



PROTOCOL MEDICAL PRIVIND ANESTEZIA ȘI ASISTAREA RESPIRAȚIEI PACIENTULUI INFECTO-CONTAGIOS

COD PM-ATI- 055

EDIȚIA I

Aprob
ical

*Elaborat dr. Ciprian Henția
Medic sef secție Conf.dr. Ovidiu E.....*

*Prezentul protocol a fost avizat în cadrul ședinței Consiliului medical din data
de 13-06-2024 (P.V. nr. 25 din 965). |*



Cuprins

1. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului	3
2. Scopul protocolului.....	3
3. Domeniul de aplicare a procedurii operaționale	3
4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurale	3
4.1. Reglementări naționale:	3
4.2. Reglementări internaționale:.....	4
5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizati în procedura operațională.....	4
5.1. Definiții ale termenilor.....	4
5.2. Abrevieri ale termenilor.....	5
6. Descrierea protocolului.....	5
6.1. Considerații generale.....	5
6.2. Măsuri standard de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale în anestezia și asistarea respiratorie a pacientului infecto-contagios.....	6
6.3. Măsuri specifice pacientului cu boală infectocontagioasă de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale în anestezia și asistarea respiratorie a pacientului infecto-contagios.....	9
6.4. Prevenția pneumoniei asociate ventilației mecanice (VAP) în terapie intensivă.....	12
6.5. Prevenția transmiterii germenilor multidrogrezistenți (MDR).....	15
6.6. Anestezia și asistarea respirației pacientului cu tuberculoză pulmonară.....	16
7. Resurse necesare	17
8. Condiții de abatere de la protocol	17
9. Valorificarea rezultatelor activității - indicatori	18
10.Responsabilități și răspunderi în derularea activității	18



1. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului

Ediția sau, după caz, revizia în cadrul edițiilor	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data de la care se aplică prevederile ediției sau reviziei/ediției
1	2	3	4
			25.06.2024

2. Scopul protocolului

Protocolul stabilește un mod unitar în care la nivelul Secției A.T.I. se asigură anestezia și asistarea respirației pacientului infecto-contagios.

Protocolul reglementează atitudinea față de un pacient diagnosticat cu o boală infecto-contagioasă (ex. TBC, gripă, etc) sau colonizat cu bacterii multirezistente (MDR), la care intervenția chirurgicală nu poate fi amânată.

Protocolul stabilește un mod de prevenire și / sau limitare a apariției pneumoniei asociată ventilației mecanice (VAP).

Protocolul stabilește o modalitate de limitare a transmiterii infecțiilor de la pacienții infectocontagioși ventilați mecanic, atât personalului medical, cât și celorlalți pacienți (adică a infecțiilor asociate asistenței medicale, IAAM, capitol important din Registrul de riscuri)

3. Domeniul de aplicare a procedurii operaționale

Protocolul se aplică tuturor pacienților diagnosticați cu boală infecto-contagioasă care urmează a fi supuși unei intervenții chirurgicale, sau care au nevoie de asistarea respirației.

3.1 Nivel de aplicare - asistență medicală de urgență (UPU).

3.2 Nivel de aplicare – asistență medicală ambulatorie, în afara sălii de operație.

3.3 Nivel de aplicare – asistență medicală spitalicească.

4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurale

4.1. Reglementări naționale:

- Legea nr.95 / 2003 privind reforma în sănătate, cu modificările și completările ulterioare.
- OMS nr. 914 / 2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, cu modificările și completările ulterioare.
- OMS nr. 1101 / 2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitatile sanitare din atribuțiile managerului unității sanitare, a directorului medical, a medicului șef de secție A.T.I. sau secție cu risc, a medicului curant (indiferent de specialitate) după caz, face parte și: „[...] răspunde de derularea activității de screening al pacientilor pentru depistarea colonizărilor /



infectiilor cu germenii multirezistenți, în conformitate cu prevederile programului național de supraveghere și control al infecțiilor asociate asistenței medicale".

- OMS nr. 398 / 2019 pentru aprobarea Ghidului privind siguranța pacientului în anestezie-terapie intensivă.

- OMS nr. 1529 / 2013 privind aprobarea Listei de verificare a procedurilor chirurgicale.

- Ordinul Președintelui A.N.M.C.S. nr. 8 / 2018 privind aprobarca instrumentelor de lucru utilizate de către A.N.M.C.S. în cadrul celui de al II-lea Ciclu de acreditare a spitalelor, cu modificările și completările ulterioare, care prevede în spătă:

4.2. Reglementări internaționale:

- Recommendations for Infection Control for the Practice of Anesthesiology (Third Edition) ASA Committee on Occupational Health Task Force on Infection Control (2012).

- Preventing Transmission of Tuberculosis in the Hospital, NHS Trust Committee NICE Guidelines 2016.

- SHEA Expert Guidance: Infection prevention in the operating room anesthesia work area; Infection Control & Hospital Epidemiology (2019).

5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedura operațională

5.1. Definiții ale termenilor

Nr. crt.	Termenul	Definiția și/sau, dacă este cazul, actul care definește termenul
1.	Protocol medical	un set de reguli care trebuie respectate de personalul medical în stabilirea diagnosticului și/sau stabilirea tratamentului unui pacient cu suspecțiunea de anumită afecție
2.	Pacient	orice persoană care îndeplinește cel puțin unul dintre următoarele criterii: a. Persoana care are o plângere sau un mecanism sugestiv pentru o boală sau un vătămare potențială, b. Persoana care prezintă aspecte evidente de boală sau de vătămare sau c. Persoana identificată de către un apelant informat care solicită evaluarea pentru boală sau răniere potențială.
3.	Pacient critic	pacientul cu funcțiile vitale instabile sau cu afecțiuni care pot avea complicații irreversibile și care necesită intervenție medicală de urgență sau îngrijiri într-o secție de terapie intensivă generală sau specializată;
4.	Asistență medicală de urgență	ansamblul de măsuri diagnostice și terapeutice întreprinse de către personal medical calificat. Ea poate fi acordată la diferite niveluri de către medici și asistenți medicali cu diferite grade de pregătire;
5	Urgență medicală	accidentarea sau îmbolnăvirea acută, care necesită acordarea primului ajutor calificat și/sau a asistenței medicale de urgență, la unul sau mai multe niveluri de competență, după caz. Ea poate fi urgență cu pericol vital, unde este necesară/sunt necesare una sau mai multe resurse de intervenție în faza prespitalicească, continuând îngrijirile într-un spital local, județean ori regional, sau urgență fără pericol vital, unde îngrijirile pot fi efectuate, după caz, cu sau fără utilizarea unor resurse prespitalicești, la un centru ori cabinet medical autorizat sau, după caz, la



un spital;

5.2. Abrevieri ale termenilor

Nr.	Abrevierea	Termenul abreviat
1	ESBL	Secretor de betalactamază cu spectru extins
2	GCS	Glasgow coma scale (Scorul de comă Glasgow)
3	MDR	Rezistență multiplă la antibiotic (multidrogrezistență)
4	MRSA	Stafilococ auriu rezistent la meticilină
5	VAP	Pneumonie asociată ventilației mecanice
6	VRE	Enterococ rezistent la vancomycină
7	VRSA	Stafilococ auriu rezistent la vancomycină
8	IAAM	Infectii asociate asistentei medicale

6. Descrierea protocolului

6.1. Considerații generale

Boala infecțioasă (boală contagioasă, boală comunicabilă, boală transmisibilă, boală infecto-contagioasă, boală molipsitoare) este o afecțiune cauzată de un agent biologic (virus, bacterie, parazit, ciupercă, sau prion - un peptid, o fracțiune de proteină) față de care organismul atacat, în cadrul unui complex de împrejurări, nu este capabil să se apere.

Eliminarea agenților patogeni de la omul bolnav, convalescent, purtător cronic se face prin:

- Secreții nazofaringiene și spută (în scarlatină, difterie, tuse convulsivă, rujeolă etc.)
- Vârsături
- Materii fecale (hepatite de tip A și E; febră tifoidă, dizenterie etc.)
- Urină (febră tifoidă etc.)
- Secreții genitale, lichid seminal (boli venerice, SIDA)
- Sânge (hepatita virală B, C și D, SIDA, malaria etc.)
- Secreții purulente (piodermite etc.).

Calea de transmitere în bolile infecțioase este de două feluri: directă și indirectă.

- Transmiterea directă se poate produce prin contact nemijlocit între persoana receptivă și eliminatorul de germenii sau prin contact direct cu produsul infecțios (infecții produse prin sânge - SIDA, HBV).
- Transmiterea indirectă se poate produce prin intermediul unor elemente din mediul extern (apă, aer, sol, alimente, obiecte etc.) sau prin agenții vectori (muște, gândaci, purici, păduchi, tânărari, căpușe).

Calea de transmitere a fost folosită drept criteriu pentru clasificarea bolilor contagioase astfel:

- Boli transmise prin contact direct
- Boli aerogene
- Boli digestive
- Boli transmise prin vectori.

Microorganismele patogene care produc boala infecțioasă sunt foarte numeroși și pot fi încadrați în următoarele grupe:

Bacterii	Ccci: Stafilococi, Streptococi, Pneumococi, Meningococi, Gonococi.
----------	--



	Bacili: B. difteric, B. cărbunos (B. anthracis), Escherichia coli (colibacili), Shigella (S. disenterie), Salmonella, Klebsiella, Proteus, B. piocianic, Brucella, Bordetella pertussis, Clostridium (b. tetanic, b. Botulinic). Spirochete: Leptospira, Treponema (T. pallidum) Rickettsii: R. prowazekii, R. quintana etc. Micoplasme: M pneumoniae, U. urealyticum, etc. Micobacterii: b. Koch. Chlamidii: C. Trachomatis.
Virusuri	Virusuri ADN: Hepatitic, Rujeolic, Rabic, Variolic, Herpeto-virusuri, Adenovirusuri (agenți ai infecțiilor respiratorii), Coronavirușuri (ex. SARS-CoV), Poliomielitic, Coxsackie, V. gripale, H.I.V., etc.
Fungi	Candida (albicans), Actinomyces, Histoplasma, Nocardia, etc.
Protozoarc	Giardia lamblia, Trichomonas vaginalis, Plasmodium (malarie), Entamoeba histolytica (dizenterie amibiană), Trypanosoma (boala somnului), Toxoplasma (afectează ţesuturile profunde)
Metazoare	Trichinela spiralis (trichineloza).

Evaluarea pacienților din punct de vedere al riscului infecțios individual face parte din evaluarea inițială și este consemnată în documentele medicale prin completarea de către medicul curant, la internare a formularului "Scor Carmeli".

Cazurile cu pacienți cu tuberculoză pulmonară și / sau colonizați cu microorganisme multidrogrezistente sunt comunicate către SPIAAM. Raportarea se face de către medicul curant.

În FO / documentele medicale se consemnează statusul de purtător sănătos / colonizat / infectat cu germeni cu risc epidemiologic (microorganisme multidrogrezistente) în momentul transferului pacientului dintr-o secție în alta sau în altă unitate sanitară de către medicul curant.

Evaluarea pacientului cu suspiciune de boală infectocontagioasă sau confirmată cu boală infectocontagioasă se face de către medicul infecționist.

În urma evaluării riscul epidemiologic al pacienților trebuie consemnat în FO / documentele medicale de către medicul specialist epidemiolog sau infecționist, după caz. Totodată, medicul epidemiolog consemnează în FO recomandările privind măsurile de limitare a riscului infecțios în cazul pacienților colonizați / infectați cu microorganisme multidrogrezistente.

Incidentele anestezice sunt consemnate în Fișa electronică de anestezie care se află la nivelul secției ATI. Aceste fișe sunt tipărite și arhivate în FOCG a pacientului, dar pot fi retipărite ori de câte ori este nevoie.

Înaintea începerii activității anestezice se vor verifica toate echipamentele de anestezie aplicând "Lista de verificare echipamente de anestezie".

Medicația în anestezie se administrează conform prevederilor "Protocolului de anestezie".

6.2. Măsuri standard de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale în anestezia și asistarea respiratorie a pacientului infecto-contagios

În vederea prevenirii și limitării infecțiilor asociate asistenței medicale în anestezia și asistarea respiratorie a pacientului infectocontagios, se impun următoarele reguli:

- Triajul epidemiologic zilnic al personalului sanitar în "zona curată"



- Gestionarea accesului și traficului personalului sanitar în spațiile unde se execută manevre / intervenții invazive pe perioada desfășurării activității specifice
 - Condiționarea accesului prin triaj epidemiologic al vizitatorilor / aparținătorilor în secția de ATI.

Anestezia și asistarea respirației pacientului infecto-contagios impune respectarea de întreg personalul medical implicat (medic anestezist, asistent medical de anestezie) a unor măsuri standard de prevenire a I.A.A.M.:

- Igiena mâinilor trebuie efectuată de întreg personalul implicat (medic anestezist, asistent medical de anestezie) înainte de activități aseptice (ex. inserția de catetere venoase centrale, inserția de catetere arteriale, pregătirea perfuziilor și a medicației injectabile), după îndepărțarea mănușilor, atunci când mâinile sunt murdare, înainte de a manipula dispozitivele sală, la intrarea și la ieșirea din sala de operație.
- Purtarea de mănuși duble de către întreg personalul implicat (medic anestezist, asistent medical de anestezie) la manipularea căii aeriene la bolnavul infecto-contagios, îndepărțarea mănușii exterioare imediat după manipularea căii aeriene, iar ulterior, cât de repede este posibil, îndepărțarea mănușii interioare și apoi igiena mâinilor. Mâinile personalului medical anestezic devin contaminate cu secrețiile din calea acriană, aceștia neputând să efectueze igiena mâinilor, din motive de siguranță a pacientului, până la stabilizarea acestuia, studiile dovedind că strategia cu mănuși duble duce la o contaminare redusă a mediului de lucru în sala de operație și reduce riscul de contaminare pentru personal.
- Amplasarea dispozitivelor de soluție de dezinfecție pe bază de alcool la intrarea în sala de operație și în apropierea personalului de anestezie pentru a promova igiena corectă a mâinilor. Pot fi utilizate și dispensere portabile.
- Utilizarea soluțiilor dezinfecțante pe bază de alcool pe mănuși contaminate, ca soluție temporară atunci când timpul unui caz o impune. Metoda corectă în cazul mănușilor contaminate este de a înălța mănușile, a face igiena mâinilor și apoi a lua mănuși curate. Utilizarea de soluție pe bază de alcool nu asigură o igienă corespunzătoare și pot afecta integritatea mănușilor; cu toate acestea, este de preferat decât să se continue cazul cu mănușile contaminate, atunci când timpul sau siguranța pacientului o impun.
- Curățarea și dezinfecțarea ecranelor și a tastaturilor aparatului și a monitorului de anestezie, precum și a tuturor dispozitivelor anexe (cabluri electrozi, manșetă tensiometru etc) după fiecare caz cu biocide ce respectă manualul de utilizare a aparatului, precum și ori de câte ori se observă murdăria sau contaminarea acestora. Se efectuează de către asistentul medical de anestezie.
 - Pentru a se reduce riscul de transmitere a infecțiilor de la un pacient la altul, suprafețele expuse la atingere trebuie dezinfecțiate (suprafața aparatului de anestezie, suprafața mobilierului cu medicație) cu un dezinfecțant de suprafațe de către asistentul medical de anestezie. Pentru a reduce timpul necesar pregătirii, trebuie prioritizate suprafețele cu grad înalt de manipulare. Între intervenții și la finalul programului operator se recomandă dezinfecția de nivel înalt a aerului prin nebulizare de către îngrijitoarea din blocul operator.
 - Mobilierul de anestezie trebuie curățat pe suprafețele accesibile, între cazuri. Pentru a preveni contaminarea prin manipulare a materialelor și medicației din interior, personalul trebuie să respecte igiena mâinilor înainte de a deschide sertarele acestuia. Stocarea de materiale sau medicație pe suprafața de lucru trebuie evitată și orice rămâne pe mobilier, la finalul unui caz, trebuie îndepărtat pentru a facilita curățarea.



- Tubulatura aparatului de anestezie și cele ale sistemului de aspirație trebuie să fie de unică folosință. După terminarea anesteziei acestea se elimină, constituind deșeu contaminat și se colectează în recipente pentru deșeuri contaminate.
- Pentru dezinfecția echipamentului anestezic nu trebuie luat măsuri speciale de dezinfecțare pentru această categorie de pacienți. Măsurile standard de dezinfecție, asepsie și antisepsie sunt suficiente și trebuie urmate în cadrul procedurilor anestezice la pacientul infectocontagios.
 - Echipamentul și materialele considerate critice (care intră în contact cu țesut steril: catetere, instrumentar etc) trebuie să fie sterile la momentul utilizării; cele considerate semicritice (care intră în contact cu membrane, mucoase sau piele cu integritatea afectată: laringoscop, endoscop etc) necesită dezinfecție de nivel înalt; cele noncritice (care intră în contact doar cu pielea intactă: stetoscop, tensiometru, pulsoximetru etc) necesitădezinfecție de grad mediu sau jos.
 - Echipamentele și materialele care sunt de unică folosință nu trebuie resterilizate sau refolosite.
 - Dat fiind faptul că tubulatura de perfuzie și robineții utilizăți frecvent pentru administrarea de medicație intraoperator sunt contaminați frecvent cu agenți patogeni impuni ca porturile de injectare de acces venos trebuie folosite exclusiv dupădezinfecție. Acestea pot fi dezinfecțate fie prin frecare cu o soluție alcoolică, timp de 10-15 secunde, imediat înainte de utilizare, fie folosind capace protecțoare care conțin soluție alcoolică și care acoperă continuu porturile cu aceasta soluție. Robineții din linia de perfuzie trebuie să fie închiși spre căile nefolosite, iar porturile acestora să fie închise cu capace sterile.
 - Toate cateterele venoase centrale și liniile arteriale axilare și femurale trebuie montate cu măsuri maxime de sterilitate, care includ mască, bonetă, halat și mănuși sterile și folosirea de câmpuri sterile cu acoperire extinsă la inserție. Liniile arteriale periferice (radială, brahială, pedicasă) ar trebui inserate folosind mască, bonetă, mănuși sterile și un câmp fenestrat steril mic.
 - Pentru a reduce riscul contaminării bacteriene, seringile cu medicație multidoză trebuie să aibă capătul acoperit fie de un ac cu capac, fie de un dop steril. Dozele multiple vor fi administrate aceluiași pacient. Seringile și acele sunt de unic pacient chiar dacă se schimbă acul.
 - Ori de câte ori este posibil, trebuie folosite flacoane și fiole monodoză. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci flacoanele / fiolele multidoză trebuie accesate cu o seringă sterilă de fiecare dată.
 - Utilizarea soluțiilor și medicației preparate (trasă din fiolă / flacon în seringă) trebuie să fie cât mai repede posibil, de preferat într-o oră de la pregătire. Propofolul trebuie utilizat la cel mult 12 ore după pregătire. Montarea de truse de perfuzie la flacoane trebuie să fie cât mai aproape de momentul utilizării, cu excepția urgențelor, când liniile trebuie pregătite în avans.
 - Prevenirea înțepăturilor cu ace și alte obiecte ascuțite se face prin utilizarea pe cât posibil de rutină a dispozitivelor fără ac (valve și porturi de acces fără ac, robineți etc.); utilizarea de produse cu protecție pentru ac, lame de bisturiu cu capac protector. Acele contaminează nu trebuie recapișionate, îndoite sau îndepărtate de pe seringi decât în cazuri excepționale deoarece recapișonarea sau manipularea lor crește riscul de înțepare accidentală. Colectarea acestor și a obiectelor ascuțite trebuie să se facă exclusiv în containere rezistente la punctie, care nu permit surgerile și care vor fi închise și sigilate odată ce sunt pline.



6.3. Măsuri specifice pacientului cu boală infectocontagioasă de prevenire a infecțiilor asociate asistenței medicale în anestezia și asistarea respiratorie a pacientului infecto-contagios.

În afara măsurilor generale de prevenție a transmiterii infecțiilor asociate asistenței medicale (igienă măinilor, prepararea soluțiilor, administrarea medicației injectabile, dezinfecțarea echipamentului medical), care se aplică tuturor pacienților ce primesc îngrijiri anestezice și postanestezice, trebuie făcute câteva precizări pentru pacientul cu boală infectocontagioasă:

Principii generale

a) Chirurgia electivă

Recomandare: dacă este posibil, intervenția chirurgicală electivă la un pacient cu boala infectocontagioasă sau care este considerat contact cu o boală infectocontagioasă, trebuie amânată până când pacientul nu mai este contagios, respectiv până când perioada de incubație a trecut.

Motivare: pacienții care au fost expoziți la o boala infectocontagioasă riscă să infecteze alți pacienți, precum și personalul medical. Consultul preanestezic, efectuat de medicul anestezist, trebuie să cuprindă întrebări legate de imunizările pacientului, precum și expunerea recentă la boli infectocontagioase (inclusiv virus varicelo-zosterian, rujeolă, tuse convulsivă). Informațiile se notează în Foaia de anestezie, la rubrica dedicată consultului preanestezic.

b) Chirurgia de urgență

Recomandare: măsurile de protecție față de transmiterea bolilor infectocontagioase trebuie instituite în funcție de patologie, atât timp cât pacientul este considerat contagios, în salonul în care acesta este cazat și trebuie menținute și în cursul transportului la și de la blocul operator. În cursul anesteziei, măsurile generale de prevenție a transmiterii infecțiilor trebuie suplimentate, în funcție de boala, cu măsuri specifice. La îngrijirea pacientului cu boala infectocontagioasă va participa cât mai puțin personal cu putință. Alegerea sălii de operație este influențată de tipul de boală și modalitățile de transmitere.

Motivare: Personalul medical susceptibil la infecție sau cu status imun incert față de boala în cauză nu trebuie să participe la îngrijirea pacientului infectocontagios decât în caz de absolută necesitate și cu mască de protecție cu filtru special. Transportul (asigurat de brancardieri și, după caz, asistent medical) din / în salon trebuie efectuat doar atunci când este necesar, cu expunere minimă la alți pacienți iar pacientul trebuie să poarte o mască facială de protecție.

c) Îngrijirea postanestezică

În timpul trezirii din anestezie, pacienții expoziți / afectați de boli infectocontagioase trebuie monitorizați, în funcție de modalitatea de transmitere a bolii infecțioase, într-un salon izolator din cadrul secției ATI, cu măsuri de precauție suplimentară.

Măsuri de prevenție în funcție de modalitatea de transmitere a bolilor infectocontagioase:

a) Modalități de transmitere:

- **Prin contact:** transmitere directă a agentului infecțios de la o persoană la alta prin contact cu sânge, secreții sau prin vectori (paraziți) la nivelul pieleii sau membranelor mucoase sau indirect prin intermediul unor suprafețe sau obiecte contaminate.
- **Prin picături:** picăturile se formează atunci când pacientul infectat tușește, strănușă, vorbește sau la manipularea căii aeriene (intubație, aspirație etc).



Secrețiile emise din calea aeriană pot avea diametre diferite, de la aerosoli (< 5 microni) care penetreză în profunzimea tractului respirator, până la picături (> 5 microni) care se depun în căile aeriene superioare.

- Prin aer: valabilă pentru microorganismele care își mențin infecțiozitatea atunci când sunt disseminate pe distanțe mari prin curenți de aer.

b) Categorii de măsuri:

- **Măsuri standard:** reduc riscul de transmitere a infecțiilor de la pacient la pacient, de la pacient la personalul medical și invers. Se aplică în cazul tuturor pacienților, inclusiv celor cu boli infectocontagioase.
- **Măsuri de prevenție a transmiterii prin contact:** se recomandă spitalizare în salon de unic pacient sau cel mult 2 pacienți cu aceeași patologie infecțioasă cu separare spațială de minim 1 metru. Personalul medical care va îngriji pacientul (medic, asistent medical, infirmieră) trebuie să poarte halat, mănuși, mască, bonetă, ochelari de protecție. Echipamentul de protecție se îmbracă înainte de intrarea în salon și se aruncă (în recipiente pentru deșeu contaminat dispus în salon) înainte de ieșire, urmat de igiena mâinilor. Ori de câte ori este posibil, se vor folosi echipamente și materiale de unică folosință, dedicate pacientului. Aceste măsuri se mențin pe perioada transportului, anesteziei și îngrijirii postanestezice. În circuitul anestezic vor fi folosite filtre bacteriene și virale pentru a proteja aparatul de patogeni. Circuitul anestezic și linia de gazometrie vor fi de unică folosință și aruncate la finalizarea cazului, constituind deșeu contaminat. Trezirea din anestezie se va face în salonul de izolare, care va fi dedicat pacientului.
- **Măsuri de prevenție a transmiterii prin picături:** se recomandă spitalizare în salon de unic pacient sau cel mult 2 pacienți cu aceeași patologie infecțioasă cu separare spațială de minim 1 metru și fizică prin paravan sau perdea. Personalul medical care va îngriji pacientul (medic, asistent medical, infirmieră) trebuie să poarte halat, mănuși, mască, bonetă, ochelari de protecție. Echipamentul de protecție se îmbracă înainte de intrarea în salon și se aruncă (în recipiente pentru deșeu contaminat dispus în salon) înainte de ieșire, urmat de igiena mâinilor. Ori de câte ori este posibil, se vor folosi echipamente și materiale de unică folosință, dedicate pacientului. Aceste măsuri se mențin pe perioada transportului, anesteziei și îngrijirii postanestezice. Circuitul anestezic și linia de gazometrie vor fi de unică folosință și aruncate la finalizarea cazului constituind deșeu contaminat. Trezirea din anestezie se va face în salonul de izolare, care va fi dedicat pacientului.
- **Măsuri ce trebuie luate în funcție de agentul patogen:**

Boala / Agent patogen	Nivel de măsuri	Observații
Boala Creutzfeld-Jakob (Prion)	Standard	Se preferă materialele de unică folosință. Curățare specială a suprafețelor (cloramina, căldură, timp de contact prelungit).
Tuse convulsivă (Bordetella pertussis)	Transmitere de picături	Măsurile se mențin 5 zile de la începutul tratamentului sau 3 săptămâni de la



		debutul bolii. Profilaxie în caz de expunere accidentală.
Infectia cu Clostridioides		
<i>botulinum</i>	Standard	Nu se transmite interuman
<i>difficile</i>	Contact	Se vor prefera substanțele dezinfectante pe bază de clor.
<i>perfringens</i>	Standard	Nu se transmite interuman
Crup difteric (Corinebacterium diphtheriae)	Transmitere de picături	Menținerea măsurilor până când 2 culturi de exudat faringian la interval de peste 24 de ore sunt negative.
Hepatite Virale:		
A (HAV)	Standard	Măsuri de prevenție pentru contact dacă pacientul este inconștient.
B (HBV)	Standard	Personalul medical trebuie vaccinat și cu status imun dovedit pentru HBV. Profilaxie în caz de expunere accidentală.
C (HCV)	Standard	Nu există profilaxie postexpunere specifică
E (HEV)	Standard	Măsuri de prevenție pentru contact dacă pacientul este inconștient
SIDA (HIV)	Standard	Profilaxie în caz de expunere accidentală
Meningita:		
Bacteriană, virală, fungică	Standard	Măsuri de prevenție pentru transmitere aerogena și prin contact
<i>Neisseria</i>	Transmitere de picături	Profilaxie postexpunere
<i>Streptococcus</i>	Standard	Profilaxie postexpunere
Germenii MDR: <i>MRSA</i> , <i>VRE</i> , <i>ESBL</i> , <i>Streptococcus</i> rezistent, <i>VRSA</i> *	Standard/contact	
Mycoplasma	Transmitere de picături	
Mycobacterium tuberculosis	Izolare	
Oreion (parotidita epidemică)	Transmitere de picături	Personalul medical susceptibil nu trebuie să îngrijească pacientul.
Poliomielita	Contact	
Rubeola	Transmitere de picături	Personalul medical susceptibil nu trebuie să îngrijească pacientul.



		Indivizii expuși pot fi contagioși din ziua 5 până în ziua 21 de la expunere.
Rujeola (Morbilivirus)	Izolare	Personalul medical suscepțibil nu trebuie să îngrijească pacientul. Măsurile se mențin 4 zile de la debutul erupției.
Salmonella	Standard	Măsurile de prevenție pentru contact dacă pacientul este inconștient.
SARS (coronavirus)	Izolare, transmitere de picături și contact	Măsurile se mențin până la 10 zile de la remiterea febrei.
Shigella	Standard	Măsurile de prevenție pentru contact dacă pacientul este inconștient.
Virusuri gripale (de ex H1N1, H5N1)	Izolare	
Virus Varicelo-Zosterian		
Diseminat	Izolare și contact	Măsurile se mențin până când leziunile cutanate au dezvoltat crustă (5-7 de la debutul erupției).
Localizat	Standard	Personalul medical suscepțibil nu trebuie să îngrijească pacientul.

6.4. Prevenția pneumoniei asociate ventilației mecanice (VAP) în terapie intensivă:

Incidența pneumoniei asociate ventilației mecanice (VAP) este între 9% - 27% dintre pacienții intubați și se asociază cu mortalitate ridicată. Instituirea măsurilor de prevenție duc la scăderea incidenței și sunt aplicabile în special în terapie intensivă, principiile putând să se transmită și la ventilația în cursul anesteziei.

a) Măsuri generale de control al VAP:

Recomandare: Igiena mâinilor trebuie efectuată de rutină și se verifică regulat complianța personalului (medic, asistent medical, infirmieră). Se identifică pacienții cu infecție dovedită sau cu risc de infecție cu germeni MDR.

Motivare: Aceste măsuri generale sunt cele mai importante în prevenția VAP. Educarea personalului în special la blocul operator, acolo unde complianța la măsurile de igiena mâinilor este mai scăzută, este esențială și trebuie periodic. Pacienții cu risc de infecție cu MDR (institutionalizați, cu boli cronice, purtători de dispozitive medicale a la long, precum traheostome, gastrostome, cateterere vezicale etc.) sunt luați în considerare pentru a fi izolați de ceilalți pacienți. Supravegherea microbiologică trebuie făcută la nivel de instituție pentru a identifica tendințele microbilor la rezistență.

b) Ventilația mecanică:

Recomandare: Se limitază pe cât posibil durata de intubație trahicală și se favorizează suportul ventilator noninvaziv. Se preferă intubația orotraheală față de nazotraheală.



Motivare: Intubația traheală crește riscul de VAP între 6 și 12 ori, de aceea se încearcă evitarea, pe cât posibil, a intubației traheale, cu ajutorul ventilațiilor noninvasive (NIV), acolo unde patologia o permite. Durata intubației este scurtată prin tentarea extubării, evaluarea zilnică a nevoiei menținerei ventilației mecanice, dar extubarea să fie făcută la momentul optim deoarece reintubarea imediată crește și mai mult riscul de VAP.

c) *Pozitia semisezandă:*

Recomandare: Cu excepția contraindicațiilor, pacienții ventilați mecanic trebuie îngrijiti în poziția semișezândă.

Motivare: Decubitul dorsal este un factor de risc independent asociat cu incidență mai mare de VAP, probabil secundar refluxului gastroesofagian și aspirației silențioase, așa cum evidențiază studii care au descris rate de până la 4 ori mai mari ale VAP la lotul de pacienți în decubit dorsal față de semișezut. Alți factori de risc pentru VAP sunt: nutriția enterală în decubit dorsal, ventilație mecanică pentru mai mult de 7 zile, scor GCS < 9. Alte studii efectuate pentru a identifica rolul poziției în eliminarea secrețiilor bronhoalveolare, au dovedit că poziția în semișezut ar favoriza, de fapt, acumularea de secrete sub nivelul balonașului sondei de intubație traheală. Cu toate acestea, poziția în semișezut este în continuare recomandată pentru prevenția VAP, cu meniu speciale pentru gestionarea presiunii din balonașul sondei și pentru aspirația subglotică.

d) *Profilaxia ulcerului de stres:*

Recomandare: Pacienții ventilați mecanic trebuie să primească profilaxie pentru ulcerul de stres.

Motivare: În ceea ce privește utilizarea de medicație care crește pH-ul gastric (antagoniști receptorilor H2, inhibitori de pompă de protoni) și de antiacide (ex. sucralfat) au existat păreri contradictorii. Pe de o parte, substanțele care scad aciditatea gastrică, aciditate care inhibă creșterea microbiană, ar putea teoretic să ducă la favorizarea VAP, ipoteză infirmată în studii care au dovedit aceeași incidență a VAP la administrarea de sucralfat față de ranitidină. Pe de altă parte s-a înregistrat o incidență crescută a ulcerului de stress cu complicațiile sale potențial severe (instabilitate hemodinamică, necesar de transfuzie) în lotul cu sucralfat față de cel cu ranitidină. Așadar se recomandă în continuare utilizarea medicației care crește pH-ul gastric în prevenția VAP.

e) *Sondele de intubație traheală:*

- Presiunea în balonașul sondei
 - Recomandare: Presiunea în balonașul sondei trebuie să fie >20 cmH₂O pentru a limita microaspirația și <30 cmH₂O pentru a evita ischemia mucoasei.
 - Motivare: Tipul de sondă utilizată poate influența incidența VAP. Există literatură care susține limitele de presiune menționate mai sus, dar atrage atenția asupra inexactății măsurării presiunii din balonă folosind ca indicator presiunea din balonul exterior de control. Balonașele care permit un control mai fin al presiunilor sunt așadar favorizate, pentru a limita atât microaspirația silențioasă cât și afectarea fluxului sanguin la nivel de mucoasă care duce la ischemie.
- Aspirația subglotică
 - Recomandare: Se ia în considerare folosirea de sonde cu capacitate de drenaj subglotic dacă se estimează o durată a ventilației de peste 3 zile.
 - Motivare: Secrețiile subglottice se vor aduna deasupra unui balonaș, creând un rezervor care poate fi aspirat. Drenajul acestor secrete poate reduce incidența VAP. Metaanalize recente care includ o plajă largă de pacienți au dovedit scăderea incidenței VAP la utilizarea de dispozitive cu aspirație subglotică,



fără a putea dovedi scăderea mortalității. De asemenea diagnosticul de VAP a fost făcut mai tardiv în cazul utilizării acestui tip de sonde. Utilizarea lor nu este recomandată a fi de rutină tocmai din aceste motive, precum și datorită costurilor mai mari ale sondelor și asociate cu manipularea lor (timp mai lung de îngrijire, consumabile suplimentare pentru aspirație, etc). Recomandarea se menține însă în cazurile în care se poate anticipa o ventilație mecanică prelungită, datorită scăderii nete a incidenței VAP.

- Depozitele de biofilm traheal
 - Recomandare: Se ia în considerare utilizarea de sonde traheale impregnate cu argint pentru a reduce incidența VAP, atunci când se anticipatează ventilație mecanică prelungită (> 3 zile).
 - Motivare: Biofilmul traheal este o structură complexă bacteriană care se formează în timp pe pereții sondei de intubație; formarea sa este favorizată de aspirația repetată pe sonda de intubație. Prevenția formării sale, utilizând sonde traheale impregnate cu argint, s-a dovedit a reduce încărcătura bacteriană din acest biofilm. Cu toate acestea, nu și-au dovedit eficiența în ventilația mecanică de durată scurtă și medie, costurile suplimentare fiind un dezavantaj.
- Aspirație în sistem închis
 - Recomandare: Se recomandă aspirația în sistem închis pentru îndepărțarea secrețiilor traheale, în măsura în care sistemul este achiziționat de către spital. **Sistemul închis se schimbă la 72 ore.**
 - Motivare: Cu toate că utilizarea de aspirație pe sondă favorizează formarea de biofilm, se preferă aceste sisteme de tip închis. Detașările frecvente făcute pentru a aspira secrețiile afectează schimbul de gaze și calitatea ventilației mecanice, motiv pentru care recomandăm utilizarea sistemului închis, asigurând totodată sterilitatea manevrei.
- Decontaminarea orală
 - Recomandare: Se vor folosi de rutină produse antiseptice orale, precum apă de gură cu clorhexidina pentru scăderea incidenței VAP.
 - Motivare: Studiile nu au dovedit un beneficiu al utilizării de antibiotice enterale sau parenterale pentru decontaminarea selectivă a tractului digestiv față de simpla utilizare a antisepticelor orale în a reduce încărcătura bacteriană din secrețiile ce se găsesc în cavitatea bucală și care se vor regăsi în tractul respirator prin microaspirație. Antisepticele orale, de exemplu clorhexidina, și-au dovedit eficiența în numeroase studii care au dovedit inclusiv reducerea necesarului de antibiotic parenteral atunci când sunt folosite antisepticele orale, astfel reducând și apariția de germeni MDR care sunt favorizați prin utilizarea prelungită a antibioticelor.
- Alte principii de îngrijire
 - Recomandare: Circuitele de ventilație nu trebuie să schimbe mai des decât o dată la 7 zile. Tipul de nutriție enterală și calca de administrare (gastric, jejunal) nu pot fi clar recomandate unul în defavoarea altuia.
 - Motivare: Schimbarea mai frecventă a circuitelor de ventilație nu a dovedit un beneficiu în reducerea incidenței VAP. Între folosirea de filtre HME sau utilizarea de umidificatoare încălzite nu s-a dovedit o diferență în incidența VAP. Hrănirea enterală prepilorică (gastrică) sau postpilorică (jejunală) nu a dovedit diferențe semnificative în incidența VAP.



6.5. Prevenția transmiterii germanilor multidrogrezistenți (MDR)

a) Principii generale

Un germenc MDR este un germene rezistent la una sau mai multe clase de antibiotice.

Rezistența la meticilină a fost descrisă pentru prima dată la *Staphylococcus aureus* (MRSA) în 1968. În anii 1990, 20% până la 25% dintre culturile de *S. aureus* din spital au fost identificate ca fiind MRSA. În 2003, cca 60% dintre culturile de *S. aureus* din terapie intensivă erau MRSA. În ultimii ani au început să apară tulpini de *S. aureus* cu rezistență la Vancomicina, intermedieră (VISA) și completă (VRSA).

Alți germeni MDR sunt:

- Enterococ rezistent la vancomicina (VRE)
- Bacili gram negativi MDR:
 - *Klebsiella pneumoniae*: rezistență la cefalosporinele de generația a 3a (ESBL) sau la carbapeneme (CPKp).
 - *Acinetobacter baumanii*: rezistență la carbapeneme (CPAb).
 - *Pseudomonas aeruginosa*: rezistență la carbapeneme și fluoroquinolone
 - *Escherichia coli*: rezistență la fluoroquinolone
 - *Burkholderia cepacia* și *Ralstonia pickettii*: rezistență la antibiotice cu spectru larg.
- *Streptococcus pneumoniae* MDR: rezistent la penicilină, macrolide, fluoroquinolone.

b) Recomandări

Măsuri de prevenție standard și de contact trebuie luate atunci când se acordă îngrijiri medicale pacienților cu germeni MDR. Acestea includ utilizarea de halat și mănuși suplimentat cu protecție de ochi și mască facială la manevre generatoare de aerosoli (aspirație, intubație, manipularea traheostomei). Pe cât posibil se vor folosi materiale și echipamente de unică folosință, iar atunci când acest lucru nu este posibil, se vor steriliza sau dezinfecța, după caz, la terminarea folosirii lor. Suprafețele, în special cele care sunt manipulate frecvent, vor fidezinfecțate de rutină, în special la eliberarea salonului de către pacient. Atunci când pacientul trebuie transportat sau mutat, se vor menține aceleși măsuri de prevenție. Aceste măsuri se respectă de tot personalul implicat în anestezie și asistarea respirației (medic ATI, asistent medical, infirmieră, brancardier).

Motivare: Infecțiile cu germeni MDR cresc durata spitalizării, costurile și mortalitatea. Transmiterea și persistența microorganismelor în mediul de spital depinde de un rezervor critic de pacienți suscepțiibili la infecții (imunodeprimiți, dispozitive medicale și long precum trahcostomii, catetere venoase, catetere vezicale etc), utilizarea nerățională a antibioticelor, precum și complianța personalului la măsurile de prevenție. Obiectele cel mai des utilizate (stetoscopul, valva de presiune a aparatului de anestezie, butoanele aparatului de anestezie), suprafețele manipulate frecvent în salonul de terapie intensivă, îmbrăcământea personalului medical, bijuterile purtate pe mâini (inele, brățări), unghiiile artificiale pot deveni contaminate cu germeni MDR și devin vectori de transmitere a acestora la alți pacienți. Astfel, utilizarea de echipament de protecție care este schimbat imediat după îngrijirea pacientului (mănuși de unică folosință, halat de protecție, mască facială), complianța la igiena mâinilor, vor reduce semnificativ perpetuarea germanilor MDR în mediul de spital și transmiterea lor la pacienți.

6.6. Anesteziu și asistarea respirației pacientului cu tuberculoză pulmonară

a) Informații generale



Tuberculoza este produsă de infecția cu *Mycobacterium tuberculosis*, un germene aerob care crește în medii cu PaO_2 de 140 mmHg.

Transmiterea se face prin bacili care sunt eliberați în aer ca și picături atunci când persoana purtătoare vocalizează, strână sau tușește. Particulele peste 5-10 microni sunt împriștiate pe o rază de 1 metru și dacă sunt inhalate sunt captate și eliminate de cilii căilor aeriene superioare. Pe măsură ce picăturile se deshidratează și devin nuclei de picătură, pot fi purtați pe distanțe mai lungi de către curenții de aer și când sunt inhalati, dimensiunea lor (<5 microni) le permite să ajungă în bronhiole, ducând la infecție.

Pacienții cu TBC extrapulmonar (mai frecvent noduli limfatici) sau cu TBC latent nu sunt considerați infecțioși.

Pacienții cu TBC activ sunt considerați infecțioși dacă:

- Au spută pozitivă la colorație Ziehl-Neelsen.
- Prezintă tuse sau sunt supuși la proceduri care generează spută sau aerosoli (terapii respiratorii, medicație nebulizată).
- Nu sunt complianti la tratament.
- Au început tratamentul de mai puțin de 14 zile.

b) *Chirurgia electivă pentru pacienti cu TBC activ*

Procedurile elective la pacienții cu TBC activ pulmonar sau laringian trebuie amânate până când pacientul nu mai este contagios.

c) *Anestezia în chirurgia de urgență pentru pacienții cu TBC activ*

Recomandare: trebuie luate toate măsurile de prevenție a transmisiei infecțiilor prin aer (izolare). Măsurile de protecție a personalului medical se mențin pe toată durata îngrijirilor, inclusiv transportul pacientului.

Dacă există pe aceeași secție pacienți imunocompromiși (HIV, tratament cu inhibitori de TNF-alfa, chimioterapie, boli oncohematologice) se vor lua măsuri pentru separarea acestora. Vizitele vor fi permise, dar limitate.

d) *Dispozitive de protecție pentru personalul medical*

Recomandare: trebuie utilizată o mască cu factor de protecție cel puțin N95 pentru a preveni transmiterea TBC prin nuclei de picătură și pentru a proteja câmpul chirurgical de contaminare.

Motivare: Măștile cu factor N95 filtrează 95% dintre particulele cu dimensiuni de 0.3 microni (cele care au penetrabilitatea cea mai ridicată). Măștile trebuie să fie de dimensiunea adecvată astfel încât să asigure un sigiliu bun la nivelul feței; la inspir masca protruzionează spre interior și nu permite respirația cu aer nefiltrat.

Recomandare: un filtru bacterian cu o eficiență de cel puțin 95% la filtrarea de particule cu dimensiunea de 0.3 microni trebuie montat de rutină în circuitul anestezic pentru a proteja aparatul de contaminare cu patogeni transmisibili prin aer.

Motivare: de cele mai multe ori identificăm doar retrospectiv purtătorii de boli transmisibile prin aer. Studii experimentale au dovedit că o multitudine de patogeni din calea aeriană, inclusiv TBC, ajung în lumenul expirator al circuitului anestezic și sunt identificați prin culturi în lumenul inspirator, dovedind diseminarea acestora prin întreg circuitul.

e) *Îngrijirea postanestezică*

Pacientul trebuie recuperat într-un salon de izolare. O alternativă este trezirea în sala de operație în caz a avut loc intervenția. Același nivel de precauții trebuie menținut și la trezirea din anestezie.

f) *Ventilația la pacientul cu TBC activ se face de tip protectiv:*

- VT: 6-8 ml/kg (greutate ideală)
- FR: 16 – 20 l/minut



- PEEP: 5-7 cmH₂O.

7. Resurse necesare

- Umane (competențele personalului necesar)
 - Medic specialiști / primari ATI
 - Acces la consultații specializate (Boli Infectioase, Pneumologie)
 - Asistenți medicali ATI
 - Personal auxiliar (Infirmier, Brancardier).
- Materiale (aparatură specifică etc.)
 - Aparate de anestezie
 - Monitoare funcții vitale
 - Aparate de analize gaze sanguine
 - Sursă de oxigen
 - Sursă de aspirație
 - Pulsoximetru
 - Laringoscop / Videolaringoscop
 - Trusă de urgență
 - Medicația pentru inducție și susținere a anesteziei
 - Materiale sanitare: balon Ruben, măști faciale, canule nazale pentru oxigen, sonde IOT, filtre virale, măști laringiene, pipe Guedel, sonde nazogastrice, sonde de aspirație Nelaton, seringi de diferite mărimi, ace de diferite dimensiuni, catetere venoase periferice de diferite mărimi, catetere venoase centrale, leucoplast, plasturi pentru fixat catetere, fașe de tifon, betadină, electrozi ECG, sonde vezicale de diferite mărimi, pungi pentru colectat urina
 - Echipament de protecție adecvat
 - Formulare diverse.

8. Condiții de abatere de la protocol

În caz de necesitate, medicul clinician va apela la judecata clinică, cunoștințele și experiența pe care o are pentru a decide abaterea de la protocolul dezvoltat. Abaterile de la prevederile acestui protocol se vor documenta și se vor argumenta în FOCG/FSZ ținând cont de circumstanțele individuale ale fiecărui bolnav, de opțiunile exprimate de către pacient și de experiența clinică a practicianului. Abaterile justificate medical prin particularitățile cazului pot fi legate de:

- Vârstă extreme;
- Sex;
- Comorbidități;
- Complicații;
- Comportamente alimentare, sociale, profesionale, culturale, religioase etc.;
- Atitudinea față de boală a pacientului;
- Refuzul pacientului de accepta conduită terapeutică precizată în protocol;
- Studii clinice derulate în spital, aprobate de Comisia de etică, care permit abaterea de la protocol;
- Modificări de ultim moment ale ghidurilor naționale sau internaționale, etc.



9. Valorificarea rezultatelor activității - indicatori

Nr. crt.	Indicator de performanță	Perioada raportării	Mod de calcul	Valoare țintă
1	Numărul de evenimente adverse asociate asistenței medicale apărute în urma procedurilor de anestezie și asistare a respirației acordate pacienților infectocontagioși efectuate în ultimul an.	anual	Număr EA / Număr total proceduri x 100	Sub 2%
2	Rata infecțiilor asociate asistenței medicale apărute în urma procedurilor de anestezie și asistare a respirației acordate pacienților infectocontagioși în ultimul an.	anual	Număr IAAM / Număr proceduri x 100	Sub 3 %
3	Rata VAP în ultimul an.	anual	Număr VAP / Număr pacienți ventilați peste 48h x 100	Sub 20%
4	Numărul de reclamații / plângeri primite în ultimul an în legătură cu procedurile de anestezie și asistare a respirației acordate pacienților infectocontagioși.	anual	Număr reclamații / număr proceduri x 100	Sub 2%

10. Responsabilități și răspunderi în derularea activității

1. Medic șef secție
 - a. Răspunde de implementarea protocolului la nivelul structurii
 - b. Realizează/coordonază analize semestriale ale abaterilor de la aplicarea protocolului
 - c. Coordonează/realizează analiza autoevaluărilor semestriale a indicatorilor de eficacitate și eficiență ai protocolului
 - d. Coordonează autoevaluarea periodică a respectării protocolului
 - e. Se asigură de informarea, instruirea și respectarea întregului personal din subordine, inclusiv a noilor angajați, a protocolului
2. Auditor clinic al secției
 - a. Participă în misiuni audit clinic de analiză a protocoalelor implementate la nivel de spital
 - b. Analizează periodic implementarea protocoalelor medicale la nivelul secției din care face parte
 - c. Analizează periodic abaterile de la protocoalele implementate la nivelul secției din care face parte



3. Medicii din cadrul secției
 - a. Respectă protocolul medical
 - b. Se abat de la protocol doar în condițiile precizate de acestea
 - c. Completează FOCG cu recomandările de consulturi interdisciplinare (cu motivare acestora și menționarea datei și orei solicitării consultului)
 - d. Completează FOCG cu recomandările de medicamente (menționând substanța, cantitatea, doza, ritmul, modul de administrare)
 - e. Completează FOCG cu recomandarea de investigații paraclinice menționarea datei și orei solicitării (cu motivare acestora în cazul în care nu fac parte din protocolul stabilit)
 - f. Solicită consimțământul pacientului conform procedurii specifice PO-MED-030 Procedura operațională de obținere a acordului pacientului informat sau a procedurii PO-MED-039 Procedura operațională privind intervenția medicală fără acordul pacientului /reprezentantului legal, în funcție de situație.
4. Asistentele medicale din cadrul secției
 - a. Administrează medicamentele conform recomandărilor făcute în FOCG de către medic
 - b. Pregătesc pacientul pentru investigațiile recomandate de către medic în FOCG

