



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

# **INFECȚIA CU CORONAVIRUS DE TIP NOU (COVID-19)**

**Protocol clinic național provizoriu  
(ediția II)**

**PCN- 370**

**Chișinău 2020**

**Aprobat de Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova**

**Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova nr.531 din 09.06.2020 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național provizoriu (ediția II) „Infecția cu coronavirus de tip nou (COVID-19)”**

**CUPRINS**

ABREVIERI ȘI NOTAȚII CONVENȚIONALE	
PREFAȚĂ	
<b>A. PARTEA ÎNTRUCTIVĂ</b>	
A.1. Diagnostic	
A.2. Codul bolii(CIM 10)	
A.3. Utilizatorii	
A.4. Scopurile protocolului	
A.5. Data elaborării protocolului	
A.6. Data următoarei revizuirii	
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea PCN	
A.8. Definițiile folosite în document	
A.9. Informație epidemiologică	
<b>B. PARTEA GENERALĂ</b>	
B.1. Nivel de asistență medicală primară.	
B.2. Nivel de asistență medicală la etapa prespitalicească	
B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească	
C.1. Algoritmi de conduită	
C.1.1. Algoritmul de conduită a cazului suspect sau contactului	
C.1.2. Algoritmul de testare a nou-născuților din mame cu COVID-19	
C.1.3. Algoritmul de diagnostic al Infarctului miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI)	
<b>C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR</b>	
C.2.1. Clasificarea	
C.2.2. Profilaxia COVID-19	
C.2.2.1. Profilaxia specifică	
C.2.2.2. Profilaxia nespecifică	
C.2.3. Semnele clinice specifice COVID-19	
C.2.3.1. Particularitățile semnelor clinice la gravide și copii	
C.2.4. Conduita pacientului cu infecția COVID-19	
C.2.5. Traseul pacientului la nivel de spital	
C.2.6. Criterii de alertă	
C.2.7. Criteriile pentru transferul pacienților la nivelul III de asistență medicală dotate cu secții de reanimare	
C.2.8. Investigații paraclinice și de laborator	
C.2.9. Tratamentul pacientului	
C.2.10. Externarea pacienților cu COVID-19	
C.2.11. Managementul pacienților cu COVID-19 suspecți sau confirmați și sindromul coronarian acut	
C.2.12. Managementul de caz al infecției COVID-19 la gravide	
C.2.13. Acordarea asistenței medicale nou-născutului în condiții de maternitate	
<b>C. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI</b>	
D.1. Serviciul de asistență medicală urgentă la etapa prespitalicească	
D.2. Serviciul de asistență medicală primară	
D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească	
<b>ANEXE</b>	
<b>Anexa 1.</b> Instrucțiuni/măsurile de precauție pentru medic/asistent medical/înfirmeră în secția UPU în contextul unui caz suspect/probabil/confirmit cu COVID-19	
<b>Anexa 2.</b> Recomandări pentru managementul controlului infecției cu coronavirus de tip nou (COVID-19) în instituția medicală	

<b>Anexa 3.</b> Intervenția de sănătate mintală și psiho-emoțională la pacienții cu COVID-19	
<b>Anexa 4.</b> Managementul neonatal în sala de naștere pentru infecția cu virusul SARS Cov-2	
<b>Anexa 5.</b> Alimentația nou-născutului născut de la mamă cu infecție COVID-19 suspectă sau confirmată	
<b>BIBLIOGRAFIE</b>	

### ABREVIERI ȘI NOTAȚII CONVENȚIONALE

<b>AMP</b>	asistență medicală primară
<b>AMU</b>	asistență medicală urgentă
<b>ARDS</b>	sindromul de detresă respiratorie acută
<b>ARN</b>	acid ribonucleic
<b>BPCO</b>	boală pulmonară cronică obstructivă
<b>CID</b>	coagulare intravasculară diseminată
<b>CIM</b>	clasificarea internațională a maladiilor
<b>CPAP</b>	ventilație cu presiune pozitivă continuă în căile aeriene
<b>CT</b>	tomografie computerizată
<b>DMU</b>	departamentul de medicină urgentă
<b>EPP</b>	echipament de protecție personală
<b>ECG</b>	electrocardiograma
<b>FCC</b>	Frecvența contracțiilor cardiace
<b>FiO<sub>2</sub></b>	fracția de O <sub>2</sub> în aerul inspirat
<b>FR</b>	frecvența respirației
<b>HMMM</b>	heparine cu masă moleculară mică
<b>IM, i.m.</b>	intramuscular
<b>IV, i.v.</b>	intravenos
<b>MEVS</b>	Modified Early Warning System (Criteriile de alertă precoce)
<b>MODS</b>	sindromul de disfuncție multiorganică
<b>MSPS</b>	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
<b>OI</b>	indicele oxigenării
<b>OSI</b>	indicele oxigenării utilizând SpO <sub>2</sub>
<b>PaCO<sub>2</sub></b>	presiunea parțială a bioxidului de carbon în arteră
<b>PaO<sub>2</sub></b>	presiunea parțială a oxigenului în arteră
<b>PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub></b>	indicele oxigenării
<b>PCN</b>	Protocol clinic național
<b>PEEP</b>	presiune pozitivă la sfârșitul expirului
<b>RT-PCR</b>	real-time – reacție de polimerizare în lanț
<b>RFG</b>	rata de filtrare glomerulară
<b>SARI</b>	infecții respiratorii acute severe
<b>SARS-CoV-2</b>	abrevierea virusului ce provoacă COVID-19
<b>SaO<sub>2</sub></b>	saturația sângelui cu oxigen
<b>SIRS</b>	sindrom de răspuns inflamator sistemic
<b>SpO<sub>2</sub></b>	saturația cu oxigen a sângelui periferic
<b>SVBP</b>	suportul vital bazal pediatric
<b>SVAP</b>	suportul vital avansat pediatric
<b>ȘTI</b>	șoc toxico-infecțios
<b>TA</b>	tensiunea arterială
<b>TRC</b>	timpul reumplere capilare
<b>UPU</b>	unitate de primiri urgente
<b>USG</b>	ultrasonografie

## **Prefață**

Acest protocol este elaborat în aprilie-iunie 2020 și revizuit de grupul de lucru al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova (MSMPS), constituit din reprezentanți ai Comisiilor de specialitate ale MSMPS, angajați ai USMF „Nicolae Testemițanu”. Documentul nu este unul exhaustiv și se bazează pe recomandările actuale ale Organizației Mondiale a Sănătății privind infecția cu coronavirus de tip nou (COVID-19) și alte date disponibile la acest moment. Protocolul clinic național servește drept referință pentru elaborarea protocoalelor clinice instituționale, reieșind din posibilitățile reale ale fiecărei instituții medico-sanitare.

## **A. PARTEA INTRODUCATIVĂ**

### **A.1. Diagnosticul. Exemple de formulare a diagnosticului clinic:**

- COVID-19, forma ușoară
- COVID-19, forma moderată
- COVID-19, forma severă cu sindrom de detresă respiratorie. Insuficiență respiratorie acută gradul II. Edem pulmonar, gradul I.
- COVID-19, forma severă cu pneumonie. Insuficiență respiratorie acută, gradul I.
- Nou-născut suspect asimptomatic
- Nou-născut suspect simptomatic
- Nou-născut confirmat pozitiv, asimptomatic
- Nou-născut confirmat pozitiv, simptomatic

### **A.2. Codul bolii**

Actualmente în Republica Moldova se aplică clasificarea internațională a maladiilor CIM-10. Conform recomandărilor OMS (<https://www.who.int/classifications/icd/covid19/en/>) infecției cu noul coronavirus (COVID-19) i se atribuie următoarele coduri de urgență CIM-10:

- **U07.1 - COVID-19 cu virus identificat**, valabil pentru cazurile confirmate;
- **U07.2 - COVID-19 cu virus neidentificat**, valabil pentru un diagnostic clinic sau epidemiologic, în care confirmarea de laborator este neconcludentă sau nu a putut fi efectuată din anumite motive.
- Ambele coduri (U07.1 și U07.2) pot fi folosite pentru codificarea cauzei decesului.

### **A.3. Utilizatorii**

- Prestatorii serviciilor medicale de asistență medicală primară (medicii de familie, asistenți medicali, personal auxiliar)
- Prestatorii serviciilor medicale specializate de ambulatoriu (medici infecționiști, pediatri, ginecologi, asistenți medicali, personal auxiliar)
- Serviciile de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele AMU specializate de profil general, de felcer, AVIASAN)
- Spitalele de boli infecțioase municipale și republicane (medicii infecționiști, pediatri infecționiști, reanimatologi, asistenți medicali, personal auxiliar)
- Secțiile de boli infecțioase, secțiile de obstetrică-ginecologie, neonatologie, pediatrie, reanimare și terapie intensivă ale spitalelor raionale, municipale și republicane (medici, asistenți medicali, personal auxiliar).

**Notă:** Protocolul la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști, implicați în asistența medicală acordată pacienților cu complicații ale infecției COVID-19.

#### A.4. Scopurile protocolului

1. A spori depistarea precoce (în primele 12-24 ore din debutul bolii) a persoanelor cu COVID-19 (caz suspect, probabil, confirmat).
2. A îmbunătăți calitatea asistenței medicale de urgență acordate bolnavilor cu COVID-19 (caz suspect, probabil, confirmat).
3. A spori calitatea examinării, tratamentului și supravegherii pacienților cu COVID-19 (caz suspect, probabil, confirmat).
4. A reduce rata de complicații și letalitatea la pacienții cu COVID-19 (caz suspect, probabil, confirmat).

#### A.5. Elaborat: aprilie-iunie 2020

#### A.6. Revizuire: la necesitate

#### A.7. Lista autorilor care au participat la elaborarea PCN

Prenume, nume	Funcția deținută, instituția
<b>Tiberiu Holban</b>	dr.hab.șt.med, profesor universitar, șef Catedră de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, președintele Comisiei de specialitate a MSMPS în boli infecțioase
<b>Gheorghe Placintă</b>	dr.hab.șt.med, șef Catedră de boli infecțioase, USMF „Nicolae Testemițanu”, membru al Comisiei de specialitate a MSMPS în boli infecțioase
<b>Ludmila Bîrca</b>	dr.șt.med, conferențiar universitar, Catedra de boli infecțioase, clinica Boli infecțioase copii „Valentina Halitov”, USMF „Nicolae Testemițanu”, director, IMSP Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase pentru Copii, membru al Comisiei de specialitate a MSMPS în boli infecțioase
<b>Ghenadie Curocichin</b>	dr.hab.șt.med, profesor universitar, șef Catedră de medicină de familie, președintele Comisiei de specialitate a MSMPS în medicină de familie
<b>Valentin Friptu</b>	dr.hab.șt.med, profesor universitar, șef Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, președintele Comisiei de specialitate a MSMPS în obstetrică și ginecologie
<b>Stela Cojocaru</b>	dr.șt.med, conferențiar universitar, Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”
<b>Galina Rusu</b>	dr.șt.med, conferențiar universitar, Catedra de boli infecțioase, clinica Boli infecțioase copii „Valentina Halitov”, USMF „Nicolae Testemițanu”
<b>Stela Cornilova</b>	medic infecționist, asistent universitar, Catedra de boli infecțioase, clinica Boli infecțioase copii „Valentina Halitov”, USMF „Nicolae Testemițanu”, vicedirector, IMSP Spitalul Clinic Municipal de Boli Contagioase pentru Copii
<b>Tatiana Știrbu</b>	asistent universitar, Catedra de boli infecțioase, clinica Boli infecțioase copii „Valentina Halitov”, USMF „Nicolae Testemițanu”
<b>Virginia Șalaru</b>	dr.șt.med, conferențiar universitar, Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”, membru al Comisiei de specialitate a MSMPS în medicină de familie
<b>Lora Gîțu</b>	asistent universitar, Catedra de medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<b>Stelian Hodorocea</b>	dr.șt.med, conferențiar universitar, Disciplina de obstetrică, ginecologie și

	reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”, membru al Comisiei de specialitate a MSMPS în obstetrică și ginecologie
<b>Angela Marian-Pavlenco</b>	dr.șt.med, conferențiar universitar, Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, USMF „Nicolae Testemițanu”
<b>Liviu Iarvoi</b>	dr.șt.med, conferențiar universitar, Catedra de boli infecțioase, tropicale și parazitologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”
<b>Jana Chihai</b>	dr.hab.șt.med, conferențiar universitar, Catedra de psihiatrie, narcologie, psihologie medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”
<b>Larisa Crivceanscaia</b>	dr.hab.șt.med, conferențiar universitar, Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”, președintele Comisiei de specialitate a MSMPS în neonatologie,
<b>Dorina Rotaru</b>	managerul Serviciului neonatal-pediatic, IMSP Spitalul Clinic Municipal nr.1, membru al Comisiei de specialitate a MSMPS în neonatologie
<b>Liuba Rusu</b>	asistent universitar, Departamentul de pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Protocolul clinic a fost examinat și avizat de:**

<b>Prenume, nume</b>	<b>Funcția deținută, instituția</b>
<b>Angela Paraschiv</b>	Președintele Comisiei de specialitate a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale în epidemiologie, dr.hab.șt.med, conferențiar universitar
<b>Constantin Spînu</b>	Șef Direcție cercetare și inovare în domeniul sănătății publice, Agenția Națională pentru Sănătate Publică, dr.hab.șt.med, profesor universitar
<b>Ștefan Gheorghită</b>	Șef Secție supravegherea epidemiologică a gripei și a infecțiilor respiratorii virale acute, Agenția Națională pentru Sănătate Publică
<b>Doina Rusu</b>	Membru al Comisiei de specialitate a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale în ftiziopneumologie, dr.șt.med, conferențiar universitar
<b>Victor Cojocaru</b>	Președintele Comisiei de specialitate a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale în anestezie și terapie intensivă, dr.hab.șt.med, profesor universitar
<b>Gheorghe Ciobanu</b>	Președintele Comisiei de specialitate a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale în medicină urgentă, dr.hab.șt.med, profesor universitar
<b>Ninel Revenco</b>	Președintele Comisiei de specialitate a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale în pediatrie, dr.hab.șt.med, profesor universitar
<b>Olga Cernetchi</b>	Prorector, USMF „Nicolae Testemițanu”, șef Departament obstetrică și ginecologie, dr.hab.șt.med, profesor universitar
<b>Valentin Gudumac</b>	Catedra de medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”, dr.hab.șt.med, profesor universitar
<b>Nicolae Bacinschi</b>	Președintele Comisiei de specialitate a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale în farmacologie clinică, dr.hab.șt.med, profesor universitar
<b>Silvia Cibotari</b>	Director general, Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
<b>Angela Belobrov</b>	Director general, Compania Națională de Asigurări în Medicină
<b>Boris Golovin</b>	Director, Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească

## **A.8. Definiții folosite în document:**

Coronavirusurile (CoV) sunt o familie numeroasă de virusuri care provoacă boli ce variază de la răceală comună la boli mai severe, cum ar fi Sindromul Respirator din Orientul Mijlociu și Sindromul Respirator Acut Sever. COVID-19 este o boală nouă care a fost descoperită în anul 2019 și nu a fost identificată anterior la om. Infecția cu coronavirus de tip nou (COVID-19) este provocată de virusul SARS-CoV-2.

### **DEFINIȚII DE CAZ**

#### **Caz suspect**

Pacient cu infecție respiratorie acută (febră **ȘI/SAU** cel puțin un semn/simptom al bolii respiratorii, de exemplu: tuse, dificultăți de respirație etc.) **ȘI** cu un istoric de călătorie sau aflare într-un teritoriu care raportează transmiterea infecției COVID-19 în ultimele 14 zile anterioare debutului simptomelor

#### **SAU**

Pacient cu infecție respiratorie acută (febră **ȘI/SAU** cel puțin un semn/simptom al bolii respiratorii, de exemplu: tuse, dificultăți de respirație etc.) **ȘI** care a fost în contact cu un caz COVID-19 probabil sau confirmat (vezi definiția contactului\*) în ultimele 14 zile înainte de debutul simptomelor;

#### **SAU**

Pacient cu infecție respiratorie acută severă (SARI\*\*) **ȘI** care necesită spitalizare **ȘI** fără altă etiologie care ar explica pe deplin prezentarea clinică.

#### **Caz probabil**

**A.** Un caz suspect pentru care testarea la infecția COVID-19 nu este concludentă.

#### **SAU**

**B.** Un caz suspect pentru care testarea nu a putut fi efectuată din anumite motive.

#### **Caz confirmat**

Un caz cu confirmare de laborator a infecției COVID-19, indiferent de semnele și simptomele clinice.

#### **Notă:**

#### **\*Definiția contactului**

Persoana care a avut oricare contact cu un caz probabil sau confirmat pe parcursul a 2 zile până la debut și 14 zile după debutul simptomelor, precum:

- Contactul față în față cu un caz probabil sau confirmat la distanța de 1 metru și în decurs de mai mult de 15 minute;
- Contact fizic direct cu un caz probabil sau confirmat;
- Îngrijirea unui pacient cu COVID-19 caz probabil sau confirmat, fără a utiliza adecvat echipamentul de protecție personală

#### **SAU**

- Alte situații, conform evaluării riscului local.

**NB:** pentru cazurile asimptomatice confirmate, perioada de contact este considerată începând cu 2 zile până și pe parcursul a 14 zile după data prelevării probei pentru investigarea de laborator.

**\*\*Definiția SARI**, este în conformitate cu ordinul MSMPS nr.1103 din 02.10.2019 „Cu privire la supravegherea epidemiologică la gripă, IACRS și SARI în Republica Moldova și prezentarea informației săptămânale/lunare”. Infecții Respiratorii Acute Severe (SARI - Severe Acute Respiratory Infection).

**\*\*\***În funcție de intensitatea transmiterii infecției, numărul de cazuri înregistrate și capacitățile de laborator, la decizia autorităților naționale, testarea de laborator va fi efectuată selectiv în baza criteriilor aprobate, iar stabilirea diagnosticului se va efectua în baza criteriilor clinice și epidemiologice.

\*\*\*\***Zonele cu transmitere** locală/comunitară extinsă și zonele afectate de COVID-19 sunt publicate zilnic pe pagina web a Agenției Naționale pentru Sănătate Publică (www.ansp.md).

**COVID-19 forma ușoară:** pacient cu subfebrilitate, fără pneumonie.

**COVID-19 forma moderată:** pacient cu febră și semne de pneumonie non-severă, fără necesitate de tratament cu oxigen.

Copilul cu pneumonie non-severă prezintă tuse sau dificultate respiratorie și frecvență respiratorie crescută (<2 luni:  $\geq 60$  respirații/min; 2–11 luni:  $\geq 50$  respirații/min; 1–5 ani:  $\geq 40$  respirații/min); și fără semne de pneumonie severă.

**COVID-19 forma severă:** pacient cu semne de pneumonie severă.

**Pneumonie severă:**

**Adulți** și adolescenți caz suspect, probabil sau confirmat de COVID-19, plus una din următoarele:

- FR  $\geq 30$ /min;
- $pSO_2 \leq 93\%$  în repaus;
- $PaO_2/FiO_2 \leq 300$  mmHg;
- Evoluția negativă rapidă a desenului imagistic pulmonar în ultimele 24-48 ore cu  $\geq 50\%$ ;
- scăderea progresivă a numărului de limfocite periferice și creșterea rapidă a lactatului.

**Copii** cu tuse sau dificultate respiratorie caz suspect, probabil sau confirmat de COVID-19, plus cel puțin una din următoarele:

- cianoză centrală sau  $SpO_2 < 90\%$ ;
- detresă respiratorie severă (de ex. geamăt, tiraj al cutiei toracice);
- prezența semnelor generale de pericol: imposibilitatea de a bea sau a fi alăptat, copil letargic sau obnubilat, sau convulsii.
- Semnele pneumoniei: tiraj al cutiei toracice, frecvență respiratorie crescută (<2 luni:  $\geq 60$  respirații/min; 2–11 luni:  $\geq 50$  respirații/min; 1–5 ani:  $\geq 40$  respirații/min).
- Imagistica toracică: infiltrate bilaterale, multilobare, cu o progresie rapidă într-o perioadă scurtă de timp.
- Hemoleucograma: scăderea progresivă a numărului de limfocite și creșterea rapidă a lactatului.

**Caz critic:** pacienți cu COVID-19 și una sau mai multe din următoarele: ARDS; șoc; orice insuficiență de organ care necesită îngrijire în secția de terapie intensivă; alte stări cu pericol major pentru viața pacientului.

**Sindrom de detresă respiratorie acută (ARDS):**

ARDS este o reacție inflamatorie acută la variate forme de injurie pulmonară ce duce la creșterea permeabilității vasculare pulmonare și dezvoltarea unui edem pulmonar non-cardiogen, prezența infiltratelor pulmonare bilaterale evidente radiologic. Semnul distinctiv al sindromului este hipoxemia refractară. **Debut:** simptome respiratorii noi sau agravate în decurs de o săptămână după apariție. **Imagistica toracică (radiografie, CT, ultrasonografia toracică):** opacități bilaterale, neexplicate prin alte cauze. **Originea edemului pulmonar:** insuficiență respiratorie neexplicată pe deplin de insuficiența cardiacă sau retenția lichidiană. Necesită apreciere obiectivă (de ex. ecocardiografie) pentru a exclude cauza hidrostatică a edemului, dacă nu sunt prezenți alți factori de risc.

**Deficiența de oxigenare la adulți:**

- ARDS forma ușoară:  $200\text{mmHg} < PaO_2/FiO_2 \leq 300\text{mmHg}$  (cu PEEP sau CPAP  $\geq 5\text{cmH}_2\text{O}$ , sau neventilat);
- ARDS forma moderată:  $100\text{mmHg} < PaO_2/FiO_2 \leq 200\text{mmHg}$  (cu PEEP  $\geq 5\text{cmH}_2\text{O}$  sau neventilat);
- ARDS forma severă:  $PaO_2/FiO_2 \leq 100\text{mmHg}$  (cu PEEP  $\geq 5\text{cmH}_2\text{O}$  sau neventilat).
- Când nu este disponibil  $PaO_2$ ,  $SpO_2/FiO_2 \leq 315$  sugerează ARDS (inclusiv la pacienții neventilați).



### ***Deficiența de oxigenare la copii:***

- NIV nivel dublu sau CPAP  $\geq 5$ cmH<sub>2</sub>O ventilație non-invazivă prin mască: PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>  $\leq 300$ mmHg sau SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>  $\leq 264$
- ARDS forma ușoară (cu ventilație invazivă):  $4 \leq \text{OI} < 8$  sau  $5 \leq \text{OSI} < 7.5$
- ARDS forma moderată (cu ventilație invazivă):  $8 \leq \text{OI} < 16$  sau  $7.5 \leq \text{OSI} < 12.3$
- ARDS forma severă (cu ventilație invazivă):  $\text{OI} \geq 16$  sau  $\text{OSI} \geq 12.3$

### **Sepsis:**

**Adulți:** disfuncție a unui organ care pune în pericol viața, cauzată de un răspuns dereglat al gazdei la o infecție suspectată sau dovedită. Semnele de disfuncție a organelor includ: stare mentală deteriorată, respirație dificilă sau accelerată, saturație redusă cu oxigen, debit urinar redus, ritm cardiac accelerat, puls slab, extremități reci sau tensiune arterială joasă, marmorajii tegumentare, sau dovadă de modificări ale testelor de laborator: coagulopatie, trombocitopenie, acidoză, nivel înalt de lactat seric sau hiperbilirubinemie.

**Copii:** febră fără un focar de infecție, lipsa rigidității occipitale sau altor semne specifice meningitei, copil letargic sau obnubilat, infecție suspectată sau dovedită și  $\geq 2$  criterii SIRS, din care unul trebuie să fie temperatura anormală sau număr anormal de leucocite.

### **Șoc septic:**

**Adulți:** hipotensiune persistentă în pofida resuscitării volemice, necesitând vasopresori pentru a menține tensiunea arterială medie MAP  $\geq 65$ mmHg și nivelul concentrației serice de lactat  $> 2$  mmol/L.

**Copii:** orice hipotensiune (TA sistolică  $< 5$ th centile sau  $> 2$  SD sub normalul corespunzător vârstei) sau 2-3 din următoarele: stare mentală deteriorată; tahicardie sau bradicardie (FC  $< 90$  bpm sau  $> 160$  bpm în cazul sugarilor și FC  $< 70$  bpm sau  $> 150$  bpm la copii); umplere capilară prelungită ( $> 2$  sec) sau vasodilatație cu puls filiform; tahipnee; piele marmorată sau erupții cutanate cu peteșii sau purpurice; lactat seric mărit; oligurie; hipertermie sau hipotermie.

## **A.9. Informația epidemiologică**

### **Virusologie și elemente de patogenie**

Actualmente se cunosc cel puțin încă patru coronavirusuri, pe lângă SARS-CoV-2, care circulă în rândul populației generale (HCoV-229E, -OC43, -NL63, -HKU1) provocând semne clinice de infecție acută a căilor respiratorii superioare de gravitate ușoară-moderată.

Agentul patogen al COVID-19, denumit în mod oficial pe 11.02.2020 ca SARS-CoV-2, este un virus ARN,  $\beta$  coronavirus, cu diametru de 60–140 nm. Din punct de vedere genetic SARS-CoV-2 are o similitudine cu SARS-CoV într-o proporție de 79%. Actualmente s-au identificat 2 tipuri de SARS-CoV-2 – tipul L (70% dintre tulpini), predominant în primele zile ale epidemiei din China și tipul S (30%). Virusul SARS-CoV-2 nu are capsulă, are anvelopă (E) formată din 4 proteine structurale S (spike), E (envelope), M (membrane) și N (nucleocapsid). Proteinele non-structurale ale SARS-CoV-2 sunt ARN-polimeraza, helicaza și proteazele similare 3-chemotripsinei și papainei. Din proteinele virale importanță primordială o deține proteina structurală S, cu funcția de legare de enzima de conversie a angiotensinogenului II (ACE2) și rol de receptor pentru a pătrunde în celula gazdă. Receptorii ACE2 sunt exprimați în diverse organe, inclusiv la nivel de plămâni, inimă, rinichi, intestine, ficat. Important este că acest receptor se găsește exprimat în cantitate mare la nivelul celulelor endoteliale vasculare.

Celulele țintă principale pentru SARS-CoV-2 sunt cele ale epiteliului alveolar, în citoplasma cărora se reproduce virusul. Apariția antigenelor virale la suprafața celulei țintă nu are loc anterior ca agentul patogen să părăsească celula, astfel, formarea de anticorpi și sinteza interferonilor sunt stimulate târziu, iar formarea de sincițiu permite virusului să se răspândească rapid în țesuturi. Faza

inflamatorie este mediată de activitatea macrofagilor și eliberarea mediatorilor citokinici, care duc la creșterea permeabilității membranelor celulare și extravazarea lichidului bogat în albumină în interstițiu și lumenul alveolar. Acest fapt distruge surfactantul, provocând prăbușirea alveolelor și modificări brutale în procesul schimbului de gaze. Complicația principală în COVID-19 este ARDS, caracterizat prin afectare alveolară difuză (inclusiv apariția de membrane hialinice), indusă viral și de starea inflamatorie sistemică. Starea imunosupresivă a pacientului contribuie la dezvoltarea infecțiilor oportuniste bacteriene și micotice ale tractului respirator.

Dovezile recente sugerează faptul că, COVID-19 evoluează în două faze: prima - faza infecțioasă, care durează 5-7 zile de la debutul simptomelor, a doua – faza inflamatorie începe în jurul zilei a 5-10, cu un răspuns de tip „furtuna citokinică” cu agravarea rapidă a stării generale și afectare pulmonară. La moment nu se cunoaște de ce unii pacienți dezvoltă un răspuns citokinic excesiv, iar alții nu. Sindromul „furtunii citokinice” este o stare hiperinflamatorie ce rezultă la final în disfuncția multiorganică. Necropsiile efectuate la pacienții decedați cu COVID-19 au relevat infectarea directă a celulelor endoteliale de către virus și leziuni de endotelită. Ceea ce se întâmplă în infecția COVID-19 este o vasoconstricție importantă care duce la ischemie la nivelul organelor, inflamație însoțită de edem tisular, un status procoagulant și dezvoltarea complicațiilor aterotrombotice. Astfel, „furtuna citokinică” indusă de SARS-CoV-2 determină o vasculopatie pulmonară secundară disfuncției severe endoteliale, care, netratată, determină o tromboză microvasculară.

**Sursa de infecție** este omul bolnav sau persoanele/purtătorii de virusuri asimptomatici. Se consideră că sursa primară de infecție a fost animală, virusul, în urma mutațiilor genetice căpătând capacități invazive pentru oameni.

**Perioada de contagiozitate.** Virusul poate fi depistat în căile respiratorii în ultimele 2-3 zile de incubație, până la 7-12 zile în formele ușoare sau 14-37 zile în formele severe. SARS-CoV-2 este răspândit atât de pacienții cu manifestări clinice, cât și de persoane aparent sănătoase, care nu au cunoștință de faptul că sunt purtători ai noului coronavirus. Aproximativ 18% din pacienți rămân asimptomatici, potențialul lor de infectare fiind dovedit în studii multiple.

Cu toate că ARN-ul SARS-CoV-2 a fost depistat în mai mult de jumătate dintre probele de scaun, pe o durată de timp mai mare comparativ cu probele din căile respiratorii superioare (începând cu ziua 5 de boală și până la 4-5 săptămâni de manifestări clinice), totuși, viabilitatea virusului din materiile fecale este discutabilă (ipoteza infectării prin consumul de alimente contaminate nefiind confirmată la moment).

**Transmiterea.** Deși se consideră că virusul SARS-CoV-2 a pornit de la un rezervor animal, actualmente acesta se transmite interuman cu o viteză exponențială, determinând cazuri severe și decese la nivel global. Calea de transmitere a SARS-CoV-2 este prin aero-picături (secreții nazofaringiene) și contact direct sau habitual (prin mâini și obiecte contaminate cu secreții infectate). Transmiterea prin aerosoli (formate prin uscarea picăturilor) la distanțe mari nu este caracteristică infecției COVID-19.

Virusul SARS-CoV-2 este stabil timp de câteva ore până la trei zile în aerosoli și pe suprafețe (în aerosoli timp de până la trei ore, până la patru ore pe cupru, până la 24 de ore pe carton și până la 2-3 zile pe plastic și oțel inoxidabil). În general, coronavirusurile sunt sensibile la razele ultraviolete și la căldură și pot fi inactivate prin încălzire la 56°C timp de 30 min, 40°C timp de 1 oră și solvenți lipidici, cum ar fi eter, 75% etanol, dezinfectant cu conținut de clor, acid peroxidoacetic, cu excepția clorhexidinei.

În medie, un pacient poate infecta alte 2-3 persoane. O importanță primordială în controlul infecției COVID-19 revine:

- respectării regulilor de igienă riguroasă (a mâinilor, a suprafețelor etc.) și a cerințelor igienice la tuse sau strănut;

- măsurilor epidemiologice de detecție și izolare precoce a pacienților, și de identificare și supraveghere a tuturor persoanelor cu care aceștia au intrat în contact;
- evitării locurilor aglomerate sau persoanelor bolnave și restricționării călătoriilor în zonele unde s-au înregistrat cazuri de COVID-19.

**Receptivitatea** - este generală.

**Contagiozitatea.** Este mare în special în colectivități sau alte locuri aglomerate, cu precădere atunci când distanța între oameni este mai mică de 1 metru. Infecția COVID-19 a fost declarată drept pandemie de către OMS în data de 11 martie 2020. Ultima pandemie declarată a fost cea de virusul gripal H1N1 în 2009. Virusul SARS-CoV-2 este actualmente răspândit în toată lumea, oamenii neavând imunitate față de această infecție.

**Imunitatea postinfecțioasă** obținută în urma infecției naturale este specifică față de serotipul coronavirusului. Durata imunității la moment nu se cunoaște.

**Perioada de incubație** este de 2-14 zile (în 95% între 4-7 zile).

## B. PARTEA GENERALĂ

### B.1. Nivelul de asistență medicală primară

Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
<b>1. Protecția personalului</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Protecția personalului medical în timpul examinării și acordării asistenței medicale pacienților.</li><li>• Profilaxia transmiterii infecției altor persoane.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizarea obligatorie a echipamentului de protecție personală (EPP) adecvat situației (Anexa1).</li></ul>
<b>2. Profilaxia</b>		
<b>2.1. Profilaxia specifică C.2.2.1.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obținerea protecției antivirale.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La moment, nu există un vaccin eficient pentru profilaxia specifică.</li><li>• Nu se cunoaște durata imunității în COVID-19, dar în infecțiile cauzate de alte coronavirusuri imunitatea nu este de durată. (Caseta 2).</li></ul>
<b>2.2. Profilaxia nespecifică C.2.2.2.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducerea riscului de transmitere a infecției COVID-19 și infecțiilor respiratorii acute.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicarea măsurilor de protecție nespecifică la nivel de comunitate.</li><li>• Autoizolarea și automonitorizarea la întoarcere din zona cu transmitere sau în caz de contact cu un pacient cu COVID-19 (Caseta 3).</li></ul>
<b>3. Diagnosticul</b>		
<b>3.1. Identificarea contactilor și diagnosticarea suspecților</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stoparea răspândirii infecției în comunitate și aplicarea precoce a tratamentului.</li></ul>	Aplicarea <b>Definiției de caz !</b> (A8. Definițiile folosite în document)
<b>3.2. Triajul pacientului C.2.4.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprecierea necesității izolării pacientului și stoparea răspândirii infecției în comunitate.</li><li>• Aprecierea necesității tratamentului în condiții de staționar / domiciliu.</li><li>• Aprecierea necesității acordării asistenței medicale de urgență.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consultul telefonic al cazurilor de către medicul de familie.</li><li>• Identificarea pacienților care întrunesc criteriile definiției de caz.</li><li>• Aprecierea necesității internării în IMSP sau alte locații de izolare, cât și, în funcție de evoluția epidemiologică a infecției COVID-19, identificarea persoanelor care pot fi încadrate în tratament la domiciliu.</li><li>• Apelarea Serviciului 112, în caz de necesitatea internării pacienților sau/și acordării asistenței medicale de urgență prespitalicească</li><li>• Completarea <b>Anchetei epidemiologice</b> (Caseta 6).</li><li>• Informarea echipelor mobile de prelevare a probelor biologice referitor la suspecții care pot fi încadrați în tratament la domiciliu.</li></ul>
<b>3.3. Prelevarea probelor biologice de către echipele mobile</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confirmarea promptă a cazului suspect pentru a asigura rapid și eficient supravegherea epidemiologică a pacienților care sunt încadrați în</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crearea echipelor mobile în funcție de evoluția epidemiologică a infecției COVID-19, la nivel de Centre de Sănătate raionale, Centre</li></ul>

	<p>tratament la domiciliu cu suspjecție la COVID-19, care nu întrumnesc criteriile de spitalizare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea măsurilor de prevenire și control al infecției COVID-19.</li> </ul>	<p>ale Medicilor de Familie/Asociații Medicale Teritoriale (<i>Ordinul MSMPS nr.412 din 17.04.2020</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelevarea, păstrarea și transportarea probelor biologice către laboratorul de referință în condițiile de biosiguranță atât în scopul confirmării diagnosticului de COVID-19, cât și pentru confirmarea vindecării pacienților tratați la domiciliu.</li> <li>• Completarea de către echipele mobile a documentației necesare conform actelor normative în vigoare (<i>Ordinul MSMPS nr.412 din 17.04.2020</i>).</li> </ul>
<b>4. Tratamentul și supravegherea</b>		
<p><b>4.1.</b> Supravegherea pacienților în condiții de domiciliu. <b>C.1.1</b> Algoritmul de conduită a cazului suspect sau contactului în condiții de AMP <b>C.2.4.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoparea răspândirii infecției.</li> <li>• Evaluarea posibilității continuării supravegherii/tratamentului în condiții de domiciliu.</li> <li>• Prevenirea agravării stării de sănătate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea pacienților în scopul identificării dacă se întrunesc criteriile care permit supravegherea acestora la domiciliu, în conformitate cu ordinele în vigoare (<i>Casetele 8 și 10</i>).</li> <li>• Monitorizarea telefonică a stării de sănătate, oferirea suportului psihologic și educațional pacienților și contactilor.</li> <li>• Informarea organelor de poliție teritoriale și administrației publice locale despre persoanele aflate în izolare/carantină la domiciliu.</li> </ul>
<p><b>4.2.</b> Tratamentul pacienților la domiciliu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenirea agravării stării generale.</li> <li>• Restabilirea stării de sănătate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea pacienților în scopul identificării dacă se întrunesc criteriile care permit tratament la domiciliu, în conformitate cu ordinele în vigoare (<i>Caseta 10</i>).</li> <li>• Aprecierea necesității administrării tratamentului medicamentos (<i>Caseta 28</i>).</li> <li>• Monitorizarea telefonică a stării de sănătate.</li> <li>• La agravarea stării apelarea Serviciului 112 pentru transportare prin AMUP în instituțiile medico-sanitare desemnate conform ordinelor în vigoare și internare conform criteriilor de spitalizare (<i>Caseta 11</i>).</li> </ul>
<p><b>5. Revenire în câmpul muncii.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restabilirea stării de sănătate.</li> <li>• Stoparea răspândirii infecției în comunitate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelevarea testelor de control persoanelor cu forme ușoare a infecției COVID-19, încadrate în tratament la domiciliu, nu mai devreme de 12-14 zile de la debutul bolii. <ul style="list-style-type: none"> <li>- În cazul rezultatului pozitiv, repetarea testelor de control peste 7 zile.</li> <li>- Obținerea rezultatelor negative la testele de control.</li> </ul> </li> <li>• Aprecierea criteriilor de revenire în câmpul muncii. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea condițiilor de izolare la domiciliu pentru o perioadă de 2 săptămâni după test negativ, inclusiv după externare (<i>Caseta 8</i>).</li> <li>- Finalizarea supravegherii prin consultul medicului de familie cu eliberarea certificatului medical la necesitate.</li> </ul> </li> </ul>

**B.2. Nivel de asistență medicală urgentă la etapa prespitalicească**  
Echipe AMU de felceri, profil general și specializate (112, AVIASAN)

Descriere (măsuri)	Motivele (reperere)	Pașii (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
<b>1. Protecția personalului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protecția personalului medical în timpul examinării și transportării pacientului.</li> <li>• Profilaxia transmiterii infecției altor persoane.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea obligatorie a echipamentului de protecție personală (EPP) adecvat situației (<i>Anexa 1</i>).</li> </ul>
<b>2. Diagnosticul</b> cazul suspect/contactul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspectarea infecției COVID-19.</li> <li>• Aprecierea nivelului urgenței medicale.</li> <li>• Aprecierea necesității de internare în IMSP sau alte locații de izolare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea definiției de caz (<i>A8. Definițiile folosite în document</i>)</li> <li>• Concretizarea anamnezei epidemiologice (<i>vezi definiția contactului</i>)</li> <li>• Examinarea pacientului: evaluarea ABC, starea generală, t0C, TA, Ps, FR, SpO2</li> <li>• Aprecierea gravității bolii</li> <li>• Alegerea conduitei ulterioare (tratament la domiciliu / internare în IMSP / alte locații de izolare)</li> </ul>
<b>3. Tratamentul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acordarea primului ajutor în stările de urgență.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea nivelului de urgență</li> <li>• Tratamentul stărilor ce pun în pericol viața pacientului</li> <li>• Combaterea febrei</li> <li>• Oxigenoterapia pacienților, după caz</li> </ul>
<b>4. Transportarea pacientului</b> (caz suspect, probabil, confirmat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportarea pacienților în condiții de siguranță epidemiologică în scopul stopării răspândirii infecției în comunitate.</li> <li>• Acordarea asistenței medicale de urgență și urgentarea procesului de transportare a pacienților cu forme severe/critice în instituțiile specializate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea necesității de internare a pacienților în IMSP sau alte locații de izolare, conform criteriilor de spitalizare și ordinelor în vigoare (<i>Caseta 11</i>).</li> <li>• Internarea pacienților cu forme critice la nivelul III de asistență medicală spitalicească (dotate cu secții de reanimare) (<i>Casetele 20-21</i>).</li> </ul> <p><b>Copiii</b> caz suspect COVID-19 se vor spitaliza în IMSP regionale, la confirmarea diagnosticului se vor transfera către:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IMSP SCMBCC (indiferent de reședință) în caz de forme ușoare, moderate și severe, fără MODS sau necesitate de VAP;</li> <li>- IMSP IMșiC, Clinica Em.Coțaga, secția de reanimare în caz de MODS, pneumonie severă cu necesitate VAP.</li> </ul>

### B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească

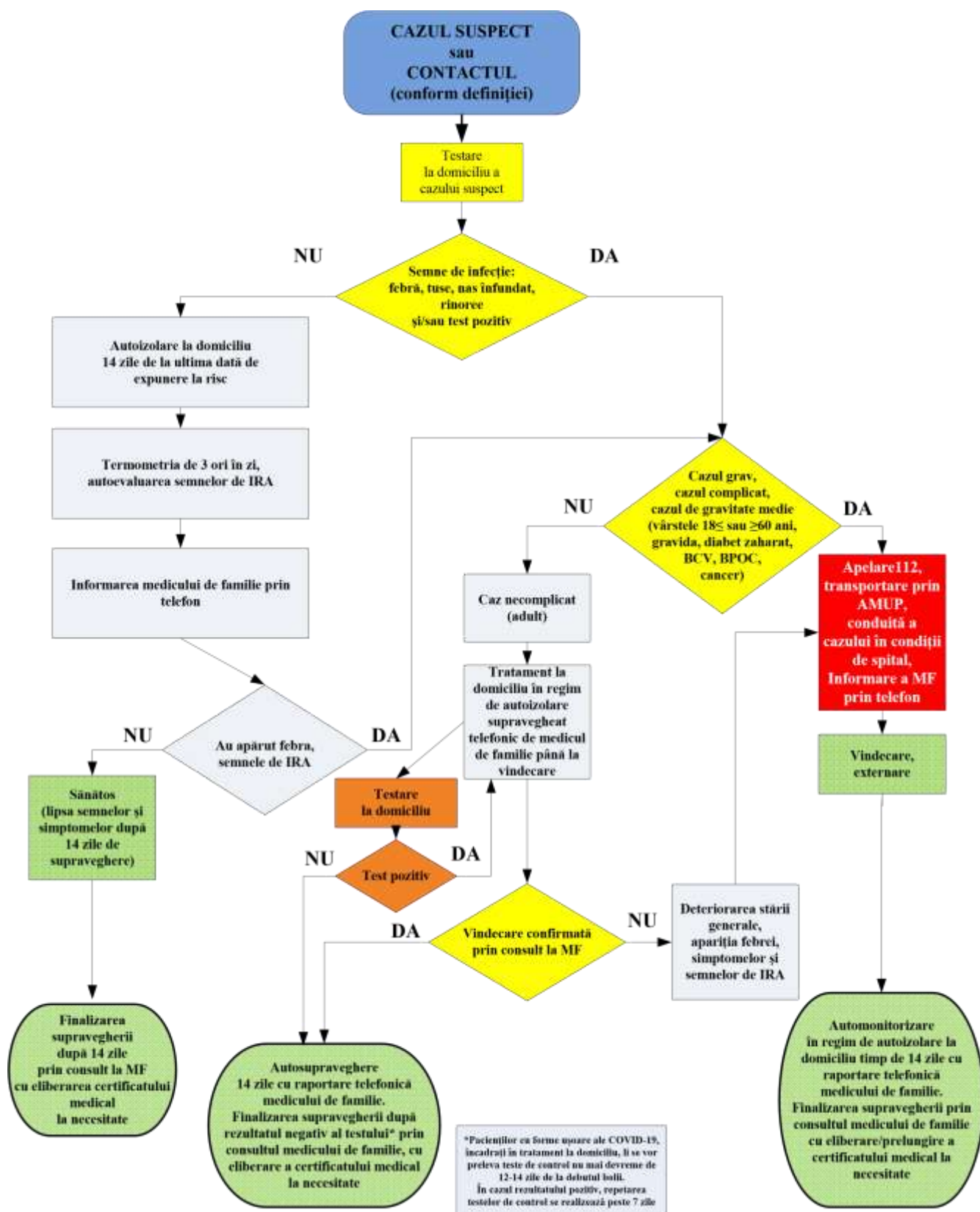
Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
<b>1. Protecția personalului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protecția personalului medical în timpul examinării pacientului.</li> <li>Profilaxia transmiterii infecției altor persoane.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonarea corectă a spațiilor (zona contaminată / zona necontaminată) și traseului pacienților</li> <li>Utilizarea obligatorie a echipamentului de protecție personală (EPP) adecvat situației (<i>Anexa I</i>).</li> <li>Pacientul va purta mască chirurgicală (dacă o va putea suporta)</li> </ul>
<b>2. Diagnosticul</b>		
<b>2.1. Diagnosticul preliminar</b> <b>C.2.4.</b> <b>C.2.9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilirea gravității stării pacientului.</li> <li>Aprecierea nivelului urgenței medicale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Triajul pacientului (caz suspect, probabil și confirmat) în secția de internare/spațiul desemnat (<i>Caseta 12</i>).</li> <li>Aplicarea definiției de caz (<i>A8. Definițiile folosite în document</i>).</li> <li>Concretizarea anamnezei epidemiologice (<i>Caseta 6</i>).</li> <li>Examinarea pacientului: evaluarea ABC, starea generală, conștiința, t0C, TA, Ps, FR, SpO2, diureza.</li> <li>Respectarea traseului pacientului (<i>Caseta 13, 16</i>).</li> <li>Aprecierea indicatorilor clinici precoce pentru forme severe și critice (<i>Caseta 18</i>).</li> <li>Recomandarea investigațiilor paraclinice și de laborator (<i>Casetele 22, 23, Tabelul 2</i>)</li> </ul>
<b>2.2. Diagnosticul definitiv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmarea diagnosticului de COVID-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depistarea virusului SARS-CoV-2 prin aplicarea testelor specifice de laborator (<i>Caseta 25, 26</i>).</li> </ul>
<b>3. Spitalizarea</b>		
<b>3.1. Înstituțiile medico-sanitare desemnate conform ordinelor în vigoare C.2.5.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stoparea răspândirii infecției în familie și comunitate</li> <li>Identificarea precoce a cazurilor severe și comorbidităților</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprecierea necesității de internare conform criteriilor de spitalizare (<i>Caseta 11</i>).</li> <li>Internarea pacienților cu forme critice la nivelul III de asistență medicală spitalicească (dotate cu secții de reanimare) (<i>Casetele 20-21</i>).</li> </ul>
<b>3.2. Profilaxia. Măsuri antiepidemice în secție, saloane. C.2.6</b>	Profilaxia transmiterii infecției altor persoane.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea obligatorie a echipamentului de protecție personală (EPP) adecvat situației (<i>Anexa 1</i>).</li> <li>Respectarea traseului pacientului (<i>Casetele 13, 16</i>)</li> <li>Respectarea cerințelor privind efectuarea procedurilor medicale pacienților cu COVID-19 (<i>Caseta 14</i>)</li> <li>Izolarea pacienților și accesul vizitatorilor (<i>Caseta 15</i>)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea cerințelor privind curățenia în saloanele pacienților cu COVID-19 (<i>Caseta 17</i>)</li> <li>• Managementul controlului infecției cu coronavirus de tip nou (COVID -19) în instituția medicală (<i>Anexa 2</i>)</li> </ul>
<b>4. Tratatamentul</b>		
<b>4.1. Tratatamentul și monitorizarea C.2.10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenirea agravării stării generale</li> <li>• Susținerea precoce a funcțiilor vitale (oxigenoterapie, fluide IV, etc)</li> <li>• Depistarea precoce a comorbidităților</li> <li>• Prevenirea și depistarea precoce a complicațiilor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea corectă a gravității pacienților (<i>Casetele 18-19, Tabelul 1</i>)</li> <li>• Monitorizarea pacienților (<i>Casetele 23-24, Tabelul 2</i>)</li> <li>• Stabilirea principiilor de tratament (<i>Caseta 28</i>)</li> <li>• Tratatamentul cu oxigen (<i>Caseta 30</i>)</li> <li>• Tratatamentul pacienților cu COVID-19 în funcție de forma clinică (<i>Tabelul 4</i>)</li> <li>• Tratatamentul cu glucocorticosteroizi (<i>Caseta 31</i>)</li> <li>• Tratatamentul cu anticoagulante (<i>Caseta 32</i>)</li> <li>• Antibioticoterapia (<i>Caseta 33</i>)</li> <li>• Terapia complementară (<i>Caseta 34</i>)</li> <li>• Tratatamentul infecției COVID-19 în timpul sarcinii (<i>Caseta 42</i>)</li> </ul>
<b>5. Externarea și supravegherea ulterioară</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restabilirea stării de sănătate</li> <li>• Stoparea răspândirii infecției în familie și comunitate</li> <li>• Aprecierea criteriilor de revenire în câmpul muncii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externarea pacienților cu COVID-19 se face în baza criteriilor de externare (<i>Caseta 35</i>)</li> <li>• Externarea din maternitate conform criteriilor speciale (<i>Caseta 54</i>)</li> <li>• Aprecierea posibilității respectării măsurilor de carantină la domiciliu (<i>Caseta 8</i>)</li> <li>• Eliberarea Extrasului de externare din instituția medicală, care va conține informații cu privire la starea pacientului pe perioada internării și recomandări la externare despre necesitatea de autoizolare pentru 14 zile, cu informarea zilnică a medicului de familie despre starea de sănătate.</li> <li>• Informarea medicului de familie sau a instituției de asistență medicală primară, în cadrul căreia este înregistrată persoana, despre cazul dat.</li> <li>• Informarea pacientului cu privire la condițiile de revenire la muncă doar după respectarea condițiilor de izolare la domiciliu pentru o perioadă de 2 săptămâni după externare.</li> </ul>

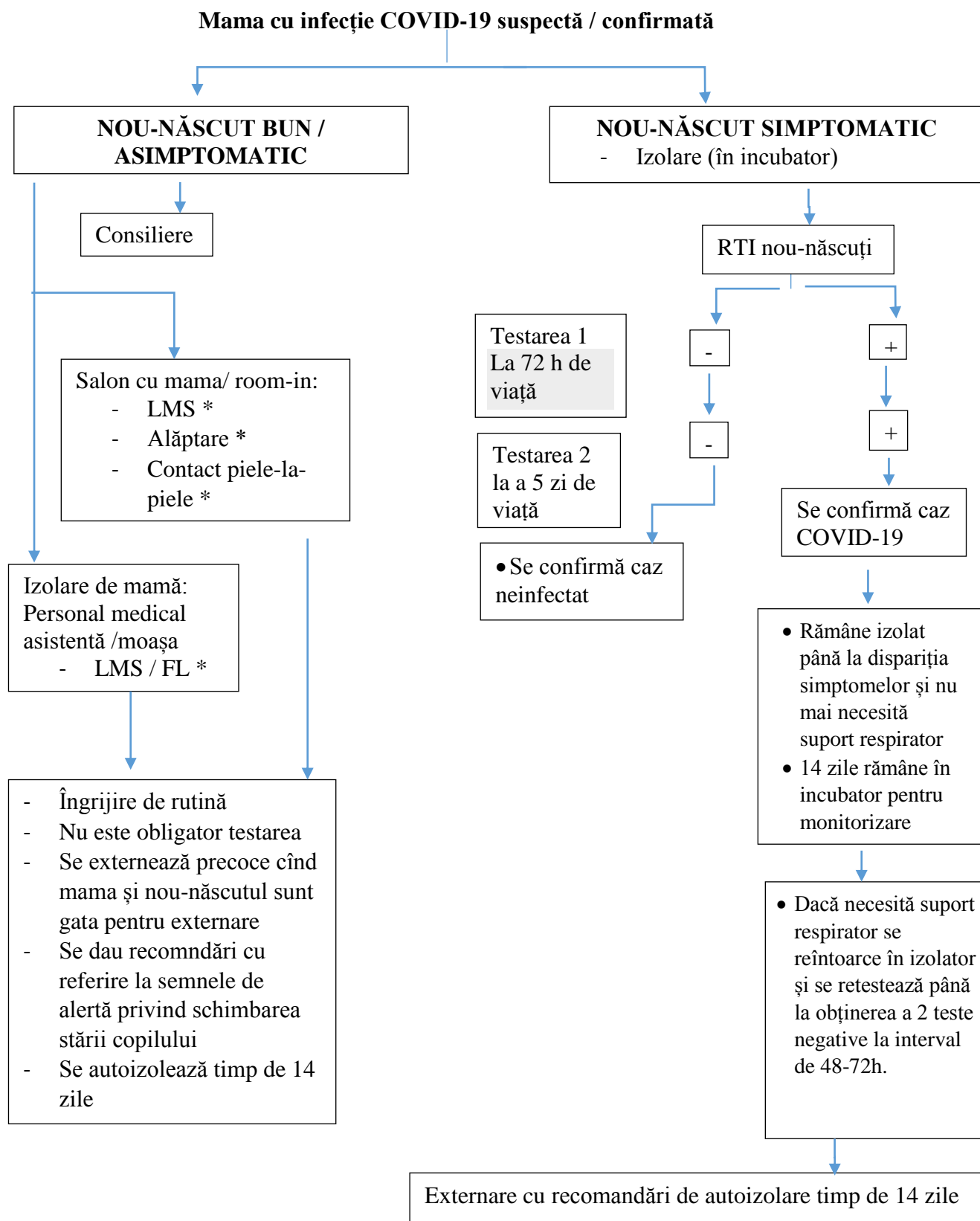


## C.1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ

### C.1.1. Algoritm de conduită a cazului suspect sau contactului în condiții de AMP în funcție de evoluția epidemiologică a COVID-19 conform criteriilor și ordinelor în vigoare



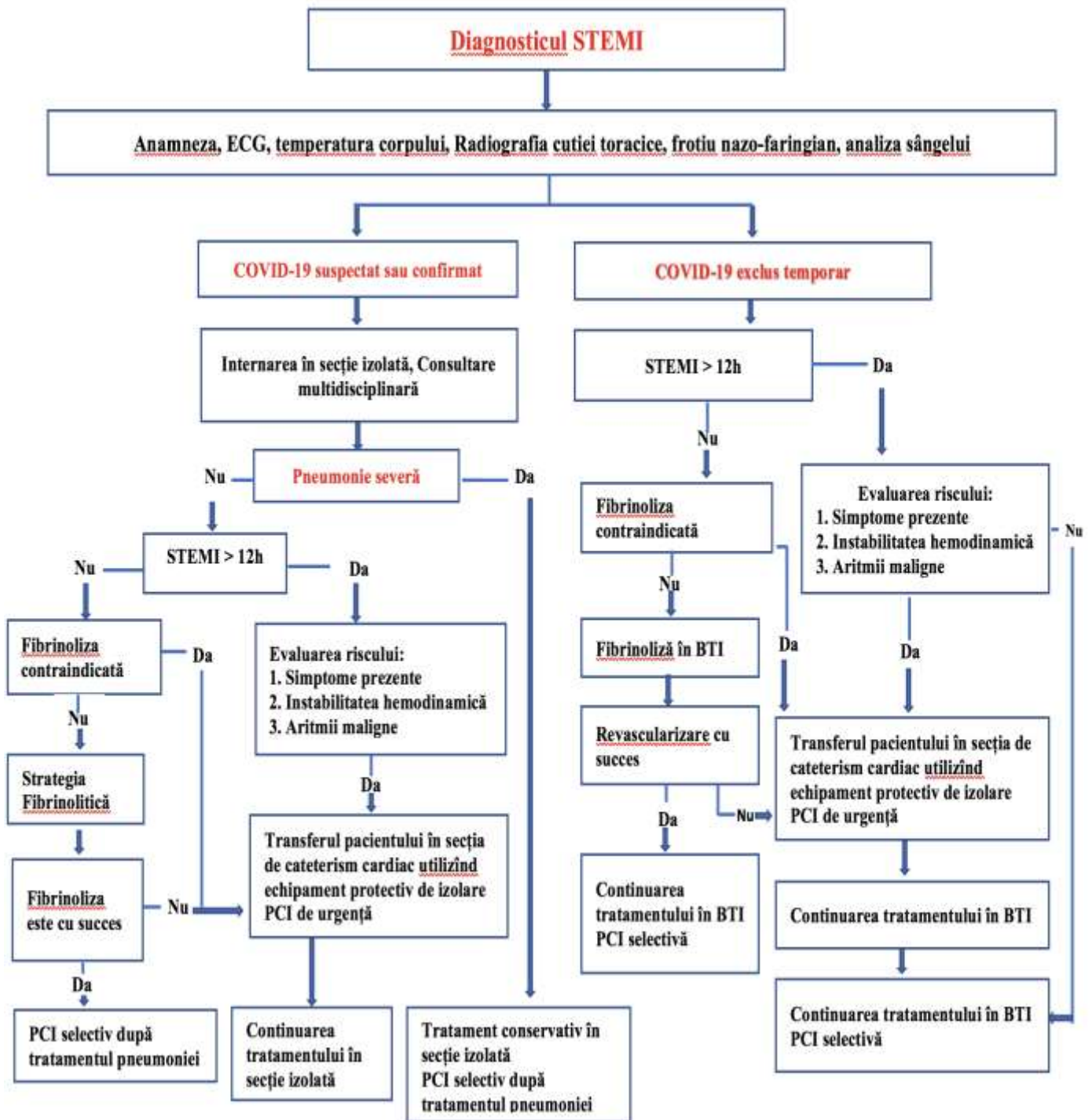
### C. 1.2. Algoritm de testare a nou-născuților din mame cu COVID-19



\*La alimentația nou-născutului trebuie ținut cont de măsurile de protecție menționate în protocol.

\*Contactul piele-la-piele se efectuează după informarea mamei despre posibila agravare a stării copilului.

**C. 1.3. Algoritm de conduită al pacienților cu Infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST(STEMI), caz suspect sau confirmat de COVID-19**



## C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR

### C.2.1. Clasificarea

#### Caseta 1.

##### *Clasificarea conform tipului bolii*

- Asimptomatică
- Simptomatică

##### *Clasificarea în funcție de gravitate*

- Ușoară
- Moderată
- Severă
- Critică

##### *Clasificarea conform caracterului evoluției bolii*

- Ciclică (comună)
- Cu complicații specifice – virus asociate
- Cu complicații nespecifice – bacteriene
- Cu maladii intercurrente
- Cu exacerbarea maladiilor preexistente

### C.2.2. Profilaxia COVID-19

#### C.2.2.1. Profilaxia specifică

#### Caseta 2.

La moment, nu există un vaccin eficient pentru profilaxia specifică.

Nu se cunoaște durata imunității în COVID-19, dar în infecțiile cauzate de alte coronavirusuri imunitatea nu este de durată.

#### C.2.2.2. Profilaxia nespecifică

#### Caseta 3.

**Scopul:** reducerea riscului de transmitere a infecției COVID-19/infecțiilor respiratorii acute.

• **La nivel de comunitate vor fi difuzate informații cu privire la:**

- evitarea călătoriilor în zonele cu cazuri confirmate de COVID-19;
- evitarea contactului strâns cu persoane suspecte/confirmate cu COVID-19;
- spălarea frecventă a mâinilor cu apă și săpun;
- utilizarea dezinfectanților pe bază de alcool pentru igiena mâinilor, în special după contactul direct cu persoanele bolnave sau cu obiectele de mediu din apropierea bolnavilor;
- utilizarea tehnicii de a tuși/strănută în pliul cotului sau cu acoperirea nasului și gurii în timpul tusei/strănutului cu un șervețel de unică folosință, urmată de aruncarea acestuia după utilizare și spălarea imediată a mâinilor cu apă și săpun sau prelucrarea cu un dezinfectant pe bază de alcool;
- necesitatea informării telefonice a medicului de familie despre revenirea din zonele cu risc de COVID-19 sau contact cu persoane suspecte/confirmate cu COVID-19 și obligativitatea autoizolării la domiciliu.

• **La întoarcerea din zonă cu transmitere locală/comunitară extinsă și zonele afectate de COVID-19 sau contact cu persoane suspecte/confirmate cu COVID-19 se recomandă:**

- autoizolarea și automonitorizarea stării de sănătate pe o perioadă de 14 zile;
- efectuarea termometriei de 3 ori pe zi și informarea zilnică, prin telefon, a medicului de familie despre rezultatele acesteia;
- în caz de apariție a simptomelor clinice de COVID-19 se va apela telefonic medicul de familie sau în caz de urgență - Serviciul 112.

### C.2.3. Semnele clinice specifice COVID-19

#### Caseta 4.

De obicei infecția COVID-19 are un debut treptat cu subfebrilitate și/sau fatigabilitate în primele zile de boală. În general, cele mai importante semne clinice manifestate la internare sunt:

- febra în 82.2% de cazuri;
- tusea în 61.7%;
- stare de rău general în 44%;
- dispnee în 41%;
- anorexie în 40%;
- expectorarea sputei în 27.7%;
- mialgii în 22.7%;
- dureri faringiene în 15.1%;
- grețuri în 9.4%;
- vertijuri în 9.4%;
- diaree în 8.4%;
- cefalee în 6.7%;
- vomă în 3.6%;
- dureri abdominale în 2.2%.

Pe parcursul bolii pacienții pot avea și alte simptome clinice, cum sunt: hipotensiune arterială; congestie nazală; strănut; hipo/anosmie; ageozie; exantem; modificări de comportament în hipoxemii severe etc. Persoanele vârstnice pot dezvolta „hipoxemie silențioasă” (hipoxemie și insuficiență respiratorie, fără dispnee). **Atenție: absența febrei nu exclude infecția COVID-19!**

Evoluția inițial ușoară a infecției COVID-19 poate progresa în cursul unei săptămâni, astfel, la pacienții cu pneumonie poate apărea dispneea la aproximativ 8 zile (5-13 zile) de la debutul simptomatologiei. Tusea poate dura 7-10 zile înainte de agravarea simptomelor. Auscultativ pulmonar se depistează semne la nivelul ambilor plămâni, atunci când virusul a atacat deja plămânii. O parte din pacienți pot avea schimbări imagistice pulmonare (în special CT) fără alte semne clinice clasice specifice unei pneumonii. Agravarea din ziua a 5-10-a de boală se explică prin apariția unui răspuns disproporționat de citokine („furtuna de citokine”). Starea generală a pacienților se poate agrava rapid (în ore) cu dezvoltarea detresei respiratorii acute, acidozei metabolice refractare, disfuncțiilor de coagulare, insuficienței renale, insuficienței cardiace, șocului septic, disfuncției multiorganice etc. Nivelul hipoxemiei nu este în corelație directă cu modificările auscultative sau imagistice (**pulsoximetria este o procedură obligatorie pentru fiecare pacient!**).

Simptomele ce impun măsuri terapeutice de urgență sunt: dispnee de repaus, durere/constricție toracică persistentă, confuzie, acrocianoză/cianoză, hipotensiune arterială malignă.

Rata pacienților diagnosticați cu infecția COVID-19 în funcție de vârstă:

- 1-9 ani = 1,2%
- 10-19 ani = 1,2%
- 20-29 ani = 8%
- 30-70 ani = 87%
- peste 80 ani = 3%.

Infecția are o gravitate ușoară sau moderat în 81% de cazuri, severă în 14% cazuri și critică în 5% de cazuri. La pacienții în stare critică mortalitatea este peste 50%. Un risc ridicat de a dezvolta o formă severă de boală prezintă persoanele în vârstă mai mare de 60 ani, cu multiple comorbidități, cu stări imunodepresive. Rata caz-fatalitate continuă să se schimbe pe măsură ce pandemia se răspândește. Actualmente, ratele de deces în funcție de vârstă sunt următoarele:

- sub 0,01% la copiii de 0-9 ani;
- 0,02% la copiii de 10-19 ani;
- 0,09% la adulții de 20-29 ani;
- 0,18% la adulții de 30-39 ani;
- 0,4% la persoanele cu vârsta de 40-49 ani;
- 1,3% la pacienții de 50-59 ani;
- 4,6% la cei cu vârsta 60-69 ani;

- 9,8% la vârstnicii de 70-79 ani;
- mai mult de 18% la pacienții mai mari de 80 ani.

Riscul de a dezvolta o infecție severă este mai mare pentru pacienții diagnosticați anterior cu diverse patologii în special cu comorbidități precum:

- hipertensiune arterială în 30.7%;
- diabet zaharat în 14.3%;
- boli cardio-vasculare în 11.9%;
- boli cerebro-vasculare în 6.6%;
- tumori maligne în 4.3%;
- boli hepatice cronice în 2.8%;
- boli bronho-pulmonare cronice în 2.4%;
- boli renale cronice în 2.1%;
- infecția cu HIV în 1.4%;
- imunodepresii în 0.2%.

Astfel, pacienții vârstnici și cei cu comorbidități au risc sporit de a dezvolta o boală severă și mortalitate crescută. Aceștia, deși pot prezenta în primele zile simptome ușoare de boală și subfebrilitate, pe parcurs se pot deteriora clinic rapid, necesitând monitorizare permanentă.

O complicație majoră a infecției COVID-19 este ARDS – sindromul de detresă respiratorie acută. Frecvența apariției acestei complicații este variabilă, aproximativ 20% dintre pacienți după o durată mediană de 8 zile, cu necesitatea ventilației mecanice la aproximativ 12%. În cadrul infecției COVID-19 pacienții pot dezvolta și alte complicații precum: tromboembolism venos; injurie miocardică (sindrom coronarian acut; insuficiență cardiacă; miocardită; șoc; CID; hipotensiune severă; aritmii maligne); insuficiență renală; sepsis; co-infecții bacteriene; etc.

În infecția COVID-19 durata medie de recuperare este aproximativ de 2 săptămâni pentru formele ușoare și 3-6 săptămâni pentru formele severe. Sechele de fibroză pulmonară, ce pot determina o reducere a funcției pulmonare, rămân în cazurile de infecție severă care a evoluat la ARDS avansat.

### C.2.3.1. Particularitățile semnelor clinice la gravide și copii

#### Caseta 5.

**Gravidele și copiii** de obicei nu reprezintă o categorie vulnerabilă în COVID-19 și nu fac parte din grupul de risc pentru o evoluție mai severă. Gravidele ar putea avea naștere prematură, iar fătul - o oarecare reținere în dezvoltarea intrauterină. La etapa actuală, nu s-a demonstrat transmiterea intrauterină a infecției la făt, virusul nefiind identificat în lichidul amniotic, nici în laptele matern. Respectiv, nașterea prin operația cezariană nu este o recomandare obligatorie, alimentarea cu laptele matern nefiind restricționată.

**Atenție:** obligatoriu se respectă toate măsurile de protecție în scopul evitării contaminării cu SARS-CoV-2 în timpul nașterii sau alăptării.

**Nou-născuții**, cu precădere la nou-născuții prematuri, dezvoltă manifestări clinice nespecifice. Se poate afecta sistemul respirator (pneumonie cu semne de suferință respiratorie de diferit grad), se dezvoltă simptomatologia cardio-respiratorie și gastrointestinală (alimentație dificilă, vărsături și distensie abdominală).

### C.2.4. Conduita pacientului cu infecția COVID-19

#### Caseta 6. Anchetă epidemiologică

- În baza datelor stării sănătății și anamnezei epidemiologice, se stabilește statutul de suspect sau contact conform definiției de caz!
- Fiecare caz cu infecția COVID-19 se înregistrează în Formularul 058/e de către instituția care a stabilit diagnosticul și se transmite notificarea la CSP teritorial.
- La anchetarea pacientului trebuie să se ia în considerație setul minim de date care include: numele, vârsta persoanei, data debutului bolii, semnele clinice ale bolii, istoricul de călătorie (data, locul și perioada), modul de călătorie (avion, autocar, mașina personală, altul), contact cu caz probabil, deces după caz.

### **Caseta7 . Triajul pacienților de către medicul de familie**

- **Triajul cazurilor de către medicul de familie se efectuează telefonic!**
- **În cazul prezentării pacienților cu orice semn/simptom de boală respiratorie acută și/sau febră la instituția medicală, vor fi utilizate măsuri de protecție personală (Anexa 1)**
- Se aplică măsurile de precauție specifice transmiterii prin aero-picături, contact direct sau habitual.
- Pacientului cu semne clinice (caz suspect) i se va oferi o mască medicală și va fi îndrumat în zona separată (dacă este disponibil un izolator).
- Se păstrează distanța de cel puțin 1 m între pacientul suspect și alți pacienți.
- Se pune la dispoziție un dezinfectant pentru mâini pe bază de alcool.
- Se explica pacientului ce proceduri vor fi făcute, pentru a reduce anxietatea acestuia.
- Prelevarea specimenelor de la pacienții suspecți / probabili ce nu întrunesc criteriile de spitalizare, păstrarea și transportarea probelor către laboratorul desemnat va fi făcută de către echipele mobile specializate create la nivel de Centre de Sănătate raionale / Centre ale Medicilor de Familiei / Asociații Medicale Teritoriale.
- În cazul formelor COVID-19 care nu necesită spitalizare se va recomanda deplasarea la domiciliu în condiții sigure (cu mască, respectarea distanței sociale, igienizarea mâinilor etc.)
- În cazurile cu indicații pentru spitalizare (Caseta 10) se apelează Serviciul 112 pentru transportare prin AMUP.
- La necesitatea aplicării măsurilor de resuscitare, ele vor fi efectuate în condiții de maximă protecție.
- După fiecare pacient se organizează dezinfecția suprafețelor cu care a contactat bolnavul, inclusiv masa pe care a fost completată fișa epidemiologică, și se va efectua ventilația spațiului de triaj.

### **Caseta 8. Măsuri pentru asigurarea supravegherii și controlului infecției COVID-19 în condiții de domiciliu:**

- Se asigură că pacientul dispune de condiții corespunzătoare pentru îngrijiri la domiciliu: cameră separată, posibilitatea de respectare a măsurilor de igienă inclusiv în WC, camera de baie, hol.
- Se asigură că pacientul este capabil să înțeleagă și să respecte condițiile de izolare la domiciliu.
- Se asigură că în familie nu sunt membri care ar putea prezenta un risc crescut de complicație a infecției COVID-19 (ex. femei însărcinate sau persoane cu comorbidități medicale etc).
- Se asigură că pacientul poate aprecia corect starea sa de sănătate și poate apela la ajutor dacă starea generală se agravează.
- Se asigură că starea generală a pacientului permite îngrijiri la domiciliu.
- Se informează organele de poliție teritoriale și administrația publică locală despre persoanele aflate în izolare/carantină la domiciliu.
- Se informează pacientul despre responsabilitatea contravențională și penală pentru încălcarea regimului de izolare.
- Se vor identifica pacienții care întrunesc criteriile definiției de caz suspect și se va organiza recoltarea specimenelor cu scop de confirmare a infecției COVID-19 de către echipa mobilă.
- **Prelevarea probelor din nas și faringe la domiciliu** în cazul pacienților suspecți / probabili ce nu întrunesc criteriile de spitalizare, cât și păstrarea și transportarea probelor biologice prelevate către laboratorul de referință va fi făcută de echipele mobile specializate create la nivel de Centre de Sănătate raionale / Centre ale Medicilor de Familiei / Asociații Medicale Teritoriale.
- Dacă pacientul a fost externat cu COVID-19 din instituția medicală, obligatoriu va fi informat medicul de familie (IMS de AMP) cu privire la starea pacientului pe perioada internării și recomandările la externare (extrasul de externare).
- Pacientul și aparținătorii vor fi informați și educați cu privire la:
  - măsurile de autoizolare/carantină și importanța respectării lor;
  - obligativitatea respectării igienei personale, igienei respiratorii și modul de îngrijire a membrului familiei suspect/confirmat cu COVID-19;

- necesitatea autotermometriei de 3 ori pe zi pe perioada autoizolării/carantinei;
- importanța informării medicului de familie cu privire la modificările în starea sa de sănătate.
- Medicul de familie va monitoriza telefonic activ și continuu starea generală a pacientului și contactilor pe durata autoizolării/carantinei.
- Medicul de familie va oferi sprijin și educație continuă telefonică pacientului și aparținătorilor.
- Limitarea numărului de îngrijitori, în mod ideal, alocarea unei persoane care se află într-o stare de sănătate bună și nu are afecțiuni cronice sau imunocompromise;
- Vor fi aplicate următoarele recomandări pentru respectarea regimului de carantină:
  - plasarea pacientului într-o odaie separată și bine aerisită;
  - alimentarea pacientului în odaia sa;
  - interzicerea deplasării pacientului în afara spațiului destinat pentru izolare cu excepția camerei de baie, WC.
  - minimizarea aflării pacientului în spațiul comun (baie, hol, WC) cu obligativitatea folosirii măștii de protecție;
  - aerisirea bine a spațiilor de aflare a pacientului
  - dezinfectarea și aerisirea satisfăcătoare a spațiilor partajate (baie, hol, WC);
  - respectarea măsurilor de igienă a mâinilor (cu apă și săpun și/sau dezinfectant pe bază de alcool) după orice tip de contact cu pacientul, mediul lor, sau spațiilor partajate;
  - contactarea cu pacientul doar la strictă necesitate (alimentare, apă, medicamente) cu păstrarea distanței sociale de cel puțin 1 m;
  - utilizarea măsurilor de protecție personală a îngrijitorilor (mască, mănuși) cu dezinfectarea mâinilor înainte și după îmbrăcarea măștii și mănușilor;
  - asigurarea pacientului cu tacâmuri separate sau de unică folosință;
  - spălarea separată cu detergenți a tacâmurilor pacientului;
  - folosirea prosoapelor de hârtie de unică folosință pentru a usca mâinile, dacă nu sunt disponibile, utilizarea prosoapelor curate de bumbac și înlocuirea când devin umede;
  - curățarea și dezinfectarea suprafețelor din baie, toaletă, încăperii unde se află bolnavul, mânere, obiecte din jurul bolnavului, cel puțin odată pe zi, cu folosirea pentru curățare mai întâi a săpunului sau detergentului obișnuit, apoi, după clătire, aplicarea dezinfectantului de uz casnic;
  - plasarea lenjeriei pacientului într-un sac de rufe separat, fără a le scutura;
  - curățarea hainelor, lenjeriei de pat și de baie, prosoapelor de mâini ale pacientului folosind săpun de rufe obișnuit sau spălarea în mașină la 60–90 ° C cu detergent obișnuit și uscarea bună;
  - după utilizarea mănușilor re-utilizabile acestea se vor spăla cu apă și săpun și dezinfecta. Mănușile de unică folosință se vor plasa în coșul de gunoi după prelucrarea prealabilă cu soluția dezinfectantă;
  - plasarea mănușilor, măștilor și altor deșeuri generate în timpul îngrijirii pacientului în coșul de gunoi cu un capac în camera pacientului, înainte de a le evacua;
  - evitarea altor tipuri de expunere la obiectele contaminate din mediul imediat al pacientului (periuțe de dinți, țigări, ustensile pentru mâncare, vase, băuturi, prosoape, haine de spălat sau lenjerie de pat).
- Pacienților cu forme ușoare ale infecției COVID-19, încadrați în tratament la domiciliu, li se vor preleva teste de control, nu mai devreme de 12-14 zile de la debutul bolii.
- În cazul rezultatului pozitiv, repetarea testelor de control se realizează peste 7 zile.
- Obținerea testului negativ este obligatorie.

#### **Caseta 9. Triajul pacienților de către echipele AMUP**

- În cazul pacientului suspect cu semne respiratorii, care întrunesc criteriile pentru caz suspect/probabil/confirmat cu infecție COVID-19, membrii echipei AMU vor examina pacientul, fiind echipați cu echipament de protecție personală (mască/respirator, costum de protecție, mănuși, ochelari) și vor respecta măsurile individuale de protecție (Anexa1).



- Pacientului i se va oferi o mască medicală și dezinfectant pentru mâini pe bază de alcool.
- Se explica pacientului ce proceduri vor fi făcute, pentru a reduce anxietatea acestuia.
- Se aplică măsurile de precauție specifice transmiterii prin aero-picături, contact direct sau habitual.
- După fiecare pacient se organizează dezinfecția suprafețelor cu care a contactat bolnavul, inclusiv masa pe care a fost completată fișa epidemiologică, și se va efectua ventilația spațiului de triaj.
- După transmiterea pacientului în UPU/DMU sau secția de internare efectuați dezinfecția salonului ambulanței, conform Anexei 2.

Întocmirea Foii de însoțire a Fișei de solicitare (formular 114/e) se va efectua după finisarea examenului obiectiv și/sau transmiterea pacientului în UPU/DMU, după prelucrarea antiseptică a mâinilor, în zona sigură, iar Fișa de solicitare (formularul 110/e) se va completa după dezechiparea EPP în Substația/Punctul AMU.

#### **Caseta 10. Criteriile de inițiere a tratamentului la domiciliu**

- În contextul evoluției situației epidemiologice, când sunt capacități suficiente de testare și spitalizare, în conformitate cu ordinele și regulamentele în vigoare, **sunt internați toți pacienții**: caz suspect, caz probabil, caz confirmat.
- În contextul evoluției situației epidemiologice, când sunt capacități reduse de spitalizare, în conformitate cu ordinele și regulamentele în vigoare, **pot fi tratați la domiciliu sau alte locații non-medicale**:
  - Adulții cu vârste cuprinse între 18-60 de ani **ȘI**
    - fără comorbidități, **ȘI**
    - fără risc major de deteriorare a stării generale, **ȘI**
    - fără semne clinice de pneumonie sau alte afectări organice, **ȘI**
    - starea generală a pacientului permite îngrijiri la domiciliu (forme clinice ușoare sau pacienți asimptomatici), **ȘI**
    - sunt capacități de izolare conform prevederilor **Casetei 8**.

#### **Caseta 11. Criteriile de spitalizare obligatorie în toate fazele procesului epidemic**

- Formele severe / critice de COVID-19
- Agravarea progresivă a stării generale:
  - dificultăți de respirație
  - febră rezistentă la tratament cu Paracetamol (3 administrări consecutive, la interval de 6 h)
- Formele ușoare și medii de COVID-19 cu risc major de deteriorare a stării generale:
  - Copiii 0-17 ani 11 luni 29 de zile
  - Pacienții cu vârste cuprinse între 18-60 de ani cu patologii asociate severe (boli cardiovasculare, BPOC, diabet zaharat, stări de imunocompromisie, maladii oncologice)
  - Pacienții  $\geq 60$  de ani
  - Gravidele
  - Instalarea pneumoniei
  - Co-infecțiile bacteriene severe (acute sau cronice în acutizare)
  - Șocul toxiinfecțios
  - Meningita, meningoencefalita (cefalee violentă, semne meningiene, greață, vomă)
  - Lipsa condițiilor epidemiologice de izolare la domiciliu

#### **Modul de transportare**

Medicul de familie solicită AMUP prin intermediul Serviciului 112 pentru spitalizarea pacientului care se include în criteriile de spitalizare.

### **Caseta 12. Triaajul pacientului cu COVID-19 (caz suspect, probabil și confirmat) în DMU/UPU sau secția de internare**

- Pacientul este preluat de către asistentul medical din UPU sau secția de internare, care are competențe în triajul medical și care, în cazul transportării pacientului de către AMUP efectuează examinarea primară vizuală în mașină AMU sau secția de internare cu:
  - termometria la distanță
  - determinarea SpO<sub>2</sub>, FCC, FR, TA
  - cu aprecierea prezenței semnelor de pericol vital, folosind echipamentul de protecție personală corespunzător (Anexa 1).
- Pacientul care s-a adresat de sine stătător va fi preluat de către asistentul medical din UPU sau secția de internare care efectuează examinarea și interogarea primară (contact/expunere, istoricul călătoriilor din zonele afectate cu infecția COVID-19, termometrie la distanță, etc).
- Pacientului și îngrijitorului acestuia i se vor prelucra mâinile cu soluție dezinfectantă și i se vor oferi câte o mască medicală, cu examinarea ulterioară se va efectua în boxa destinată pacienților cu patologii contagioase.
- Pacientul suspect cu semne respiratorii, care întrunește criteriile pentru caz suspect/probabil/confirmat cu infecție COVID-19 se va direcționa spre boxa destinată pacienților cu patologii contagioase, unde va fi examinat de către personalul medical echipat cu echipament de protecție personală (mască/respirator, costum de protecție, mănuși, ochelari), conform Anexei 1.
- Întocmirea documentației medicale se va efectua după finalizarea examenului obiectiv, prelucrarea antiseptică a mâinilor, în zona comună.
- Pacientul cu infecție COVID-19 (caz suspect, probabil și confirmat), cu risc major pentru viață, pneumonie severă cu insuficiență respiratorie acută, care probabil va necesita terapie respiratorie asistată, va fi redirecționat către instituția medicală de nivelul III, cu aceeași echipă a AMUP sau la necesitate de către serviciul AVIASAN.

### **C.2.5. Traseul pacientului la nivel de spital**

#### **Caseta 13. Traseul pacientului din DMU/UPU sau secția de internare până în camera (salon) de izolare**

- După efectuarea examenului obiectiv de către medic și îndeplinirea actelor medicale de internare în staționar, asistentul medical UPU/secția de internare, prin telefon, anunță secția, special amenajată pentru izolarea cazurilor cu infecție COVID-19, despre prezența unui caz suspect/probabil/confirmat.
- Pacientul va fi condus spre secție printr-un traseu special stabilit de instituție (coridor verde), astfel se va omite trecerea prin coridoarele instituției, unde este preluat de către asistentul medical din secție, fiind izolat în salonul predestinat (preferabil cu bloc sanitar).
- Salonul/secția este dotat cu zonă de separare de către zona de tranzit unde se află echipamentul de protecție personală (halat/costume, măști, mănuși, halat, ochelari), soluție de dezinfectare, săpun, prosoape de hârtie.

#### **Caseta 14. Efectuarea procedurilor medicale pacienților cu COVID-19**

##### **Toate procedurile medicale se efectuează în salonul pacientului.**

- Prelevarea probelor biologice se va efectua de către personalul medical din secție sau laborator, ce va utiliza EPP, conform anexei 2.
- Procedurile medicale invazive (aplicarea unei branule, administrarea intramusculară sau intravenoasă a substanțelor medicamentoase) va fi efectuată de către personalul medical ce va purta EPP (halat/costum, mască/respirator, mănuși, protecția ochilor), conform anexei 2.
- Măsurile de îngrijire directă a pacientului izolat, ce implică contactul strâns cu acesta, va fi efectuat de către personalul medical ce va utiliza EPP.
- La orice contact cu personalul medical, pacientul este obligat să poarte mască medicală.

#### **Caseta 15. Izolarea pacienților și accesul vizitatorilor**

- În camerele de izolare trebuie să aibă acces doar un număr limitat de persoane, care au fost instruite în

prealabil, pentru a evita răspândirea infecției la alte persoane, doar în EPP conform anexei 2.

- În registrul special se înregistrează zilnic toate persoanele (personalul medical, consultanții, medicii rezidenți etc.) care au avut acces în camerele de izolare, saloane, unde sunt pacienții cu infecție COVID-19 (caz suspect, probabil și confirmat).

#### **Caseta 16. Traseul pacientului cu infecție COVID-19 (caz suspect, probabil și confirmat) din salon până în cabinetul roentgen/ cabinetul USG.**

- Pacientului cu infecție COVID-19 (caz suspect/probabil/confirmat) i se va efectua radiografia pulmonară/ USG organelor interne cu aparatul portabil.
- În caz de absență al acestuia - după ce vor fi efectuate radiografiile pulmonare de program / ultrasonografiile de program (cu excepția cazurilor severe), prin telefon se va anunța secția destinată izolării despre disponibilitatea cabinetului de imagistică pulmonară/cabinetului USG.
- Pacientul va fi adus la cabinetul de imagistică pulmonară/cabinetul USG purtând mască medicală și fiind însoțit de un asistent medical ce va purta EPP, conform traseului prestabilit de instituția medicală, care va asigura evitarea contactului cu alți pacienți (coridor verde).
- Tehnicianul va efectua radiografia cutiei toracice purtând EPP.
- Atât medicul imagist, cât și asistenta medicală din cabinet, vor purta PPE.
- După efectuarea radiografiei cutiei toracice/USG organelor interne, pacientul va fi condus înapoi în salonul său, pe același traseu prestabilit, însoțit de către asistentul medical din secție, iar în cabinetul roentgen/cabinetul USG se va efectua curățenie utilizând soluții dezinfectante de către personalul instruit, purtând EPP corespunzător.
- Traseul pe care a fost condus pacientul va fi dezinfectat cu soluții dezinfectante ce conțin clor (0,5% hipoclorit de sodium) sau alte substanțe recomandate de OMS pentru infecția COVID-19.

#### **Caseta 17. Curățenia saloanelor pacienților cu infecție COVID-19 (caz suspect, probabil și confirmat)**

- Personalul care asigură curățenia în camerele pacienților cu infecția COVID-19 (caz suspect, probabil și confirmat) trebuie să fie instruit asupra modului în care sunt folosite produsele pentru dezinfecție și necesitatea folosirii echipamentului de protecție individuală (mănuși groase, halat sau costum, mască/respirator, ochelari pentru protecția ochilor – dacă există riscul de stropire, cizme sau încălțăminte de lucru închise).
- Trebuie cunoscută fișa fiecărui produs folosit, în ce doză trebuie aplicat, pe ce suprafață și pentru cât timp.

### **C.2.6. Criterii de alertă**

#### **Caseta 18. Profilul persoanelor aflate la risc înalt de a dezvolta forme severe de COVID-19**

Vârsta înaintată, comorbiditățile asociate și bolile cronice pre-existente sunt factori de risc consacrați pentru dezvoltarea unei infecții respiratorii grave cu SARS-CoV-2:

- Copil sub 3 luni cu comorbidități sau cu deficiențe imune
- Vârsta peste 60 ani
- Pacienții cu patologii de fon:
  - boli cardio-vasculare cronice
  - arterioscleroză vasculară
  - hipertensiune arterială
  - boli bronho-pulmonare cronice
  - boli cerebro-vasculare cronice
  - boli renale cronice
  - diabet zaharat
  - boală renală cronică la dializă
  - obezitate
  - deficiențe imune severe
  - tumori maligne

**Tabelul 1. Scorul MEVS (Criteriile de alertă precoce) pentru adulți**

Indicatori	3	2	1	0	1	2	3
FR/min		<8		9-14	15-20	21-29	>30
FCC/min		<40	40-50	51-100	101-110	111-129	>129
TA sistolica		71-80	81-100	101-199		>200	
Conștiința	Reacție absentă	Reacție la durere	Răspunde la voce	Alert	Agitație Convulsii		
t <sup>0</sup>		<35.0	35.1-36	36.1-38	38.1-38.5	>38.5	
Diureza/oră	<100ml	<30ml	<45ml				

**Recomandări de monitorizare în funcție de scorul obținut:**

Scorul 1-2: monitorizare fiecare 2 ore

Scorul 3: monitorizare fiecare 1-2 ore

Scorul 4: monitorizare fiecare 30 min, pacient instabil, consultația medicului reanimatolog

**Caseta 19. Criterii de alertă clinică**

- Tahipnee (FR  $\geq$  40 /min la copilul de 1-5 ani; FR  $\geq$  30 /min la adulți) sau bradipnee
- Respirație laborioasă, cianoză, apnee intermitentă
- Dificultăți în alimentare la copii și prezența semnelor de deshidratare
- Scăderea indicelui de oxigenare pSO<sub>2</sub><95%
- Apariția perturbărilor circulatorii, instabilitate hemodinamică
- Stare de șoc
- Alterarea stării de conștiință / somnolență / letargie / convulsii
- Înrautățirea semnelor clinice și paraclinice după o perioadă de ameliorare a stării generale (recădere)
- Afectare pulmonară bilaterală sau afectare lobară multiplă, revărsat pleural sau afectare pulmonară pe o suprafață mai mare de 30%
- Progresia rapidă a leziunilor pulmonare dublu față de cea precedentă în ultimele 48 ore

**C.2.7. Criteriile pentru transferul pacienților la nivelul III de asistență medicală (dotate cu secții de reanimare)****Caseta 20. Criterii pentru transferul adulților cu COVID-19 la nivelul III de asistență medicală dotate cu secții de reanimare**

Bolnavii cu COVID-19, formă complicată cu insuficiență respiratorie acută, manifestată prin sindrom de detresă respiratorie acută (ARDS), șoc septic, edem cerebral, insuficiență multiorganică, sau alte complicații ce pun în pericol viața pacientului. În aceste cazuri transferul pacienților se efectuează de către AVIASAN.

**Criteriile minore:**

- Tahipnee  $\geq$ 30/min sau bradipnee <8 resp/min;
- Cianoză; respirație forțată (implicarea musculaturii auxiliare); poziție forțată;
- Conștiință alterată;
- SpO<sub>2</sub> măsurată prin metoda neinvazivă (pulsoximetrie) -  $\leq$  93% (mai puțin de 94% pentru gravide);
- Instabilitate hemodinamică (tensiunea arterială sistolică  $\leq$  90mm Hg);
- Leziuni pulmonare bilaterale sau multifocale, infiltrate pulmonare bilaterale, prezența unei cavități în descompunere, revărsat pleural ș.a.

**Criteriile majore:**

- Semne de tratament refractar cu oxigenoterapie (indicii oxigenării nu ating valorile scontate cu oxigenoterapie) și pacientul necesită suport ventilator;
- Progresia rapidă a desenului imagistic pulmonar în ultimele 24-48 ore cu  $\geq$ 50% (ar putea scăde progresiv numărul de limfocite periferice și crește rapid lactatul)
- Șocul septic;
- Edemul cerebral;
- Leziunea renală acută (creșterea concentrației serice de creatinină de 1,5 ori sau mai mult față de

valoarea inițială sau diureză mai mică de 0,5 ml/kg/h timp de 6 ore)

- Dezvoltarea MODS (sindromului de disfuncție multiorganică)

***Dacă pacienții prezintă cel puțin două criterii minore sau unul major, precum și SpO<sub>2</sub> mai puțin de 90% (mai puțin de 94% pentru gravide), conform pulsoximetriei, medicul specialist constată evoluție severă a pneumoniei și inițiază transferul de urgență a pacientului în UTI.***

### **Caseta 21. Criterii pentru transferul copiilor cu COVID 19 la nivelul III de asistență medicală**

- Pneumonie severă care va necesita pe parcurs respirația asistată (VAP):
  - SPO<sub>2</sub> ≤ 90%.
  - tahipnee (FR: sugar - peste 50/min; 1-5 ani – peste 40/min; mai mare de 5 ani – peste 30/min), tirajul cutiei toracice, participarea musculaturii auxiliare în actul de respirație sau bradipnee, respirație paradoxală sau prezența acceselor de apnee.
  - tahicardie (FCC: sugar - peste 160/min; 1-5 ani – peste 150/min; mai mare de 5 ani – peste 110/min) sau bradicardie, hipotensiune arterială (TA: sugar - sub 90/min; 1-5 ani – sub 94/min; mai mare de 5 ani – sub 100/min) sau hipertensiune arterială, TRC peste 4 sec.
  - acidoza respiratorie (pH<7,25; pO<sub>2</sub><80 mm Hg; pCO<sub>2</sub>>55 mm Hg; deficit de bază >4mmol/l; HCO>24 mmol/l).
- MODS (sindrom de disfuncție multiorganică):
  - Oligo-anurie (diureza sub 0,5 ml/kg/oră) în pofida terapiei de reechilibrare hidroelectrolitică administrate.
  - dereglarea conștiinței (sopor, stupor, comă, status convulsiv).
- Diabet zaharat necontrolabil.
- Viciu cardiac congenital sever.
- Malformație cardiacă congenitală cu insuficiență cardiacă severă.
- Pacienți cu imunodeficiență.
- Pacienți cu stări imunosupresive severe.

### **C.2.8. Investigații paraclinice și de laborator**

#### **Caseta 22. Investigații paraclinice pentru evaluarea /monitorizarea pacienților**

- Pulsoximetria
- Electrocardiograma
- USG abdominală la necesitate
- CT/Rx sau ultrasonografia pulmonară (fiecare 24-48 ore în evoluție severă sau critică; fiecare 48-72 în forme moderate, sau în funcție de necesitate).

Modificările tipice imagistice pulmonare în COVID-19 sunt reprezentate de opacitățile „în geam mat”. Numărul segmentelor pulmonare afectate este direct proporțional cu severitatea clinică a bolii. Cu timpul opacitățile confluează, rezultând în consolidări mai dense. Desenul imagistic (Rx sau CT pulmonar) al COVID-19 este variabil și non-specific, caracterizat la pacienții fără detresă respiratorie acută prin:

- ziua 0-4 de la debutul manifestărilor clinice aspectul radiologic „în geam mat”, amplasat preponderant periferic, la bază uni- sau bilateral;
- ziua 5-8 de la debutul manifestărilor clinice aspectul radiologic de rând cu infiltratul interstițial se remarcă îngroșarea septurilor inter și intralobulare și condensare pulmonară alveolară, amplasate bilateral, multilobular, difuz;
- ziua 9-13 de la debutul manifestărilor clinice de obicei se înregistrează cele mai severe modificări imagistice cu predominarea condensării pulmonare alveolare amplasate bilateral, multilobular, difuz;
- începând cu ziua 14 începe resorbția lentă a infiltratului pulmonar.
- Sensibilitatea Rx pulmonar este mai slabă pentru opacitățile discrete, comparativ cu CT-ul, respectiv 59% vs 86%.

### **Caseta 23. Investigații de laborator recomandate pentru monitorizare**

- Analiza generală a sângelui desfășurată (atenție la raportul neutrofile/limfocite >3);
- Trombocite
- D-dimerii
- Feritina serică
- Proteina C reactivă
- Fibrinogenul
- Procalcitonina
- Teste de coagulare: timpul de protrombină (PT), raportul normalizat internațional (INR), timpul de trombină (TT), timpul parțial de tromboplastină (PTT), timpul parțial activat de tromboplastină (APTT)
- Interleukina 6 (IL 6)
- Fe seric în anemie
- Glicemia
- Ureea, creatinina,
- Amilaza
- ALT, AST, LDH, bilirubina
- Starea acido-bazică
- Ionograma (K, Na, Cl, Ca) sângelui
- Analiza generală a urinei
- La necesitate: Grupa sangvină, Rh-factor
- La necesitate: CPK (creatinfosfochinaza), mioglobina, troponina, pro-BNP (brainnatriuretic peptide),
- La necesitate: hemoculturi, uroculturi, culturi din spută cu determinarea antibioticorezistenței

### **Caseta 24. Modificări de laborator în COVID-19**

- În general, în COVID-19 numărul leucocitelor este în limitele normale, sau se remarcă o leucopenie moderată. De asemenea pot fi înregistrate și următoarele modificări de laborator:
  - Eozinopenie – 78.8% cazuri;
  - Limfopenie – 68.7%
  - AST crescut – 63.4%
  - Proteina C reactivă crescută – 60.7%
  - Timp protrombinic crescut – 58%
  - LDH crescută – 47.2%
  - D-dimeri crescuți 46.4%
  - Trombocitopenie – 36.2%
  - ALT crescută – 21.3%
  - Troponina crescută – 12.5%

#### **Factori de laborator de alertă și pronostic rezervat**

- Acidoza metabolică
- Trombocitopenie <100
- Creșterea:
  - D-dimerilor >1 (D-dimer >6 - cu risc sporit de ictus)
  - IL-6 (>40-100)
  - proteinei C reactive (>10xN)
  - feritinei serice (>1000)
  - LDH (>365 UN/L)
  - fibrinogenului
  - mioglobinei
- Sugerează o infecție bacteriană supra-adăugată:
  - procalcitonina>0.5

- creșterea semnificativă a leucocitelor și neutrofilelor
- raportul neutrofile/limfocite >3
- Modificarea altor indici de laborator în disfuncția multiorganică (creșterea ureei, creatininei, ALT, troponinei; hipoalbuminemie etc.)

**Tabelul 2. Monitorizarea copiilor cu COVID-19 în forme severe**

Monitorizare clinică	Monitorizare paraclinică
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoring cardio-pulmonar continuu; dacă nu este posibil – FR, FCC fiecare 15 minute</li> <li>● Saturarea cu oxigen (pulsoximetria)</li> <li>● Diureza – fiecare oră</li> <li>● TA – fiecare oră</li> <li>● Reexaminarea clinică – fiecare oră</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Echilibrul acido-bazic. <i>Notă:</i> în prima zi fiecare 2-4 ore în pneumonia severă, sindrom de detresă respiratorie, sepsis, șoc septic</li> <li>● Analiza generală de sânge, urină</li> <li>● Ionograma (K, Na, Cl, Ca) sângelui</li> <li>● Ureea</li> <li>● Creatinina</li> <li>● Glucoza</li> <li>● AST, ALT</li> <li>● Acid lactic (lactat)</li> <li>● Indexul protrombinic</li> <li>● Electrocardiograma</li> <li>● Timpul de coagulare.</li> </ul>
<p><i>Notă:</i> La necesitate mai frecvent</p>	<p><i>Notă:</i> În primele 1-2 zile zilnic, apoi la necesitate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grupa sangvină</li> <li>● Rh-factor</li> <li>● Radiografia cutiei toracelui (la necesitate, în dinamică) sau</li> <li>● Tomografia computerizată a pulmonilor</li> </ul>

**Caseta 25. Substrat pentru prelevarea probelor de biologie moleculară**

Decizia de a realiza un test la SARS-CoV-2 se bazează pe factorii clinici, epidemiologici și pe evaluarea probabilității infecției. În scopul identificării virusului SARSCoV-2, se recomandă prelevarea de probe din:

- căile respiratorii superioare (exsudat nazal și exsudat faringian);
- sânge (dacă sunt capacități de diagnosticare de laborator);
- prelevate din căile respiratorii inferioare în cazul formelor severe de boală (aspirat traheal).

Procedura respectivă se face doar în secțiile de terapie intensivă cu presiune negativă **cu respectarea strictă a măsurilor de protecție** pentru infecții transmise prin aerosol.

O singură probă negativă din căile respiratorii superioare nu exclude infecția cu SARS-CoV-2 și se recomandă prelevarea repetată de probe la prezența unei suspiciuni puternice de COVID-19.

**Caseta 26. Metode de identificare de laborator a SARS CoV-2**

- RT-PCR (real time - reacție de polimerizare în lanț). Este un test de biologie moleculară de confirmare a infecției COVID-19. Proba se consideră pozitivă dacă se detectează două fragmente genetice specifice coronavirusurilor, dintre care unul specific SARS CoV-2.
- Dacă testul RT-PCR este negativ, dar există considerente epidemiologice puternice și sunt prezente manifestări clinic caracteristice pentru COVID-19, se recomandă retestarea la 24 de ore (SARS-CoV-2, de preferință, proliferază în celule alveolare de tip II (AT2), iar vârful replicării virale este atins la 3 - 5 zile de la debutul bolii).
- Detectarea combinată a acizilor nucleici din mai multe tipuri de probe (căile respiratorii superioare plus căile respiratorii inferioare) poate îmbunătăți precizia de diagnostic. De asemenea, în rândul pacienților cu acid nucleic pozitiv confirmat în căile respiratorii, la 30% - 40% dintre ei virusul s-a

detectat și în prelevatele sangvine.

- Testele de detectare a anticorpilor sunt utilizate în principal **în scop de screening** la nivel populațional. Pentru determinarea gradului de risc infecțios al pacientului, testele serologice (inclusiv testele rapide) necesită evaluare ulterioară prin metode de biologie moleculară. Anticorpii clasa IgM sunt detectați în medie la a 10 zi, iar IgG la a 14 zi de la infectare.

### **Caseta 27. Investigațiile de control în RT-PCR**

Investigațiile de control în RT-PCR se realizează la îndeplinirea următoarelor criterii:

- Valori normale ale temperaturii pentru o perioadă de cel puțin 2-3 zile
- Manifestări respiratorii ameliorate substanțial
- Imagistica pulmonară cu ameliorare
- Nu mai devreme de la 12-14 zile de la debutul bolii

Atenție la corectitudinea procedurii de recoltare și transportare a speciimenelor, în scopul evitării rezultatelor fals-negative.

## **C.2.9. Tratamentul pacienților**

### **Caseta 28. Managementul cazului de COVID-19**

Strategia esențială a tratamentului pentru COVID-19 este suportivă, fiind efectuată în același mod ca pentru oricare alt pacient cu pneumonie virală severă.

**Managementul cazului de COVID-19** se bazează în principal pe:

- Identificarea și izolarea pacienților suspecți
- Prelevarea de probe din nas și faringe pentru identificarea agentului patogen
- **Monitorizarea pulsoximetrică obligatorie**
- Monitorizarea FR, TA, Ps, t<sup>0</sup>C, diurezei
- Identificarea precoce a comorbidităților
- Efectuarea investigațiilor de laborator nespecifice
- Efectuarea investigațiilor imagistice pulmonare (Rx /CT / EUS)
- Susținerea timpurie a funcțiilor vitale (oxigenoterapie, tratament etiopatogenetic, antibioticoterapia la suspectarea asocierii infecției bacteriene, antigripale la confirmarea unei infecții mixte, ect)
- Administrarea tratamentului antiviral (conform recomandărilor la etapa respectivă)
- Monitorizarea pacientului în scopul depistării precoce a complicațiilor: sepsis, șoc, detresă respiratorie etc.
- Gestionarea cazurilor severe în secțiile de terapie intensivă / reanimare
- Prevenirea complicațiilor care pot apărea în decursul asistenței medicale de reanimare în cazurile critice

### **Caseta 29. Tratamentul pacienților la domiciliu**

- Igiena cavității nazale cu soluție salină izotonică sau hipertonică
  - La necesitate: gargarisme cu soluții dezinfectante - salină sau bicarbonat de sodiu 2%
  - În caz de febră (t<sup>0</sup>≥38,5<sup>0</sup>C) –antipiretice
  - La necesitate - tratament simptomatic
- NU SE RECOMANDĂ:** imunomodulatoare, antibiotice, glucocorticosteroizi.
- Consilierea pacienților cu privire la semnele și simptomele posibilelor complicații
  - Dacă apar oricare dintre semne și simptome ale complicațiilor, pacientul trebuie să informeze telefonic medicul de familie, care va decide necesitatea internării prin Serviciul 112
  - Dacă medicul nu este disponibil pacientul va apela Serviciul 112 de sine stătător



### Caseta 30. Tratatamentul pacienților în condiții de staționar

#### Terapia cu oxigen

- Scăderea saturației de O<sub>2</sub> sub 95% în aerul atmosferic la pacienți în repaus, fără suferință respiratorie anterioară, impune îmbogățirea aerului inspirat cu oxigen;
- Scopul inițial al oxigenoterapiei prin concentrator sau alte surse este administrarea O<sub>2</sub> la concentrații mai mari decât cele din aerul ambiant (20,9%), pentru a obține la pacient SpO<sub>2</sub> >94%. Îmbogățirea aerului inspirat cu oxigen se face inițial prin canulă nazală cu flux redus (FiO<sub>2</sub> = 5 litri/min duce la O<sub>2</sub> = 41%), sau mască facială fără etanș, dar în asemenea situații crește posibilitatea neînhalării și intrării aerului atmosferic.
- Durata oxigenoterapiei: continuu sau cel puțin 15-18 ore/zi, se evită întreruperile mai mari de 2 ore.
- Oxigenoterapia cu debit ridicat prin canulă nazală cu flux crescut (CNFC) poate furniza în mod eficient o cantitate mai mare de oxigen la pacienți (creșterea fluxului la 10 litri/min duce la FiO<sub>2</sub> = 50%) și poate fi folosită pentru a evita atât terapia invazivă de ventilare, cât și terapia non-invazivă cu măști convenționale la pacienții cu funcție respiratorie compromisă. Oxigenul cu debit ridicat crește atât nivelurile de saturație cu O<sub>2</sub>, cât și favorizează eliminarea mucusului, mărind, în același timp, volumul curent și volumul plămânilor la sfârșitul expirației. Totuși, ventilatoarele de transport sunt generatoare de presiune constantă și folosesc tubulatură unică, ceea ce nu elimină posibilitatea neînhalării, în special când pacientul este tahipneic, anxios, iar presiunea end-expiratorie este doar de 3-5 cm H<sub>2</sub>O.
- Ventilatoarele de terapie intensivă separă amestecul gazos din inspir de cel din expir, evitând astfel re-inhalarea, iar prin dotarea cu valve controlate de microprocesor se generează un flux de presiune controlată. Ventilația non-invazivă (NIV) sau prin interfață facială etanșă se indică atunci când terapia cu oxigen cu flux crescută fost inefficientă sau pacientul a avut o cădere respiratorie hipoxică. Se evită debitele foarte crescute (un debit între 15-30 litri/min este suficient). NIV poate fi realizată fie cu dispozitive portabile pentru CPAP sau BiPAP, fie cu ventilatoare de terapie intensivă sau cu ventilatoare portabile.
- Dacă insuficiența respiratorie progresează continuu într-un timp scurt (1oră) după utilizarea NIV, ventilația mecanică invazivă trebuie efectuată imediat (de preferat în decubit ventral).
- **ATENȚIE:** în ventilația noninvazivă (NIV) vor fi respectate toate precauțiile legate de transmiterea infecției prin aerosol!

### Tabelul 3. Tratatamentul etiopatogenetic

**La moment, tratamentul etiopatogenetic din tabelul 3 se indică doar în cadrul studiilor clinice sau, ca excepție, se administrează off-label la decizia consiliului medical!!!**

<b>• Hydroxychloroquinum</b>	<p><b>Acționează</b> în COVID-19 în principal prin inhibarea răspunsului citokinic, a procesului de autofagie și a activității lizozomilor în celulele gazdă. De asemenea ar putea avea și activitate antivirală prin împiedicarea atașării virusului de receptori și inhibarea eliberării ARN-ului. Administrarea Hydroxychloroquinum ar putea fi benefică în special în perioada furtunii citokinice.</p> <p><b>Se utilizează cu precauție la următoarele categorii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pacienți cu boli coronariene, insuficiență cardiacă severă, modificări ale conductibilității sau bradicardie.</li><li>• Pacienți cu modificări electrolitice cum ar fi hipomagnezia.</li><li>• Pacienților cu interval QT congenital prelungit sau documentat sau cu antecedente de aritmii ventriculare.</li></ul> <p><b>Se evită</b> administrarea Hydroxychloroquinum:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• în combinație cu macrolide (poate duce la risc crescut de aritmii ventriculare, inclusiv torsada vârfurilor);</li><li>• în QT &gt;500 msec;</li><li>• în combinație cu preparate b-blocante.</li></ul>
------------------------------	---

	<p><b>Se ia în considerație posibilitatea apariției efectelor adverse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cardiomiopatie, tulburări de conducere (bloc de ramură, bloc atrio-ventricular), prelungirea intervalului QT, fibrilație ventriculară;</li> <li>• hipoglicemie;</li> <li>• scăderea pragului convulsiv;</li> <li>• simptome gastrointestinale (nausea, diaree, crampe)</li> </ul> <p><b>Se manifestă prudență</b> atunci când se combină tratamentul cu alte medicamente, care pot cauza efecte adverse similare asupra inimii.</p> <p><b>Se recomandă</b> urmărirea pacientului prin ECG (risc de aritmii de tip QT lung) pe parcursul tratamentului.</p> <p><b>Se respectă</b> o perioadă de 4 ore între administrarea antiacidelor.</p>
<p>• <b>Lopinavirum / Ritonavirum</b></p>	<p><b>Aționează</b> prin inhibarea proteazei</p> <p><b>Contraindicat</b> în insuficiență hepatică severă</p> <p><b>Se ia în considerație posibilitatea apariției efectelor adverse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• greață, vărsături, dureri abdominale</li> <li>• creșterea trigliceridelor</li> <li>• creșterea amilazei plasmatice (raportate cazuri de pancreatită)</li> <li>• tulburări hepato-biliare (creșterea transaminazelor)</li> <li>• creșterea valorilor acidului lactic în sânge</li> <li>• creșterea glicemiei</li> </ul> <p><b>Se evită</b> administrarea în combinație cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• antiaritmice (amiodaronum, dronedaronum) - crește riscul de aritmii sau de alte reacții adverse grave;</li> <li>• verapamil sau atazanavir - prelungirea intervalului PR, bloc AV</li> <li>• antianginoase (ranolazina)</li> <li>• antihistaminice (astemizol, terfenadină)</li> </ul> <p>datorită creșterii riscului de reacții adverse grave. Crește concentrația plasmatică ale medicamentelor metabolizate în principal de către CYP3A.</p>
<p>• <b>Remdesivirum*</b></p>	<p><b>Aționează</b> prin inhibarea ARN-polimerazei ARN-dependente</p> <p><b>Contraindicat</b> la copii sub 2 ani</p> <p><b>Se ia în considerație posibilitatea apariției efectelor adverse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tulburări hepato-biliare (creșterea transaminazelor)</li> <li>• simptome gastrointestinale (nausea, constipații)</li> <li>• cefalee</li> </ul> <p><b>Se manifestă prudență</b> în insuficiență renală (risc de cumulare)</p>
<p>• <b>Favipiravirum*</b></p>	<p><b>Aționează</b> prin inhibarea ARN-polimerazei</p> <p><b>Contraindicat</b> la gravide (teratogenic)</p> <p><b>Se ia în considerație posibilitatea apariției efectelor adverse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tulburări hepato-biliare (creștere ușoară și pasageră a transaminazelor și a bilirubinei)</li> <li>• simptome gastrointestinale (nausea)</li> </ul>
<p>• <b>Tocilizumabum</b></p>	<p><b>Aționează</b> prin inhibarea IL-6 și respectiv a răspunsului hipercitokinic din COVID-19</p> <p><b>Se recomandă</b> în forme severe cu agravare rapidă și în forme critice</p> <p><b>Contraindicat</b> la gravide</p> <p><b>Se ia în considerație posibilitatea apariției efectelor adverse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tulburări hepato-biliare (creșterea transaminazelor)</li> <li>• hipercolesterolemie</li> <li>• ulcere în cavitatea bucală, stomatită, gastrită</li> <li>• neutropenie</li> <li>• reactivarea infecțiilor oportuniste (tuberculoza, etc)</li> </ul>

	<p><b>Se manifestă prudență</b> la pacienții cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• neutropenie</li> <li>• diabet zaharat</li> <li>• insuficiență hepatică</li> </ul>
• <b>Interferonum β-1a*</b>	<p><b>Imunomodulator, acționează</b> prin micșorarea răspunsului hiperimun.  <b>Contraindicat</b> la gravide  <b>Se ia în considerație posibilitatea apariției efectelor adverse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tulburări hepatice (creșterea transaminazelor)</li> <li>• simptome asemănătoare gripei asociate tratamentului (mialgii, febră, frisoane, transpirație, astenie, cefalee, greață)</li> <li>• mielosupresie</li> </ul> <p><b>Se manifestă prudență</b> la pacienții cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tulburări depresive anterioare sau curente, în special la cei cu antecedente de ideeație suicidală</li> <li>• antecedente de convulsii, la cei cărora li se administrează tratament cu antiepileptice</li> <li>• angină pectorală, insuficiență cardiacă congestivă sau aritmii</li> <li>• insuficiență renală și hepatică severă</li> <li>• mielosupresie severă</li> </ul>
<p>Medicamentele etiopatogenetice propuse în acest protocol se bazează pe datele acumulate până la moment din pandemia COVID-19.  Schemele terapeutice indicate în protocol <b>ar putea fi schimbate</b>, în funcție de evoluția informațiilor medicale din domeniu.</p> <p><b>Notă:</b> *La momentul elaborării PCN preparatul marcat cu* nu este înregistrat în Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor din RM.</p> <p><b>Atenționare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligatoriu se va verifica siguranța administrării în asocieră cu medicamente (consultați adnotarea fiecărui preparat).</li> <li>• Obligatoriu se vor raporta toate reacțiile adverse parvenite în urma administrării medicamentelor incluse în tratamentul pacienților cu COVID-19.</li> </ul>	

**Tabelul 4. Tratamentul pacienților cu COVID-19 în funcție de forma clinică**

Forma	Tratament	Comentarii
<b>Asimptomatică</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu se recomandă</li> </ul>	
<b>Ușoară</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipiretice</li> <li>• Simptomatice</li> </ul>	Febră $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ La necesitate
<b>Moderată</b>	<p><b>Hydroxychloroquinum 200 mg</b>  <i>Adulți:</i>            400 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi            200 mg x 2 ori/zi  <i>Copii:</i>            6.5 mg/kg x 2 ori/z</p>	<p><b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b>            durata 5-10 zile</p>
	<b>SAU</b>	
	<p><b>Remdesivirum* 100 mg:</b>  <i>Adulți:</i>            200 mg prima zi iv, apoi            100 mg/zi iv</p>	<p><b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b>            durata 5-10 zile</p>
	<b>SAU</b>	

	<b>Favipiravirum* 200 mg</b> <i>Adulți:</i> 1600 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi 600 mg x 2 ori/zi	<b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b> durata 5-10 zile
	<b>SAU</b>	
	<b>Lopinavirum / Ritonavirum (LPV / RTV)</b> <i>Adulți:</i> LPV / RTV200/50 mg câte 2 tab x 2 ori/zi <i>Copii:</i> 14 zile-6 luni: 16/4 mg/kg de 2 ori pe zi 6 luni-18 ani: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15-25 kg: 200/50 mg x 2 ori/zi</li> <li>• 26-35 kg: 300/75 mg x 2 ori/zi</li> <li>• &gt;35 kg: 400/100 mg x 2 ori/zi</li> </ul>	<b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b> durata 10-14 zile
	<b>SAU</b>	
	<b>Lopinavirum / Ritonavirum (LPV / RTV)</b> <i>Adulți:</i> LPV / RTV 200/50 mg câte 2 tab x 2 ori/zi <b>ȘI</b> <b>Interferonum β-1a</b> <i>Adulți:</i> 10 mg x 1 dată/zi intravenos, sau zilnic, 6 zile <b>SAU</b> 44 mg x 1 dată/zi subcutan în ziua 1; 3; 6 (total 3 doze)	<b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b> durata 14 zile  durata 6 zile
	<b>ȘI</b>	
	Anticoagulante directe parenterale profilactice	Vezi caseta 32
	Antipiretice	Febră $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$
	Terapie infuzională ( <b>Atenție:</b> Administrarea excesivă și necontrolată de fluide înrăutățește hipoxemia datorită suprasolicitării spațiului interstițial)	În intoxicații sau/și dehidratare
	Diuretice	La necesitate
	Antibiotice	Vezi caseta 33
	Bronhodilatatoare	În bronhoobstrucții
	Mucolitice (Acetylcysteinum)	La necesitate
	Vasodilatatoare periferice derivați purinici, antifibrotice (Pentoxifyllinum)	7-10 zile
<b>Severă</b>	<b>Hydroxychloroquinum 200 mg</b> <i>Adulți:</i> 400 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi 200 mg x 2 ori/zi <i>Copii:</i> 6.5 mg/kg x 2 ori/zi	<b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b> durata 10 zile
	<b>SAU</b>	
	<b>Remdesivirum* 100 mg:</b> <i>Adulți:</i> 200 mg prima zi iv, apoi 100 mg/zi iv	<b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b> durata 10 zile
	<b>SAU</b>	

<b>Favipiravirum* 200 mg</b> <i>Adulți:</i> 1600 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi 600 mg x 2 ori/zi	<b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b> durata 10 zile
<b>SAU</b>	
<b>Lopinavirum / Ritonavirum (LPV / RTV)</b> <i>Adulți:</i> LPV / RTV 200/50 mg câte 2 tab x 2 ori/zi <i>Copii:</i> 14 zile-6 luni: 16/4 mg/kg de 2 ori pe zi • 15-25 kg: 200/50 mg x 2 ori/zi • 26-35 kg: 300/75 mg x 2 ori/zi • >35 kg: 400/100 mg x 2 ori/zi	<b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b> durata 14 zile
<b>SAU</b>	
<b>Lopinavirum / Ritonavirum (LPV / RTV)</b> <i>Adulți:</i> LPV / RTV 200/50 mg câte 2 tab x 2 ori/zi <b>ȘI</b> <b>Interferonum β-1a</b> <i>Adulți:</i> 10 mkg x 1 dată/zi intravenos, sau zilnic, 6 zile SAU 44 mkg x 1 dată/zi subcutan în ziua 1; 3; 6 (total 3 doze)	<b>în cadrul studiilor clinice sau off-label la decizia consiliului medical</b> durata 14 zile  durata 6 zile
<b>ȘI</b>	
<b>Tocilizumabum 200 mg / 10ml</b> <i>Adulți:</i> ○ 4-8 mg/kg (400-800 mg/doza), o singura doza intravenos, infuzie 1h, dacă nu apare nici o îmbunătățire, se poate administra o a 2-a doză după 8- 12 ore. <i>Copii:</i> ○ < 30 kg: 12 mg/kg, doză unică ○ >30 kg: 4-8 mg/kg, doză unică (maximal 800 mg per doză) ○ dacă nu apare nici o îmbunătățire, se poate administra o a 2-a doză după 24 ore	<b>În decompensare fulminantă</b>
<b>ȘI</b>	
Anticoagulante directe parenterale terapeutice	Vezi caseta 32
Antiagregante plachetare (acidum acetilsalicilicum)	În troponine crescute
Glucocorticosteroizi	Vezi caseta 31
alfa-beta-adrenomimetice (norepinephrinum, dopaminum)	În hipotensiune
Antipiretice	Febră ≥38,5°C
Terapie infuzională ( <b>Atenție:</b> Administrarea excesivă și necontrolată de fluide înrăutățește hipoxemia datorită suprasolicitării spațiului interstițial)	În intoxicații sau/și deshidratare
Diuretice	La necesitate
Antibiotice	Vezi caseta 33
Anticonvulsivante	La necesitate
Bronhodilatatoare	În bronhoobstrucții
Mucolitice (Acetylcysteinum)	La necesitate

	Vasodilatatoare periferice derivați purinici, antifibrotice (Pentoxifyllinum)	10 zile
	Antihistaminice	La necesitate
<b>Critică</b>	Conduită conform Ghidului practic „Managementul complicațiilor severe cauzate de infecția provocată de coronavirus (COVID-19)”.	
<b>NOTĂ: În prealabil obligator se va informa cu privire la contraindicațiile, reacțiile adverse și interacțiunile fiecărui medicament!!!</b>		

### Caseta 31. Tratamentul cu glucocorticoستيروizi.

Nu există o părere unică referitor la administrarea glucocorticoستيروizilor în COVID-19. Totuși, utilizarea adecvată și pe termen scurt a glucocorticoستيروizilor pentru a micșora răspunsul inflamator al cascadei de citokine; a preveni progresia bolilor și a micșora necesitatea în ventilația asistată - ar trebui avută în vedere la pacienții cu forme moderate, severe și critice.

**Indicații pentru administrarea glucocorticoستيروizilor**, în special în zilele 5-10 de boală când se manifestă răspunsul hiperinflamator de tip „furtuna citokinică”:

- Forme severe sau critice
- Febră persistentă mai mare de 39°C
- Mialgii foarte pronunțate
- Afectare pulmonară pe o suprafață mai mare de 30% la CT pulmonar
- Pacienții care au o evoluție negativă rapidă la CT pulmonar, dublu față de cea precedentă în ultimele 48 ore
- Deteriorare progresivă a indicatorilor oxigenării
- Pacienții cu IL-6 >5UI
- Pacienți cu ARDS
- Alte situații: BPCO acutizată, astm bronhic, hipotensiune, șoc, ect.

#### Notă:

**Adulți:** Methylprednisolonum 0.75-2 mg/kg/zi; Dexamethasonum până la 18-20 mg/zi

**Copii:** Prednisolonum 1-2 mg/kg/zi; Dexamethasonum 0,1-0,2 mg/kg/zi

**Echivalențe:** 1 mg Dexamethasonum = 5.3mg Methylprednisolonum sau = 6.7mg Prednisolonum

**Durata de tratament:** 5-7 zile

La necesitatea administrării mai îndelungate, doza glucocorticoستيروizilor ar trebui redusă la jumătate la fiecare 3-5 zile, dacă: se ameliorează starea generală a pacienților, se normalizează temperatura corporală, sau se îmbunătățește desenul imagistic la CT pulmonar.

Pe perioada tratamentului cu glucocorticoستيروizi se verifică nivelul glicemiei și potasiului și se indică inhibitorii pompei de protoni la necesitate.

### Caseta 32. Tratamentul cu anticoagulante directe parenterale.

La pacienții cu COVID-19, din cauza furtunii inflamatorii citokinice, se activează mecanismul de coagulare, care în cazurile critice duce la un consum excesiv de factori de coagulare și trombocite, la disfuncție de coagulare severă, și în final la CID sau/și MOD.

În COVID-19 administrarea anticoagulantelor heparinice, **de preferat heparinele cu masă moleculară mică** (excepție sunt pacienții cu insuficiența renală acută), se face atât în scop profilactic în formele moderate, cât și în scop de tratament în formele severe și critice.

Anticoagulantele se indică obligatoriu **sub controlul și monitorizarea periodică a parametrilor coagulabilității și numărului de trombocite.**

**Administrarea profilactică** a anticoagulantelor se face până la scăderea riscului tromboembolismului. Ca regulă generală, se consideră necesară menținerea tratamentului profilactic pentru cel puțin 10 zile în formele moderate.

**Administrarea terapeutică** a anticoagulantelor durează, în mod ideal, până la normalizarea D-dimerilor

În cazurile severe-critice. În cursul procesului de degradare a cheagului de fibrina sub influența plasminei sunt generate fragmente ce conțin D-dimeri. D-dimerii sunt astfel considerați un marker al stării de hipercoagulabilitate și al fibrinolizei endogene, niveluri crescute fiind înregistrate la pacienții tromboze. De asemenea, D-dimerii constituie un marker sensibil pentru coagularea intravasculară diseminată (CID), fiind recomandați pentru confirmarea/ infirmarea unei suspiciuni de diagnostic, estimarea riscului potențial la pacienții cu CID existent cât și pentru monitorizarea terapiei inițiate.

Teste de laborator recomandate pentru monitorizare periodică pe perioada tratamentului cu anticoagulante:

- D-dimeri, fibrinogenul
- timpul de protrombină (PT), raportul normalizat internațional (INR), timpul de trombină (TT), timpul parțial de tromboplastină (PTT), timpul parțial activat de tromboplastină (APTT),
- ferritina
- troponine,
- hemograma cu trombocite,
- urea, creatinina.

Teste de laborator recomandate pentru monitorizare zilnică pe perioada tratamentului cu anticoagulante: D-dimeri, PT, PTT, fibrinogen, trombocite.

Anticoagulantele sunt contraindicate în trombocitopenie severă  $<50.000$  și  $INR >2.0$  (cu precauție se administrează în  $INR >1.5$ ).

**În forma moderată de COVID (D-dimer  $<0.5$  mcg/mL) se recomandă administrarea profilactică:**

**Adulți:**

**Heparinum-natrium** 5.000 UI x 2 ori/zi subcutan, SAU

**Enoxaparinum** 40 mg / 0,4 ml în 24 ore subcutan, SAU

**Nadroparinum** 2850 UI / 0,3 ml – 3800 UI / 0,4 ml în 24 ore subcutan, SAU

**Bemiparinum** 2500 UI/0,2 ml în 24 ore subcutan

**Copii:**

**Sol. Heparinum-natrium** 100-200 UI/kg/ în 24 ore subcutan, de 2 ori/zi

**În forma severă de COVID (D-dimer 0.5-3 mcg/mL) se recomandă administrarea terapeutică:**

**Adulți:**

**Sol. Heparinum-natrium** 10.000 UI x 2-4 ori/zi subcutan, sau iv diluat în 50 ml NaCl 0.9% (se perfuzează cu viteza 20 UI/kg/oră), SAU

**Sol. Enoxaparinum** 40 mg / 0,4 ml x 2 ori/zi, subcutan, SAU

**Sol. Nadroparinum** 2850 UI / 0,3 ml – 3800 UI / 0,4 ml x 2 ori/zi, subcutan, SAU

**Sol. Bemiparinum** 2500 UI / 0,2 ml x 2 ori/zi, subcutan

**Copii:**

**Sol. Heparinum-natrium** 100-200 UI/kg/ de 2 ori/zi iv diluat în 50 ml NaCl 0.9%, se perfuzează cu viteza 20 UI/kg/oră.

**Formula de calcula vitezei de perfuzie iv a Sol. Heparinum-natrium:** Masa corporală a pacientului x Doza solicitată (UI/kg/oră) / Concentrația HMMM (UI/ml) = ml/oră de perfuzat

**Evenimente adverse la administrarea anticoagulantelor:**

- Complicații hemoragice (piele, mucoase, răni, tract gastro-intestinal, tract urogenital);
- Echimoze la locul de injectare
- Trombocitopenie ușoară și pasageră, mai rar – grave
- Reacții alergice
- Tulburări hepato-biliare (Creștere ușoară și pasageră a transaminazelor (ASAT, ALAT) și a valorii gamma-GT)

### Caseta 33. Antibioticoterapia

Infecția necomplicată cu COVID-19 **nu are indicație de antibioticoterapie!**

În cazul pacienților cu dezvoltarea manifestărilor de pneumonie, există posibilitatea apariției suprainfecțiilor bacteriene. În cazul acestor suspiciuni, ar trebui obținute culturi bacteriene și determinat nivelul procalcitoninei înainte de inițierea terapiei antibiotice empirice.

Antibioticele în COVID-19 vor fi utilizate în următoarele situații:

- leziuni pulmonare extinse
- secreții bronhice excesive
- spută de culoare mai închisă, în special purpurie sau galbenă
- creșterea temperaturii corpului, care nu se datorează exacerbării bolii inițiale
- boli cronice ale căilor respiratorii inferioare cu antecedente de colonizare cu agenților patogeni
- administrarea de glucocorticoizi mai mult de 5-7 zile
- respirație asistată
- creșterea semnificativă a leucocitelor și neutrofilelor
- raportul neutrofile/limfocite >3
- procalcitonina crescută >0.5 ng/ml
- scăderea indicelui de oxigenare sau reapariția perturbărilor circulatorii care nu sunt cauzate de infecția virală
  - o alte condiții suspecte de a fi cauzate de infecții bacteriene.

**Opțiunile antibioticoterapiei** în formele moderate-severe includ: macrolidele (**Atenție:** macrolidele sunt contraindicate în combinație cu Hydroxychloroquinum), cefalosporinele de generația II-III, fluorchinolonele, compușii inhibitori de b-lactamază etc. Antibioticele, cum sunt carbapenemele, oxazolidinonele, glicopeptidele vor fi utilizate la pacienți în formele severe-critice.

**Notă:** În pneumoniile bacteriene sau nosocomiale—se pun în aplicare PCN respective.

### Caseta 34. Terapia complementară

- Folosirea tehnicilor de kineziterapie prin aplicarea drenajului postural și altor exerciții de gimnastică respiratorie.
- Administrarea în formele severe sau critice de perfuzii de plasmă proaspăt congelată de la pacienții recuperați de COVID-19 ce conține anticorpi neutralizanți. Beneficiul maxim al plasmei prelevate de la pacienții vindecați se presupune a fi în primele 7-10 zile de boală.

### C.2.10. Externarea pacienților cu COVID-19

#### Caseta 35. Criterii de externare

În contextul evoluției situației epidemiologice când sunt capacități suficiente de testare și spitalizare, pacienții cu COVID-19 sunt externați la domiciliu la îndeplinirea următoarelor condiții:

- Valori normale ale temperaturii pentru o perioadă de cel puțin 3 zile (fără administrarea de antipiretice)  
**ȘI**
- Manifestări respiratorii ameliorate substanțial,  
**ȘI**
- Imagistica pulmonară cu îmbunătățire (absorbția semnificativă a infiltratelor),  
**ȘI**
- 2 teste negative din căile respiratorii superioare investigate prin metode de biologie moleculară, la un interval de cel puțin 24 ore,  
**ȘI**
- informarea pacienților privind obligativitatea respectării condițiilor de autoizolare încă 2 săptămâni după externare.

**În contextul evoluției situației epidemiologice, când sunt capacități reduse de testare și/sau spitalizare, în conformitate cu criteriile și ordinele în vigoare, pacienții cu COVID-19 sunt externați la domiciliu la îndeplinirea următoarelor condiții:**

- Valori normale ale temperaturii pentru o perioadă de cel puțin 3 zile (fără administrarea de



antipiretice)

**ȘI**

- Manifestări respiratorii ameliorate substanțial,

**ȘI**

- Imagistica pulmonară cu îmbunătățire (absorbția semnificativă a infiltratelor),

**ȘI**

- 1 test negativ de biologie moleculară,

**ȘI**

- informarea pacienților privind obligativitatea respectării condițiilor de autoizolare cel puțin încă 2 săptămâni după externare.

**SAU**

**În contextul evoluției situației epidemiologice, când sunt capacități reduse de testare și/sau spitalizare, în conformitate cu criteriile și ordinele în vigoare, pacienții cu COVID-19 pot fi transferați într-o instituție/locăție provizorie (nu-i obligatoriu medicală) la întrunirea următoarelor condiții:**

- Valori normale ale temperaturii pentru o perioadă de cel puțin 3 zile (fără administrarea de antipiretice),

**ȘI**

- Manifestări respiratorii ameliorate substanțial,

**ȘI**

- Imagistica pulmonară cu îmbunătățire (absorbția semnificativă a infiltratelor).

### **C.2.11. Managementul pacienților cu COVID-19 suspecți sau confirmați și sindromul coronarian acut**

#### **Caseta 36.**

Deși intervenția coronariană percutantă primară (PCI) sau PCI de urgență este o strategie de reperfuție eficientă, în special pentru cazurile de infarct miocardic (STEMI) cu supradenivelare de segment ST (STEMI), în situația specifică focarului subit COVID-19, rolul acestei strategii va fi relativ secundar. În condițiile actuale de activitate și dotare a Secțiilor de cateterism cardiac există un risc sporit de expunere și contaminare a personalului medical. Utilizarea echipamentului care asigură protecția personalului (de nivel 3) din secția de cateterism cardiac, creează dificultăți în manipularea cu exactitate a cateterului, ghidurilor și respectiv pot influența calitatea procedurii de revascularizare. Reieșind din împrejurările expuse, se consideră rațional aplicarea strategiei de reperfuție prin fibrinoloză intravenoasă în lipsa contraindicațiilor, drept tratament de primă intenție (C. 1.3. Algoritmul de diagnostic al Infarctului miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI)).

În cazurile când angioplastia coronariană primară va fi vital necesară, personalul angajat al secției cateterism cardiac vă trebui să fie sub protecție de nivel 3 iar încăperile vor fi dezinfectate complet după fiecare procedură, conform cerințelor pentru infecția COVID-19.

În mod similar, se vor aborda și pacienții cu non-STEMI. Angioplastia coronariană percutană se va efectua doar pacienților cu risc vital înalt: simptome ischemice recidivante, instabilitate hemodinamică și aritmii maligne.

### **C.2.12. Managementul de caz al infecției COVID-19 la gravide**

#### **Caseta 37. Efectul infecției COVID-19 asupra sarcinii**

- Până în prezent, nu există dovezi că femeile însărcinate fac forme mai severe ale infecției COVID-19. O serie de cazuri din New York a 43 de femei testate pozitiv pentru COVID-19 a arătat un model similar de severitate a bolii ca la adulții de aceeași vârstă: 86% forme ușoare, 9% severe și 5% critice. Un raport recent al Centrului Național de Audit și Cercetare pentru Terapie Intensivă din Marea Britanie a arătat că din 2.249 de pacienți internați în secțiile de terapie intensivă cu forme severe de COVID-19, doar doi au fost femei gravide și zece lehuze (timp de 6 săptămâni din momentul nașterii). Un reviu sistematic recent a prezentat date privind rezultatele a 108 sarcini în intervalul 8 decembrie 2019 și 1 aprilie 2020: din

aceste 108 gravide, doar trei au fost internate în ATI; a fost constatat un caz de deces neonatal și unul de moarte antenatală a fătului. Până la momentul actual nu s-a raportat nici un caz de mortalitate maternă.

- La momentul actual, nu există date care să sugereze un risc crescut de avort sau pierdere precoce de sarcină în raport cu infecția COVID-19. Studiile clinice efectuate în sarcina precoce la femeile cu infecții SARS și MERS de asemenea nu au demonstrat o relație semnificativă dintre infecție și riscul crescut de avort spontan în primul și în al doilea trimestru .

- Există date privind creșterea incidenței nașterii premature și a numărului de nou-născuți cu Apgar mic la naștere în sarcinile afectate de COVID-19. Scorul Apgar scăzut la naștere este considerat o consecință a hipoxiei materne cauzate de pneumonie. Nu se cunoaște dacă numărul mai mare de nașteri premature este iatrogen sau e cauzat de infecția COVID-19.

- Actualmente, informațiile privind posibilitatea transmiterii in utero a virusului SARS-CoV2 sunt neconcludente. Nu au fost găsite dovezi de transmitere verticală (de la mamă la copil) în niciun caz de infecție SARS și MERS. Analizele lichidului amniotic, serului, placentei, cordonului ombilical și a laptelui matern de la gravide cu infecția COVID-19 nu au găsit ARN viral detectabil, ceea ce indică că transmisia verticală a virusului SARS-CoV2, la fel, este puțin probabilă. Însă, recent, două rapoarte au publicat dovezi de prezentă a IgM pentru SARS-COV-2 în serul nou-născuților născuți prin operație cezariană. Deoarece IgM nu traversează placentă, este probabil să acestea au reprezentat un răspuns imun neonatal la infecția in utero. Astfel, date recente sugerează că transmisia verticală este probabilă, deși proporția de sarcini în care aceasta poate avea loc, cât și semnificația pentru nou-născut nu a fost încă determinată.

- În prezent, nu există dovezi că virusul este teratogen: infecția maternă cu SARS, MERS sau COVID-19 nu a fost asociată cu anomalii congenitale. Cu toate acestea, datorită faptului că au fost raportate puține cazuri de infecție în primul trimestru al sarcinii, riscul anomaliilor congenitale asociate cu COVID-19 nu poate fi complet exclus. Din aceste considerente, se recomandă o monitorizare minuțioasă a sarcinii după o infecție COVID-19 suportată în primul trimestru.

**Nu a fost demonstrat efectul teratogen al febrei din primul trimestru al sarcinii. Într-un studiu recent, efectuat pe 8321 de gravide cu o temperatură raportată peste 38 ° C, cu o durată de 1 - 4 zile în primul trimestru al sarcinii nu a fost determinată o incidență crescută a malformațiilor fetale comparativ cu femeile fără febră [OR] = 0,99 (IC 95%, 0,88-1,12).**

### **Caseta 38. Acordarea asistenței medicale gravidelor cu infecție suspectă/confirmată cu COVID-19**

- La momentul publicării acestui protocol, conform Ordinului nr. 385 din 9 aprilie 2020 „Cu privire la acordarea asistenței medicale persoanelor care întrunesc criteriile definiției de caz COVID-19 la etapa de transmitere comunitară”, asistența medicală a gravidelor caz confirmat al infecției COVID-19 este acordată în două instituții medicale: IMSP Maternitatea Municipală nr. 2 (forme ușoare și moderate) și IMSP Spitalul Clinic Republican (gravide și lehuze cu forme severe/critice ale COVID-19). Asistența medicală gravidelor caz suspect al infecției COVID-19 se acordă în toate spitalele raionale și Spitalul Clinic Bălți.

- Instituțiile medicale, unde are loc asistența medicală a gravidelor și nașterile vor lua toate măsurile pentru prevenirea infectării altor pacienți sau a personalului medical (prin asigurarea cu echipament de protecție personală, instruirea personalului).

- Instituțiile medicale vor crea condiții pentru acordarea asistenței medicale gravidelor cu infecție suspectă sau confirmată cu COVID-19 în baza actelor normative în vigoare prin: determinarea căii de acces în instituție, a coridorului de spitalizare și circuitului de transport a gravidei/parturientei în spital, stabilirea și echiparea cabinetului de triaj epidemiologic, stabilirea sălilor de naștere, sălilor de operații și saloanelor izolate pentru acest contingent de pacienți.

- Detalii suplimentare privind regimul de activitate a maternității în timpul epidemiei cu infecția COVID-19 sunt prezentate în „Instrucțiunea privind organizarea activității serviciului de obstetrică și ginecologie la etapa de transmitere comunitară a infecției COVID-19 în Republica Moldova” aprobată prin Ordinul nr.414 din 17.04.2020.

### **Caseta 39. Conduita în momentul prezentării pacientei cu infecție suspectă/confirmată cu COVID-19 în secția de internare a maternității**

#### **Gravida caz suspect.**

În punctul de triaj (de preferat, localizat în imediata proximitate a intrării în spital), gravida caz suspect, va fi întâmpinată de către moașa/asistenta medicală desemnată și va fi supusă triajului epidemiologic, conform algoritmului. Moașa/asistenta medicală desemnată va efectua triajul pacientelor fiind echipată cu echipament de protecție (EPP). În cazul în care pacienta nu are o mască facială care acoperă gura și nasul, aceasta va fi oferită de către asistentă (care se va asigura de echiparea corespunzătoare a gravidei și o va îndemna să-și dezinfecteze mâinile cu soluție dezinfectantă). Pacienta va fi condusă într-un cabinet de consultație (izolator), unde va avea loc consultul obstetrical.

**Gravida caz confirmatcu infecție COVID-19** va fi internată direct în cabinetul de consultație (izolator). În cazul în care pacienta nu are mască, aceasta va fi oferită până la transferul în izolator.

Medicul obstetrician care va efectua consultul se va echipa cu EPP înainte de a intra în camera de consultație. În urma consultului obstetrical și stabilirii diagnosticului, medicul va decide dacă este necesară internarea în maternitate în vederea nașterii sau acordării asistenței medicale în caz de urgență obstetricală sau transferul femeii în alte instituții. În cazul în care pacienta nu necesită asistență obstetricală, medicul va solicita o ambulanță pentru transportul femeii către un serviciu de boli infecțioase sau altă instituție dedicată:

- Gravidele și lehuzele **cu caz confirmat** COVID-19 vor fi transportate la Maternitatea Municipală Nr 2 (formele ușoare și moderate) sau la Spitalul Clinic Republican (forme severe și critice);
- Gravidele **caz suspect** (care nu necesită asistență obstetricală) vor transportate la spitalul COVID-19 teritorial sau centrul COVID-19 - în municipiul Chișinău.

La finalul consultului, medicul se va dez echipa, dezinfecta și igieniza conform protocolului stabilit de către unitatea sanitară bazat pe recomandările OMS privind Programul de Prevenire și Control al Infecțiilor. Spațiul de consultație (izolatorul) se va spăla și dezinfecta cu sol 0,5% hipoclorit de sodiu și se va face ventilația încăperii, iar instrumentarul medical va fi supus sterilizării. Pașii concreți de decontaminare vor fi stipulați în protocolul stabilit de instituția medico-sanitară.

Este de preferat ca examinarea ecografică să se desfășoare în același cabinet de consultație (izolator). Sondele ecografice utilizate pentru ultrasonografie în cazul pacientelor cu infecție suspectă/confirmată cu COVID-19 vor fi dezinfectate după fiecare utilizare cu o soluție virucidă, în acord cu recomandările producătorului aparatului. Se pot utiliza huse de protecție pentru sonde și cabluri, în special în cazul în care există leziuni cutanate infectate sau când este necesară o ecografie trans-vaginală. În prezență simptomatologiei specifice infecției suspecte/confirmate cu COVID-19 se impune o igienizare și dezinfectare completă a întregului aparat. Cele menționate sunt valabile și pentru aparatul de cardiotocografie.

În cazul **internării** unei paciente cu **infecție suspectă/confirmată cu COVID-19 se anunță cât mai rapid posibil întreaga echipă medicală:** obstetrică-ginecologie, neonatologie și ATI pentru a echipa personalul medical cu EPP. Pacienta va fi transportată (conform protocolului instituțional) către salonul/sala/secția de nașteri desemnată în acest scop, pe un traseu prestabilit, care va fi eliberat anterior de prezența altor persoane.

### **Caseta 40. Examenul imagistic la gravide**

- Imagistica toracică, în special CT pulmonar, este esențială pentru evaluarea stării clinice a gravidelor cu forme moderate și severe de infecție cu COVID-19. Retenția creșterii intrauterine a fătului, microcefalia și dizabilitatea intelectuală sunt cele mai frecvente efecte adverse cauzate de radiații cu doze mari (> 610 mGy). Conform datelor Colegiului American de Radiologie și Colegiului American de Obstetrică și Ginecologie, în timpul examenului CT pulmonar la gravide, doza de radiație care acționează asupra fătului este cu mult mai mica, de circa 0,01–0,66 mGy.[43, 46]
- **La o gravidă cu infecție moderată-severă cu COVID-19, o tomografie toracică poate fi considerată o metodă importantă pentru detectarea COVID-19 în zonele epidemice. Înainte de efectuarea CT**

**pulmonar unei femei gravide este necesar de obținut consimțământul informat; un scut de protecție trebuie aplicat peste uterul gravid.**

#### **Caseta 41. Modalitatea de naștere**

- Rezultatul COVID-19 pozitiv nu este recomandare pentru finalizarea sarcinii sau inducerea prematură a travaliului și nu influențează alegerea modalității de naștere (vaginală sau prin operație cezariană). Decizia despre finalizarea sarcinii și/sau nașterii prin operație cezariană sau inducerea travaliului, se ia individualizat în funcție de semnele vitale materne, vârsta gestațională și starea fătului.
- Starea pacientei cu infecție suspectă/confirmată cu COVID-19 se poate complica prin deteriorarea acută a funcției respiratorii, caz în care poate fi recomandată finalizarea de urgență a nașterii prin operație cezariană. Trebuie, însă, de menționat că la momentul actual nu se cunoaște dacă decompresia uterină (operația cezariană) ameliorează statutul respirator matern și dacă posibilele beneficii depășesc riscurile asociate intervenției chirurgicale în contextul formelor severe ale infecției cu COVID-19.

#### **Caseta 42. Tratamentul infecției COVID-19 în timpul sarcinii**

##### **Forme ușoare/moderate.**

- Menținerea echilibrului de fluide și electroliți, tratamentul simptomatic cum ar fi administrarea antipireticelor, etc.
- Supravegherea maternă: monitorizarea atentă și vigilentă a semnelor vitale și a saturației cu oxigen pentru a minimiza hipoxia maternă; imagistică toracică (când este indicat); evaluarea regulată a hemoleucogramei, testarea funcției renale, hepatice și a coagulării.
- Supravegherea fetală: efectuarea cardiocografiei (CTG) pentru monitorizarea frecvenței cardiace fetale atunci când sarcina este  $\geq 26$  săptămâni de gestație și evaluarea USG a masei probabile a fătului, a volumului lichidului amniotic cu Dopplerometria arterei ombilicale, dacă este necesar.
- În prezent nu există un tratament antiviral cu eficiență dovedită pentru pacienții cu COVID-19, deși medicamentele antiretrovirale sunt testate terapeutic la pacienții cu simptome severe. Dacă se ia în considerare tratamentul antiviral în timpul sarcinii, acest lucru trebuie făcut după o discuție atentă cu virusologii / specialiștii în boli infecțioase; femeile gravide trebuie informate și consiliate minuțios cu privire la efectele adverse potențiale ale tratamentului antiviral pentru pacientul însuși, precum și asupra fătului.

##### **Formele severe și critice.**

- Pneumonia severă este asociată cu o rată mare de mortalitate maternă și perinatală; prin urmare, este necesar un tratament agresiv, inclusiv măsuri de susținere a funcțiilor vitale prin reechilibrare volemică și oxigenoterapie: oxigenul suplimentar trebuie utilizat pentru a menține saturația de oxigen egală sau mai mare de 95%. Pacienta trebuie internată în secția ATI, plasată în poziția laterală stângă. Tratamentul este efectuat de o echipă multidisciplinară (obstetricieni, specialiști în boli infecțioase, specialiști ATI, neonatologi) conform Ghidului practic „Managementul complicațiilor severe cauzate de infecția provocată de coronavirus (COVID-19)”.
- Monitorizare fetală: efectuarea cardiocografiei (CTG) pentru monitorizarea frecvenței cardiace fetale atunci când sarcina este  $\geq 26$  săptămâni de gestație și evaluarea USG a masei probabile a fătului, a volumului lichidului amniotic cu Dopplerometria arterei ombilicale, dacă este necesar.
- **Decizia despre finalizarea sarcinii și/sau nașterii prin operație cezariană sau inducerea travaliului, se ia individualizat în funcție de semnele vitale materne, vârsta gestațională și starea fătului.**

#### **Caseta 43. Conduita în travaliu**

- Este important de a reduce la minimum numărul membrilor personalului care intră în sala de naștere; instituția medicală trebuie să elaboreze algoritmi locale care să specifice personalul esențial și acțiunile lui pentru scenarii de urgență.
- Tot personalul, care trebuie să fie prezent în sala de naștere/sala de operație trebuie să poarte EPP. Personalul se echipează cu EPP în filtrul sălii de naștere/sălii de operație. În măsura posibilităților, se recomandă ca asistența nașterii în aceste situații să fie realizată de medicii cu experiență.
- Accesul vizitatorilor/partenerilor la naștere este interzis.

- Monitorizarea maternă în cursul travaliului se desfășoară după protocolul standard, la care se adaugă monitorizarea constantă a funcției respiratorii și a saturației de oxigen (o dată pe oră). Valoarea inferioară limită acceptată a saturației de oxigen la gravide este de 94%.
- Se va efectua monitorizarea raportului dintre volumul de lichid ingerat și cel excretat, pentru a obține un echilibru lichidian neutru și a evita supraîncărcarea lichidiană cu posibila apariție a detresei respiratorii.
- Dacă pacienta prezintă febră, se impune diagnosticul diferențial al infecției suspectate /confirmate cu COVID-19 cu alte afecțiuni obstetricale care determină febră – de exemplu corioamniotita prin evaluarea stării pacientei, efectuarea examenului paraclinic (leucocite, VSH, proteina C – reactivă).
- Se recomandă la gravida cu infecție COVID-19 monitorizarea continuă pe parcursul travaliului a bătăilor cordului fetal prin cardiocografie - **dereglările BCF pot fi primul semn al hipoxiei materne.**
- Deoarece masca și canulele nazale măresc probabilitatea infectării, **nu se recomandă de folosit oxigenoterapia în naștere la indicații fetale.**
- Nu există dovezi că analgezia sau anestezia spinală sau epidurală sunt contraindicate în infecția COVID-19. În naștere este recomandată analgezia/anestezia epidurală la debutul travaliului pentru a minimaliza nevoia anesteziei generale în cazul unei urgențe care impune efectuarea cezarienei. **Anestezia generală, prin producerea de aerosoli, expune la risc suplimentar de contaminare medicul ATI, iar manevra are o rată de eșec mai mare în condițiile efectuării ei în echipamentul EPP.**
- Se ia în considerație și posibilitatea tergiversării unor manevre, intervenții, operații din cauza necesității utilizării EPP, momente discutate cu pacienta și/sau rudele în prealabil.
- Evaluarea individualizată poate impune scurtarea duratei perioadei a doua a nașterii prin decizia unei nașteri instrumentale sau a nașterii prin cezariană în cazul unei paciente simptomatice care devine hipoxică sau extenuată.
- Pentru formele ușoare și moderate ale infecției cu COVID-19, nu sunt dovezi pentru a modifica practicile curente privind:
  - administrarea antenatală de glucocorticosteroizi în scopul maturării plămânilor;
  - administrarea sulfatului de magneziu pentru neuroprotecție la termene mai mici de 31 de săptămâni și pentru prevenirea convulsiilor la gravidele cu preeclampsie severă;
  - utilizarea preparatelor tocolitice în nașterea prematură iminentă. Pentru tocoliză nu se va utiliza Indometacinum; se va da preferință Nifedipinum.
- În prezența simptomatologiei respiratorii **severe**, administrarea glucocorticosteroizilor, a sulfatului de magneziu și a tocoliticelor trebuie făcută **cu prudență.**

#### **Caseta 44. Recomandări cu privire la utilizarea echipamentului personal de protecție în timpul nașterii și operației cezariene.**

Lucrătorii medicali care îngrijesc o femeie cu infecție **suspectată sau confirmată** de COVID-19 în travaliu și nașterea vaginală (inclusiv nașterea vaginală operativă) trebuie să utilizeze **EPP pentru prevenirea transmiterii prin picături** (halat impermeabil cu mâneci lungi și șorț de unică folosință, mască chirurgicală rezistentă la fluide, mănuși, ochelari / vizieră).

Personalul medical care acordă asistență medicală unei femei cu COVID-19 în **timpul operației cezariene** trebuie să fie echipat cu un set complet de **EPP pentru prevenirea transmiterii prin picături**, dacă este planificată anestezia regională sau cu **EPP pentru prevenirea transmiterii pe cale aeriană și de contact** (care include respirator pentru a preveni răspândirea virusului prin aerosoli), dacă e planificată **anestezia generală**.

*Pe lângă operația cezariană sub anestezie generală, în cadrul activității obstetricale există încă o situație/procedură considerată ca **posibil generatoare de aerosoli**, când virusul SARS-CoV-2 se poate transmite la distanțe mari pe cale aeriană - **perioada a doua a nașterii (scremete).***

La momentul actual, OMS, Centrul de Control al Maladiilor din SUA (CDC) și Agenția Europeană de Control al Maladiilor (ECDC) **nu consideră nașterea vaginală ca procedură generatoare de aerosoli** și recomandă pentru protecția personalului medical utilizarea **EPP pentru prevenirea transmiterii prin picături**.

Având în vedere mai multe variabile unice pentru activitatea obstetricală așa ca contactul

îndelungat și apropiat cu parturienta în perioada a II a nașterii, expunerea substanțială și frecventă la lichidele corporale, precum și necesitatea excluderii rapide a volumului asistenței în diferite situații obstetricale urgente (hemoragii, suferință fetală acută ș.a.), Asociația de Medicină Materno-Fetală (SMFM) din SUA crede că este rezonabil de a utiliza suplimentar **respiratorul în perioada a II-a a nașterii**.

#### **Caseta 45. Perioada de lăuzie**

Lehuza va fi izolată într-un salon anterior desemnat. Programarea vizitei medicale zilnice de către medicul obstetrician și perioadelor de administrare a tratamentului trebuie astfel planificată încât fluxul personalului în zona de izolare să fie minim. Tot personalul medical care intră în contact cu lehuza (medic, asistentă, infirmieră) va purta EPP. Pe tot parcursul internării, pacienta cu infecție suspectă/confirmată cu COVID-19 nu va părăsi salonul de izolare dedicat.

Pacientele cu simptomatologie severă (frecvența respirațiilor peste 30/minut, saturația de oxigen în repaus sub 94% sau care necesită suport ventilator) vor fi transferate pentru tratament la IMSP Spitalul Clinic Republican.

### **C.2.13. Acordarea asistenței medicale nou-născutului în condiții de maternitate**

#### **Caseta 46. Momente cheie în managementul nou-născuților din mame cu COVID-19 suspect/confirmat**

- Evidențele curente în privința transmiterii SARS-CoV-2 de la mamele cu COVID-19 la nou-născut susțin rata mică de transmitere peripartum iar datele în privința transmiterii in utero sunt neconcludente.
- Nou-născuții pot achiziționa SARS-CoV-2 după naștere. Sistemul lor imun imatur, determină apariția semnelor de infecții respiratorii virale severe la nou-născuții vulnerabili, crescând îngrijorarea că SARS-CoV-2 poate cauza infecții severe la nou-născuți.
- Trebuie utilizate măsuri de Precauției Aer-Contact-Picătură când se intră în sala de naștere la femei cu COVID-19 datorită probabilității înalte a virusului de a aeroliza și potențiala necesitate de resuscitare a nou-născutului cu COVID-19 care poate genera aerosoli.
- Când situația permite, nou-născuții trebuie să fie separați după naștere de mamele lor. Familiile care aleg să urmeze room-in cu nou-născutul, trebuie educați pentru potențialul risc al nou-născutului de a dezvolta COVID-19.
- SARS-COV-2 nu a fost detectat în laptele matern. Mamele pot stoarce laptele pentru a hrăni copilul de către o bonă neinfectată până când mama întrunește criteriile specifice.
- Nou-născuții de la mamă cu COVID-19 ar trebui testați pentru SARS-CoV-2 la 72 ore și la a 5 zi de viață (dacă tot sunt în maternitate). Centrele cu resurse limitate pentru testare pot lua decizii bazate pe risc/ beneficiu privind testarea.
- Un nou-născut care a fost testat pozitiv cu infecția SARS-CoV-2 (sau care rămâne cu risc de a achiziționa postnatal COVID-19 din cauza imposibilității de a efectua testarea) necesită urmărire frecventă prin telefon, telemedicină, sau evaluarea personală timp de 14 zile după externare.
- După externarea din spital, mama cu COVID-19 este instruită să păstreze o distanță de cel puțin 2 metri de la nou-născut, iar când este mai aproape să utilizeze o mască și să igienizeze mâinile când îngrijește de nou-născut până când (a) este afebrilă pentru 72 ore fără utilizarea antipireticilor și (b) au trecut cel puțin 7 zile de la apariția simptomelor.
- Mama cu COVID-19, a cărei nou-născut necesită îngrijire medicală continuă, trebuie să rămână separată până când (a) este afebrilă pentru 72 ore fără utilizarea antipireticilor și (b) simptomele respiratorii ale mamei s-au îmbunătățit și (c) au fost obținute cel puțin 2 rezultate negative consecutive ale frotiului nazofaringian la SARS-CoV-2, obținute la distanță de cel puțin 24 ore.

#### **Caseta 47. Managementul în secțiile neonatale**

- Tot personalul trebuie să respecte recomandările privind utilizarea EPP înainte de a intra în camera de izolare
- Investigațiile clinice trebuie reduse la minimum, păstrând standardele de îngrijire. Se recomandă amânarea investigațiilor de rutină și prioritizarea activității clinice. Luați în considerare modalități de a reduce investigațiile inutile.

- Intubarea / LISA sunt proceduri de generare a aerosolilor, deși riscul de transmitere la scurt timp după naștere este considerat a fi scăzut și se recomandă ca personalul să urmeze îndrumările locale cu privire la utilizarea EPP, chiar și în caz de urgență. Dacă este posibil, trebuie să se utilizeze aspirație endotraheală de tip închis.
- Dacă este disponibil videolaringoscopul, ceea ce ar putea facilita menținerea copilului în incubator acesta ar trebui să fie folosit cu prioritate. Reducerea apropierii de căile respiratorii ale copilului reduce expunerea la virus. Intubarea trebuie efectuată doar de personalul care posedă sigur procedura.
- Administrarea oxigenului în flux liber, CPAP sunt asociate cu aerolizare, deaceia aceste măsuri trebuie efectuate cu prudență.
- În absența dovezilor, este rezonabil de tratat bolile respiratorii ale nou-născutului în același mod ca și cum NU ar fi fost potențial expuși la COVID-19.
- Toți copiii care necesită suport respirator trebuie îngrijiți în incubator.
- Personalul care are acces la camera de izolare trebuie să respecte regulile de igienă pentru COVID-19.

**Caseta 48. Nou-născut asimptomatic din mamă confirmat/suspect COVID-19 dar în stare satisfăcătoare**

- Izolarea mamei și a copilului într-o cameră individuală.
- În timpul nașterii și postpartum mama poartă masca chirurgicală.
- Alaptarea este recomandată cu respectarea regulilor de igiena: purtarea măștii, igiena mâinilor, (dezinfectarea suprafețelor).
- Vizitele la maternitate sunt limitate (doar tații). Vizitatorul trebuie să poarte masca chirurgicală din momentul intrării în spital.
- În timpul somnului, așezați pătuțul copilului la o distanță mai mult de 2m.
- Testarea nu este obligatorie, doar dacă apar semne respiratorii.
- Vaccinare HVB și BCG conform calendarului, până la externare. Copii nevaccinați până la externare nu se întorc înapoi în maternitate, vor fi vaccinați după stabilizarea situației epidemiologice.
- Externarea precoce dacă copilul este asimptomatic;
- La externare sfaturi cu privire la semnele de alarmă în ceea ce privește simptomele respiratorii, letargie sau pierderea poftei de mâncare și de la cine să solicite sfaturi suplimentare dacă apar careva probleme. Ei trebuie să se autoizoleze timp de 14 zile.
- Vizita la domiciliu nu este recomandată, până la confirmarea statutului follow-up la telefon.

**Caseta 49. Nou-născut asimptomatic din mamă confirmat/suspect COVID-19 care necesită îngrijiri intensive din cauza patologiei materne non-COVID-19**

- Copilul trebuie izolat în salon individual, pentru supraveghere și pregătirea spre externare.
- Este necesar de a identifica o persoană/rudă necarantinată/sănătoasă care va avea grijă de copil în condițiile salonului izolat la fel și la domiciliu.
- Mamele trebuie încurajate și sprijinite să se stoarca lapte și să ofere în siguranță lapte matern sugarului, aplicând în același timp măsuri adecvate de protecție personală.
- În cazul în care mama este în stare gravă și nu poate alăpta sau stoarce laptele, explorați posibilitatea utilizării substituenților corespunzători de lapte matern conform Codului Internațional de Comercializare a laptelui matern și substituenților lui.
- Vizita în maternitate nu este recomandată.
- Testare nu este obligatorie, doar dacă apar semne respiratorii, nespecifice
- Vaccinare HVB și BCG conform calendarului. Copii nevaccinați până la externare nu se întorc înapoi în maternitate, vor fi vaccinați după stabilizarea situației epidemiologice.
- Externarea precoce dacă copilul este asimptomatic. Testarea nu este obligatorie.
- La externare, părinților/îngrijitorilor oferiți sfaturi cu privire la semnele de alarmă în ceea ce privește simptomele respiratorii, letargie sau pierderea poftei de mâncare și de la cine să solicite sfaturi suplimentare dacă apar careva probleme.
- Dacă după 72 h apar semne de insuficiență respiratorie, copilul trebuie testat pentru COVID-19

- Autoizolare la domiciliu timp de 14 zile.
- Follow-up la telefon până la confirmarea statului.

**Caseta 50. Nou-născut bolnav ce necesită îngrijiri în secțiile de terapie intensivă (născut prematur, cu patologie congenitală sau alte patologii) din mamă confirmat/suspect COVID-19**

- În sala de naștere va participa personalul medical cu experiență, cu abilități de resuscitare neonatală și în număr redus, de exemplu un medic neonatolog și o asistentă medicală de neonatologie.
- Utilizați EPP înainte de a intra în camera de izolare.
- Transferul copilului se face în incubator închis.
- Copilul este internat într-un salon individual și sunt instituite măsurile generale de izolare și igiena.
- Dacă copilul are nevoie de VAP, CPAP, CN, aspirare orală sau oro-traheală copilul este îngrijit în incubator.
- Intubarea / LISA sunt proceduri de generare a aerosolilor personalul va utiliza EPP, chiar și în caz de urgență.
- Utilizeze aspirație endotraheală de tip închis.
- Nou-născuții la internare nu trebuie testați de rutină, dar trebuie izolați dacă simptomele cuprind cele simptomele specifice COVID-19
- Nou-născuții cu semne de suspiciune la COVID-19 trebuie testați. Dacă unicul semn este necesitatea suportului respirator, ei trebuie testați peste 72 ore - pentru a evita un rezultat fals negativ. Se recomandă testarea repetată la ziua a 5-a pentru a declara cazul ne-infectat.
- Nou-născuții care așteaptă rezultatul testării la COVID-19 și au < 7 zile de viață pot fi izolați în același spațiu dar în incubator, transmiterea prin aer nu se consideră la moment mecanism major de transmitere a virusului în acest context clinic.
- Nou-născuții confirmați cu COVID-19 rămân izolați până la dispariția simptomelor și nu mai necesită suport respirator. Ei pot fi scoși din izolator, dar rămân în incubator și monitorizați pentru semne de insuficiență respiratorie pentru încă 14 zile. Pe parcursul acestei perioade, ei trebuie îngrijiți cu precauție (măști și mănuși). Dacă ei necesită repetat suport respirator ei trebuie reînțorși în izolator și testați repetat.
- Părinții pozitivi la COVID-19 nu trebuie să își viziteze copilul, până când nu sunt asimptomatici.
- În cazul transportării copilului la nivel terțiar, părinții nu trebuie să acompanieze copilul
- Se permite alaptarea (vezi anexa 5).

**Nou-născut infectat și simptomatic - afebrilitate pentru cel puțin 3 zile consecutive asociată cu evoluție clinică respiratorie favorabilă, imagistica pulmonară cu ameliorare și 2 rezultate negative consecutive din exudat nazal și orofaringian (intubat - exudat nazofaringian și din caile respiratorii inferioare).**

**Caseta 51. Îngrijirea unui copil cu patologie congenitală care nu necesită spitalizare, dar a cărui stare de sănătate poate fi agravată de COVID-19**

- În absența datelor relevante care să justifice o asemenea măsură, nu este rezonabilă separarea mamei de copil.

**Caseta 52. Managementul nou-născuților internați în RTI nou-născuți**

Nou-născuții la internare nu trebuie testați de rutină, dar trebuie izolați dacă simptomele cuprind simptomele specifice COVID-19 (definiția cazului).

**Nota:** clinicianul trebuie să aibă semne certe de suspiciune la toți nou-născuții internați în RTI și să monitorizeze semnele de insuficiență respiratorie pe parcursul internării.

- Copiii internați pentru alte motive decât insuficiența respiratorie nu necesită izolare, dar trebuie monitorizați pentru semne de COVID-19 pe parcursul internării.
  - Dacă nou-născutul manifestă semne de COVID-19 trebuie izolați și testați.
  - Nou-născuții cu semne de suspiciune la COVID-19 trebuie testați.



- Dacă unicul semn este necesitatea suportului respirator, ei trebuie testați peste 72 ore, pentru a evita un rezultat fals negativ. Se recomandă testarea repetată la ziua a 5-a pentru a declara cazul neinfestat.
- Dacă copilul care prezenta semne clinice a altei patologii non-COVID-19, dar are o evoluție clinică atipică, testul se face în acea zi.
- Luați în considerare și tratați patologiile non-COVID-19 (ex. sepsis)
- Nou-născuții care așteaptă rezultatul testării la COVID-19 și au < 7 zile de viață pot fi izolați în același spațiu, dar în incubator, transmiterea prin aer nu se consideră la moment mecanism major de transmitere a virusului în acest context clinic.

**Vizitele în secțiile de terapie intensivă neonatală (NICUs):**

mamele care au COVID-19 nu trebuie să viziteze nou-născuții lor în NICU până când nu îndeplinește în totalitate următoarele condiții:

soluționarea febrei fără utilizarea antipireticilor pentru cel puțin 72 ore și îmbunătățirea (dar nu soluționarea totală) simptomelor respiratorii.

**Caseta 53. Ieșirea nou-născutului din zona de izolare**

- Nou-născutul poate ieși din izolare, deși poate continua să necesite suport respirator, dacă testele efectuate la a 3-a și a 5-a zi sunt negative, iar copilul are o evoluție clinică specifică patologiei non-COVID-19 (ex. Pentru SDR s.a)
- Nou-născuții confirmați cu COVID-19 rămân izolați până la dispariția simptomelor și nu mai necesită suport respirator. Ei pot fi scoși din izolator, dar rămân în incubator și monitorizați pentru semne de insuficiență respiratorie pentru încă 14 zile. Pe parcursul acestei perioade, ei trebuie îngrijiți cu precauție (măști și mănuși). Dacă ei necesită repetat suport respirator ei trebuie reînțorși în izolator și testați repetat.
- Nou-născuții prematuri pot necesita suport respirator de durată cauzat de prematuritate. Dacă ei sunt deasemenea COVID-19 pozitivi, ar putea fi permis ieșirea din izolator în pofida necesității suportului respirator, dacă ei sunt stabili, cu evoluție clinică specifică unei patologii respiratorii non-COVID-19 (ex. SDR). Fiabilitatea repetării testelor pentru COVID-19 nu a fost stabilită. Dacă nou-născutul este exclus din izolare, trebuie să rămână în incubator pentru cel puțin perioada de suport respirator. Pe parcursul acestei perioade copilul trebuie îngrijit cu mănuși și mască. Dacă starea se deteriorează și necesitățile în O2 cresc, copilul este reînțors în izolator.

**Caseta 54. Externarea din maternitate**

Externarea mamei după naștere se va face cât mai curând posibil, în condițiile în care starea medicală permite această decizie.

În momentul externării se va lua legătura cu Centrul de Sănătate Publică, care va stabili destinația pacientei: internare în secția de boli infecțioase în cazul pacientelor pozitive sau izolare/carantină în cazul pacientelor care aveau acest statut anterior internării și acesta nu s-a modificat prin pozitivare pe parcursul internării. Mama trebuie să continue să urmeze măsurile de precauție până când întrunesc criteriile de non-infectivitate.

- **Rezultat pozitiv:** Un nou-născut testat pozitiv pentru COVID-19 dar nu manifestă simptome, se planifică follow up în condiții de ambulator (telefon, telemedicină) timp de 14 zile după naștere. Se respectă precauțiile pentru a preveni răspândirea casnică de la nou-născut la persoana care îngrijește.
- **Rezultat negativ:** Nou-născutul se externează, ideal, la îngrijirea unei persoane desemnate sănătoase. Mama trebuie să păstreze distanța de 2 metri când este posibil și să utilizeze o mască și să igienizeze mâinile când îngrijește direct de nou-născut până când ambele (a) ea a fost afebrilă pentru 72 ore fără a utiliza antipiretice și (b) au trecut cel puțin 7 zile de la apariția primelor simptome sau ea are rezultat negativ la COVID-19 la ultimile 2 teste negative colectate la distanță de cel puțin 24 ore.
- Alte persoane în casă care îngrijesc, dacă sunt persoane sub investigație (PUIs) pentru COVID-19, trebuie să utilizeze mască de proceduri standard și să igienizeze mâinile când se apropie la distanță mai mică de 2 metri, până la aprecierea statutului lor.
- Toate persoanele care îngrijesc nou-născuții trebuie educați/instrucți în scris și verbal – personal, prin telefon sau virtual.

- Rezultate negative la testul COVID-19 pentru cel puțin 2 probe colectate la intervale de 24 ore sau mai mult.

**Notă: Criteriile de externare ar putea fi schimbate în caz de epidemie cu un număr exagerat de pacienți și incapacitatea managerială a sistemului de sănătate.**

#### **Caseta 55. Screeningul la nou-născuți**

- Screeningul la boli metabolice, pulsoximetria și screeningul audiologic trebui să continue în unitățile de maternitate și secțiile de nou-născuți.
- După externare vor fi restricționate testele și investigațiile planice - de ex. screening-ul auzului nou-născut în comunitate, USG, ecocardiograma, etc.

Efectuați maximal posibil investigațiile până la externarea din maternitate (dacă e posibil).

#### **Caseta 56. Imunizarea nou-născutului**

- Vaccinarea contra HVB a copiilor se face obligatoriu în primele 24 de ore de viață, iar vaccinarea împotriva tuberculozei începând cu a 2-a zi de viață.
- Se vor crea toate condițiile pentru vaccinarea copiilor la externare din maternitate, dar copii cu contraindicații sau precauții nu se vor vaccina conform calendarului național de imunizări.
- Copii nevaccinați anterior nu se întorc înapoi în maternitate, vor fi vaccinați după stabilizarea situației epidemiologice, dacă va trece de 2 luni vor face testul cu tuberculină.
- Factorul de pierderi nu se va lua în calcul pentru vaccinarea cu BCG pe timpul pandemiei cu COVID-19.

**D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PCN**

<b>D.1. Serviciul de asistență medicală urgentă la etapa prespitalicească</b>	<b>Personal:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• medic</li><li>• asistent medical</li></ul>
	<b>Aparataj, utilaj:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• mască chirurgicală/respirator</li><li>• costum de protecție / combinezon</li><li>• halat chirurgical de unică folosință</li><li>• mănuși</li><li>• ochelari de protecție / viziere</li><li>• bonete, bahile</li><li>• pulsoximetru</li><li>• termometru infraroșu</li><li>• fonendoscop</li><li>• tonometru (copii, adulți)</li><li>• butelie cu oxigen</li><li>• electrocardiograf portabil</li><li>• perfuzoare</li><li>• seringi</li><li>• dezinfectant pe bază de alcool pentru mâini</li><li>• dezinfectant pentru suprafețe</li><li>• dozatoare pentru dezinfectante</li><li>• săpun lichid</li><li>• șervete de hârtie</li></ul>
	<b>Medicamente:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Oxigen</li><li>• Antipiretice</li><li>• Glucocorticosterozi</li><li>• Anticonvulsivante</li><li>• Bronhodilatatoare (Salbutamol aerosol)</li></ul>
<b>D.2. Instituțiile de asistență medicală primară.</b>	<b>Personal:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• asistent medical de triaj</li><li>• medic de familie</li><li>• asistent al medicului de familie</li><li>• infirmieră</li></ul>
	<b>Aparataj, utilaj:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• mască chirurgicală/respirator</li><li>• costum de protecție</li><li>• halat chirurgical de unică folosință</li><li>• mănuși</li><li>• ochelari de protecție</li><li>• bonete, bahile</li><li>• pulsoximetru</li><li>• termometru infraroșu</li><li>• fonendoscop</li><li>• tonometru (copii, adulți)</li><li>• electrocardiograf portabil</li><li>• oftalmoscop</li><li>• cântar</li><li>• butelie de oxigen</li><li>• ciocan neurologic</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• laborator clinic standard pentru determinarea analizei generale a sângelui și sumarului urinei</li> <li>• perfuzoare</li> <li>• catetere</li> <li>• seringi</li> <li>• dezinfectant pe bază de alcool pentru mâini</li> <li>• dezinfectant pentru suprafețe</li> <li>• dozatoare pentru dezinfectante</li> <li>• săpun lichid</li> <li>• șervete de hârtie</li> </ul>
<p><b>D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească:</b> secții de boli infecțioase; secții de reanimare și terapie intensivă; spitale de boli infecțioase, secții de obsterică și ginecologie și alte secții curative.</p>	<p><b>Medicamente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipiretice</li> <li>• Antihistaminice</li> </ul> <p><b>Personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• medici infecționiști</li> <li>• medici infecționiști - pediatri</li> <li>• medici reanimatologi, anesteziologi</li> <li>• medici de laborator</li> <li>• asistente medicale de triaj</li> <li>• asistente medicale</li> <li>• medici obstetricieni ginecologi</li> <li>• moașe</li> <li>• medici interniști</li> <li>• medici chirurși</li> <li>• acces la consultații calificate (neurolog, oftalmolog, medic ORL, chirurg)</li> </ul> <p><b>Aparataj, utilaj:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• butelie de oxigen sau centrală de oxigen</li> <li>• mască chirurgicală/respirator</li> <li>• costum de protecție</li> <li>• halat chirurgical de unică folosință</li> <li>• mănuși</li> <li>• ochelari de protecție</li> <li>• bonete, bahile</li> <li>• aparat pentru respirație asistată</li> <li>• aparat pentru determinarea echilibrului acido-bazic</li> <li>• aparat automat hematologic</li> <li>• aparat automat pentru investigații biochimice</li> <li>• aparat automat pentru analiza urinei</li> <li>• cateter nazal/mască de oxygen</li> <li>• mască laringiană</li> <li>• aspirator electric</li> <li>• cardiomonitor</li> <li>• lineomat</li> <li>• catetere i.v periferice</li> <li>• sisteme Butterfly</li> <li>• perfuzoare</li> <li>• catetere</li> <li>• seringi</li> <li>• catetere urinare</li> <li>• sondă gastrică</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bronhoscop</li> <li>• laringoscop</li> <li>• electrocardiograf</li> <li>• aparat de USG (posibil portabil)</li> <li>• aparat roentgen</li> <li>• dezinfectant pe bază de alcool pentru mâini</li> <li>• dezinfectant pentru suprafețe</li> <li>• dozatoare pentru dezinfectante</li> <li>• săpun lichid</li> <li>• șervete de hârtie</li> </ul>
	<p><b>Medicamente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antipiretice</li> <li>• Hydroxychloroquinum</li> <li>• Remdesivir*,</li> <li>• Favipiravirum*,</li> <li>• Tocilizumabum</li> <li>• Antibiotice (macrolide, cefalosporine de generația II-III, fluorchinolone, compușii inhibitori de b-lactamază, carbapeneme, imipeneme, oxazolidinone, glicopeptide)</li> <li>• Glucocorticosterozi</li> <li>• Diuretice</li> <li>• Soluții perfuzabile</li> <li>• Sol. Albumin 10%, 15%, Plasma proaspăt congelată,</li> <li>• Inotrope</li> <li>• Vasodilatatoare periferice derivați purinici, antifibrotice (Pentoxifyllinum)</li> <li>• Bronhodilatatoare</li> <li>• Mucolitice (Acetylcysteinum)</li> <li>• Anticoagulante directe parenterale</li> <li>• Antiagregante plachetare (acidum acetilsalicilicum)</li> <li>• Antihistaminice</li> <li>• alfa-beta-adrenomimeticele (norepinephrinum, dopaminum)</li> </ul>

## ANEXE

### Anexa 1. Instrucțiuni/măsuri de precauție pentru medic/asistent medical/infirmieră în contextul unui caz suspect/probabil/confirmit cu COVID-19

Situație	Personal sau pacient	Activitatea	Tipul echipamentului personal de protecție (EPP) sau conduita
<b>AMP/UPU/DMU/Secție internare</b>			
<b>Triaj</b>	Asistent medical	La pacient s/p/c COVID-19 <u>adresat de sinestătător</u> se efectuează termometria cu termometru infraroșu, se colectează datele epidemiologice țintă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mențineți distanța cel puțin 1 m.</li> <li>• Mască</li> </ul>
		La pacientul s/p/c COVID-19, <u>în transportul AMU</u> - se efectuează termometria cu termometru infraroșu, pulsoximetria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască</li> <li>• Costum de protecție/combinezon</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție/viziere</li> </ul>
<b>Zonă de așteptare</b>	Pacienți COVID-19 <u>cu semne respiratorii</u>	Orice	<b>Pentru pacient:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască -pacient</li> <li>• Izolați pacienții COVID-19 într-un box separat.</li> <li>• Dacă acest lucru nu este posibil - asigurați distanța cel puțin 1 m față de alți pacienți în zona UPU destinată pacienților COVID-19</li> </ul>
	Pacienți COVID-19 <u>fără semne respiratorii</u>	Orice	<b>Pentru pacient:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască-pacient</li> </ul>
<b>Boxă consultativa</b>	Lucrători medicali (medic, asistent medical)	Examenul obiectiv inclusiv al orofaringelui pacientului s/p/c COVID-19 <u>cu semne respiratorii</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> </ul>
		Examenul obiectiv al pacientului s/p/c COVID-19 <u>fără semne respiratorii</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> </ul>
	Pacienți COVID-19 cu /fără semne respiratorii	Orice	<b>Pentru pacient:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască</li> </ul>
	Infirmiere	Dezinfecția boxei după consultarea pacienților s/p/c COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> <li>• Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție</li> </ul>
<b>Alte zone de tranzit (coridor)</b>	Tot personalul	Orice activitate care nu implică contactul cu pacienții COVID-19.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască</li> <li>• Mănuși</li> </ul>

<b>SECȚIA CURATIVĂ</b>			
<b>Salonul pacientului</b>	Medic	Examenul clinic al pacientului COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> <li>• Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție</li> </ul>
		Poartă discuții scurte cu pacientul și/sau îngrijitorul acestuia prin paravanul de sticlă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Halat personal de protecție</li> </ul>
	Asistent medical	Întră în contact direct cu pacientul COVID-19: Prelevare de probe biologice, manipulații etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> <li>• Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție</li> </ul>
		Nu intră în contact direct cu pacientul COVID-19: Termometrie cu termometru infraroșu, distribuie hrana, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Halat personal de protecție</li> </ul>
		Poartă discuții scurte cu pacientul și/sau îngrijitorul acestuia prin paravanul de sticlă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Halat personal de protecție</li> </ul>
<b>Cabinet radiologic</b>			
	Asistent medical	1. Conduce pacientul s/p/c COVID-19 spre cabinetul radiologic și înapoi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> </ul>
	Medic radiolog	Citește radiografia pacientului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Halat personal de protecție</li> </ul>
	Tehnician radiolog	2. Face radiografia cutiei toracice pacientului s/p/c COVID-19 3. Pornește sistemul de ventilare după dezinfectia finală a cabinetului - 4. Supune cabinetul dezinfectiei cu raze ultraviolete conform regulilor generale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> </ul>
	Infiriera	1. Face dezinfectie finală după efectuarea radiografiei la pacientii s/p/c COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască/respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> <li>• Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție</li> </ul>

**USG**

Asistent medical	Conduce pacientul s/p/c COVID-19 spre cabinetul USG și înapoi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> </ul>
Medic USG	Face USG pacientului s/p/c COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> </ul>
Asistenta medical USG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înregistrează USG pacientului</li> <li>• Supune cabinetul dezinfecției cu raze ultraviolete conform regulilor generale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> </ul>
Infirmiera	Face dezinfecție finală după efectuarea USG la pacienții s/p/c COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mască/respirator</li> <li>• Costum de protecție</li> <li>• Mănuși</li> <li>• Ochelari de protecție</li> <li>• Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție</li> </ul>



## Anexa 2.

### Recomandări pentru managementul controlului infecției cu coronavirus de tip nou (COVID -19) în instituția medicală

#### A. La etapa asistenței medicale urgente prespitalicești

- Înaintea începerii activității în cadrul AMUP personalul trebuie să fie instruit cu referire la respectarea normelor de protecție personală, regulile de îmbrăcare și dezbrăcare a echipamentului de protecție personală
- Zilnic se va monitoriza și înregistra în registru starea de sănătate a întregului personal de serviciu care intră în tură, inclusiv temperatura corporală și simptomele respiratorii; se vor rezolva toate potențialele probleme psihologice sau fiziologice.
- Dacă persoana prezintă simptome relevante precum febră, aceasta va fi izolată imediat și testați la infecția COVID 19.
- Este necesară termometria zilnică a personalului înainte de începerea activității în tură.
- Personalul se va echipa cu EPP în zona curată (substație, punct, salonul ambulanței) înainte de deservirea pacientului suspect la COVID-19, prealabil vor fi scoase toate obiectele personale (bijuterii, ceas, telefon mobil, pix, etc.), după caz se va strânge părul.
- Dezbrăcarea EPP se va efectua afară lângă ambulanță, după dezinfectarea salonului ambulanței, cu colectarea lor într-un recipient pentru deșeuri infecțioase conform procedurilor operaționale standard, gestionate în mod sigur și predate instituției unde a fost transportat pacientul cu COVID-19, sau după caz, transmise la Substație.
- **Nu se va reutiliza EPP de unică folosință.**
- Înainte de ieșirea din tură, personalul trebuie să se spele și să respecte regimul de igienă personală pentru a preveni posibilele infecții la nivelul tractului respirator sau al mucoasei.
- Este interzis de a purta haine personale sub echipament de protecție personală. În acest caz este recomandată vestimentația cu destinație specială.
- Echipamentul medical re-utilizabil (vestimentația cu destinație specială) va fi spălat în instituția medicală și nu la domiciliu.
- **Dacă un pacient cu semne/simptome sugestive pentru COVID-19, necesită să fie transportat la o instituție medicală pentru examinare medicală și gestionare ulterioară, în timpul transportării trebuie întreprinse următoarele acțiuni:**
  - Lucrătorii medicali vor informa medicul superior de gardă sau dispecerul medical despre necesitatea de transportare a pacientului cu semne/simptome sugestive de COVID-19 la instituția medicală desemnată.
  - Pacientul va fi izolat/separat de alte persoane cât mai curînd posibil, i se va oferi o mască (dacă este tolerată), sau se va solicita să respecte igiena tusei (să acopere nasul și gura cu o batistă cînd tușește/strănută sau în pliul (îndoitura cotului) dacă nu există o batistă disponibilă) și să-și dezinfecteze mâinile cu soluție pe bază de alcool.
  - Se va închide ușa / fereastra între compartimentele ambulanței (salonul șoferului și salonul ambulanței) înainte de a aduce pacientul în transport și în timpul transportării.
  - Salonul șoferului ambulanței va fi izolat de compartimentul pacientului și ușile de trecere și/sau ferestrele vor fi ținute închise; cînd este posibil, se va utiliza ventilarea separată pentru fiecare zonă.
  - Pacientul va fi transportat cu ambulanța, fiind însoțit doar de membrii echipei AMU, fără însoțitori (membrii familiei sau alte contacte), cu excepția copiilor minori.
  - Personalul medical al echipei AMU, îmbrăcat în echipament de protecție specială, se va afla în salonul ambulanței, însoțind și monitorizînd pacientul; este interzisă aflarea personalului medical în salonul șoferului în timpul transportării pacientului cu semne/simptome sugestive de COVID-19.
  - Șoferul implicat doar la șofat și care dispune de salon separat de cel al pacientului nu necesită EPP și trebuie să respecte distanța socială, cel puțin 1 metru.
  - La instituția medicală, unde este adus pacientul cu semne/simptome sugestive de COVID-19, personalul medical va respecta procedurile de transmitere a pacientului (de exemplu, pacientul va fi condus direct în sala de examinare a UPU/DMU sau secția de internare).

- După transmiterea pacientului în unitatea medicală infirmierul/șoferul (echipat cu mănuși, mască și/sau echipament protecție personală) va efectua dezinfectia suprafețelor, echipamentului și salonului ambulanței; în cazul când șoferul a fost în contact cu pacientul, se va efectua și dezinfectia salonului șoferului ambulanței.

**Proceduri de dezinfectie a ambulanței după transportarea pacienților suspecți cu semne respiratorii, care întrunesc criteriile pentru caz suspect/probabil/confirmat cu infecție COVID-19.**

- După transportarea pacientului, se vor deschide toate ușile ambulanței, pentru a permite fluxului de aer suficient să îndepărteze particulele potențial infecțioase.
- Timpul de transmitere a pacientului la UPU/DMU sau secția de internare și completarea documentației ar trebui să ofere suficientă aerisire.
- Asigurați-vă că procedurile de curățare și dezinfectare sunt respectate în mod constant și corect. Ușile trebuie să rămână deschise la curățarea și dezinfectarea ambulanței.
- Salonul ambulanței va fi curățat și dezinfectat în conformitate cu procedurile de operare standard. Toate suprafețele care au putut intra în contact cu pacientul sau materialele contaminate în timpul îngrijirii pacientului (de exemplu, targă, atele, panouri de control, podele, pereți, suprafețe de lucru) vor fi curățate și dezinfectate complet, folosind dezinfectant.
- Echipamentele reutilizabile pentru îngrijirea pacienților (stetoscop, termometru, ochelari, viziere, etc.) vor fi curățate și dezinfectate după fiecare pacient cu semne/simptome sugestive de COVID-19 și înainte de utilizare la un alt pacient.
- Timpul de expunere după prelucrarea ambulanței, în mod obligatoriu se va menține cel indicat în instrucțiunea sau pe ambalajul dezinfectantului.
- În cazul deservirii pacienților cu infecție COVID-19, care sunt lăsați la domiciliu, personalul echipei AMU se va dezbrăca de EPP afară lângă ambulanță, fără contaminarea salonului ambulanței, cu colectarea EPP într-un recipient pentru deșeuri infecțioase conform procedurilor operaționale standard, gestionate în mod sigur și transmise la Substație.

**B. În instituția medicală.**

- Înaintea începerii activității în cadrul secției curative și a saloanelor de izolare, personalul trebuie să fie instruit cu referire la respectarea normelor de protecție personală, regulile de îmbrăcare și dezbrăcare a echipamentului de protecție
- Este necesară termometria personalului medical înainte de începerea activității în aceste unități
- Este recomandabilă limitarea activității în saloanele de izolare la maxim de 4 ore
- Se va asigura tratamentul, examinarea și dezinfectia fiecărei echipe în grup pentru a reduce frecvența mobilității echipelor înăuntrul și înafara saloanelor de izolare
- Înainte de ieșirea din tură, personalul trebuie să se spele și să respecte regimul de igienă personală pentru a preveni posibilele infecții la nivelul tractului respirator sau al mucoasei.
- Personalul medical se va echipa cu EPP în zona curată, iar dezbrăcarea acestuia în zona murdară la ușa de ieșire spre zona curată.
- EPP utilizat de personalul medical va fi depozitat în sacul destinat pentru deșeurii infecțioase, care se va amplasa în zona murdară la ieșire spre zona curată, care ulterior va fi supus autoclavării.
- Este interzis de a purta haine personale sub echipament de protecție. În acest caz este recomandat costumul chirurgical.
- Echipamentul medical re-utilizabil (halatul, costumul chirurgical) va fi spălat în instituția medicală și nu la domiciliu.
- Echipamentul de îngrijire a pacientului se va dezinfecta după fiecare utilizare (alcool etilic 70% pentru a dezinfecta echipamente reutilizabile, cum ar fi termometre).
- Personalului medical i se va asigura hrană nutritivă pentru a susține sistemul imunitar
- Starea de sănătate a întregului personal de serviciu și a personalului din prima linie va fi monitorizată și înregistrată în registru, inclusiv temperatura corporală și simptomele respiratorii; se vor rezolva toate potențialele probleme psihologice sau fiziologice de către experții relevanți
- Dacă personalul medical prezintă simptome relevante precum febră, aceștia vor fi izolați imediat și testați la infecția COVID 19, și informat Centrul de Sănătate Publică Teritorial.

## **Proceduri de dezinfecție pentru saloanele de izolare pentru COVID-19.**

### **Dezinfecția podelelor și a pereților.**

- Poluanții vizibili vor fi aruncați complet înaintea dezinfecției și vor fi manipulați conform procedurilor de decontaminare a deșeurilor infecțioase pentru sânge și alte vărsări de lichide corporale;
- Pereții și podeaua vor fi dezinfectate cu dezinfectante pe bază de clor 1000 mg/L cu ajutorul mopului, prin ștergere (pulverizarea nu se recomandă)
- Asigurați-vă că timpul de expunere a dezinfectantului nu este mai mic de 30 de minute
- Realizați dezinfecția cel puțin de trei ori pe zi și repetați procedura oricând există risc de contaminare.
- Se recomandă a spăla cu detergent, apoi clătirea cu apă curată, după care se aplică dezinfectantul.
- Este interzis a porni aparatele de aer condiționat în saloanele unde sunt internați pacienții cu COVID-19
- Personalul responsabil de dezinfecție va purta EPP corespunzător.

### **Dezinfecția suprafețelor obiectelor.**

- Poluanții vizibili vor fi aruncați complet înaintea dezinfecției și vor fi manipulați conform procedurilor de decontaminare a deșeurilor infecțioase pentru sânge și alte vărsări de lichide corporale;
- Ștergeți suprafețele obiectelor cu detergent, clătire cu apă curată apoi aplicarea dezinfectantului pe bază de clor în concentrație de 1000 mg/L sau șervețele cu clor; timpul de expunere-30 minute.
- Realizați dezinfecția de trei ori pe zi (repetati oricând este suspectată contaminarea);
- Ștergeți mai întâi zonele curate, apoi cele mai contaminate: mai întâi ștergeți suprafețele obiectelor care nu sunt atinse frecvent, apoi ștergeți suprafețele obiectelor care sunt atinse frecvent. (odată ce suprafața unui obiect este curățată, înlocuiți șervețelul folosit cu unul nou).
- În secție, dezinfecția încăperilor va începe cu cele necontaminate spre cele contaminate.

### **Dezinfecția lenjeriei.**

- Lenjeria murdară trebuie plasată în pungi sau containere etanșe, cu grijă îndepărtând orice excrement solid și așezându-l într-o găleată acoperită după care trebuie aruncată într-o toaletă sau latrină. Spălarea lenjeriei se face cu apă caldă la temperatura de 60–90°C (140–194°F) cu utilizarea detergentului pentru rufe. Rufe pot fi apoi uscate conform procedurilor de rutină.
- Dacă spălarea în mașina de spălat nu este posibilă, lenjeria poate fi înmuiată în apă fierbinte și săpun într-un tambur mare folosind un dispozitiv pentru a agita evitând stropirea.
- Tamburul trebuie apoi golit, iar lenjeria înmuiată în 0,05% clor timp de aproximativ 30 de minute. În cele din urmă, rufe trebuie clătite în apă curată și lenjeria se lasă să se usuce complet la lumina soarelui.

### **Dezinfecția aerului**

- Sterilizatoare de aer cu plasmă pot fi utilizate în mod continuu pentru dezinfecția aerului în mediile cu activitate umană;
- Dacă nu sunt disponibile sterilizatoare de aer cu plasmă, folosiți lămpi cu ultraviolete timp de 1 oră de fiecare dată. Realizați această operațiune de trei ori pe zi.

**Toate deșeurile din asistența medicală în Covid-19 sunt considerate infecțioase!!!**

**Managementul deșeurilor rezultate din activitatea medicală, se va realiza în conformitate cu prevederea Ghidului de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale și a Hotărârii de Guvern 696 din 11.07.2018 Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală**

### **Anexa 3.**

#### **Intervenția de Sănătate mintală și psiho-emoțională la pacienții cu COVID-19.**

##### **Stresul și simptomele psihologice/psihice la pacienții cu COVID-19.**

- Pacienții confirmați cu COVID-19 prezintă deseori simptome precum regretul, ura, singurătatea și neajutorarea, depresie, anxietate și fobie, iritabilitate și privare de somn. Unii pacienți pot suferi atacuri de panică. Procentul delirului este ridicat la pacienții aflați în stare critică.
- Este necesară stabilirea unui mecanism dinamic pentru evaluarea sau avertizarea în legătură cu o criză psihologică a pacientului cu COVID-19 în cadrul instituției medicale.
- Starea mintală a pacienților apare des în formă de stres psihologic individual, tulburări de dispoziție, dereglări de somn, presiunea psihologică influențată ar trebui monitorizate săptămânal după internare și înainte de externare.
- Instrumentele de autoevaluare includ: Chestionarul de Sănătate a Pacientului Chestionarul 9 (PHQ-9) și chestionarul de autoevaluare a Tulburării de Anxietate Generalizată 7 (GAD-7). Evaluarea de către specialistul în domeniul psihiatriei includ instrumentele: Scala de evaluare a depresiei Hamilton (HAMD), Scala de Evaluarea Anxietății Hamilton (HAMA), Scala simptomelor pozitive și negative în Schizofrenie (PANSS). În mediu special ca secțiile izolate, sugerăm ca pacienții să fie îndrumați să completeze chestionare prin telefoanele mobile. Medicii pot interveni și efectua la scară evaluarea prin discuții față în față sau online cu un specialist din domeniul sănătății mintale.
- Pentru pacienții cu simptome ușoare, sunt sugerate intervențiile psihologice. Intervențiile psihologice includ exerciții de respirație, tehnici de relaxare și antrenament de mindfulness.
- Pentru pacienții aflați în stare moderată sau severă, intervenția și tratamentul recomandat constau în combinarea medicației și a psihoterapiei. Antidepresivele de generație nouă, anxioliticele și benzodiazepinele pot fi prescrise pentru tulburări de dispoziție, anxietate și dereglări de somn. Antipsihoticele de generația II, așa ca olanzapinum și quetiapinum, pot fi utilizate pentru a îmbunătăți simptome psihotice precum tulburări psihosenzoriale și idei delirante.
- Pentru pacienți vârstnici, care au alte boli asociate așa ca hipertensiunea arterială și diabetul zaharat, administrarea medicației psihotrope trebuie să se facă cu precauție, luând în considerație interacțiunile medicamentoase și efectele acestora asupra respirației. Se recomandă de utilizat din preparate antidepresive escitalopramum etc. pentru a îmbunătăți simptome de depresie și anxietate; benzodiazepine precum alprazolamum pentru reducerea anxietății și calității somnului; olanzapinum, quetiapinum etc., pentru a reduce simptomatologia psihotică.
- Terapia pentru pacienții cu forme severe și critice constă în reducerea dificultăților de respirație, ameliorarea simptomelor, reducerea anxietății și depresiei și reducerea complicațiilor.
- Tehnicile recomandate includ:
  - (1) Managementul poziției. Drenajul postural poate reduce influența sputei asupra tractului respirator, ceea ce este deosebit de important pentru îmbunătățirea V/Q al pacientului.
  - (2) Exerciții de respirație. Exercițiile pot extinde totalmente plămânii, ajută la expectorațiile din alveolele pulmonare și la eliberarea căilor respiratorii, astfel încât sputa să nu se acumuleze în partea de jos a plămânilor. Aceasta sporește capacitatea vitală și îmbunătățește funcția pulmonară.
  - (3) Ciclul activ al tehnicilor de respirație pot elimina eficient eliminarea bronhică și îmbunătăți funcția pulmonară fără exacerbarea hipoxemiei și obstrucției fluxului de aer. Tehnica constă din trei etape (controlul respirației, expansiunea toracică și expirarea). Dezvoltarea ciclului de respirație se elaborează individual în funcție de starea pacientului.
  - (4) Pe lângă tehnicile de intervenție psihoterapeutice și psihologice la pacienții în stadiu de recuperare se recomandă fizioterapie și kinetoterapie, în special antrenamentul expirației pozitive forțate.

#### Anexa4. Managementul neonatal în sala de naștere pentru infecția COVID-19

##### Momentecheie

- Nu există evidențe de transmitere verticală a virusului COVID-19 de la mamă la făt
- În sala de naștere se permite acesul doar a unei persoane care nu este pozitivă pentru COVID-19, care nu este în izolare și care nu este simptomatică
- Dacă echipa de resuscitare este necesară pentru nou-născuți, trebuie să participe doar personalul esențial, fără cei care sunt la studii
  - Sunați IPC dacă apar careva întrebări.

##### Gravidă cu COVID-19 suspect sau confirmat

Revizuirea cazurilor printre lucrătorii medicali cu deciderea locul nașterii conform legislației în vigoare.

Echipa de resuscitare să se prezinte în sala de naștere după politica locală- specifică.

##### Nou-născut de la mamă cu COVID-19 suspect sau confirmat

- PRECAUȚII CONTACT & PICĂTURI dacă nu este necesar resuscitarea/AGMP (masca de proceduri cu vizor sau masca de proceduri cu scut facial/ochelari de protecție tip goggles, combinizon / halat impermeabil și mănuși)
- PRECAUȚII CONTACT & PICĂTURI cu mască de tip N95 dacă necesită resuscitare / AGMP \* (Echipa de resuscitare trebuie să poarte mască N95, scut facial/ochelari de protecție tip goggles, combinizon/halat impermeabil și mănuși )
- vizor sau masca de proceduri cu scut facial / ochelari de protecție tip goggles, combinizon / halat impermeabil și mănuși)

• Pe durata resuscitării neonatale, sunt mari șanse ca copilul să necesite Proceduri Medicale Generatoare de Aerosoli (AGMP). Întrucât echipa de terapie intensivă au posibilități limitate de a pregăti și efectua efectiv AGMP în timpul resuscitării. Personalul trebuie să fie asigurat cu echipamentul necesar pentru:

- Intubarea sau extubarea
- Resuscitare cardiopulmonară
- Suport respirator invaziv inclusiv HFOV, CPAP, terapia prin nebulizer, aspirarea deschisă a căilor aeriene
- Tamponarea NF nu este AGMP

Dacă este necesară resuscitarea, se resuscitează în camera în care mama este în travaliu: sala de naștere sau sala de operație

Resuscitarea se realizează conform programului Național de Resuscitare

Nou-născutul se transportă în incubator. Dacă nu există acces la incubator, atunci se eliberează calea pentru a minimaliza răspândirea

- Nu se folosesc săli de resuscitare speciale
- Se amână contactul piele la piele, pînă cînd mama este capabilă sa spele mâinile, să pună mască, să se spele pe abdomen/piept și copilul este evaluat bine
- Mamele întotdeauna trebuie să spele mâinile și să poarte o mască medicală înainte de a cuprinde copilul pînă cînd se va ști că mama este negativă pentru COVID-19 și alte infecții care determinau simptome

## Nou-născutul asimptomatic

### Nou-născutul de la mamă cu COVID-19 suspect sau confirmat

- PRECAUȚII CONTACT & PICĂTURI dacă nu este necesar resuscitarea / AGMP (masca de proceduri cu vizor sau masca de proceduri cu scut facial / ochelari de protecție tip goggles, combinizon / halat impermeabil și mănuși)
- PRECAUȚII CONTACT & PICĂTURI cu mască de tip N95 dacă necesită resuscitare / AGMP \* (Echipa de resuscitare trebuie să poarte mască N95, scut facial / ochelari de protecție tip goggles, combinizon / halat impermeabil și mănuși )

Contactați IPC despre nastere

Nou-născutul asimptomatic va rămâne în cameră cu mama dacă poate îngriji de copil, sau cu o rudă / lucrător medical sănătos dacă mama nu poate îngriji

Internează nou-născutul într-o cameră singur cu mama / persoana care îngrijește în cel mai apropiat loc posibil, post-partum sau terapie intensivă

#### - PRECAUȚII CONTACT & PICĂTURI

- Monitorizează nou-născutul pentru simptome – semne vitale la fiecare 4 ore
- Încurajează alăptarea urmărind igiena mâinilor (spălat cu apă și săpun și dezinfecție) și sînilor mamei
- Mama trebuie să poarte o mască de proceduri pe durata alăptării, dacă decide să alăpteze
- Trebuie păstrată distanța de cel puțin 2 metri dacă mama îngrijește de copil
- Se planifică externarea precoce a mamei și copilului dacă sunt bine și se instrucează mama dacă apar careva schimbări clinice la ea sau copil ea sau copil

Dacă copilul devine simptomatic vezi algoritmul corespunzător

### Mama COVID-19 negativ

Testul nou-născutul se așteaptă să fie negativ

Dacă se află în spital

- Mențineți măsurile de Precauție Contact & Picături pînă cînd toate semnele de infecție la mamă au fost înlăturate
  - Contactați IPC pentru plan
  - Se planifică îngrijirea și externarea de rutină
- Dacă este externat la domiciliu
- Comunicați rezultatele familiei

### Mama COVID -19 pozitiv

#### Dacă este în spital

- Mențineți măsurile de Precauție Contact & Picătură
- Mama/ familia cu COVID-19 pozitiv nu pot vizita copilul pînă la însănătoșire
- Se planifică externarea precoce a mamei și copilului dacă sunt bine și se instrucează mama despre schimbările clinice la ea sau copil
- Poate să alăpteze dacă respectă igiena mâinilor (spălat cu apă și săpun și dezinfecție) și poartă mască în timpul alăptării
- Se păstrează distanța de cel puțin 2 metri atunci cînd mama nu îngrijește personal de copil
- Înainte de externare se contactează Centrul de Sănătate Publică

#### Dacă se externează pînă la apariția rezultatului testului:

- Dacă mama se externează pînă la apariția rezultatelor, laboratorul virusologic al Centrului CPI, anunță rezultatele la spitalul unde nașterea a avut loc și la medicul de familie unde mama cu copilul stau la evidență. Medicul de familie face vizita doar după aflarea rezultatelor.

Nou-născut COVID-19 negativ

Nou-născut COVID-19 pozitiv

Se urmărește nou-născutul ca un nou-născut după externare

## Nou-născutul simptomatic

Născut de la mamă cu COVID-19 Confirmat sau Suspect

Sau

Expunea la contact apropiat cu COVID-19 în timpul îngrijirii / RTI nn

- PRECAUȚII CONTACT & PICĂTURĂ cu mască de tip N95 (Echipa de resuscitare trebuie să poarte mască N95, scut facial / ochelari de protecție tip goggles, combinizon / halat impermeabil și mănuși )

Nou-născutul care necesită terapie intensivă pentru oricare motive

- Se internează în izolator în secția RTI nou-născuți:
- Mama/ familia pozitivi la COVID – 19 nu pot vizita copilul pînă la rezolvarea infecției
- Copilul se izolează în incubator
- Măsuri de Precauție Contact & Picătură (mască N95, scut facial / ochelari de protecție tip goggles, combinizon / halat impermeabil și mănuși)
- Măsuri de îngrijire după necesitate

### Investigații:

- Radiografia toracică și COVID-19 PCR pe proba respiratorie (frotiu nazofaringian și/sau aspiratul tubului endotraheal)
- Alte investigații specifice secției RTI nn – monitorizarea funcțiilor vitale, probele de sânge inclusiv hemocultura

Mama COVID-19 negativ

Nou-născut COVID-19 **negativ**

- Contactați IPC
- Reevaluați Precauțiile CONTACT & PICĂTURI în baza patologiei de bază pentru mamă și copil, alte cauze ce determină infecția respiratorie
- Îngrijirea de rutină a copilului

Nou-născut COVID-19 **pozitiv #**

- Contactați IPC
- Precauțiile CONTACT & PICĂTURI în baza patologiei cît timp se află în spital pînă la finisarea infecției
- Se poate de externat la domiciliu în mod de rutină dacă este bine
- Se anunță Centrul de Sănătate Publică înainte de externare

Mama COVID-19 pozitiv

Nou-născut COVID -19 **negativ**

- Contactați IPC
- Precauțiile CONTACT & PICĂTURI cînd statutul mamei și al copilului ai fost clarificate și alte cauze de suferință respiratorie au fost clarificate
- Se poate de externat la domiciliu în mod de rutină dacă este bine
- Se anunță Centrul de Sănătate Publică înainte de externare

# Familiile testate pozitiv cu COVID-19 trebuie să primească suport emoțional adițional.

## Anexa 5. Alimentația nou-născutului născut de la mamă cu infecție COVID-19 suspectă sau confirmată

- Laptele matern este cea mai bună sursă de nutriție pentru majoritatea nou-născuților. Totuși există unele lucruri necunoscute despre coronavirus, deși studiile disponibile la moment nu detectă prezența coronavirusului în laptele matern. Prin urmare, familiile trebuie să participe la luarea deciziei de a folosi laptele matern pentru alimentarea nou-născutului cu suportul lucrătorilor medicali.
- Pe durata *separării temporare*, mamele care doresc să folosească laptele matern pentru alimentarea copilului trebuie încurajate să stoarcă laptele și să mențină lactația
- Dacă este posibil, trebuie folosită o pompă de stors. Înainte de storcerea laptelui, mama trebuie să spele mâinile. După fiecare sesiune de storcere, toate părțile pompei trebuie complet spălate și întreg dispozitivul trebuie dezinfectat corespunzător.



### **Nou-născuții la termen sau aproape la termen sănătoși care urmează Rooming cu mamele lor**

#### **Alăptarea**

- Mama simptomatică suspectă sau confirmată cu COVID-19 trebuie să ia toate măsurile posibile pentru a evita răspândirea virusului la copilul ei, inclusiv spălatul pe mâini și utilizarea dezinfectantului înainte de a atinge copilul și purtarea măștii în timp ce alăptează

- Dacă mama și nou-născutul sunt într-un salon și mama dorește să alăpteze, ea trebuie să-și pună pe față o mască și să practice igiena sânilor și a mâinilor înainte de fiecare alăptare.

#### **Alimentarea cu sticluta cu lapte stors**

- Dacă mamă stoarce laptele manual sau cu o pompă electrică, mama trebuie să spele și să dezinfecteze mâinile înainte de a atinge orice piesă a pompei sau sticlutei și să urmeze măsurile corespunzătoare de curățare a pompei după fiecare utilizare.

- Dacă este posibil, ar trebui să fie cineva sănătos, care să administreze laptele stors copilului.

- Dacă mama decide în favoarea Rooming-ului, este recomandat să păstreze distanța de cel puțin 2 metri

#### **Alimentația cu sticluta cu formule de lapte**

- Pentru mamele care nu se simt bine pentru alăptare sau pentru a stoarce laptele cu pompa de storcere și pentru mamele care au ales să hrănească copilul cu formulă de lapte.



### **Nou-născuții prematuri, bolnavi sau sănătoși aproape de termen sau la termen SEPARAȚI de mamele lor**

#### **Alimentarea cu sticluta cu lapte matern stors**

- Pentru nou-născuții aproape de termen și cei la termen la care mama este suficient de bine pentru a putea stoarce laptele cu pompă manuală sau electrică, mama trebuie să spele și să dezinfecteze mâinile înainte de a atinge orice parte a pompei sau sticlutei și să urmeze recomandările de curățare după fiecare folosire

- Dacă este posibil, ar trebui să fie cineva sănătos, care să administreze laptele stors copilului

#### **Alimentarea cu lapte de la donor**

- Pentru nou-născuții care pot primi lapte matern de la donor, conform ghidurilor curente de alimentație a nou-născuților în secțiile de terapie intensivă neonatală

#### **Alimentarea cu formule de lapte**

- Pentru mamele care nu se simt bine pentru alăptare sau pentru a stoarce laptele cu pompa de storcere și pentru mamele care au ales să hrănească copilul cu formulă de lapte.



## BIBLIOGRAFIE

1. Recomandările OMS. Managementul clinic al infecției respiratorii acute suspecte cu coronavirus 2019 nCoV WHO/nCoV/Clinical/2020.2.
2. Recomandările OMS. Home care for patients with suspected novel coronavirus (COVID-19) infection presenting with mild symptoms, and management of their contacts, Interim guidance 04 February, 2020.
3. Recomandările OMS. Global surveillance for COVID-19 disease by human infection with the 2019 novel coronavirus, Interim guidance 27 February, 2020.
4. Recomandările OMS. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected, Interim guidance 13 March, 2020.
5. Recomandările OMS. Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community, Interim guidance 19 March, 2020.
6. Recomandările OMS. Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID-19 virus.
7. Ordinul MSMPS nr.253 din 03.2020 Cu privire la asigurarea utilizării măsurilor de prevenire și control a infecției cu Coronavirus de tip nou (COVID-19) în cadrul instituțiilor de asistență medicală primară.
8. Scrisoarea circulară MSMPS nr.04/929 din 13.02.20 Recomandările provizorii privind Managementul clinic al SARI suspecte cu COVID-19.
9. Ordinul MSMPS nr.188 din 26.02.20 Cu privire la realizarea măsurilor de reducere a riscurilor de răspândire a cazurilor de COVID-19.
10. Ordinul MSMPS nr.213 din 02.03.20 Cu privire la măsurile de prevenire și control al COVID-19.
11. Ordinul MSMPS nr. 222 din 04.03.20 Cu privire la acordarea asistenței medicale persoanelor care întrunesc criteriile definiției de caz COVID-19.
12. Ghid de supraveghere și diagnostic a ILI/ARI/SARI și MERS-CoV, aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății nr.896 din 30.10.2015.
13. Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter ER, Harrison C, et al. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: Clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2011;53(7):e25–76. doi: 10.1093/cid/cir531. [PubMed: 21880587].
14. Chen Z-M, Fu J-F, Shu Q, Chen Y-H, Hua C-Z, Li F-B, et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr* 2020; 12:6.
15. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury Comment. *The Lancet* 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30317-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30317-2)
16. Colson P, Rolain JM, Lagier JC et al. Chloroquine and hydroxychloroquine as available weapons to fight COVID-19. *Int J of Antimicrob Agents*, 105932. 2020 Mar 4 [Online ahead of print].
17. Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, Deymann AJ, Lin JC, Nguyen TC, et al. American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock. *Crit Care Med*. 2017;45(6):1061–93. doi: 10.1097/CCM.0000000000002425. [PubMed: 28509730].
18. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S, Lofy KH, Wiesman J, Bruce H, et al. First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. *N Engl J Med*. January 2020. doi:10.1056/NEJMoa2001191
19. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497–506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5. [PubMed: 31986264].
20. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health care settings, 2005. *MMWR Recomm Rep*. 2005;54(Rr-17):1–141.
21. Nanshan Ch. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study *Lancet* January 29, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
22. NHS England and NHS Improvement. Novel coronavirus (COVID-19) standard operating procedure. Community Pharmacy. Pharmacy Publication; 2020.
23. Raimor PL, Han YY, Weber MS, Annich GM, Custer JR. A normal capillary refill time of 2 seconds is associated with superior vena cava oxygen saturations of 70%. *J Pediatr*. 2011;158(6):968–72. doi:10.1016/j.jpeds.2010.11.062. [PubMed: 21238980].
24. Randomized, open-label, blank-controlled trial for the efficacy and safety of lopinavir-ritonavir and interferon-alpha 2b in hospitalization patients with 2019-nCoV pneumonia (novel coronavirus pneumonia, NCP) ChiCTR2000029308. <http://www.chictr.org.cn/showproj.aspx?proj=48684>

25. Rimensberger PC, Cheifetz IM, Pediatric Acute Lung InjuryConsensusConference G. Ventilatorysupport in childrenwith pediatric acute respiratorydistresssyndrome:proceedingsfromthe Pediatric Acute Lung InjuryConsensusConference. *PediatrCrit Care Med* 2015;16:S51-60.
26. Shen K, Yang Y, Wang T, Zhao D, Jiang Y, Jin R, et al. Diagnosis, treatment, andprevention of 2019 novelcoronavirusinfection in children: Experts' consensusstatement. *World J Pediatr.* 2020. doi: 10.1007/s12519-020-00343-7. [PubMed: 32034659].
27. Xia W, Shao J, Guo Y, et al. Clinicaland CT features in pediatric patientswith COVID-19 infection: Differentpointsfromadults. *Pediatric Pulmonology.* 2020 Mar 5[Online ahead of print].
28. Yao X, Fei Y, Miao Z, et al. In vitro antiviral activityandprojection of optimizeddosing design of hydroxychloroquine for thetreatment of Severe Acute RespiratorySyndromeCoronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Clin Infect Dis* 2020[Online ahead of print].
29. Yoon SH, Lee KH, Kim JY, Lee YK, Ko H, Kim KH, et al. ChestradiographicandCTfindings of the 2019 novelcoronavirusdisease (COVID-19): Analysis of ninepatientst reated in Korea. *Korean J Radiol.* 2020;21. doi: 10.3348/kjr.2020.0132. [PubMed: 32100485].
30. Zhi-Min Chen, Jun-Fen Fu, QiangShu, Ying-Hu Chen, Chun-ZhenHuan; Fu-Bang Li, Ru Lin, Lan-FangTang, Tian-Lin Wang, Wei Wang, Ying-Shuo Wang, Wei-Ze Xu, Zi-Hao Yang, ShengYe, Tian-Ming Yuan, Chen-Mei Zhang, Yuan-Yuan Zhang. Diagnosisandtrementrecommendations for pediatric respiratoryinfectioncausedbythe 2019 novelcoronavirus. *World Journal of Pediatrics* 2020; doi.org/10.1007/s12519-020-00345-5.
31. Wang C, Harby PW, Hayden FG, et al. A novelcoronavirusoutbreak of global health concern U]. *Lancet* 2020;395{10223}:470-473. doi: 10.1 0l 6/50140-6736(20)30185-9.
32. Wang, M, Ruiyuan C, Leike Z et al. Remdesivirandchloroquineeffectivelyinhibittherecentlyemergednovelcoronavirus (2019-nCoV) in vitro. *CellResearch* 2020 30;269-271.
33. Wei M, Yuan J, Liu Y, Fu T, Yu X, Zhang ZJ. Novelcoronavirusinfection in hospitalizedinfantsunder 1 year of age in China. *JAMA.* 2020. doi: 10.1001/jama.2020.2131. [PubMed: 32058570]. [PubMed Central: PMC7042807].
34. Weiss SL, Peters MJ, Alhazzani W, Agus MSD, Flori HR, Inwald DP, et al. SurvivingSepsisCampaign International Guidelines for the Management of Septic ShockandSepsis-Associated Organ Dysfunction in Children. *Crit Care Med.* 2020 Feb;21(2): e52-e106.
35. Wilder-Smith A, Low JG. Risk of respiratoryinfections in health care workers: lessons on infection control emerge fromthe SARS outbreak. *SoutheastAsian J Trop Med Public Health.* 2005;36(2):481–8.[PubMed: 15916060].
36. Wu C, Chen X, Cai Y, et al. Riskfactorsassociatedwith acute respiratorydistresssyndromeanddeath in patientswithcoronavirusdisease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020 Mar 13 [Online ahead of print].
37. COVID-19 - guidance for paediatricservicesCoronavirus (COVID-19) infectionandpregnancy. Version 5: updatedSaturday 28 March 2020. Guidance for healthcareprofessionals on coronavirus (COVID-19) infection in pregnancy, publishedbythe RCOG, Royal College of Midwives, Royal College of PaediatricsandChildHealth, Public Health England andHealthProtection Scotland.
38. (OMS) 2020. Rationaluse of personal protective equipmentforcoronavirusdisease 2019 (COVID-19). Interimguidance 27 February 2020
39. AAP COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Recommendations for Preventionand Control of Influenza in Children, 2018–2019. *Pediatrics.* 2018;142 (4):e20182367:
40. Karen M. Puopolo, M.D. Ph.D., Mark L. Hudak, M.D., David W. Kimberlin, M.D., James Cummings, M.D. American Academy of PediatricsCommittee on Fetus andNewborn, Section on Neonatal Perinatal Medicine, andCommittee on InfectiousDiseases. Management of Infants Born toMotherswith COVID-19 Date of Document: April 2, 2020
41. <https://www.rcpch.ac.uk/resources/covid-19-guidance-paediatric-services>
42. [https://downloads.aap.org/AAP/PDF/COVID-2019 Initial Newborn Guidance.pdf](https://downloads.aap.org/AAP/PDF/COVID-2019%20Initial%20Newborn%20Guidance.pdf)
43. Coronavirus (COVID) Infection in Pregnancy. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 3 April 2020. <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/2020-04-03-coronavirus-covid-19-infection-in-pregnancy.pdf>
44. Boelig RC, Manuck T, Oliver EA, Di Mascio D, Saccone G, Bellussi F, Berghella V, Labor and Delivery Guidance for COVID-19, *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100110>.

45. SUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020. Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/uog.22013. <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/uog.22013>
46. Liona C. Poon<sup>1</sup>, Huixia Yang, Anil Kapur et al. Global interim guidance on coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy and puerperium from FIGO and allied partners: Information for healthcare professionals. First published: 04 April 2020 <https://doi.org/10.1002/ijgo.13156>
47. Anderson O., Zaigham M. Maternal and Perinatal Outcomes with COVID-19: a systematic review of 108 pregnancies. Systematic review. First published: 07 April 2020. <https://doi.org/10.1111/aogs.13867>
48. Chelsea Elwood, Isabelle Boucoiran, Julie VanSchalkwyk, Deborah Money, Mark Yudin, Vanessa Poliquin. SOGC Committee Opinion – COVID-19 in Pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2020.03.012>
49. SMFM and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology (SOAP). Labor and Delivery COVID-19 Considerations (April 14, 2020) [https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2319/SMFM-SOAP\\_COVID\\_LD\\_Considerations\\_-\\_revision\\_4-14-20\\_PDF\\_\(003\).pdf](https://s3.amazonaws.com/cdn.smfm.org/media/2319/SMFM-SOAP_COVID_LD_Considerations_-_revision_4-14-20_PDF_(003).pdf)
50. Vincenzo Berghella. NOW!: Protection for Obstetrical providers and Patients. [https://els-jbs-prod-cdn.literatumonline.com/pb/assets/raw/Health%20Advance/journals/ymob/Protection\\_Ob\\_Prov\\_Pts\\_-1584979215463.pdf](https://els-jbs-prod-cdn.literatumonline.com/pb/assets/raw/Health%20Advance/journals/ymob/Protection_Ob_Prov_Pts_-1584979215463.pdf)
51. Ghidul de buzunar Asistența medicală spitalicească copiilor, OMS, 2013 și Oxigenoterapia la copii, OMS, 2016.
52. Juan A. Siordia; Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature; *Journal of Clinical Virology* 127 (2020) 104357; <https://www.elsevier.com/locate/jcv>
53. ESC Guidance for the Diagnosis and Management of CV Disease during the COVID-19 Pandemic, [escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance](http://escardio.org/Education/COVID-19-and-Cardiology/ESC-COVID-19-Guidance), Last updated on 21 April 2020