



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

SPITALUL CLINIC DE PSIHIATRIE

Protocol clinic instituțional

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

Chișinău 2020

ABREVIERI ȘI NOTAȚII CONVENȚIONALE

AMP	asistență medicală primară
AMU	asistență medicală urgentă
ARDS	sindromul de detresă respiratorie acută
ARN	acid ribonucleic
BPCO	boală pulmonară cronică obstructivă
CPAP	ventilație cu presiune pozitivă continuă în căile aeriene
CT	tomografie computerizată
DMU	departamentul de medicină urgentă
EPP	echipament de protecție personală
ECG	electrocardiograma
FCC	frecvențacontractțiilor cardiace
FiO₂	fracția de O ₂ în aerul inspirat
FR	frecvență a respirației
IM, i.m.	intramuscular
IV, i.v.	intravenos
MODS	sindromul de disfuncție multiorganică
MSPS	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
OI	indicele oxigenării
OSI	indicele oxigenării utilizând SpO ₂
PaCO₂	presiunea parțială a bioxidului de carbon în arteră
PaO₂	presiunea parțială a oxigenului în arteră
PaO₂/FiO₂	indicele oxigenării
PCN	protocol clinic național
PEEP	presiune pozitivă la sfârșitul expirului
RT-PCR	real-time – reacție de polimerizare în lanț
RFG	rata de filtrare glomerulara
SARI	infecții respiratorii acute severe
SARS-CoV-2	abrevierea virusului ce provoacă COVID-19
SaO₂	saturația sângelui cu oxigen
SIRS	sindrom de răspuns inflamator sistemic
SpO₂	saturația cu oxigen a sângelui periferic
SVBP	Suportul vital bazal pediatric
SVAP	Suportul vital avansat pediatric
ȘTI	Șoc toxico-infecțios
TA	tensiunea arteriala
TRC	Timpul reumplere capilare
UPU	unitate de primiri urgente
USG	ultrasonografie

Prefața

Acest protocol a fost elaborat de către grupul de lucru al IMSP Spitalul clinic de psihiatrie (IMSP SCP), în baza Protocolului clinic național Schiofrenia(PCN) și Ordinul nr. 1540 din 27 decembrie 2018 „Cu privire la metodologia elaborării, aprobării și implementării protocoalelor clinice naționale în republica Moldova” . Protocolul instituțional a fost aprobat prin Hotărârea Consiliului calității.

PARTEA INTRODUCATIVĂ

Exemple de formulare a diagnosticului clinic

- COVID -19, forma ușoară
- COVID-19, formă medie
- COVID-19, forma gravă cu sindrom de detresă respiratorie. Insuficiență respiratorie acută gradul II. Edem pulmonar, gradul I.
- COVID-19, formă gravă cu pneumonie severă. Insuficiență respiratorie acută, gradul I.

Codificarea conform DRG

La moment, la diagnosticul COVID-19 se aplică codul **B-34.2**.

Atenție: ulterior ar putea fi făcute schimbări în codificarea COVID-19.

Utilizatorii

IMSP Spitalul Clinic de Psihiatrie :

- Secția terapie intensivă
- Secția de internare;
- Secțiile curative;
- Laboratorul spitalicesc;
- Secția diagnosticare și medicină fizică;
- Farmacia spitalicească

Notă: Protocolul, la necesitate, poate fi utilizat și de alți specialiști.

Scopul protocolului

1. A spori depistarea precoce (primele 12-24 ore din debutul bolii) în 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).

Elaborat: martie 2020

Revizuire: la necesitate

Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului:

Numele	Funcția	
Dr.I. Ciornaia	Președintele grupului de lucru pentru elaborarea și implementarea PCI, șef secție 7	
Dr. L. Buzenco	Șef secție 8	
Dr. N. Ciupercă	Șef secție 3	
Dr. N. Dudceac	Șef secție triaj	
Dr. C. Catrinici	Șef secție 5	

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 boală 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 boală 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 severă acută (SARI**) **ȘI** care necesită spitalizare **ȘI** fără altă etiologie care explică 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 boala COVID-19 probabil sau confirmat, fără a utiliza echipamentul de protecție personală adecvat

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 dependență 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 de gravitate ușoară: pacienții cu subfebrilitate, fără pneumonie.

COVID-19 de gravitate medie: pacienții 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: ≥ 60 respirații/min; 2–11 luni: ≥ 50 respirații/min; 1–5 ani: ≥ 40 respirații/min); și fără semne de pneumonie severă.

COVID-19 cu evoluție severă: pacienții prezintă semne de pneumonie severă.

Pneumonie severă:

Adulți și adolescenți cu febră sau infecție respiratorie suspectată, plus una din următoarele: FR ≥ 30 /min; $pSO_2 \leq 93\%$ în repaus; $PaO_2/FiO_2 \leq 300$ mmHg; progresia rapidă a desenului imagistic pulmonar în ultimele 24-48 ore cu $\geq 50\%$; ar putea scade progresiv numărul de limfocite periferice și crește rapid lactatul.

Copii cu tuse sau dificultate respiratorie, plus cel puțin una din următoarele: cianoză centrală sau $SpO_2 < 90\%$; deresă respiratorie severă (de ex. gemăt, tiraj al cutiei toracice); semne de pneumonie cu semne 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: ≥ 60 respirații/min; 2–11 luni: ≥ 50 respirații/min; 1–5 ani: ≥ 40 respirații/min).² Diagnosticul este clinic; imagistica toracică permite excluderea complicațiilor: infiltrate bilaterale, multilobată cu o progresie rapidă într-o perioadă scurtă de timp. În hemoleucogramă ar putea scade progresiv numărul de limfocite periferice și crește rapid lactatul.

Caz critic: pacienți cu COVID-19 și ARDS; șoc; orice insuficiență de organ care necesită îngrijire în secțiile 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 factori de risc. **Deficiența de oxigenare la adulți:**

- ARDS ușor: $200\text{mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300\text{mmHg}$ (cu PEEP sau CPAP $\geq 5\text{cmH}_2\text{O}$, sau neventilat);
- ARDS moderat: $100\text{mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200\text{mmHg}$ (cu PEEP $\geq 5\text{cmH}_2\text{O}$, sau neventilat);
- ARDS sever: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100\text{mmHg}$ (cu PEEP $\geq 5\text{cmH}_2\text{O}$, sau neventilat).
- Când nu este disponibil PaO_2 , $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2 \leq 315$ sugerează ARDS (inclusiv la pacienții neventilați).

Deficiența de oxigenare la copii:

- NIV nivel dublu sau CPAP $\geq 5\text{cmH}_2\text{O}$ ventilație non-invazivă prin mască: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300\text{mmHg}$ sau $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2 \leq 264$
- ARDS de severitate ușoară (cu ventilație invazivă): $4 \leq \text{OI} < 8$ sau $5 \leq \text{OSI} < 7.5$
- ARDS de severitate moderată (cu ventilație invazivă): $8 \leq \text{OI} < 16$ sau $7.5 \leq \text{OSI} < 12.3$
- ARDS sever (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 dovada 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 ≥ 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 tensiune arterială medie $\text{MAP} \geq 65\text{mmHg}$ și nivelul concentrației serice de lactat $> 2\text{mmol/L}$.

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

INFORMAȚIA EPIDEMIOLOGICĂ

Virusologie și elemente de patogenie

Actualmente se cunosc cel puțin încă patru coronavirusi, 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-medie.

Agentul patogen al COVID-19, denumit în mod oficial pe 11.02.20 ca SARS-CoV-2, este un virus ARN, β 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%. Virusul SARS-CoV-2 nu are capsulă, are anvelopă (E) formată din 4 proteine structurale S (spire), E (envelope), M (membrane) și N (nucleocapsid). Proteinele non-structurale SARS-CoV-2 sunt ARN-polimeraza, helicaza și proteazele similare 3-chemotripsinei și papainei. Din proteinele virale importanta primordială o deține proteina structurală S, cu funcția de legare de enzima de conversie a angiotensinogenului II (ECA2) și rol de receptor pentru a pătrunde în celula gazdă.

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. Acțiunea virusului duce la creșterea permeabilității membranelor celulare, ce provoacă 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. Dovezi recente sugerează faptul că pacienții răspund la SARS-CoV-2 printr-o reacție de tip „furtună de citokine”. Starea imunosupresivă a pacientului contribuie la dezvoltarea infecțiilor oportuniste bacteriene și micotice ale tractului respirator.

Sursa de infecție – omul bolnav, sau persoanele purtătorii de virusuri asimptomatici (importanța și ponderea lor este, la moment, în discuție). 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 din căile respiratorii în ultimele 1-2 zile de incubație, până la 7-12 zile în cazurile de gravitate ușoară-medie; 14-24 zile în cazurile cu evoluție severă (maximum 37 zile), sau până la deces. 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. SARS-CoV-2 a fost depistat și din materiile fecale în 30% cazuri începând cu ziua 5 de boală și până la 4-5 săptămâni de manifestări clinice (viabilitatea virusului din materiile fecale rămâne o problemă discutabilă la moment).

Transmiterea. Deși se consideră că virusul SARS-CoV-2 a pornit de la un rezervor animal, actualmente 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.

Deși 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 nazofaringe, totuși viabilitatea virusului din materiile fecale este discutabilă (ipoteza infectării prin consumul de alimente contaminate nefiind confirmată la moment). În medie, un pacient poate infecta alte 2-3 persoane. Majoritatea cazurilor de COVID-19 au legături clare cu alte cazuri anterioare. O importanță primordială în controlul COVID-19 revenind:

- 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. La debutul epidemiei, apoi pandemiei cu COVID-19 oamenii neavând imunitate față de această infecție.

Contagiozitatea. Este mare în special în colectivități sau alte locuri aglomerate, în special 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 de OMS a fost cu virusul gripal A(H1N1). Virusul SARS-CoV-2 este actualmente răspândit în toată lumea, oamenii neavând imunitate față de această infecție. Ultima pandemie declarată a fost cea de virusul gripal H1N1 în 2009.

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 (95% între 4-7 zile).

ANCHETA EPIDEMIOLOGICĂ

În baza datelor stării sănătății și anamnezei epidemiologice, medicul de familie stabilește diagnosticul COVID-19 și aplică conduita pacientului conform algoritmului. La colectarea anamnezei de la pacienții cu manifestări clinice respiratorii este necesară identificarea statutului **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.

SEMNELE CLINICE SPECIFICE COVID-19

De obicei COVID-19 are un debut treptat, în primele zile de boală pacienții manifestând doar subfebrilitate și fatigabilitate.

În general, cele mai importante seme clinice care apar pe parcursul bolii sunt:

- subfebrilitatea sau febra 83-98% de cazuri;
- tusea seacă 76-82%;
- stare de rău general 11-44%;
- tusea productivă 33%;
- dispnee 33%; cefalee 14%;

- dureri faringiene 14%;
- rinoree sau nas înfundat 5%;
- strănut 5%;
- disfuncții gastrointestinale ușoare 3.7%,
- anosmie.

Atenție: absența febrei nu exclude infecția COVID-19.

Pacienți cu evoluție semigravă-gravă au tendință de hipotensiune, iar pacienții vârstnicii, pot dezvolta „hipoxemie silențioasă” (hipoxemie și insuficiență respiratorie, fără dispnee), și pot avea modificări de comportament tranzitorii, în special în SpO₂ ≤93%.

La sfârșitul primei săptămâni de boală – începutul săptămânii a doua apar semne de afectare pulmonară virală, preponderent cu localizare bi-bazală. Timpul mediu de la apariția primelor semne clinice până la dispnee este de 8 zile (5-13 zile). O parte din pacienți pot avea schimbări imagistice pulmonare (în special CT) fără a manifesta semne clinice clasice specifice unei pneumonii.

Începând cu ziua 10 de boală apare un răspuns disproporționat de citokine („furtuna de citokine”). Pacienții se pot decompensa 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!**).

Rata pacienților 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 evoluează ușor sau semigrav în 80,9% cazuri, sever în 13,8% cazuri și critic în 4,7% cazuri. La pacienții în stare critică mortalitatea este de 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 sistemul imunitar alterat.

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 vârstă de 40-49 ani
- 1,3% la pacienții de 50-59 ani
- 4,6% la cei cu vârstă 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 din domeniul bolilor cardiovasculare. Ratele de deces în funcție de prezența comorbidităților:

- boli cardiovasculare 10,5%
- diabet 7,3%
- boli bronhopulmonare cronice 6,3%
- hipertensiune arterială 6%
- cancer 5,6%.

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.

Gravidele și copiii 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:** se respectă toate măsurile de protecție în scopul evitării contaminării cu SARS-CoV-2 în timpul nașterii sau alăptării).

În general durata medie a bolii la pacienți este în funcție de severitatea bolii:

- evoluție ușoară - 2 săptămâni
- evoluție de gravitate medie – 3-6 săptămâni
- pacienții decedați – 2-8 săptămâni.

CLASIFICĂRI

Clasificarea conform tipului bolii

- Tipică: cu manifestări clinice de boală respiratorie acută
- Atipică: frustă (manifestări minore, slab manifestate), subclinică (fără manifestări clinice, dar cu minimale schimbări în investigații de laborator), inaparentă (fără manifestări clinice și de laborator).

Clasificarea conform severității bolii

- Ușoară
- Medie
- Gravă
- Critică

Clasificarea conform caracterului evoluției bolii

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

PROFILAXIA SPECIFICĂ

- 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.

PROFILAXIA NESPECIFICĂ

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

La nivel de comunitate

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 persoanele care suferă de infecții respiratorii acute;
- 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;
- evitarea contactului neprotejat cu animale de la ferme sau cu animalele sălbatice;
- utilizarea tehnicii de a tuși/strănuta în pliul cotului sau să-și acopere nasul și gura 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;
- informarea telefonică despre revenirea din zonele cu risc de COVID-19 și despre regulile de autoizolare la domiciliu.

La întoarcere din zona cu transmitere

La întoarcerea din zonă cu transmitere locală/comunitară extinsă și zonele afectate de 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, recomandați adresarea telefonică la medicul de familie.

TRIAJUL PACIENȚILOR

- **În cazul prezentării pacienților cu orice semn/simptom de boală respiratorie acută la instituția medicală, utilizați măsuri individuale de protecție (conform recomandărilor OMS)!**
- Oferiți pacientului cu semne clinice (caz suspect) o mască medicală și îndrumați pacientul în zona separată (dacă este disponibil un izolator).
 - Păstrați distanța de cel puțin 1 m între pacientul suspect și alți pacienți.
 - Puneți la dispoziție un dezinfectant pentru mâini pe bază de alcool.
 - Explicați pacientului ce faceți și de ce, pentru a reduce anxietatea acestuia.
 - Aplicați măsurile de precauție specifice transmiterii pe cale aeriană prin picături și prin contact direct!

- În cazurile cu indicații pentru spitalizare apălați Serviciul 112.
- **Apelați urgent Serviciul 112 în caz de: febră, respirație obstrucționată sau absentă, detresă respiratorie severă, cianoză centrală, șoc, comă sau convulsii. Măsurile de resuscitare se vor efectua în condiții de maximă protecție.**
 - Nu vă atingeți ochii, nasul sau gura cu mâinile goale sau cu mănuși înainte de a efectua igiena adecvată a mâinilor.
 - După fiecare pacient organizați dezinfecția suprafețelor cu care a contactat bolnavul, inclusiv masa pe care ați completat fișa epidemiologică. Efectuați ventilația spațiului de triaj.

CRITERIILE DE SPITALIZARE

ETAPA I

Valabilă pentru perioada determinată de Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale!

- Persoanele (*adulți și copii*) care întrunesc definiția de „caz suspect sau confirmat COVID-19”

ETAPA II

Valabilă pentru perioada determinată de Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale când se inițiază tratamentul în condiții de domiciliu!

- 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:
 - Pacienții cu vârste cuprinse între 18-60 de ani cu patologii asociate (boli cardiovasculare, BPOC, diabet zaharat, stări de imunocompromisie, maladii oncologice)
 - Pacienții ≥ 60 de ani
 - Copiii 0-17 ani 11 luni 29 de zile
 - Gravidele
- Instalarea pneumoniei
- Co-infecțiile bacteriene severe (acute sau cronice în acutizare)
- Șoc toxiinfecțios
- Meningita, meningoencefalita (cefalee violentă, semne meningiene, greață, vomă)
- Lipsa condițiilor epidemiologice de izolare la domiciliu

Modul de transportare

- Medicul de familie solicită AMU prin intermediul Serviciului 112 pentru spitalizarea pacientului
- Persoanele suspecte, bolnave cu COVID-19, se transportă la spital prin intermediul Serviciului de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească

Triajul pacientului cu COVID-19 în 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 aducerii pacientului de către AMU efectuează examinarea primară vizuală în mașină AMU sau secția de internare cu:
 - termometria la distanță
 - determinarea SpO₂, FCC, FR, TA
 - cu aprecierea prezenței semnelor de pericol vital, folosind echipamentul de protecție corespunzător.
- 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, examinarea ulterioară se va efectua în boxa destinată pacienților cu patologii contagioase.
- Pacientul suspect cu semne respiratorii, care întrunesc 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 (mască/respirator, costum de protecție, mănuși, ochelari), conform anexei 2.
- Întocmirea documentației medicale se va efectua după finalizarea examenului obiectiv, dezinfecția mâinilor, în zonacomună.
- 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 AMU sau la necesitate de către serviciul AVIASAN.

Traseul pacientului din 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 personal (halat/costume, măști, mănuși, halat, ochelari), soluție de dezinfectare, săpun, prosoape de hârtie.

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, consultații, medicii rezidenți etc.) care au avut acces în camerele de izolare, saloane, unde sunt pacienții cu infecție COVID-19 (caz suspect, probabil și confirmat).

Curățenia saloanelor pacienților cu infecție COVID-19 (caz suspect, probabil și confirmat)

- Personalul care asigură curățenia în camerele pacienților cu infecție 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.

CRITERII DE ALERTĂ

Indicatori clinici precoce pentru forme severe și critice

- Copil sub 3 luni cu comorbidități sau cu deficiențe imune
- Adulți >60 ani cu boli asociate
- Creșterea FR
- Scăderea indicelui de oxigenare sau reapariția perturbărilor circulatorii
- Reactivitate mentală slabă și somnolență
- Înrautățirea semnelor clinice și paraclinice după o perioadă de ameliorare a stării generale (recădere)
- În investigații imagistice: afectare pulmonară bilaterală sau afectare lobară multiplă, revărsat pleural sau afectare pulmonară pe o suprafață mai mare de 30% sau progresia rapidă a leziunilor dublu față de cea precedentă în ultimele 48 ore;
- Creșterea progresivă a lactatului,
- Creșterea semnificativă a leucocitelor
- Creșterea raportului neutrofile/limfocite >3;

Criteriile de alertă precoce MEVS pentru adulți (Modified Early Warning System)

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°		<35.0	35.1-36	36.1-38	38.1-38.5	>38.5	
Diureza/oră	<100ml	<30ml	<45ml				
Interpretare: 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							

Criteriile de severitate pentru copii

Cazuri severe: îndeplinesc oricare din criteriile următoare:

- Tahipnee (FR \geq 40 respirații/min la copilul de 1-5 ani)
- pSO₂ \leq 92% în repaus
- Respirație laborioasă, cianoză, apnee intermitentă
- Letargie sau convulsii
- Dificultăți în alimentare și semne de deshidratare

Cazuri critice, cu oricare din următoarele criterii:

- Insuficiență respiratorie și necesitatea ventilației mecanice
- Șoc
- Orice insuficiență de organ care necesită îngrijire în TI.

Criteriile pentru transferul adulților cu COVID 19 la nivelul III de asistență medicală

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.

Criteriile minore:

- Tahipnee \geq 30/min sau bradipnee $<$ 8 resp/min;
- Cianoză; respirație forțată (implicarea musculaturii auxiliare); poziție forțată;
- Conștiință alterată;
- Spo₂ 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 SpO₂ 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.

Criteriile pentru transferul copiilor cu COVID 19 la nivelul III de asistență medicală

- Pneumonie severă care va necesita pe parcurs respirația asistată (VAP):
 - $SPO_2 \leq 90\%$.
 - tahipnee (FR: copii 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: copii 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 ($pH < 7,25$; $pO_2 < 80$ mmhg; $pCO_2 > 55$ mmhg; deficit de bază > 4 mmol/l; $HCO > 24$ mmol/l).
- MODS (sindrom de disfuncție multiorganică):
 - oligoanurie (diureza sub 0,5 ml/kg/oră) în pofida terapiei de reechilibrare hidro-electrolitică 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.

INVESTIGAȚII PARACLINICE ȘI DE LABORATOR

Investigații paraclinice pentru evaluarea pacienților și monitorizare

- Pulsoximetria

- Electrocardiograma, în special monitorizarea în dinamică în caz de tratament cu Hidroxiclorochină.
- La necesitate – USG abdominală.
- Rx sau CT pulmonar (fiecare 24-48 ore în evoluție gravă sau critică; fiecare 48-72 în gravitate medie, sau în funcție de necesitate).

La examenul imagistic pneumonia în cadrul infecției COVID-19 nu poate fi diferențiată de alte forme de pneumonie. Modificările tipice imagistice pulmonare 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:

I). ziua 0-4 de la debutul manifestărilor clinice aspectul radiologic „în geam mat”, amplasat preponderant periferic, la bază uni- sau bilateral;

II). 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;

III). 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;

IV). începând cu ziua 14 are loc resorbția lentă a infiltratului pulmonar.

Sensibilitatea Rx pulmonar este mai slabă pentru opacitățile discrete, comparativ cu CT-ul, respectiv 59% vs 86%.

Investigații de laborator recomandate de monitorizat

- Analiza generală a sângelui desfășurată (atenție la raportul neutrofile/limfocite >3);
- Proteina C reactivă, fibrinogenul, procalcitonina
- Teste de coagulare: timpul protrombinic/indicele protrombinic, INR, APTT (*activated partial thromboplastin time*)
- Fe seric în anemie
- Glicemia
- Ureea, creatinina, amilaza
- AlAt, AsAt, LDG, bilirubina
- D-dimerii, feritina serică.
- Starea acido-bazică
- Ionograma (K, Na, Cl, Ca) sângelui
- Analiza generală a urinei
- La necesitate: Grupa sangvină, Rh-factor
- La necesitate: CPK (creatin fosfochinaza), mioglobina, troponina, pro-BNP (*brain natriuretic peptide*), interleuchina 6
- La necesitate: hemoculturi, culturi din spută cu determinarea antibioticorezistenței

Modificări ale testelor nespecifice de laborator

În general pentru infecția COVID-19 sunt caracteristice următoarele modificări de laborator:

- Leucocite normale sau leucopenie (leucocitoză în dezvoltarea complicațiilor)
- Limfopenie
- Trombocitopenie (trombocitopenie <100 este semn de prognostic rezervat)
- Hipertransaminazemie
- LDG crescut
- Probele de coagulare sunt în limitele normale dar cu valori D-dimer crescute
- Procalcitonina crescută >0.5 poate sugera o infecție bacteriană supra-adăugată
- Proteina C reactivă (evoluția CRP pare să coreleze cu severitatea bolii)
- Alte investigații pentru disfuncția multiorganică la pacienții critici.

Investigațiile de laborator și paraclinice în COVID-19

Investigația	Rezultatele scontate	
	Forma ușoară și medie	COVID-19 forma severă și cu complicații
Analiza generală a sângelui	leucopenie, limfopenie (80%), VSH ușor crescut	Leucopenie sau leucocitoză, limfopenie, neutrofiloză, VSH crescut
Trombocitele	În limitele normei	Trombocitopenie sau trombocitoză Trombocitopenia severa este un semn de prognostic rezervat
Analiza generală a urinei	În limitele normei	Leucociturie, rareori albuminurie, în formele grave microhematurie
Analiza biochimică a sângelui	Creșterea valorilor ALT, AST, proteinei C reactivă, evoluția acestor valori pare să se coreleze cu severitatea și prognosticul bolii.	Creșterea valorilor ALT, AST, ureei, createninei, bilirubinei, fosfatazei alcaline, glucozei, lactatului, proteinei C reactive, procalcitoninei
Echilibrul acido-bazic	În limitele normei	Acidoză metabolică, acidoză respiratorie (pH<7,25; pO ₂ <80 mmHg; pCO ₂ >55 mmHg; deficit de bază > - 4mmol/l; HCO ₃ > 24 mmol/l)
RT-PCR pentru detectarea SARS CoV-2 (spută, lavaj nazofaringian, lavaj orofaringian, aspirat endotraheal), sensibilitate ~ 70%	Determinarea ARN SARS CoV-2	Determinarea ARN SARS CoV-2
Radiografia cutiei toracelui în două proiecții (din dreapta)	Infiltrație pulmonară, mai frecvent bilaterală opacitățile “în geam mat” cu tendința de a se	Infiltrație pulmonară bilaterală (bazală), posibil cu pleurezie.

	localiza în periferie și bazal	
Tomografia computerizată a pulmonilor	Neaplicabil De obicei, opacitățile sunt medii în geam mat	Infiltrație pulmonară bilaterală, sub formă de "sticlă mată", pleurezie
ECG	Norma	Tahicardie, aritmie, prelungirea interval QT
USG organelor abdominale, (la necesitate pulmoni, cord)	În normăcu linii B dispersate (pulmoni)	Schimbări caracteristice afectării organelor

INDICATORII DE LABORATOR AI SEVERITĂȚII/MORTALITĂȚII

- Mortalitate mai mica în cazul aplicării sistemului de alertă timpurie, bazat pe vârstă, numărul de limfocite, necesitatea de O₂, utilizarea tomografiei computerizate, monitorizare de 2 ori pe zi sau continua, apoi transfer timpuriu în RTI în caz de FR >30, SpO₂<93%, FCC>120 bpm.
- D-dimer >1 (OR 18.42), troponine sporite, PCR și mioglobina sunt factori de pronostic rezervat
- D-dimer >6 corelează cu risc sporit de ictus
- În linii generale, pacienții cu nivel mai înalt de markeri inflamatori par a avea un pronostic mai rezervat
- D-dimerul (prag 0.28) și Il-6 (prag 24.3) sunt indicatori care în combinație indică pronosticul pentru boală severă

Monitorizarea copiilor cu COVID 19 în forme grave

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

Teste specifice de laborator

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 nazofaringian)
- sânge (dacă sunt capacitatea de diagnosticare de laborator)
- prelevate din căile respiratorii inferioare în cazul formelor grave de boală (aspirat traheal) – în secțiile de reanimare **cu respectarea strictă a măsurilor de protecție** pentru infecții transmise prin aerosol.

Metode de identificareavirusuluiSARS-CoV-2

- RT-PCR (real time - reacție de polimerizare în lanț). Este un test de biologie moleculara 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 respiratori, la 30% - 40% dintre ei virusul s-a detectat și în prelevatele sangvine.
- Metodele de determinare a anticorpilor serici includ imunocromatografia, ELISA, chemiluminiscenta,etc. Detectarea anticorpilor specifici clasa IgM sau IgG poate fi utilizată pentru pacienții suspecți cu detectare negativă de acid nucleic.De obicei anticorpii clasa IgMsuntdetectabilîn medie la 10 zile, iar IgG la 12 zile de la infectare.
- Testele rapide, bazate pe determinarea anticorpilor IgM/IgG (rezultat pozitiv în 15-20 min, nu necesită aparataj sofisticat de laborator).Toate testele rapide necesită confirmare ulterioară prin RT-PCR.

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
- Cel puțin 2 săptămâni de la debutul manifestărilor clinice

Luând în considerație durata medie de depistarea a virsului în căile respiratorii superioare, nu este rezonabil de făcut investigațiile de biologie moleculară de control mai devreme de săptămâna 2-3 de boală în cazurile de gravitate medie-gravă.

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

PRINCIPII DE TRATAMENT

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 infecție COVID-19 se bazează în principal pe:

1. Identificarea și izolarea pacienților suspecți
2. Identificarea precoce a cazurilor grave prin *monitorizarea obligatorie prin pulsoximetrie*
3. Identificarea precoce a cazurilor grave și comorbidităților în scopul asigurării asistenței medicale adecvate
4. Colectarea de probe, pentru identificarea agentului patogen
5. Colectarea de probe și investigații imagistice, pentru identificarea corectă a gravității bolii
6. Susținerea precoce a funcțiilor vitale (oxigenoterapie, fluide administrate IV, antibiotice la suspectarea asocierii infecției bacteriene, antigripale la confirmarea unei infecții mixte, ect)
7. Administrarea tratamentului antiviral (conform recomandărilor la etapa respectivă)
8. Monitorizarea atentă a pacientului, în scopul depistării precoce a posibilelor complicații: sepsis, șoc, detresă respiratorie etc.
9. Gestionarea cazurilor grave în secțiile de terapie intensivă / reanimare
10. Prevenirea complicațiilor care pot apărea în decursul asistenței medicale de reanimare în cazurile critice

Tratamentul în condiții de staționar

Terapia cu oxigen

Terapia cu oxigen este indicată în cazul infecțiilor respiratorii grave (când $SpO_2 \leq 94-95\%$ pacientul deja suferă de hipoxemie), șoc, SDRA etc.

- Canulă nazală cu flux crescut sau mască facială cu flux redus (un debit inițial de 6 litri/minut). Se evită debitele foarte crescute de O₂ (un debit între 6-15 litri/minut este suficient). Ajustarea FiO₂ se face în funcție de SpO₂ sau SaO₂. Debitul de titrare trebuie să atingă saturația țintă în oxigen (adultți: SpO₂ $\geq 93\%$ în cazul pacienților negestante, SpO₂ $\geq 92-95\%$ în cazul pacientelor însărcinate; copii: SpO₂ $\geq 94\%$ în cazul copiilor cu dispnee obstructivă, apnee, detresă respiratorie severă, cianoză centrală, șoc, comă sau convulsii și $\geq 90\%$ în cazul altor copii).
- Ventilația noninvazivă (NIV) cu presiune înaltă (prin aparat Hamilton C1 sau etc.) în secțiile nespecializate de anestezie/reanimare se indică atunci când canula nazală sau terapia cu oxigen mască a fost inefficientă sau pacientul a avut o cădere respiratorie hipoxică. Cu toate acestea, atunci când pacienții au hipercapnie (exacerbarea acută a afecțiunilor pulmonare obstructive cronice, edemul pulmonar cardiogen), instabilitatea hemodinamică, insuficiența mai multor organe și starea mentală anormală NIV nu este o măsură adoptată în mod obișnuit. Dacă

defectarea respiratorie nu poate fi îmbunătățită sau se înrăutățește continuu într-un timp scurt (1 h) după utilizarea NIV, intubarea trebuie efectuată imediat.

ATENȚIE: în Ventilația noninvasivă (NIV) vor fi instituite toate precauțiile respective legate de transmiterea pe cale aerogenă și de contact pentru efectuarea procedurilor în cazul cărora pot rezulta aerosoli!

Tratament etiologic

La ora actuală nu sunt medicamente aprobate pentru tratamentul infecției COVID-19. Medicamentele propuse în acest protocol se bazează pe experiența epidemiei de SARS, MERS și pe datele acumulate până acum din pandemia COVID-19.

La moment, există mai multe molecule care, conform principiilor farmacodinamicii, au mari șanse de reușită împotriva SARS-CoV-2 (teste pe culturi celulare, animale și trialuri clinice în faza I-IV la oameni).

Tratament etiologic

<p>• Lopinavirum+Ritonavirum inhibitor de protează:</p>	<p>Reacții adverse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grețuri, diaree - pancreatită - prelungirea intervalului PR <p>Contraindicații:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insuficiența hepatică severă
<p>• Hydroxychloroquinum antimalaric și antireumatic</p>	<p>Precauții:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De respectat o perioadă de 4 ore între administrarea antiacidelor <p>Reacții adverse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cardiomiopatie, tulburări de conducere (bloc de ramură, bloc atrio-ventricular), prelungirea intervalului QT, fibrilație ventriculară - hipoglicemie - scade pragul convulsivant
<p>• Remdesivirum* analog nucleotidic, inhibitor de ARN-polimerază:</p>	<p>• Actualmente este în fazele finale de cercetare clinica în SUA, cu rezultate încurajatoare, însă încă nu este disponibil</p>
<p>• Favipiravirum* inhibitor al sintezei ARN-ului viral, antigripal</p>	<p>• Remediul antigripal, a produs rezultate încurajatoare în studiile clinice la Wuhan și Shenzhen, eficiența clinică și virusologică se studiază</p>
<p>• Tocilizumabum 200 mg / 10ml</p>	<p>Pentru pacienții în stări critice FDA a aprobat un studiu clinic de fază III randomizat, la pacienții adulți spitalizați cu boală coronavirus severă - COVID-19</p>

- De la administrarea tratamentului antiviral se poate de abținut în cazul pacienților tineri, asimptomatici sau formelor ușoare la pacienți fără comorbidități.
- Tratamentul antiviral precoce ar putea fi mai eficient decât administrarea terapiei antivirale în momentul apariției MODS.

- Nu se recomandă utilizarea simultană a trei sau mai multe tipuri de medicamente antivirale.
- Notă:** Schemele terapeutice ar putea fi schimbate, în funcție de evoluția informațiilor medicale din domeniu.
- Inhibitorii de neuraminidază nu par a avea efect pe SARS CoV-2. Terapia empirică cu inhibitori de neuraminidază ar putea fi rezonabilă în timpul epidemiei de gripă, dacă există suspiciunea de o infecție mixtă.

Tratamentul pacienților cu COVID-19 în funcție de forma clinică

Formă	Tratament	
Asimptomatică	Nu se recomandă tratament	
Ușoară la pacienți fără comorbidități	<ul style="list-style-type: none"> • Paracetamol la febră $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$ <i>Adulți:</i> 500 mg x 4 ori/zi <i>Copii:</i> 10 mg/kg/doză nu mai des de 4 ori/zi la un interval de minimum 4 ore Atenție la copii sub 5 ani din cauza toxicității Simptomatice 	
Ușoară la pacienți cu comorbidități SAU Medie fără pneumonie	<ul style="list-style-type: none"> • Lopinavirum + Ritonavirum 200/50 mg: <i>Adulți:</i> - 400/100 mg (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"> • 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 	Durata de tratament: 7 zile
	ÎN ASOCIERE CU / SAU	
	<ul style="list-style-type: none"> • Hydroxychloroquinum 200 mg <i>Adulți:</i> - 400 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi - 200 mg x 2 ori/zi <i>Copii:</i> - 10 mg/kg (max: 600 mg/doză) x 2 ori/zi prima zi, apoi - 3 mg/kg (max: 200 mg/doză) x 3 ori/zi 	Durata de tratament: 5 zile <i>(la pacienții cu ventilare asistată sau imunosupresivi – tratamentul poate fi prelungit până la 14 zile).</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Paracetamol <i>Adulți:</i> 500 mg x 4 ori/zi <i>Copii:</i> 10 mg/kg/doză Atenție la copii sub 5 ani din cauza toxicității Simptomatice 	Indicații: febră $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$, nu mai des de 4 ori/zi la un interval de min.4 ore Durata: 5-7 zile
	<i>Copii:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Interferonum alfa-2b - Până la 1 an - 150000 U de 2 ori, per rect - 1-7 ani - 500000 U de 2 ori, per rect - 7-18 ani - 1000000 U de 2 ori, per rect 	Durata de tratament 5-10 zile
Copii: Forma medie cu pneumonie fără semne de	<ul style="list-style-type: none"> • Lopinavirum + Ritonavirum 200/50 mg: <i>Adulți:</i> - 400/100 mg (2 tab) x 2 ori/zi <i>Copii:</i> 	Durata de tratament: 10-14 zile

insuficiență respiratorie	- 14 zile-6 luni: 16/4 mg/kg de 2 ori pe zi - 6 luni-18 ani: • 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	
	ÎN ASOCIERE CU • Hydroxychloroquinum 200 mg <i>Adulți:</i> - 400 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi - 200mg x 2 ori/zi <i>Copii:</i> - 10 mg/kg (max:600 mg/doză) x 2 ori/zi prima zi, apoi - 3 mg/kg (max: 200 mg/doză) x 3 ori/zi SAU	Durata de tratament: 5 zile
	• Remdesivirum* 100 mg: <i>Adulți:</i> - 200 mg prima zi, apoi - 100 mg/zi SAU	Durata de tratament: 10-14 zile
	• Favipiravirum* 200 mg <i>Adulți:</i> - 1600 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi - 600 mg x 2 ori/zi	Durata de tratament: 10-14 zile
	<i>Copii:</i> • Interferonum alfa-2b - Până la 1 an - 150000 U de 2 ori, per rect - 1-7 ani - 500000 U de 2 ori, per rect - 7-18 ani - 1000000 U de 2 ori, per rect	Durata de tratament 5-10 zile
	Antibioticoterapie Simptomatice	Durata de tratament : 7-14 zile
Forma gravă	• Lopinavirum + Ritonavirum 200/50 mg: <i>Adulți:</i> - 400/100 mg (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: • 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	Durata de tratament: 14 zile
	ÎN ASOCIERE CU • Hydroxychloroquinum 200 mg <i>Adulți:</i> - 400 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi - 200 mg x 2 ori/zi <i>Copii:</i> - 10 mg/kg (max:600 mg/doză) x 2 ori/zi prima zi, apoi	Durata de tratament: 5 zile

	- 3 mg/kg (max: 200 mg/doză) x 3 ori/zi SAU	
	<ul style="list-style-type: none"> • Remdesivirum* 100 mg: <i>Adulți:</i> - 200 mg prima zi, apoi - 100 mg/zi SAU 	Durata de tratament: 5-7 zile
	<ul style="list-style-type: none"> • Favipiravirum* 200 mg <i>Adulți:</i> - 1600 mg x 2 ori/zi prima zi, apoi - 600 mg x 2 ori/zi 	Durata de tratament: 7-14 zile
	<ul style="list-style-type: none"> • Tocilizumabum 200 mg / 10ml <i>Adulți:</i> - 8 mg/kg (max 800 mg/doza), o singura doza intravenos, infuzie 1h, daca 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: 8 mg/kg, doză unică (maximal 800 mg per doză) 	În caz de decompensare fulminantă a stării generale doza poate fi repetată peste 24 ore
	<p style="text-align: center;">Laindicații medicale</p> Antibioticoterapie Simptomatice Salbutamolul Dexamethasonum Saluretice Terapie infuzională	Durata de tratament: 5-7 zile
Forma gravă /Critică	Conduită conform Ghidului practic „Managementul complicațiilor severe cauzate de infecția provocată de coronavirus (COVID-19)”, aprobat prin ordinul MSMPS nr.326 din27.03.2020	

Notă: *La momentul elaborării protocolului preparatul nu este înregistrat în Nomenclatorul de stat al Medicamentelor din RM

Tratamentul cu corticosteroizi

Nu există o părere unică referitor la administrarea corticosteroizilor în COVID-19. Totuși, utilizarea adecvată și pe termen scurt a corticosteroizilor pentru a inhiba cascada de citokine și pentru a preveni progresia bolilor ar trebui avută în vedere pentru pacienții cu pneumonie gravă COVID-19.

Indicații pentru administrarea corticosteroizilor:

- Stare gravă sau critică
- Febră persistentă mai mare de 39°C
- 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.

Dozele recomandate la adulți: Methylprednisolonum 0.75-2mg/kg/zi; Dexamethasonum până la 18-20 mg/zi, timp de 3-5 zile.

Dozele recomandate la copii: Dexamethasonum 0,1-0,2 mg/kg/24ore, Prednisolonum 1-2 mg/kg/24ore, timp de 3-5 zile.

Atenție:

- La necesitatea administrării mai îndelungate, doza glucocorticosteroidelor ar trebui redusă la jumătate la fiecare 3-5 zile, dacă: se ameliorează starea generală a pacienților, temperatura corporală se normalizează, sau se îmbunătățește desenul imagistic la CT pulmonar.
- Pe perioada tratamentului cu glucocorticosteroizi verificați nivelul glicemiei și potasiului.
- Pe perioada tratamentului cu glucocorticosteroizi se indică inhibitorii pompei de protoni.

Managementul perfuziilor intravenoase

- Administrare excesivă și necontrolată de fluide înrăutățește hipoxemia în infecția COVID-19.
- Cantitatea de lichide administrate trebuie controlată cu strictețe, asigurând în același timp perfuzia adecvată a pacientului.
- La copil volumul de lichide pentru 24 ore nu va depăși 1/3 din necesarul fiziologic de lichide.

Antibioticoterapia

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

În cazul pacienților cu durată a bolii >5 zile, în particular a celor vârstnici, cu comorbidități, cu dezvoltarea manifestărilor de pneumonie, cu evoluție mai severă, există posibilitatea apariției suprainfecției bacteriene. Antibioticele vor fi utilizate în următoarele condiții:

- 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
- alte condiții suspecte de a fi cauzate de infecții bacteriene.

Opțiunile antibioticoterapiei în cazurile de gravitate medie-gravă includ: Cefalosporinele de generația III, chinolonele, compușii inhibitori de lactamază etc. Antibioticele, cum ar fi carbapenemele, linezolidum și vancomycinum vor fi utilizate la pacienții în stare gravă-critică, în funcție de factorii de risc individuali.

Notă:În cazul de manifestare a pneumoniei – se pun în aplicare PCN respective.

La copii tratamentul antibacterian va include:

- Ampicillinum 100 mg/kg/24 ore la fiecare 12 ore per os, i/v, 7-14 zile
- Azithromycinum 7,5-10 mg/kg/zi o data, per os, i/v, 5-7 zile.
- Clarithromycinum – 7,5-10 mg/kg de 2 ori pe zi, per os, 7-14 zile
- Cefotaximum, Ceftriaxonum 50-100 mg/kg/24 ore la fiecare 8 ore i.v sau i.m, 10-14 zile.
- Imipenemum+Cilastatinum 15–25 mg/kg la fiecare 6 ore i.v, 5-7 zile.
- Vancomycinum: 1 lună-12 ani 10-15 mg/kg fiecare 12 ore; peste 12 ani 15-20 mg/kg fiecare 12 ore (doza maximal 2g pe doză).

Terapia de reabilitare

Terapia de reabilitare a pacienților COVID-19 aflați în stare severă sau critică include în principal managementul poziției, exerciții de respirație și fizioterapie.

CRITERII DE EXTERNARE

- Valori normale ale temperaturii pentru o perioadă de cel puțin 3 zile
- Manifestări respiratorii ameliorate substanțial
- Imagistica pulmonară cu ameliorare (absorbția semnificativă a infiltratelor)
- 2 teste negative din căile respiratorii superioare în RT, la un interval de cel puțin 24 ore.

În situație de pandemie și suprasolicitarea capacităților de testare– este acceptabil și 1 test negativ, cu condiția informării pacientului de respectare a condițiilor de carantină încă cel puțin 2 săptămâni de la externare. Probele vor fi recoltate nu mai devreme de 12-14 zile de la debutul bolii.

Atenție: criteriile de externare ar putea fi schimbate în caz de apariție a unui număr mare de pacienți și suprasolicitare a sistemului de sănătate.

Recomandări la externare

- Pacienții externați trebuie informați **să respecte în continuare condițiile de carantină la domiciliu timp de încă 2 săptămâni** (conform OMS).
- Se informează medicul de familie se trimit datele medicale din biletul de externare.
- Se monitorizează starea de sănătate la domiciliu pe o perioadă de cel puțin 14 zile.
- Se aplică următoarele recomandări pentru respectarea regimului de autoizolare:
 - ✓ aerisirea spațiilor de aflare a pacientului (camera, bucătăria, baia, holul, WC șial.)
 - ✓ păstrarea distanței de cel puțin 1 m de la alte persoane
 - ✓ utilizarea măsurilor de protecție personală (mască, mănuși). Mănușile de unică folosință se vor plasa în coșul de gunoi după prelucrarea prealabilă cu soluția dezinfectantă.
 - ✓ spălarea și dezinfectarea mâinilor înainte și după îmbrăcarea măștii și mănușilor
 - ✓ nu se va deplasa în afara spațiului destinat pentru izolare
 - ✓ spălarea mâinilor înainte și după prepararea mâncării, înainte de a mânca, după folosirea camerei de baie și ori de câte ori este necesar (pacientul și persoana care are grijă de pacient), Conform datelor din literatură, la 30% din pacienții externați cu rezultatul RT-PCR negativ, virusul

continuă se se elimină cu masele fecale. Din aceste aspecte, respectarea igienei personale este strict recomandată.

✓ 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 și toaletă, încăperii unde se află bolnavul, mânerelor, obiectele din jurul bolnavului, cel puțin o dată pe zi, cu folosirea pentru curățare mai întâi a săpunului sau detergentului obișnuit, apoi, după clătire, aplicarea dezinfectantului de uz casnic ce conține 0,5% hipoclorit de sodiu

✓ plasarea lenjeriei și hainelor într-un sac de rufe separat, fără a le scutura, curățarea se va face folosind săpun de rufe obișnuit sau spălarea în mașină la 60–90°C cu detergent obișnuit și uscarea adecvată.

- Continuarea, la necesitate, a tratamentului inițiat.
- Informarea telefonică activă și continuă a medicului de familie cu pacientul, cu privire la starea generală pe toată perioada de izolare, și se va apela la 112 la apariția alertei de sănătate.

MANAGEMENTUL CAZULUI COVID-19 LA GRAVIDE

Pregătirea instituției medicale care va acorda asistență la naștere pacientelor cu COVID-19 suspectă /confirmată

Toate maternitățile vor crea condiții și vor elabora un regulament intern în baza actelor normative în vigoare pentru acordarea asistenței medicale pacientelor cu infecție suspiciată/confirmată cu COVID-19. Acest regulament va stabili:

- stabilirea direcției/coridorului de spitalizare.
- înființarea și localizarea punctului de triaj epidemiologic
- elementele triajului epidemiologic
- stabilirea cabinetului de consultație
- circuitul de transport a pacientei în spital
- sală de naștere dedicată
- sală de operație dedicată

NB: unde există posibilități sălile de naștere și sala de operație pentru pacientele cu infecție suspectă/confirmată cu COVID-19 vor fi amplasate în o clădire separată.

- salon de izolare a pacientei pe perioada internării
- echipa medicală aferentă fiecărui punct din spital unde se acordă îngrijiri pacientei.
- instituția medicală va lua toate măsurile în vederea prevenirii infecției altor pacienți sau a personalului medical (asigurarea echipamentului de protecție, informarea personalului).

Conduita în momentul prezentării pacientei cu COVID-19 suspectă /confirmată în secția de internare

- Gravidele trebuie încurajate să folosească transportul privat pentru a se deplasa la instituția medicală. Dacă starea gravidei este gravă se apelează Serviciul 112.
- Echipa AMU va anunța telefonic maternitatea în legătură cu sosirea unei gravide cu infecție suspectă/confirmată cu COVID-19.
- Fiecare instituție medicală va avea instalat un punct de triaj (de preferat, localizat în imediata proximitate a intrării în spital), unde **gravidă caz suspect** va fi întâmpinată de către asistenta

desemnată și va fi supusă triajului epidemiologic, pentru a limita potențiala transmitere a virusului altor paciente sau personalului medical.

- Asistenta care va efectua triajul pacientelor va fi echipată cu echipament de protecție (EPP). Asistenta va verifica prezența și poziționarea corectă a EPP al pacientei (bonetă, mască facială care acoperă gura și nasul); în cazul în care pacienta nu are EPP, acesta va fi oferit de către asistentă (care se va asigura de echiparea corespunzătoare a gravidei). Pacienta va fi îndemnată să-și dezinfecteze mâinile cu soluție dezinfectantă, doza fiind aplicată conform recomandărilor producătorului după caz.
- Asistenta va efectua triajul epidemiologic conform protocolului adoptat de către instituția medicală.
- Pacienta suspectă COVID-19 va fi condusă într-un cabinet de consultație desemnat anterior de către instituția medicală (izolator), unde va avea loc consultul obstetrical.
- Personalul medical ce participă la consultarea și examinarea pacientei va respecta toate precauțiile standard, inclusiv pentru COVID-19 stipulate în Programul de Control și Prevenire a Infecțiilor.
- **Gravida caz confirmat** cu COVID-19 va fi internată direct în cabinetul de consultație (izolator) de către echipajul serviciului AMU. În cazul în care pacienta nu are EPP, acesta va fi oferit până la transferul în izolator.
- Medicul obstetrician care va efectua consultul se va echipa cu EPP înainte de a intra în camera de consultație. Medicul va efectua o anamneză concisă, care va include (în funcție de caz): data intrării în izolare/carantină, debutul simptomatologiei și existența testului de laborator pentru COVID-19 (cu data și rezultatul testului).
- În urma consultului obstetrical și stabilirii diagnosticului, medicul **va decide:**
- Internarea pacientei în vederea nașterii sau acordării asistenței medicale în caz de urgență obstetricală majoră
SAU
- Transferul pacientei către o instituție medicală desemnată de autorități pentru cazurile obstetricale suspecte/confirmate cu COVID-19 (dacă **situația obstetricală permite**), conform ordinului MSMPS.
- În cazul în care pacienta nu îndeplinește criteriile de internare, medicul va solicita o ambulanță pentru transportul pacientei către un serviciu de boli infecțioase sau pentru transportul pacientei înapoi în locația de izolare/carantină (în funcție de caz).
- Orice gravidă suspectă, conform definiției cazului suspect, va fi testată pentru COVID-19 în Laboratorul virusologic al Agenției Naționale pentru Sănătate Publică.
- La finalul consultului, medicul se va dezecupa, dezinfecta și igieniza conform protocolului stabilit de către instituția medico-sanitară bazat pe recomandările OMS privind Programul de Prevenire și Control al Infecțiilor. Spațiul de consultație (izolatorul) se va 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.
- În cazul internării pacientei, va fi informat medicul șef de secție sau medicul șef de gardă. Dacă pacienta necesită internarea, aceasta va fi transportată (conform procedurii interne a instituției medico-sanitare) către sala de nașteri desemnată în acest scop, pe un traseu prestabilit, care va fi

eliberat anterior de prezența altor persoane. 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.

- 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 suspiciată/confirmată cu COVID-19 vor fi dezinfectate după fiecare utilizare cu o soluție virucidă, în acord cu recomandările producătorului aparatului. La fel se va proceda și cu sondele cardiocografului. Se poate lua în considerare utilizarea unor huse de protecție pentru sonde și cabluri, în special în cazul în care există leziuni cutanate infectate sau când este necesară o ecografie transvaginală. În cazul în care pacienta prezintă simptomatologie specifică infecției suspecte/confirmate cu COVID-19 se impune o igienizare și dezinfectare completă a întregului aparat.

RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

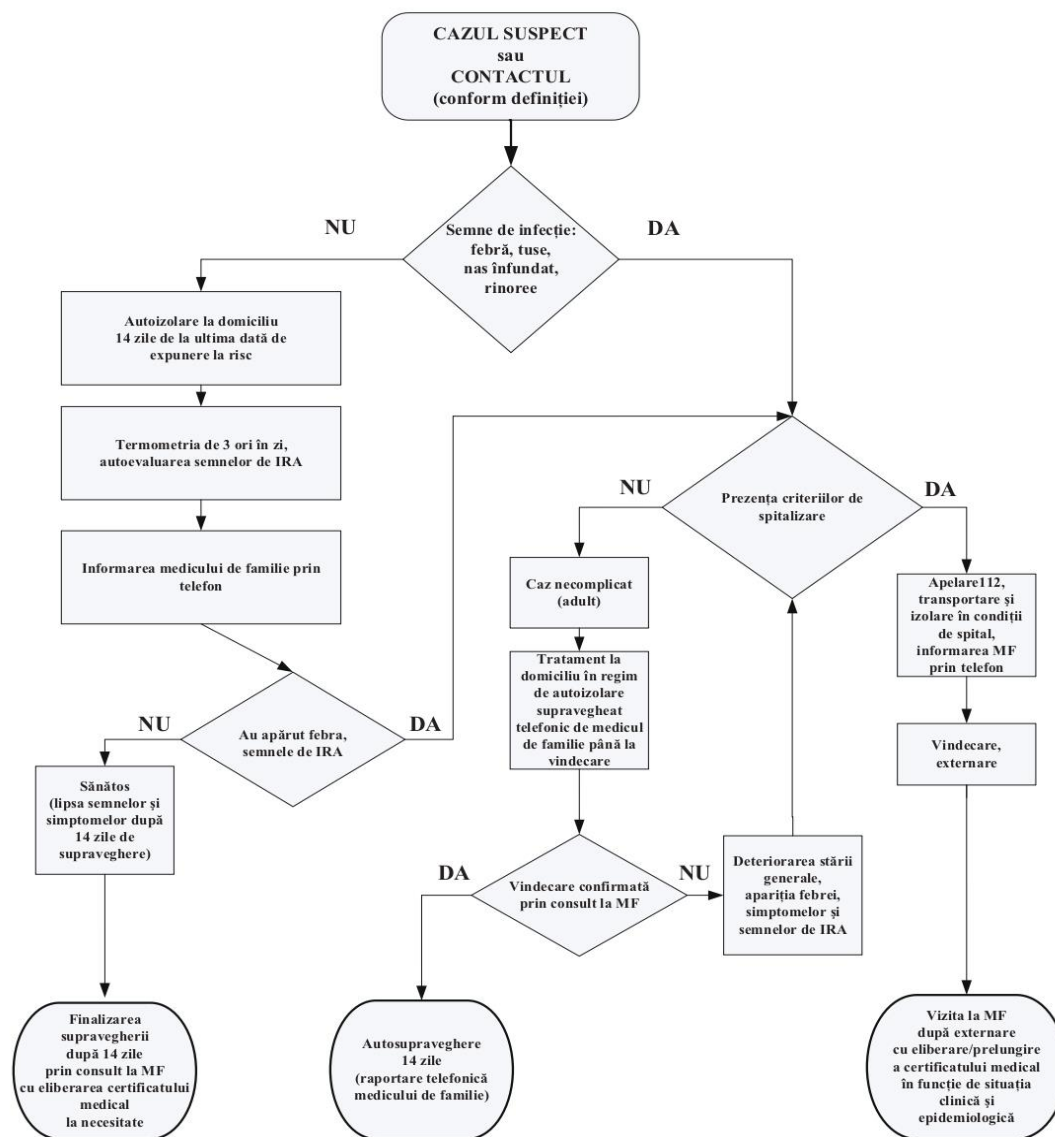
Instituțiile de asistență medicală spitalicească:	Personal: <ul style="list-style-type: none">• medic• asistent medical
--	---

	<p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mască chirurgicală/respirator • costum de protecție • halat chirurgical de unică folosință • mănuși • ochelari de protecție • bonete, bahile • pulsoximetru • termometru infraroșu • fonendoscop • tonometru (copii, adulți) • butelie cu oxigen • electrocardiograf portabil • perfuzoare • seringi • dezinfectant pe bază de alcool pentru mâini • dezinfectant pentru suprafețe • dozatoare pentru dezinfectante • săpun lichid • șervete de hârtie
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxigen • Antipiretice (Paracetamolum) • Corticosterozi (Prednisolonum, Dexamethasonum) • Anticonvulsivante (Diazepamum) • Salbutamolum în aerosol – (1 doză - 0,1 mg)
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paracetamolum • Lopinavirum+Ritonavirum • Hydroxychloroquinum • Remdesivir*, • Favipiravirum*, • Tocilizumabum • Antibiotice (Clarithromycinum, Cefotaximum, Ceftriaxonum, Cefoperazonum, Levofloxacinum, Ampicillinum, Azithromycinum, Imipenemum+Cilastatinum, Meropenemum, Ciprofloxacinum, Vancomycinum) • Interferonum alfa-2b • Corticosterozi (Prednisolonum, Dexamethasonum, Methylprednisolonum) • Anticonvulsivante (Diazepamum, Phenobarbitalum) • Diuretice (Furosemidum, Mannitolum, Acetazolamidum); • Sol. Natriichloridum + Kaliichloridum + Calciichloridum, sol. Natriichloridum 0,9%, sol. Albuminum 10%, 15%, Plasma congelată, Inotrope (Dopaminum*) • Antifibrinolitice (Aprotininum) • Sol. Natriihydrocarbonatis 4%

	<ul style="list-style-type: none">• Sol. Kalii chloridum 4%• Sol. Natrii chloridum 0,9%• Sol. Calcii gluconas 10%• Sol. Magnesiisulfas 25%• Sol. Aminophyllumhydrate• Heparinatrium• Pentoxifyllinum• Antiastmatice (Salbutamolum)• Antihistaminice (Citirizinum)

Anexa 1.

**ALGORITMUL DE CONDUITĂ
A CAZULUI SUSPECT SAU CONTACTULUI**



Anexa 2.

Instrucțiuni/măsuri de precauție pentru medic/asistent medical/infirmier în secții în contextul unui caz suspect/probabil/confirmit cu COVID-19

Situație	Personal sau pacient	Activitatea	Tipul echipamentului personal de protecție (EPP) sau conduita
UPU/DMU/Secție internare			
Triaj	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"> • Mențineți distanța cel puțin 1 m. • Mască
		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"> • Mască • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție
Zonă de așteptare	Pacienți COVID-19 <u>cu semne respiratorii</u>	Orice	<p>Pentru pacient:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mască -pacient • Izolați pacienții COVID-19 într-un box separat. • Dacă acest lucru nu este posibil - asigurați distanța cel puțin 1 m față de alți pacienți în zona UPU destinată pacienților COVID-19
	Pacienți COVID-19 <u>fără semne respiratorii</u>	Orice	<p>Pentru pacient:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mască-pacient
Boxă consultativa	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"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție
		Examenul obiectiv al pacientului s/p/c COVID-19 <u>fără semne respiratorii</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție
	Pacienți COVID-19 cu /fără semne respiratorii	Orice	<p>Pentru pacient:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mască
	Infirmiere	Dezinfecția boxei după consultarea pacienților s/p/c COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Mască • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție

			<ul style="list-style-type: none"> • Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție
Alte zone de tranzit (coridor)	Tot personalul	Orice activitate care nu implică contactul cu pacienții COVID-19.	<ul style="list-style-type: none"> • Mască • Mănuși
Secția curativă			
Salonul pacientului	Medic	Examenul clinic al pacientului COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție • Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție
		Poartă discuții scurte cu pacientul și/sau îngrijitorul acestuia prin paravanul de sticlă	<ul style="list-style-type: none"> • Mască • Mănuși • Halat personal de protecție
	Asistent medical	Întră în contact direct cu pacientul COVID-19: Prelevare de probe biologice, manipulații etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție • Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție
		Nu intră în contact direct cu pacientul COVID-19: Termometrie cu termometru infraroșu, distribuie hrana, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Mască • Mănuși • Halat personal de protecție
		Poartă discuții scurte cu pacientul și/sau îngrijitorul acestuia prin paravanul de sticlă	<ul style="list-style-type: none"> • Mască • Mănuși • Halat personal de protecție
Cabinet radiologic			
	Asistent medical	1. Conduce pacientul s/p/c COVID-19 spre cabinetul radiologic și înapoi	<ul style="list-style-type: none"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție
	Medic radiolog	Citește radiografia pacientului	<ul style="list-style-type: none"> • Mască • Mănuși • Halat personal de protecție
	Tehnician radiolog	1. Face radiografia cutiei toracice pacientului s/p/c COVID-19 2. Pornește sistemul de ventilare după dezinfectia finală a	<ul style="list-style-type: none"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție

		cabinetului - 3. Supune cabinetul dezinfecției cu raze ultraviolete conform regulilor generale	
	Infirmiera	1. Face dezinfecție finală după efectuarea radiografiei la pacienții s/p/c COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Mască/respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție • Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție
USG			
	Asistent medical	Conduce pacientul s/p/c COVID-19 spre cabinetul USG și înapoi	<ul style="list-style-type: none"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție
	Medic USG	Face USG pacientului s/p/c COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție
	Asistenta medical USG	<ul style="list-style-type: none"> • Înregistrează USG pacientului • Supune cabinetul dezinfecției cu raze ultraviolete conform regulilor generale 	<ul style="list-style-type: none"> • Respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție •
	Infirmiera	Face dezinfecție finală după efectuarea USG la pacienții s/p/c COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> • Mască/respirator • Costum de protecție • Mănuși • Ochelari de protecție • Încălțăminte de lucru parte componentă a costumului de protecție

Anexa 3.

Recomandări pentru managementul controlului infecției cu coronavirus de tip nou (COVID -19) 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.
- 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 de minute.
- Realizați dezinfecția de trei ori pe zi (repețiți 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

- Lenjerie 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, lenjerie poate fi înmuiată în apă fierbinte și săpun într-untambur mare folosind un băț pentru a agita evitând stropirea.
- Tamburul trebuie apoi golit, iar lenjerie înmuiată în 0,05% clor timp de aproximativ 30 de minute. În cele din urmă, rufe trebuie clătite în apă curată și lenjerie 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, seva 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 activitate medicală

Anexa 4.

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 destres 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 din domeniul psihiatriei include 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 chestionarele prin telefoanele mobile. Medicii pot interveni și efectua la scară evaluare 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, 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.
- Terapie de reabilitare pentru pacienții gravi și bolnavii critici 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 bronșică 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.