



*Institutul Inimii
„Niculae Stăncioiu”*



**PROTOCOL ÎN INSTITUTUL INIMII
“NICULAE STĂNCIOIU” CLUJ-NAPOCA,
ÎN CONTEXTUL EPIDEMIEI CU COVID-19
VERSIUNEA 3 DIN 02.04. 2020**

RESPONSABILI DE ELABORAREA PROTOCOLULUI ACTUAL:

1	JURIST FLORIN CRIȘAN- MANAGER INSTITUȚIE	
2	CONF. DR. MOLNAR ADRIAN- DIRECTOR MEDICAL INSTITUȚIE	
3	PROF. DR IANCU ADRIAN	
4	ȘEF LUCĂRI DR. ȘERBAN ADELA	
5	ȘEF LUCRĂRI DR. ROȘIANU HORIA	
6	DR. ICHIM STANCA	
7	DR. LITERAT SORIN	
8	DR. ȘTEF ADRIAN	
9.	DR. BURSAȘIU EUGEN	
10.	DR. ALDICA MIHAI	



ABREVIERI:

COVID-19= Coronavirus disease 2019 (Boală determinată de coronavirus 2019)

TVS= Tahicardie ventriculară susținută

FiV= Fibrilație ventriculară

BAV= Bloc atrioventricular

CPUS= Compartiment de Primire Urgențe de Specialitate

MURG= Monitorizare Urgențe

UTIC= Unitate Terapie Intensivă Coronarieni

ATI= Anestezie Terapie Intesivă

CCV= Chirurgie Cardiovasculară

STEMI= infarct miocardci acut cu supradenivelare de segment ST

NSTEMI= infarct miocardic acut fără supradenivealre de segment ST

SCJU= Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj

ESC= European Society of Cardiology (Societatea Europeană de Cardiologie)

EPP sau PPE= Echipament de protecție personală

CUPRINS:

A.	GESTIONAREA PACIENTULUI ÎN CONTEXTUL EPIDEMIEI COVID-19	4
1.	Cazuri acceptate în Institutul Inimii “Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca, în contextul epidemiei cu COVID-19.....	4
3.	Protocol cort TRIAJ și CPUS (MURG):.....	8
4.	Protocol TERAPIE INTENSIVĂ CARDIOLOGIE (UTIC):.....	12
5.	Protocol ANESTEZIE ȘI TERAPIE INTENSIVA CCV (ATI CCV):.....	16
6.	Protocol BLOC OPERATOR CHIRURGIE CARDIOVASCULARĂ (ETAJ 4 CCV) a pacientului COVID-19:	18
7.	Protocol de INVESTIGAȚII RADIO-IMAGISTICE în contextul epidemiei COVID-19:.....	21
8.	Protocolul de lucru la sala Angio/rimtologie în contextul epidemiei COVID-19:.....	24
9.	Protocolul DECLARĂRII DECESULUI ȘI ELIBERARE A DECEDATULUI în contextul epidemiei COVID-19:.....	25
10.	Protocolul de gestionare a pacientului în AMBULATORUL INTEGRAT DE CARDIOLOGIE în contextul epidemiei cu COVID-19:.....	26
11.	Protocolul de DEZINFECȚIE ȘI TRANSPORT A MATERIALELOR BIOLOGICE INFECTATE în contextul epidemiei COVID-19:.....	27
B.	PROTOCOL DE DIAGNOSTIC SI TRATAMENT COVID-19	27
1.	DIAGNOSTIC PACIENT COVID-19 DUPĂ DOCUMENTELE DE LA ANEXA 11.....	27
2.	TRATAMENTUL PACIENTULUI ADULT COVID-19 POZITIV	29
3.	EXTERNARE PACIENT COVID-19 POZITIV:.....	31



A. GESTIONAREA PACIENTULUI ÎN CONTEXTUL EPIDEMIEI COVID-19

1. Cazuri acceptate în Institutul Inimii “Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca, în contextul epidemiei cu COVID-19

Rolul Institutului Inimii “Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca conform hotărârii Comitetului Județean de Situații de Urgență Cluj din 23.03.2020, se găsește la anexa 1A.

Începând din 24.03.2020, pe perioada epidemiei COVID-19, Institutul Inimii “Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca va prelua următoarele urgențe cardiace (anexa 1B):

1. Secția de cardiologie preia pacienți cu:
 - Stop cardiorespirator în context de infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST
 - Infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST, non-suspect COVID-19 (vezi protocol de gestionare a pacientului în context de epidemie COVID-19 anexa 1C)
 - Infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST, cu criterii de risc înalt și foarte înalt la non-suspect COVID-19 (vezi protocol de gestionare a pacientului în context de epidemie COVID-19 anexa 1C)
 - Tulburări de ritm și conducere maligne (TVS, FiV, BAV grad 2 cu sincopa și BAV grad 3, bradiaritmii severe) non-suspect sau suspect.
 - Endocardită infecțioasă acută, non- suspect sau suspect.
 - Proteză cardiacă cu disfuncție acută (tromboză, endocardită de proteză cu instabilitate hemodinamică) non-suspect sau suspect.

2. Secția de chirurgie cardiovasculară preia pacienți non-suspecți sau suspecți cu:
 - Disecția acută de aortă
 - Tamponadă cardiacă
 - Aneurism de aortă complicat (ruptură)
 - Infarct miocardic acut cu sau fără supradenivelare de segment ST cu complicații mecanice
 - Urgențe chirurgicale cardiovasculare pediatrice
 - Ischemie acută periferică cu debut sub 6 ore necompensată.

Urgențele menționate anterior vor fi preluate din următoarele județe: Cluj, Bihor, Bistrița – Năsăud, Maramureș, Sălaj, Satu Mare.

Din Municipiul Cluj-Napoca, se acceptă toate urgențele cardiace la pacienți NON-SUSPECȚI COVID 19.



2. Protocol de acces/ieșire spital pentru personalul medical al secțiilor de cardiologie în contextul epidemiei COVID-19:

- Personalul medical corespunzător clinicii de Cardiologie (medici, asistenți/e, infirmiere, brancardieri) care lucrează la TRIAJ și CPUS (MURG) respectă următorul traseu: accesul în spital se face pe ușa din curtea interioară (dinspre Farmacie). De acolo se trece prin holul de la mezanin, în lift până la subsol, în zona destinată echipării în haine obișnuite de spital (fosta Garderoba pacienți). După schimbul în hainele de spital, personalul se deplasează pe compartimentul de lucru unde se echipează corespunzător unui caz non-suspect sau suspect (conform anexei 2). Dezbrăcarea din echipamentul corespunzător unui caz suspect se face în salon, iar a doua pereche de mănuși și masca se dă jos la ieșire din salonul cu pacient suspect, conform protocolului din anexa 2. Toate materialele contaminate se depozitează în recipiente de deșeuri biologice contaminate și se gestionează conform protocolului obișnuit. La ieșire din tură, personalul trece în zona de dezinfecție de la subsol (fosta Garderobă pacienți) unde depozitează hainele obișnuite de spital în saci galbeni, face duș și se echipează în haine de stradă. Personalul părăsește spitalul pe următorul traseu: scări interioare, hol mezanin, ușa dinspre Farmacie.
- Personalul medical corespunzător clinicii de Cardiologie (medici, asistenți/e, infirmiere, brancardieri) care lucrează în UTIC respectă următorul traseu: accesul în spital se face pe ușa din curtea interioară (dinspre Farmacie). De acolo se trece prin holul de la mezanin la vestiarele personalului, unde se schimbă în haine de spital obișnuite. De acolo, folosind scările interioare, se deplasează pe UTIC unde se echipează corespunzător de caz non-suspect sau suspect conform anexei 2. Dezbrăcarea din echipamentul corespunzător unui caz suspect se face în salon, iar a doua pereche de mănuși și masca se dă jos la ieșire din salonul cu pacient suspect, conform protocolului din anexa 2. Toate materialele contaminate se depozitează în recipiente de deșeuri biologice contaminate și se gestionează conform protocolului obișnuit. La ieșirea din tură, personalul folosește liftul până la mezanin, la vestiare, unde se schimbă în haine de stradă și părăsește spitalul prin holul de la mezanin și ușa dinspre Farmacie.
- Personalul medical corespunzător clinicii de Cardiologie (medici, asistenți/e, infirmiere) care lucrează la etajul 2 sau 3 (NON-SUSPECȚI COVID-19) respectă următorul traseu: accesul în spital se face pe ușa din curtea interioară (dinspre



Farmacie). De acolo se trece prin holul de la mezanin la vestiarele personalului (respectiv pe etajele de lucru în cazul infirmierelor), unde se schimbă în haine de spital obișnuite. De acolo, folosind scările interioare, se deplasează pe secțiile de lucru. La ieșirea din tură, personalul folosește liftul până la mezanin, la vestiare, unde se schimbă în haine de stradă și părăsește spitalul prin holul de la mezanin și ușa dinspre Farmacie.

- Personalul medical corespunzător clinicii de Cardiologie (medici, asistenți/e, infirmiere, brancardieri) care lucrează la etajul 4 (SUSPECȚI COVID-19) respectă următoarele reguli:
 - Fiecare asistenta/infirmiera/doctor își va aduce la intrarea în tura echipament de spital cu numele scris vizibil pe eticheta, saboti, slapi și articole de toaleta personala care se vor folosi la ieșirea din tura atunci când se va face dus.
 - Accesul în spital se face pe ușa din curtea interioară (dinspre Farmacie). De acolo se trece prin holul de la mezanin, vestiarele personalului (respectiv pe etajele de lucru în cazul infirmierelor), unde se schimbă în haine de spital obișnuite. De acolo, folosind scările interioare, se deplasează pe secție la etajul 4 Cardiologie.
 - La intrarea pe secție: personalul intră în salonul 410 ,, unde lasă papucii nesterilizabili și încălta papucii sterilizabili, ducem slapii și prosopul din salonul 410 în baie pe etajera de lângă ușa salonului 409, apoi intră pe secție ieșind prin salonul 410.
 - Asistenta/infirmiera care intră în salon: îmbracă echipamentul de protecție (masca, boneta, ochelari, manusi, halat de unica folosință impermeabil - cel cu manșete, care se leagă doar lateral, astfel încât atunci când se dă jos să poată fi tras din față, cizmele de unica folosință, încă o pereche de manusi, a doua mască).
 - Înainte de a ieși din salon: se dă jos prima pereche de manusi, se dezinfectează mainile peste manșetele rămase și apoi se dă jos halatul impermeabil, tragând cordonul din lateral, apoi cu ambele mâini se prinde din față și se trage până trece de umeri. Apoi se scot cu grijă mainile pe rând, întorcând manșetele și tot halatul pe dos, rulându-l de sus în jos și apoi se aruncă în cutia cu sac galben - deșeurile biologice! Se dezinfectează mainile!! (vezi anexa 2). Ochelarii/viziera se pun într-o cutie cu capac în care este pregătită soluție de Jaelor (1 tb/1 l apă) și se tin în soluție 30 de minute. Apoi se dă jos boneta (se prinde din față!), prima mască și botoseii. După scoaterea botoseilor se paseste pe covorasul imbibat cu Jaelor. Se dezinfectează mainile, se deschide ușa salonului, se aruncă ultima pereche



de manusi si se iese din salon, tot pe covorasul imbibat cu Jaclor! Clanta este si ea imbibata cu Jaclor!!! Se arunca masca, se dezinfecteaza mainile si asistenta se reechipeaza cu manusi, masca. Dupa terminarea procesului de sterilizare a ochelarilor, /vizierei, se scoate din salon cutia, se sterg cu hartie prosop care se arunca ulterior, se pun intr-un sac negru curat si se lasa astfel pregatite pe masa din fata salonului. Nu se mai intra la pacient decat in masura in care este strict necesar!!!

- o La iesirea din tura: La iesirea de pe sectie inaintea intrarii in salonul 409, in sacul de deseuri biologice se va arunca echipamentul de protectie de unica folosinta folosit pe sectie (masti, manusi, etc). In sal. 409: personalul face duș și trece în salonul 410, unde se schimbă în haine de clinică normale. Folosind scările interioare, se deplasează la vestiar unde se schimbă în haine de stradă și părăsește clinica pe holul de la mezanin și ușa dinspre Farmacie.
- Personalul medical corespunzător clinicii (medici, asistenți/e, infirmiere) care lucrează la compartimentul de Radiologie/Imagistică medicală respectă următorul traseu: accesul în spital se face pe ușa din curtea interioară (dinspre Farmacie). De acolo se trece prin holul de la radiologie către vestiarul personalului respectiv a medicilor unde se schimbă în haine de spital. Hainele de strada vor fi depozitate pe cuierul existent în cabinete, ținuta de clinica este obligatorie și nu va fi dusă acasă. Această va fi spălată de către firma care se ocupă cu acest lucru, aflată în raport contractual cu Institutul. Ținutele de lucru și cazarmamentul vor fi preluate în saci speciali destinați acestui lucru de către îngrijitoare și duși la locul de colectare. Ținuta curată va fi preluată de îngrijitoare și distribuită în secție după programul stabilit de Institut. Echipamentul de protecție pentru cazurile suspecte simptomatice/confirmate COVID-19 se găsește în dulapul din cabinetul de ecografie și este copiat din: botosi, halat impermeabil, boneta, masca chirurgicală, ochelari/viziera, manusi. Asistentul șef are obligația de a verifica consumul și de a realimenta stocul. Tot personalul sanitar va purta pe tot timpul programului masca chirurgicală, +/- manusi în funcție de contact sau nu cu pacientul suspect/confirmat. Echipamentul suplimentar corespunzător pacientului suspect (vezi anexa 2) se va lua de către întreg personalul în camera în care urmează să se efectueze procedura imagistică, înainte de a sosi pacientul. Dezbracarea materialului contaminat se face în camera examinării după plecarea pacientului, conform anexei 2, iar a doua pereche de mănuși și masca la ieșire din sala în care s-a executat procedura. Toate materialele contaminate se aruncă la deșeurile contaminate și vor fi manipulate după protocolul obișnuit.



- Personalul medical corespunzător clinicii (asistenți/e, infirmiere) care lucrează la compartimentul de Angiologie/ritmologie respectă următorul traseu: accesul în spital se face pe ușa din curtea interioară (dinspre Farmacie). De acolo se urcă pe scările interioare până la etajul 1, camera 22 (vestiar personal) unde se schimbă în hainele normale de spital și apoi patrund în sălile angio/ ritmologie. Echipamentul suplimentar corespunzător pacientului suspect (vezi anexa 2) se va lua de către întreg personalul (la indicația medicului intervenționist care va intra la caz) în camera 23, înainte de a sosi pacientul. Dezbracarea materialului contaminat se face în sala în care s-a efectuat procedura, conform anexei 2, iar a doua pereche de mănuși și masca în sala 23 (respectând protocolul din anexa 2). După terminarea turei, personalul se schimbă în haine de stradă în vestiarul din camera 22. Părăsește spitalul folosind scările interioare și ușa dinspre Farmacie.
- Personalul medical corespunzător clinicii (medic, asistenți/e, infirmiere) care lucrează la Laborator respectă următorul traseu: accesul în spital se face pe ușa din curtea interioară (dinspre Farmacie). De acolo prin coridorul radiologie/imagistică medicală și coridorul laboratorului către vestiarul personalului, unde se schimbă în haine normale de spital și se prezintă la postul de lucru. Echipamentul suplimentar corespunzător pacientului suspect (vezi anexa 2) se va lua de către întreg personalul care gestionează probe biologice de la pacientul suspect. Dezechiparea se face conform anexei 2 în locul destinat depozitării materialului biologic contaminat. La terminarea turei, personalul se schimbă în haine de spital și părăsește clinica folosind ușa dinspre Farmacie.

3. Protocol cort TRIAJ și CPUS (MURG):

Triajul pacienților care se prezintă la Institutul Inimii “Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca este realizat la nivelul cortului amplasat în fața clădirii.

În acest cort se află un asistent de triaj echipat corespunzător triajului epidemiologic (mască simplă, bonetă, halat de unica folosință, șorț impermeabil, ochelari de protecție sau vizieră și mănuși)- tehnica de îmbrăcare și dezbrăcare a echipamentului de protecție se găsește în anexa 2.

Se va menține distanța între asistent și pacient de cel puțin 1 metru, cu excepția momentului în care se ia temperatura.

Asistentul efectuează triajul epidemiologic și completează chestionarul de triaj din anexa 3. Originalul rămâne arhivat la nivelul cortului TRIAJ și o copie rămâne în foaia de observație (copie xerox se face la Biroul de Internări).

În funcție de rezultatul triajului epidemiologic, pacienții se clasifică în:

- Pacient care NU ESTE suspect COVID-19



- Pacient care ESTE suspect COVID-19

**PACIENTUL POZITIV COVID-19 CU PATOLOGIE ASOCIATĂ
CARDIOVASCULARĂ CU NECESAR DE INTERNARE ÎN CARDIOLOGIE SAU
CCV (PENTRU PROCEDURI CARE NU SE POT EFECTUA ÎN ALT SPITAL) NU
ESTE TRECUT PRIN TRIAJ, SE PREIA DIRECT ÎN CPUS/MURG.**

a. Pacienții care NU ESTE SUSPECT COVID-19

Pacientul care nu este un caz suspect (conform definiției de caz din anexa 4) va fi direcționat inițial către Bibliotecă, unde va fi consultat.

Biblioteca este echipată cu două (2) paturi de consultație, monitor, aparat ECG, ecograf, cărucior cu medicație specifică, defibrilator extern.

Personalul medical care intră în contact cu acest tip de pacient necesită echipament standard de spital.

De aici, în funcție de tipul de urgență, pacientul va fi îndrumat astfel:

- Urgențele minore vor fi externate cu recomanări. Dacă este necesară recoltarea de probe biologice, pacienții vor aștepta rezultatele în locul amenajat de la Recepție.

- Urgențele de gravitate medie vor fi spitalizate pe foaie de monitorizare 12 ore sau pe foaie de spitalizare continuă la etajele 1, 2 sau 3. Acești pacienți vor fi preluați de către medicul responsabil de salonul în care au fost internați.

- Urgențele cardiace majore vor fi preluate la nivelul Recepției (se va efectua transferul de pe targa Ambulanței pe targa spitalului) și transportate cu liftul până la Etajul 1(UTIC). Personalul care va asigura transportul (brancardier, infirmieră, asistentă și în funcție de caz, medic) va fi echipat cu echipament standard de spital. Pacienții intubați orotraheal și ventilați mecanic vor fi conectați la ventilatorul portabil disponibil (care va fi solicitat de la etajul 5 din CCV) în vederea transportului în siguranță până la un pat cu posibilitate de asistare ventilatorie permanentă.

- Urgențele chirurgicale cardiace vor fi preluate la nivelul Recepției (vor fi transferate de pe targa Ambulanței pe targa spitalului) și vor fi transportate la etajul 5 în CCV însoțite de brancardier, asistent/ă și în funcție de caz medic. Personalul care asigură transportul va fi echipat cu echipament standard de spital.

Traseul de transport va fi următorul: Recepție-lift Cardiologie-etaj 1 (UTIC)

Cardiologie- hol UTIC- hol săli angiografie/electrofiziologie- lift CCV- etaj 5 CCV.

Traseul nu trebuie dezinfectat după transferul pacientului.

b. Pacientul care ESTE SUSPECT COVID-19:

Pacientul care este un caz suspect (conform definiției de caz din anexa 4), va fi direcționat către camera de consultații CPUS (MURG), unde va fi examinat. Pacientul va primi o mască simplă și mănuși. Personalul medical care intră în contact cu acest pacient va fi echipat corespunzător unui caz suspect (mască simplă, bonetă, ochelari



de protecție/vizieră, halat de protecție, șort impermeabil, mănuși, botoșei)- tehnica de îmbrăcare și dezbrăcare a echipamentului de protecție se găsește în anexa 2.

După consult pacientul va fi gestionat astfel:

- Pacientul va fi transportat în salonul monitor urgență (MURG), singur în salon (maxim doi pacienți izolați în MURG, unul la femei, unul la bărbați), unde vor fi recoltate probe biologice conform protocolului din anexa 5. Se va raporta cazul imediat, telefonic la DSP (0264 433 645) și după caz la 112 și se vor urma instrucțiunile primite de la DSP. Când locurile disponibile de izolare din CPUS vor fi epuizate, pacienții vor fi izolați, singuri în salon la etajul 4 Cardiologie. Pacienții care vor fi izolați la etajul 4 Cardiologie vor fi transportați de către o infirmieră îmbrăcată corespunzător unui caz suspect. Traseul de transport a pacientului suspect COVID-19: MURG-lift Cardiologie-etaj 4 Cardiologie. Holul și liftul se dezinfectează după trecerea pacientului.
- Dacă pacientul nu reprezintă o urgență cardiacă majoră, va fi reținut izolat până la noi instrucțiuni / până la transferul la Spitalul de Boli Infecțioase sau alt spital cu posibilitate de gestionare a cazurilor COVID-19. .
- Pacientul cu bradiaritmii severe cu necesar de cardiostimulare, se internează pe foaie de spitalizare continuă în MURG și după evaluarea cardiologică inițială (echipament de protecție caz suspect- vezi anexa 2) va fi gestionat în felul următor:
 - Dacă se prezintă în intervalul orar 08.00-14.00, va fi transportat la sala de ritmologie cu targa spitalului, pe următorul traseu: cu liftul până la Etajul I (UTIC) Cardiologie, pe coridorul UTIC până la sala de angiografie/electrofiziologie unde va fi efectuată cardiostimularea permanentă. La sfârșitul procedurii pacientul suspect, va fi transferat înapoi în salonul MURG pentru continuare tratamentului și monitorizare.
 - Dacă se prezintă în intervalul orar 14.00-08.00, va rămâne în MURG monitorizat continuu sau după caz, va fi transportat la sala de angiografie cu targa spitalului, pe următorul traseu: cu liftul până la Etajul I (UTIC) Cardiologie, pe coridorul UTIC până la sala de angiografie/electrofiziologie unde va fi efectuată cardiostimularea temporară. La sfârșitul procedurii pacientul suspect, va fi transferat înapoi în salonul MURG pentru continuare tratamentului și monitorizare până la implantarea unui stimulator permanent.



Personalul implicat direct în tratamentul acestui pacient (medic ritmolog, asistenta de la sala de angiografie) va fi echipat cu bonetă, mască, ochelari de protecție/vizieră, 2 perechi de mănuși, halat impermeabil/ combinezon de unica folosință (sau după caz mănuși și halat steril), botoșei. Pacientul va purta mască simplă și mănuși.

Întreg circuitul de transfer și gestionare a pacientului se dezinfectează conform protocolului.

- Pacientul cu STEMI < 12h / NSTEMI instabil va fi transportat la sala de angiografie cu targa spitalului, pe următorul traseu: cu liftul până la Etajul I (UTIC) Cardiologie, pe coridorul UTIC până la sala de angiografie unde va fi efectuată coronarografia și după caz PCI. Personalul implicat direct în tratamentul acestui pacient (medic intervenționist/electrofiziolog, asistenta de la sala de angiografie) va fi echipat cu bonetă, mască, ochelari de protecție/vizieră, 2 perechi de mănuși, halat impermeabil/ combinezon de unica folosință (sau după caz mănuși și halat steril), botoșei. Pacientul va purta mască simplă și mănuși. La sfârșitul procedurii pacientul suspect, va fi transferat înapoi în salonul MURG sau la etajul 4 Cardiologie în funcție de caz pentru continuare tratamentul și monitorizare.
- Pacientul cu NSTEMI stabil va fi internat singur în salon (în MURG sau la etajul 4 în Cardiologie) unde va fi tratat conservativ. Dacă pe parcursul spitalizării, se va confirma infecția cu COVID-19, pacientul va fi transferat într-un spital care gestionează cazurile pozitive în funcție de locurile disponibile. Dacă va fi înfirmată infecția, pacientul se va transfera într-un salon cu regim normal. Dacă pacientul devine instabil hemodinamic, electric sau respirator și necesită asistare hemodinamică sau ventilatorie dedicată, se va transporta folosind ventilatorul de transport (de la etajul 5 CCV) pe același traseu la ATI etaj 4 CCV.
- Pacienții chirurgicali și pacienții cardiologici cu necesar de ventilație mecanică invazivă/noninvazivă preluați direct în CPUS, vor fi transferați pe targa spitalului, de unde vor fi transportați de către un brancardier, 1 asistent/ă CPUS și medicul de garda linia 2 CCV (sau medicul din CPUS- secțiunea suspecti- pentru cazurile cardiologice) la etajul 4 CCV pe următorul traseu: lift Cardiologie, etaj I (UTIC) Cardiologie, coridor UTIC, coridor săli angiografie/electrofiziologie, lift etaj 1 CCV, ATI etaj 4 CCV.
- Pacienții care au nevoie de investigații imagistice la compartimentul de Radiologie/Imagistică medicală a spitalului, vor fi transportați după cum urmează: pacientul cu mască și mănuși, personalul care asigură transportul (brancardier sau asistent/a) cu echipament corespunzător cazului suspect- vezi anexa 2. Traseul



folosit: CPUS/MURG- lift Cardiologie- hol mezanin Cardiologie- Radiologie/Imagistică medicală (și retur). **Nu se folosește coridorul din dreptul Laboratorului.** După transport se dezinfectează întreg traseul de către persoana desemnată pentru dezinfecție în ziua respectivă.

Dacă pe parcursul monitorizării se confirmă infecția cu COVID-19 la oricare pacient suspect, izolat anterior, pacientul va fi transferat în alt spital destinat tratamentului pacienților cu COVID 19.

Dacă se infirmă infecția, pacientul va fi transferat într-un salon cu regim normal.

Dacă pacientul devine instabil hemodinamic, electric sau respirator și necesită asistare hemodinamică sau ventilatorie dedicată, se va transporta folosind ventilatorul de transport (de la etajul 5 CCV) pe același traseu la ATI etaj 4 CCV.

Sala de consultații CPUS, saloanele MURG, saloanele și coridoarele de etaj, liftul din Cardiologie și CCV, coridorul etajului 1 (UTIC) Cardiologie, sala de angiografie/electrofiziologie, saloanele și coridoarele CCV care fac parte din circuitul pacienților suspecți, vor fi dezinfectate (conform protocolului de dezinfecție) după fiecare pacient suspect de către responsabilul de dezinfecție desemnat în fiecare tură.

Materialele de protecție necesare vor fi furnizate de către un asistent desemnat responsabil în fiecare tură (1 asistent CPUS – suspecți, 1 asistent CPUS- nonsuspecți, 1 asistent sala angiografie).

Modul de utilizare a echipamentului de protecție se găsește la anexa 2.

Un protocol pe scurt de triaj și gestionare a pacientului cardiac și chirurgical în Institutul Inimii “ Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca se găsește la anexa 6.

4. Protocol TERAPIE INTENSIVĂ CARDIOLOGIE (UTIC):

Secția de Terapie Intensivă cardiologie (UTIC) a Institutului Inimii “Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca va prelua urgențele cardiace menționate la pagina 1 și în anexa 1 a acestui document.

a. Pacientul care NU ESTE SUSPECT COVID-19



- Pacienții cu patologie cardiacă, cu necesar de internare în UTIC vor fi preluați după consultul prealabil (Bibliotecă) de către linia de gardă dublată pentru non-suspecți.
- Traseul pacienților non-suspecți va fi următorul: Bibliotecă/Recepție- Transfer pe targa spitalului- lift Cardiologie- etaj 1 UTIC pentru internare.
- Transportul va fi asigurat de către brancardier/infirmieră, asistent și după caz medicul din Bibliotecă (din zona de consult non-suspecți).
- Pacientul nu necesită mască sau mănuși de protecție.
- Personalul care asigură transportul va fi echipat standard de spital.
- Internarea pacientului se va face în UTIC A, B sau RCP (în funcție de caz)- pe foaie de monitorizare continuă și va fi preluat de medicul responsabil de pat/salon sau după caz de medicul de gardă Cardiologie.
- **Traseul pacientului non-suspect COVID-19 către sălile de angiografie și electrofiziologie** se efectuează după cum urmează:
 - o Pacientul nu necesită mască sau mănuși de protecție. Pacientul este monitorizat permanent pe perioada transportului cu ajutorul defibrilatorului din UTIC: În cazul în care pacientul are nevoie de suport ventilator non-invaziv sau invaziv, se va folosi butelia de oxigen din UTIC RCP sau ventilatorul portabil de la etajul 5 CCV.
 - o Personalul medical care transportă pacientul va fi echipat standard de spital.
 - o Traseul de transport va fi utilizat doar după ce a fost dezinfectat în prealabil (dacă s-a folosit anterior pentru transportul unui caz suspect COVID-19).
 - o Transportul se face de către asistentul/a de salon împreună cu brancardier și după caz cu medic, pe următorul traseu: UTIC (A, B, RCP)- hol UTIC- hol săli angiografie/electrofiziologie- sală angiografie/electrofiziologie (și retur). Traseul folosit nu necesită dezinfecție.
- **Pacienții internați în UTIC vor fi evaluați imagistic la pat** (radiografic și ecografic). În cazul în care se impune transportul pacientului **către compartimentul de Radiologie/Imagistică medicală a spitalului** (pentru radiografie, radiosopie, CT), se procedează după cum urmează:
 - o Pacientul nu necesită mască sau mănuși de protecție. Pacientul este monitorizat permanent pe perioada transportului cu ajutorul defibrilatorului din UTIC: În cazul în care pacientul are nevoie de suport ventilator non-invaziv sau invaziv, se va folosi butelia de oxigen din UTIC RCP sau ventilatorul portabil de la etajul 5 CCV.
 - o Personalul medical care transportă pacientul va fi echipat standard de spital.



- Traseul de transport va fi utilizat doar după ce a fost dezinfectat în prealabil (dacă s-a folosit anterior pentru transportul unui caz suspect COVID-19).
- Transportul se face de către asistentul/a de salon împreună cu brancardier și după caz cu medic, pe următorul traseu: UTIC (A, B, RCP)- hol UTIC- Lift Cardiologie- hol mezanin- Radiologie/imagistică medicală (și retur). **Nu se va folosi holul corespunzător Laboratorului.** Traseul folosit nu necesită dezinfecție.
- Pentru pacienții internați în UTIC care **necesită investigații medicale sau tratament într-un alt serviciu**, se procedează în felul următor:
 - Se solicită ambulanță de transport (fie a spitalului fie prin apel la 112)
 - La momentul sosirii Ambulanței, se transportă pacientul cu targa spitalului la Recepție, unde se face transferul pe targa Ambulanței. Pacientul se preia pe targa spitalului, din același loc.
 - Pacientul nu necesită mască sau mănuși de protecție. Pacientul este monitorizat permanent pe perioada transportului cu ajutorul defibrilatorului din UTIC: În cazul în care pacientul are nevoie de suport ventilator non-invaziv sau invaziv, se va folosi butelia de oxigen din UTIC RCP sau ventilatorul portabil de la etajul 5 CCV.
 - Personalul medical care transportă pacientul va fi echipat standard de spital.
 - Traseul de transport va fi utilizat doar după ce a fost dezinfectat în prealabil (dacă s-a folosit anterior pentru transportul unui caz suspect COVID-19).
 - Transportul se face de către asistentul/a de salon împreună cu brancardier și după caz cu medic pe următorul traseu: UTIC (A, B, RCP)- hol UTIC- Lift Cardiologie- Recepție- Transfer targă Ambulanță (și retur).
- Pacientul internat in UTIC, declarant **decedat în UTIC, se va transporta către Serviciul de Anatomie patologică a spitalului** după cum urmează:
 - La 2 ore de după declararea decesului, se preia pacientul pe targa spitalului de către brancardier (echipat standard pentru spital).
 - Se transferă la în serviciul de anatomie patologică pe următorul traseu: UTIC (A, B, RCP)- hol UTIC- hol săli angiografie/eelectrofiziologie- lift CCV- Serviciul de anatomie patologică. Traseul nu necesită dezinfectie după transfer.

b. Pacientul care ESTE SUSPECT COVID-19

Pacienții suspecți COVID-19 cu patologie cardiacă vor fi internați și izolați în MURG, saloane etaj 4 Cardiologie și saloane etaj 3 CCV. În cazul transportului pacientului



COVID-19 intraspitalicesc, se va folosi liftul și holul UTIC. După fiecare transport al unui pacient suspect COVID-19, se dezinfectează liftul și holul, conform protocolului de dezinfecție de către persoana desemnată responsabilă în ziua respectivă.

Situații posibile de interacțiune a personalului UTIC cu pacienți suspecti COVID-19:

- **Pacient internat deja în UTIC la care se suspicionează infecția COVID-19:**
 - Intreg personalul responsabil de monitorizarea, tratamentul și transferul pacientului (medici, asistenți, brancardier, infirmiere) se echipează conform anexei 2- pentru caz suspect (mască simplă, bonetă, ochelari de protecție/vizieră, halat de protecție, șort impermeabil, mănuși, botoșei). Echipamentul de protecție va fi furnizat de asistenta/ul UTIC desemnat responsabil cu materialele de protecție în ziua respectivă.
 - Se anunță DSP Cluj -0264 433 645 și se carantineză/izolează sau autoizolează la domiciliu pacientii și personalul medical care au venit în contact cu pacientul suspect COVID-19, după recomandările DSP.
 - Se protejează pacientul cu mască și mănuși.
 - În cazul pacienților cu necesar de suport ventilator non-invaziv, se folosește cort și se monitorizează în MURG.
 - În cazul pacienților cu necesar de suport ventilator invaziv, se solicită linie de gardă ATI echipată corespunzător pacientului suspect- vezi anexa 2- și ventilator portabil (etaj 5 CCV) pentru intubarea precoce și transportul pacientului în secția ATI etaj 4 CCV.
 - Traseul de transfer: UTIC Cardiologie- hol UTIC-hol sala angiografie/electrofiziologie- lift CCV- ATI etaj 4 CCV. Traseul traversat trebuie dezinfectat după fiecare trecere a unui pacient suspect COVID-19 de către personalul responsabil cu dezinfecția în ziua respectivă.
 - Circuitul de ventilație al pacientului (mască CPAP, tubulatură, valve, balon, larigoscop) se consideră contaminate și se sterilizează sau se trec la deșeuri biologice contaminate, împreună cu echipamentul de protecție a personalului medical care a venit în contact cu pacientul.
 - În ATI CCV, se recoltează pacientul conform protocolului de recoltare a suspectilor COVID-19 din anexa 5.

- **Pacientul suspect COVID-19 internat/izolat în MURG sau salon etaj 4 Cardiologie cu SCR pentru care se solicită personal din UTIC:**
 - Intreg personalul care participă la resuscitare și transport (medici, asistenți, brancardier, infirmiere) se echipează conform anexei 2- pentru caz suspect (mască simplă, bonetă, ochelari de protecție/vizieră, halat de protecție, șort impermeabil, mănuși, botoșei). Echipamentul de



- protecție va fi furnizat de asistenta/ul UTIC desemnat responsabil cu materialele de protecție în ziua respectivă.
- Se intubează la locul SCR precoce și se transportă pacientului în ATI etaj 4 CCV cu ajutorul ventilatorului portabil.
 - Se efectuează resuscitarea cardio-pulmonară conform recomandărilor actuale, după prealabila izolare a pacientului și echipare completă a personalului medical care participă la resuscitare.
 - Traseul de transfer: MURG /etaj 4 Cardiologie- Lift Cardiologie- hol Etaj 1 (UTIC) Cardiologie-hol sala angiografie/electrofiziologie- lift CCV- ATI etaj 4 CCV. Traseul traversat trebuie dezinfectat după fiecare trecere a unui pacient suspect COVID-19 de către personalul responsabil cu dezinfecția în ziua respectivă.
 - Circuitul de ventilație al pacientului (mască CPAP, tubulatură, valve, balon, larigoscop) se consideră contaminate și se sterilizează sau se trec la deșeuri biologice contaminate, împreună cu echipamentul de protecție a personalului medical care a venit în contact cu pacientul.

5. Protocol ANESTEZIE ȘI TERAPIE INTENSIVA CCV (ATI CCV):

a. Protocol de acces/ieșire spital pentru personalul medical al secției ATI CCV în contextul epidemiei COVID-19:

- Personal medical etaj 5: Poarta->vestiar->lift dinspre sera etajul 5; se coboară tot pe acolo.
- Personal medical etaj 4: Vestiar-echipament 1->etaj 1 (salon 109-110; pentru brancardieri 105)-echipament 2 (echipament clinică)->scări dinspre sera etaj 4 (dinspre oficiu)->echipament de protecție dulap de lângă intrare. În salonul 2 (dinspre oficiu) sunt tratați pacienții suspecți COVID 19. În salonul 1 (dinspre blocul operator) sunt tratați pacienții COVID pozitivi. Ieșirea personalului din salon etaj 4 la sfârșit de tură se face dinspre salonul de lângă blocul operator->lift principal etaj 1 (dezinfectare lift)->salon 109-110->dus-> echipament 1->vestiar-> acasă/camera hotel.
- Circuit deșeuri ATI CCV: Se anunță telefonic brancardierul-sacii cu deșeuri cu dubla protecție se închid în salon I et.4-se pregătesc la ușa de unde vor fi preluați cu tomberonul, destinat acestor produse biologice și vor fi duși imediat în zona de colectare a produselor biologice. Imediat se va efectua dezinfectia circuitului-coridor – lift.
- CIRCUIT U. T. S.-punct de lucru transfuzii sange et.4– scări-et. 5 .A.T.I.



- punct de lucru et.5 – scari et. 2 –traversare et. 2 – scari spate et. 4 A.T.I et.4/RUNNER-sala op.et 4(acest circuit se face dupa anuntul telefonic al asistentei et.IV/RUNNER)

b. Pacientul care NU ESTE SUSPECT COVID-19

- ATI-etajul 5 preia pacienții postoperator din Blocul operator etajul 6. De asemenea la etajul 5 se vor prelua urgențele cardiovasculare acceptate de linia de gardă prevazute la pagina 1 și în anexa 1, pentru pregătire preoperatorie în vederea intervenției chirurgicale de urgență, ce se va realiza la blocul operator de la etajul 6. Postoperator, bolnavii vor fi preluați în ATI, tot la etajul 5. Liftul din spate/secundar asigură circuitul pentru acești pacienți NON-COVID19. De asemenea cu liftul secundar vor fi preluați pacienții decompensați din secțiile Chirurgie I, II, III.

c. Pacientul care este SUSPECT COVID-19:

- În Terapie Intensivă etajul 4 sunt preluați pacienții cu patologie cardiacă din Cardiologie etaj 4, UTIC și MURG, cu stare de insuficiență respiratorie agravată, care nu raspund la manevrele de oxigenoterapie și CPAP pe cort sau pacienții intubați și ventilați mecanic cu suspiciunea de infecție COVID-19.
- Urgențele chirurgicale suspecte de COVID-19 sunt preluate de asemenea în ATI-CCV etajul 4. După pregătirea preoperatorie de urgență, vor fi transferați în blocul operator etajul 4 unde se va interveni chirurgical. În postoperator, acești pacienți vor fi preluați în ATI etaj 4 CCV pentru monitorizare și tratament postoperator.
- Circuitul pentru pacientul suspect de COVID-19 va fi asigurat cu liftul principal CCV. După fiecare transport al pacientului se realizează dezinfecția adecvată a circuitului de către persoanele desemnate responsabile cu dezinfectia în ziua/tura respectivă
- Transportul bolnavului din ATI etajul 4 la Blocul operator etajul 4 se va face de către brancardier și asistenta de anestezie +/- medic ATI- se va folosi echipament de protecție utilizat la transportul bolnavilor UOTC.Sala angio-vezi anexa 2.
- Transferul bolnavului din Blocul operator la etajul 4 se va face de către brancardier, medicul chirurg cardiovascular și medicul ATI. Asistenta de anestezie rămâne în sala de operație pentru igienizarea adecvată a echipamentului de anestezie.



6. Protocol BLOC OPERATOR CHIRURGIE CARDIOVASCULARĂ (ETAJ 4 CCV) a pacientului COVID-19:

a. Protocol de acces/ieșire spital pentru personalul medical al secției CCV în contextul epidemiei COVID-19:

Secția CCV se modifică după cum urmează:

- subsol– vestiare personal
- parter– vestiar medici
- etaj 1– camere personal, vestiare personal
- etaj 2– secție noncovid
- etaj 3- secție COVID-19 confirmat/suspect.
- Camerele de garda etaj 2 și 3 se desființează.
- Camera de garda pentru linia 1 devine salonul 102 iar pentru lina 2 și 3 rămâne la etajul 7.

Este interzis accesul personalului medical în haine de stradă pe secții (de la etajul 2 în sus).

Accesul personalului medical se face după cum urmează:

- Asistenții medicali secție, bloc operator, pompisti, infirmiere, brancardieri: accesul în spital se face pe bază de cartelă de acces pe ușa de la subsol dinspre parcare din spate a clinicii CCV. Există două vestiare pentru personal: primul la subsol, iar al doilea la etajul 1 în fosta sală de mese. Aici personalul își schimbă hainele de stradă cu echipamentul PROPRIU obișnuit de spital. De aici, asistentele de secție vor merge în saloanele 103-104, cele de bloc operator și pompistii în salonul 108, asistentele de sterilizare în salonul 107 iar brancardierii în salonul 105 unde își vor schimba echipamentul propriu cu echipamentele verzi (până când se vor achiziționa altele noi). Nivelul EPP în cazul personalului este individualizat în funcție de gradul de pericol conform anexei 2. Accesul pe secții se face cu liftul și pe scările din spate. După terminarea programului, personalul va utiliza dușul de la saloanele mai sus amintite, unde își vor îmbrăca hainele personale de spital. Hainele verzi de spital vor fi lăsate în sacii galbeni care vor fi montați la ieșirea din saloane. De aici se vor îndrepta spre vestiare unde își vor lua hainele de stradă iar apoi vor părăsi clinica pe același traseu: ușa și scările din spate, ușa de la subsol.



- Medici chirurgi, cardiologi CCV: accesul se face pe ușa din față (din dorința de a limita numărul de persoane care se intersectează). Vestiarul pentru medici este la parter unde aceștia își pun echipamentul propriu obișnuit de spital. De aici vor urca în salonul 101 unde își vor schimba echipamentul cu costumele verzi. Accesul spre camerele de garda de la etajul 7, terapie etaj 5 (NON-COVID-19) se face pe scările/liftul din spate, iar spre secție (etaj 2,3) pe scările/ liftul din față. După terminarea programului medicii vor face duș în saloanele 101, cab Dr.Manole, își vor lua hainele proprii de spital, după care vor coborâ în vestiarul de la parter unde își vor lua hainele de stradă. Costumele verzi vor fi lăsate în saci galbeni monțati la ieșirea din acele saloane. Infirmiera (numită de asistenta șefă) are obligația de a strânge sacii și de a-i transporta la garderobă.

Echipamentul de protecție pentru cazurile confirmate/suspicionate cu COVID-19 pentru medici, asistenți, infirmiere, brancardieri, se găsește în sala de tratament etaj 1.

Ușa este închisă iar cheia se găsește la asistenta de la etajul 2, asistenta desemnată în fiecare dimineață de asistenta șefă. Pe dulap se lipește un tabel unde personalul medical care îmbracă EPP semnează de primire. Asistenta șefă are obligația de a verifica stocul și de a aproviziona cu EPP.

b. Protocol secție CCV în contextul epidemiei cu COVID-19:

- Saloanele etajului 3 vor fi destinate pacienților CONFIRMAȚI COVID-19, care nu necesită terapie intensivă, numită SECȚIE SEPTICĂ.
- Personalul medical prezent în secția septică este formată din doi asistenți, un infirmier, medicul chirurg stand-by. Medicul chirurg participă la vizita de dimineață și efectuează pansamentele pacienților, după care paraseste secția urmând să revină când este chemat de asistenții secției. Turele asistentelor și infirmierelor vor fi de câte 8 ore și vor fi stabilite de asistenta șefă.
- Secția va fi transformată astfel: ușa din spate, dinspre scările și liftul din spate va fi închisă, ușa liftului din față va fi închisă. Accesul se va face doar pe ușa dinspre scările din față. În caz de necesitate pacienții pot fi transportați și cu liftul, după care traseul pacientului va fi sterilizat conform protocolului de sterilizare de către infirmiera de etaj. Sala de tratament va fi destinată doar pregătirii tratamentului, pansamentele vor fi făcute în salon.



Comunicarea asistenților cu exteriorul se face doar utilizând telefonul. Saloanele vor fi ocupate de către un singur pacient, în funcție de gradul de ocupare a secției. În cazul creșterii numărului de pacienți, aceștia vor împărți saloanele, respectând ca regula generală- pacienții confirmați împreună și separat de cei cu suspiciune (până la venirea rezultatelor), respectând o distanță de cel puțin 1,5m între paturi. În timpul administrării tratamentului/pansamentelor pacienții vor purta mască chirurgicală. Masa va fi servită în salon, iar farfuriile și tacamurile, de unică folosință, vor fi tratate ca material infecțios, depuse în sacii galbeni care vor fi preluați de infirmiera și predate brancardierilor. EPP al medicului, asistentelor și infirmierelor secției septice (conform anexei 2) se găsește în sala de tratament la etajul 1. Aceștia își vor pune EPP în această locație și vor semna de primire. De aici vor urca pe scările din față, pe secție (et.3). După terminarea turei, personalul își va dezbraca EPP, conform anexei 2, la ieșirea din față a secției, locație prevăzută cu soluții dezinfectante și saci de material infecțios sub supravegherea personalului care efectuează schimbul.

c. Protocol bloc operator în cazul pacientului cu suspiciune sau confirmat ca fiind infectat cu COVID-19

- Blocul operator a fost modificat fiind dotat cu presiune negativă. În caz de intervenție chirurgicală este pregătit de asistenta circulantă împreună cu infirmiera de bloc operator. Masa chirurgicală este pregătită de asistenta instrumentară în mod obișnuit.
- Medicul chirurg operator principal este ajutat de alți doi medici chirurși, numiți ajutor 1 și ajutor 2. Traseul lor este: filtru, unde se schimbă echipamentul de spital cu cel de bloc operator. Aici își vor pune echipamentul de protecție: boneta, masca FFP2, viziera sub care se pot pune lupe chirurgicale, saboti de bloc operator, botosei. Din filtru vor pătrunde în blocul operator și de aici în spălător unde se vor spăla conform protocolului obișnuit. Își vor pune halat chirurgical impermeabil și două perechi de mănuși și vor pătrunde în blocul operator.
- Mașina de circulație extracorporeală este pregătită de asistentul perfusionist în mod obișnuit.
- O a treia asistentă de bloc operator numită runner, se găsește în camera situată între spălător și blocul operator cu ieșire spre scări și intrarea din spate a terapiei intensive etaj 4. Aceasta are rolul de a transfera materiale, probe biologice, etc între blocul operator și terapia intensivă. Transferul se face prin geamul prevăzut cu două uși ermetice.



- Medicul anestezist ajutat de asistenta de anestezie pregatesc aparatul de anestezie in mod obisnuit.
- Pacientul intubat este transportat de catre brancardierul chirurgiei cardiovasculare insotit de asistenta de anestezie. Traseul este urmatorul: terapie intensiva etaj4 - hol sala bloc operator etaj 4 – salon preanestezie – sala bloc operator.
- Dupa efectuarea interventiei chirurgicale pacientul este transferat pe targa de transport de catre medicii chirurghi ajutati de asistenta instrumentara, asistenta circulanta si infirmiera. Din blocul operator va fi transportat in terapia intensiva etaj 4. Medicii chirurghi, respectiv asistenta instrumentara si brancardierul vor dezbraca echipamentul de protectie, conform protocolului la iesirea din terapie intensiva, urmand a face dus in camera medicului anestezist si isi va lua echipamentul de spital obisnuit.
- Sala de operatie este curatata de catre infirmiera in mod obisnuit purtind echipamentul de protectie pe care il dezbraca la iesirea din salonul de preanestezie. Asistenta circulanta spala trusa chirurgicala si o transporta pe traseul obisnuit fara a-si dezbraca echipamentul de protectie. Dupa ce dezinfecteaza cutia trusei o preda asistentei de sterilizare . Asistenta circulanta isi dezbraca echipamentul de protectie la iesirea din sala de preanestezie dupa montarea aparatului de sterilizare a aerului din blocul operator. De asemenea va face dus in camera medicului anestezist de la etajul 4 si isi va lua echipamentul obisnuit de spital.

Echipament de protectie per individ:

- Medic chirurg principal, ajutor 1, ajutor2, asistenta instrumentara: boneta, viziera, masca FFP2, halat chirurgical steril, doua perechi de manusi sterile, saboti, botosei
- Medic anestezist, asistenta anestezie, asistenta circulanta, asistent perfusionist, infirmiera, brancardier: boneta, viziera, masca FFP2, halat chirurgical impermeabil nesteril, doua perechi de manusi, saboti, botosei .
- Asistenta runner: boneta, ochelari, masca chirurgicala trei straturi, halat impermeabil, doua perechi de manusi nesterile, botosei.

Circuitul blocului operator este schematizat în anexa 7.

7. Protocol de INVESTIGAȚII RADIO-IMAGISTICE în contextul epidemiei COVID-19:

a. Categoriile de pacient supus examinării:



- Pacienti **suspecti fara simptomatologie** clinica specifica infectiei COVID-19 (febra, tuse seaca, dispnee), respectiv **fara tablou biologic specific** (leucocite in limite normale, limfopenie, CRP crescut, ASTRUP) –se efectueaza examinari imagistice, in contextul patologiilor cardio-vasculare luandu-se in considerare protocolul de echipare suspect asimptomatic (manusi+masca).
- Pacienti **suspecti SAU confirmati de infectie COVID-19, fara semne de gravitate sau agravare brusca a simptomatologiei respiratorii** (dispnee, desaturare.) se efectueaza **radiografie toracica / radioscopie**, in afara regimului de urgenta, luandu-se in considerare protocolul de echipare pentru suspecti /confirmati si masurile de protectie.
- Pacienti **suspecti SAU confirmati cu infectie COVID-19 SI care au semne clinice de gravitate** (dispnee, desaturare – de cauza respiratorie!!) initiale sau secundare **se efectueaza CT torace nativ**, luandu-se in considerare protocolul de echipare pentru suspecti/confirmati si masurile de protectie.
- Pacientilor **suspecti SAU confirmati cu infectie COVID-19 SI care prezinta patologie cardio-vasculara de maxima urgenta** (disectie de aorta, ruptura de anevrism), li se va efectua examinarea CT in sistem de urgenta, conform indicatiilor normale radio-imagistice, luandu-se in considerare protocolul de echipare pentru suspecti/confirmati si masurile de protectie.
- Pacientii **COVID-19 confirmati, internati pe sectia de terapie intensiva si reanimare, ce prezinta semne de agravare**, examinarea CT de torace este indicata pentru a cauta o evolutie a leziunilor inspre un tablou de ARDS, a unui pneumotorace secundar ventilatiei, precum si a unei complicatii tromboembolice, din acest motiv se va realiza cu injectare de produs de contrast, luandu-se in considerare protocolul de echipare pentru suspecti/confirmati si masurile de protectie.

In toate situatiile mentionate anterior, medicul clinician trimitator (si nu medicul rezident) va instiinta telefonic medicul radiolog de serviciu in vederea organizarii masurilor de protectie in sectia de radiologie, urmand sa fie instiintati tot telefonic, cand sa fie trimis pacientul.

* N.B. A se lua in considerare ca aspectul imagistic in infectia cu COVID-19 si unele patologii cardio-vasculare (staza venoasa pulmonara grad II/III, edem pulmonar acut etc) au aspect radio-imagistic SUPERPOZABIL, neputandu-se face dinstinctia imagistica.



- Se va consemna obligatoriu in FOCG sau fisa solicitare CT statutul pacientului (suspect fara simptome sau suspect/confirmat cu simptome) cu asumarea acestui lucru prin semnatura si parafa.
- Se considera urgente radio-imagistice doar situatiile descrise la începutul protocolului.
- In toate celelalte situatii investigatiile radio-imagistice se vor efectua de comun acord cu medicul radiolog, insa doar dupa izolarea pacientilor, prelevarea probelor de laborator si obtinerea rezultatelor si doar in conditii de maxima siguranta pentru pacient si personalul medical.
- Dezinfectarea salii de examinare si a spatiilor anexe ce apartin Laboratorului de Radiologie cad in sarcina tehnicianului echipat pentru efectuarea examinarii, iar holul si traseul pe care a fost transportat pacientul in sarcina persoanei desemnate din cadrul Institutului , conform protocolului managementului pacientului COVID-19.
- Preluarea, transportul si depozitarea deseurilor infectioase va fi efectuata de aceeaasi persoana desemnata sau ingrijitor, in functie de caz, conform protocolului.

b. Traseul de transport al pacientului:

- Indiferent de sectia de unde provine respectivul pacient accesul la laborator se va face pornind de la liftul de transport pacienti mezanin-hol sala curs-pasarela-casa scarilor- hol radiologie- sala iradiere si retur. In niciun caz acest lucru nu se va face dispre laborator.Traseele pana la liftul transport pacienti sunt stabilite de fiecare sectie in parte.
- Pentru aparatul Rx situat in urgenta traseul este CPUS-hol- sala de iradiere si retur.

c. Protocol de protecție pacient-personal în timpul efectuării examărilor în laboratorul de Radiologie:

- Medicul radiolog este cel ce hotaraste ce tip de examinare se efectueaza, cand si ce fel de protocol de examinare se aplica (suspect fara simptome sau suspect/confirmat simptomatic) conform protocolului pentru investigatii radio-imagistice in contextul pandemiei COVID-19 (vezi anexa 9):
 - o SUSPECT(FARA SIMPTOMATOLOGIE CLINICA)- se efectueaza examinari in regim normal cu protectia pacientului(masca+manusi), echipament de protectie pentru personalul manipulant: masca +manusi. Usa dintre camera de iradiere si camera de comanda va ramane inchisa tot timpul examinarii daca exista 2 tehnicieni. Manusile si masca vor fi aruncate in cosul deseuri infectioase de pe coridor. Transportul



deseurilor se face de catre ingrijitor sau persoana desemnata pe tura in locurile special amenajate in conformitate cu programul de transport produse biologice.

- SUSPECT/CONFIRMAT(SIMPTOMATIC) - se efectueaza examinari in regim protocol management pacient suspect/confirmat (masca+manusi), personal:- echipare speciala

8. Protocolul de lucru la sala Angio/rimnologie în contextul epidemiei COVID-19:

a. Circuit pacient:

- NON SUSPECT :UTIC -SALA ANGIO - UTIC
- SUSPECT: CPUS(MURG) -SALA ANGIO -CPUS sau ETAJ 4 CARDIO sau ETAJ 3, 4 ATI CCV in functie de caz

b. ECHIPARE PERSONAL:

- Sala 23 : masca chirurgicala sau FFP2/3/N95 (SUSPECT) LA INDICATIA MEDICULUI INTERVENTIONIST CARE VA INTRA IN SALA +ochelari+boneta+viziera+saboti autoclavabili+botosei tip cizma.

- IN SALA ANGIO:

- NON SUSPECT:

LA MASA : 1 HALAT STERIL+1 PERECHE DE MANUSI
AJUTOR : MANUSI NESTERILE , MASCA, BONETA,
OCHELARI

- SUSPECT:

LA MASA :1 HALAT IMPERMEABIL+2 PERECHI DE MANUSI
AJUTOR : 1 HALAT IMPERMEABIL+2 PERECHI DE
MANUSI+MASCA, OCHELARI, VIZIERA,BONETA,BOTOSEI

c. DEZECHIPARE PERSONAL:

- **NON-SUSPECT:** IN SALA ANGIO IN CARE SE LUCREAZA
- **SUSPECT:**
1 PERECHE DE MANUSI,HALAT, VIZIERA, OCHELARI,BONETA,
BOTOSEI, A 2-A PERECHE DE MANUSI →IN SALA ANGIO-
→CONTAMINATE
MASCA (DUPA DEZINFECTIA MAINILOR)-→ SALA 23 –MATERIALE
CONTAMINATE

d. CURATAREA SALII :



- **NON SUSPECT:** PROTOCOL NORMAL DE CURATARE: LAMPA UV (TIMPUL DE ACTIUNE LA INDICATIA MEDICULUI EPIDEMIOLOG)
- **SUSPECT:**
LAMPA UV (TIMPUL DE ACTIUNE LA INDICATIA MEDICULUI EPIDEMIOLOG)
SCOATEREA SACILOR CU PRODUSE DE RISC BIOLOGIC
STERGEREA SUPRAFETELOR CU SAPUN/ DETERGENT SI SOLUTIE CLORIGENA (1 TABLETA LA 1 L DE APA- TIMP DE ACTIUNE 30 MINUTE)
DEZINFECTARE VIZIERE , OCHELARI .

9. Protocolul DECLARĂRII DECESULUI ȘI ELIBERARE A DECEDATULUI în contextul epidemiei COVID-19:

- Decedatul suspect COVID-19 este preluat de pe secția unde s-a declarat decesul de către brancardier (echipat corespunzător). Se transportă către serviciul de Anatomie Patologică cu ajutorul liftului CCV care ulterior transportului se dezinfectează de către INFIRMIERĂ.
- După 2 ore de la declararea decesului, se scoate toată tubulatura din pacient: braunule, sonde nazogastrice și urinare, ace , catetere centrale, linii arteriale.
- Decedatul COVID-19 se pune în sac dezbrăcat, fără obiecte de valoare și cu brățară de identificare. Sacul se pulverizează cu soluție Microzid de dezinfecție a suprafețelor. După pulverizare, decedatul se pune într-un sac suplimentar care se închide și se etichetează cu datele de identificare ale decedatului și eticheta de RISC BIOLOGIC/COVID-19. Decedatul se depozitează în camera frigorifică (după 2 ore de la declararea decesului).
- Medicul care a declarat decesul anunță aparținătorii/ persoana de contact pentru identificare și ridicare.
- Medicul care a declarat decesul anunță medicul anatomopatolog.
- Nu se eliberează certificatul de deces doar după 6 ore de la declararea decesului și numai după identificare de către aparținători/ persoana de contact.
- În prosectură, autopsierii pulverizează cadavrul cu formol, la fel cei doi saci. După identificare se închide fermoarul și se pulverizează din nou cu formol; Cadavrul se PUNE ÎN SICRIU, se închide sicriul și se sigilează. Se etichetează sicriul
- Dacă în camera frigorifică este corpul unui decedat infectat cu COVID-19, NU SE DEPUNE ALATURI CORPUL UNUI PACIENT NEINFECTAT.



- Medical de gardă decide cine este suspect, și cine nu.
- PACIENTII NEINFECTAȚI SUNT ADUȘI ÎN CAMERA DE PREDARE DECEDAȚI LA UȘA ALBASTRĂ

Procedura de identificare:

- Apatinătorii sunt echipați și aduși de cineva din prosectură la usa albastră. În același timp autopsierii scot corpul din camera frigorifică , deschid sacul, pulverizează cadavrul și sacul și lasă fermoarul deschis la nivelul capului. Apatinătorul intră, identifică, iese. Lasă echipamentul la ușa albastră ȘI ECHIPAMENTUL VA FI STRÂNS ÎN SAC BIOLOGIC DE AUTOPSIER. Apoi apatınătorul primește mănuși, mască și în cort completează actul de identificare (Anexa 8). Primește certificatul constatator de deces și declară decesul la primarie. Se eliberează certificat de transport.

10. Protocolul de gestionare a pacientului în AMBULATORUL INTEGRAT DE CARDIOLOGIE în contextul epidemiei cu COVID-19:

Triajul pacienților care se prezintă în Ambulator la Institutul Inimii “ Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca este realizat la nivelul parterului clădirii.

În acest loc de triaj se află un asistent echipat corespunzător triajului epidemiologic (mască simplă, bonetă, halat de unica folosință, șorț impermeabil, ochelari de protecție sau vizieră și mănuși)- tehnica de îmbrăcare și dezbrăcare a echipamentului de protecție se găsește în anexa 2.

Se va menține distanța între asistent și pacient de cel puțin 1 metru, cu excepția momentului în care se ia temperatura.

Asistentul efectuează triajul epidemiologic și completează chestionarul de triaj din anexa 3.

În funcție de rezultatul triajului epidemiologic, pacienții se clasifică în:

- Pacient care NU ESTE suspect COVID-19
- Pacient care ESTE suspect COVID-19

a. Pacientul care NU ESTE SUSPECT COVID-19: se va înregistra la Fișier și va fi arondat unui medic care are program de Ambulator în intervalul orar 08.00-15.00. Pacientul nu trebuie să aibă mască sau mănuși, se va dezinfecta pe mâini cu soluție Microzid pentru piele la momentul intrării în Ambulator. Probele biologice se vor recolta la Cabinetul 32 Ambulator în regimul obișnuit. PACIENTUL NU VA FI ÎNSOȚIT DE APATINĂTORI .



Pacientul evaluat în ambulator cu patologie cardiacă acută cu necesar de spitalizare în regim de urgență, se redirecționează la Cort TRIAJ și Bibliotecă.

Pacientul va fi transportat către Cort TRIAJ și Bibliotecă de către medicul din ambulator și personal auxiliar, echipați standard.

Traseul de transfer: Ambulator- curte interioară- Cort Triaaj.

- b. Pacientul care ESTE SUSPECT COVID-19:** Se ia legătura cu DSP Cluj (0264 433 645) și în caz de urgență cardiologică, se redirecționează în CPUS/MURG. Dacă pacientul NU este apreciat ca o urgență cardiologică, se vor respecta recomandările DSP.

11. Protocolul de DEZINFECȚIE ȘI TRANSPORT A MATERIALELOR BIOLOGICE INFECTATE în contextul epidemiei COVID-19:

- a. DEZINFECȚIE: Vezi anexa 10.
- b. TRANSPORTUL MATERIALULUI BIOLOGIC: Se respectă protocolul de izolare și transport a materialelor biologice infectate în vigoare.

B. PROTOCOL DE DIAGNOSTIC SI TRATAMENT COVID-19

1. DIAGNOSTIC PACIENT COVID-19 DUPĂ DOCUMENTELE DE LA ANEXA 11

La pacientul suspect COVID-19 IZOLAT în Institutul Inimii Cluj, se recoltează probe biologice și se trimite la un centru cu posibilitate de a efectua teste PCR-SARS-COV2 (ex: Boli Infectioase).

Pe baza testelor, pacienții se clasifică în:

- Pacient COVID-19 **POZITIV: test PCR-SARS-CoV2 POZITIV** (se transferă în alt



serviciu)

- Pacient COVID-19 **NEGATIV: doua (2) teste PCR-SARS NEGATIVE** recoltate la interval de 24 ore intre ele.

POSSIBILE MODIFICARI ALE ANALIZELOR FACUTE IN INSTITUTUL INIMII LA PACIENTII SUSPECTI COVID-19

ANALIZA RECOLTATA	MODIFICARI POSIBILE LA PACIENTUL COVID-19 POZITIV
Hemoleucograma	LIMFOCITOPENIE LEUCOPENIE NEUTROFILE/LIMFOCITE>3
Biochimie	CRESC: ASAT, ALAT, BT CRESC: CR, UREEA CRESC: D-DIMERII, PCR, LDH, FERITINA (IN DINAMICA) CRESC: TN, NT-proBNP SE MODIFICA IN DINAMICA PROCALCITONINA (CRESTE SAU SCADE)
Radiografie	OPACITATI PERIFERICE DIFUZE, HAZY BILATERALE
CT torace	Opacitati in sticla mata bilaterale (ground glass opacities-GGO)
Hemoculturi, uroculturi, examen sputa, test de gripa	NEGATIVE (LA INCEPUT)
ASTRUP arterial sau venos	ACIDOZA METABOLICA, LACTATI CRESCUTI PaO ₂ /FiO ₂ <300 mmHg

CLASIFICAREA CLINICA A PACIENTILOR ADULTI COVID-19 POZITIVI

Forma COVID-19	Modificari clinice si paraclinice
USOARA	Fatigabilitate, mialgii, FARA FEBRA, FARA PNEUMONIE
MODERATA	Simptome specifice de caz suspect, CU FEBRA, CU PNEUMONIE
SEVERA (ARDS)	Simptome specifice de caz suspect, CU FEBRA, CU PNEUMONIE si - FR ≥ 30 respirații/min - SO ₂ ≤93% în repaus - PaO ₂ /FiO ₂ ≤300 mmHg - Rx./CT care arată progresia leziunilor pulmonare în 24-48h cu >50%
CRITICA	- INSUFICIENTA RESPIRATORIE ACUTA CU NECESAR DE VENTILATIE INVAZIVA - SOC - INSUFICIENTA ACUTA DE ORICARE ORGAN CE PRESUPUNE INGRIJIRE IN TERAPIE INTENSIVA



2. TRATAMENTUL PACIENTULUI ADULT COVID-19 POZITIV

Forma COVID-19	Tratament
USOARA	<ul style="list-style-type: none">- Izolare si monitorizarea periodica a semnelor vitale (TA, AV, SO₂)- Paracetamol 3x500 mg/zi maxim 7-10 zile- Tamiflu 2x1 cpr (75 mg)/zi , 5 zile (se incepe in primele 24-48 de ore de la debutul simptomelor) <p>In caz de evolutie nefavorabila se incepe precoce (primele 3 zile de la debutul simptomatologie) cu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kaletra (Lopinavir/ritonavir 200mg/50mg): 2 x 2cp/zi , 10 zile SAU- Plaquenil (hidroxiclorochina) 2x400 mg/zi in ziua 1, apoi 2x200 mg/zi timp de 5-7 zile
MODERATA	<ul style="list-style-type: none">- Kaletra (Lopinavir/ritonavir 200mg/50mg): 2x 2cpr/zi, 10 zile, SI- Tamiflu (75 mg): 2X1 cp/zi, 5 zile SI- Plaquenil (hidroxiclorochina): 400 mg x 2X 400 mg/zi in ziua 1, apoi 2x200 mg /zi timp de 5-7 zile SI- AZITROX 500 MG /ZI in caz de suprainfectie bacteriana.



SEVERA (ARDS)	<ul style="list-style-type: none">- Methylprednisolon:1-2 mg/kg/zi, timp de maximum 5 zile, (la pacientii cu BPOC/astm bronic acutizat, dacă TAM < 65 mmHg, daca se observa deterioare progresivă a indicatorilor de oxigenare, sau progresie rapidă a imaginii radiologice) SI- Kaletra (Lopinavir/ritonavir 200mg/50mg): 2 cp x 2/zi timp de 10 zile, [sau Kaletra (Lopinavir/ritonavir soluție orală, 80mg/20mg/ml): 10 ml x2/zi, timp de 10 zile la cei cu sondă nazo-gastrică] SI- Tamiflu (75 mg): 2x1cpr/zi, 5 zile SI- Plaquenil (hidroxiclorochina): 400 mg x 2X 400 mg/zi in ziua 1, apoi 2x200 mg /zi timp de 5 zile SI- AZITROX 500 MG /ZI in caz de suprainfectie bacteriana. <p>Observatii:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tratamentul se poate prelungi pana la 20 de zile in functie de evolutie.- In China, dozele de Plaquenil utilizate pentru cazurile severe au fost mult mai mari: 2x500 mg/zi.
--------------------------	--



CRITICA	<ul style="list-style-type: none">- Methylprednisolon: 1-2 mg/kg/zi, timp de maximum 5 zile, (la pacientii cu BPOC/astm bronsic acutizat, dacă TAM < 65 mmHg, daca se observa deterioare progresivă a indicatorilor de oxigenare, sau progresie rapidă a imaginii radiologice) SI- Kaletra (Lopinavir/ritonavir 200mg/50mg): 2 cp x 2/zi timp de 10 zile, [sau Kaletra (Lopinavir/ritonavir soluție orală, 80mg/20mg/ml): 10 ml x2/zi, timp de 10 zile la cei cu sondă nazo-gastrică] SI- Tamiflu (75 mg): 2x1cpr/zi, 5 zile SI- Plaquenil (hidroxiclorochina): 400 mg x 2X 400 mg/zi in ziua 1, apoi 2x200 mg /zi timp de 5 zile SI- AZITROX 500 MG /ZI in caz de suprainfectie bacteriana. <p>SAU</p> <ul style="list-style-type: none">- Remdesivir –program compasional (NEOLA 072486436): 200 mg iv ziua 1, apoi 100 mg iv, timp de inca 9 zile (total 10 zile). <p>SI/ SAU</p> <ul style="list-style-type: none">- Roactemra (Tocilizumab 20 mg/ml) PEV lentă (60 DE MINUTE): 4-8 mg/kgc. Se poate face o a doua administrare la 12 ore interval.
----------------	---

OBS:

1. LA PLAQUENIL (+AZITROMICINA): ECG ZILNIC (SE URMARESTE QTC. STOP PLAQUENIL DACA QTC>500 MSEC).

2. PROTOLOC SPITAL BOLI INFECTIOASE TIMISOARA: Plaquenil 2x400 mg/zi, Azitrox 500 mg/zi, Tamiflu 1tb/zi, Vit C 2x1 g/zi (timp de 5-20 zile, durata medie 9 zile).

3. EXTERNARE PACIENT COVID-19 POZITIV:

Criterii de externare:

1. Valori normale ale temperaturii pentru mai mult de 3 zile.



2. Manifestări respiratorii ameliorate substanțial.
3. Imagistică pulmonară care arată absorbția semnificativă a inflamației pulmonare.
4. doua (2) teste PCR-SARS-CoV2 recoltate la interval de 24 ore= negative

Atitudinea pacientului după externare:

1. Informează medicul de familie și îi trimite datele medicale din biletul de externare
2. Își monitorizează starea de sănătate prin izolare la domiciliu timp de 14 zile, POARTA mască, stă in cameră bine ventilată, reduce contactul strâns cu membrii de familie, menține igiena mâinilor și nu părăsește locuința.