

<p style="text-align: center;">«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2- 4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
---	-------------------------	---------------------

## 1. CUPRINS

1. CUPRINS .....	1
2. SCOP .....	4
3. DOMENIU DE APLICARE .....	4
4. BIBLIOGRAFIE .....	4
5. TIPURI DE PROBE PRIMARE .....	5
6. CEREREA DE ANALIZE .....	7
7. RECOLTAREA PROBELOR BIOLOGICE .....	9
1.1. PREGATIREA PACIENTULUI ADULT PENTRU RECOLTAREA PROBELOR DE SANGE .	9
1.2. PREGATIREA COPILULUI PENTRU RECOLTAREA PROBELOR BIOLOGICE .....	9
1.3. MATERIALE NECESARE RECOLTARII .....	10
1.4. TEHNICA RECOLTARII PROBELOR DE SANGE.....	11
1.4.1. Etapele recoltarii in tuburi vidate .....	12
1.5. RECOLTAREA SANGELUI CAPILAR PENTRU EXAMENELE HEMATOLOGICE (frotiu periferic, formula leucocitara, fosfataza alcalină leucocitară, reacția esterazelor, reacția PAS). ....	14
1.5.1. Tehnica executării frotiurilor de sânge.....	14
1.6. RECOLTAREA SANGELUI VENOS PENTRU EXAMENELE HEMATOLOGICE SI HEMOSTAZA .....	15
1.6.1. Pentru hemoleucograma si TCD (cu sau fara numaratoare de reticulocite): .....	15
1.6.2. Pentru probele de coagulare :.....	15
1.6.3. pentru VSH: .....	15
1.6.4. pentru flowcitometrie: .....	16
1.6.5. Pentru celule lupice: .....	16
1.7. RECOLTAREA SANGELUI VENOS PENTRU EXAMENELE IMUNOHEMATOLOGICE ....	16
1.7.1. Pentru determinarea grupei sanguine si a Rh-ului .....	16
1.7.2. Pentru testul HAM si aglutine la rece.....	16
1.7.3. Pentru rezistenta globulara osmotica .....	17
1.8. PRELEVAREA MADUVEI OSOASE PENTRU EXAMENUL CITOLOGIC.....	17
1.9. RECOLTAREA LICHIDELOR DE PUNCTIE PENTRU CITOLOGIA HEMATOLOGICA .....	17
1.10. RECOLTAREA SANGELUI PENTRU EXAMENE BIOCHIMICE .....	18
1.10.1. Testul de toleranta la glucoza administrata oral (Testul hiperglicemiei provocate)....	18
1.11. RECOLTAREA SANGELUI PENTRU EXAMENELE SEROLOGICE SI IMUNOLOGICE	19

<p style="text-align: center;">«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2- 4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p style="text-align: center;">MANUAL RECOLTARE</p>	<p style="text-align: center;">PG-7.2/F2,V1</p>
---	---	---

1.12.	RECOLTAREA PENTRU EXAMENELE BACTERIOLOGICE.....	20
1.12.1.	Recoltarea sangelui pentru hemoculturi.....	20
1.12.2.	Recoltarea exudatului faringian .....	21
1.12.3.	Recoltarea secretiei nazale .....	22
1.12.4.	Recoltarea secretiei conjunctivale.....	22
1.12.5.	Recoltarea secretiei otice .....	23
1.12.6.	Recoltarea urinei pentru urocultura:.....	23
1.12.7.	Recoltarea secretilor purulente/plaga .....	24
1.12.8.	Recoltarea lichidului cefalorahidian (LCR).....	26
1.12.9.	Recoltarea lichidului de dializa peritoneala.....	26
1.12.10.	Recoltarea lichidelor de punctie (pleural, peritoneal, pericardic, articular, ascita).....	27
1.12.11.	Recoltarea materiilor fecale pentru coprocultură .....	27
1.12.12.	Recoltarea materiilor fecale pentru detectare toxina A/B Clostridium difficile.....	28
1.12.13.	Recoltare secretii tract respirator inferior .....	28
1.12.14.	Recoltarea aspiratului gastric.....	29
1.12.15.	Recoltarea cateter i. v. ....	29
1.12.16.	Recoltarea bilei.....	29
1.12.17.	Recoltarea secretiilor de tract genital feminin .....	30
1.12.18.	Recoltarea secretiilor de tract genital masculin.....	30
1.12.19.	Recoltarea tampon inghinal / axilar.....	31
1.12.20.	Recoltare tampon rectal – screening MDR.....	31
1.13.	RECOLTAREA URINEI .....	32
1.14.	RECOLTAREA MATERIILOR FECALĂ PENTRU EXAMEN COPROPARAZITOLOGIC SAU EXAMEN DIGESTIE. ....	33
1.15.	RECOLTAREA PROBELOR BIOLOGICE PENTRU EXAMENUL MICOLOGIC .....	33
1.16.	RECOLTAREA SPERMEI .....	34
1.17.	RECOLTARE PROBE RESPIRATORII (tract respirator superior) PENTRU DIAGNOSTIC COVID-19 PRIN METODA RT PCR.....	34
8.	AUTORECOLTAREA.....	36
9.	CRITERII DE ACCEPTARE/RESPINGERE A PROBELOR RECOLTATE SAU AUTORECOLTATE .....	37
10.	INSTRUCTIUNI PENTRU ETICHETAREA PROBELOR PRIMARE .....	38
11.	INSTRUCTIUNI DE STOCARE A PROBELOR.....	39

<p>«DENUMIRE»  LABORATOR ANALIZE  MEDICALE  Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-  4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
---	-------------------------	---------------------

12. INSTRUCȚIUNI NECESARE PENTRU ANALIZE LA CARE REZULTATUL OBTINUT NECESITA CONFIRMARI.....	40
13. INSTRUCȚIUNI PRIVIND TRANSPORTUL PROBELOR.....	41
Transportul probelor pentru depistarea virusului SARS CoV2 la laborator: .....	41
14. DECLARAȚIA PRIVIND POLITICA DE LABORATOR PENTRU PROTECTIA INFORMATIILOR.....	42

<p>«DENUMIRE»  LABORATOR ANALIZE  MEDICALE  Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-  4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
---	-------------------------	---------------------

## 2. SCOP

Manualul de recoltare este un ghid care cuprinde descrierea tehnicilor de recoltare, transport si receptie a probelor biologice cat si materialele necesare fiecarui tip de recoltare.

## 3. DOMENIU DE APLICARE

Acest ghid este utilizat in Laboratorul analize medicale apartinand de Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Sibiu, de personalul implicat in activitatea de recoltare si receptie a probelor pentru a asigura obtinerea unor probe biologice care sa permita examinarea acestora in conditii optime. Laboratorul se angajeaza sa pastreze confidentialitatea datelor si informatiilor despre pacient si depune toate eforturile pentru obtinerea consimtamantului informat al pacientului pentru prelucrarea datelor cu caracter personal in cadrul sistemului informatic al laboratorului si in SIUI.

## 4. BIBLIOGRAFIE

1. SR EN ISO 15189 :2013 "Laboratoare medicale. Cerinte pentru calitate si competenta"
2. Ghidul serviciilor medicale al Laboratoarelor Synevo
3. CLSI GP41- a 7-a editie, 2017
4. Metode de laborator – uz curent – vol.2, Ministerul Sanatatii – Editura medicala – 1977 Bucuresti
5. Tratatul de Microbiologie Clinica, Dumitru Buiuc, Marian Negut, Ed. Medicala, editia II, 2008
6. RoEqualm – Recomandari pentru standardizarea activitatii in medicina de laborator – Cartea Universitara – 2005 Bucuresti

<p>«DENUMIRE»  LABORATOR ANALIZE  MEDICALE  Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4,  Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

## 5. TIPURI DE PROBE PRIMARE

Laboratorul clinic de analize medicale al Spitalului Clinic Judetean de Urgenta Sibiu efectueaza urmatoarele tipuri de analize:

- hematologie
- coagulare
- biochimie
- imunologie
- bacteriologie
- micologie
- parazitologie
- citologie
- serologie
- virusologie
- biologie moleculara (diagnostic gripa, SARS CoV-2, Clostridium difficile)

In laboratorul clinic de analize medicale se recolteaza urmatoarele tipuri de probe:

- sange pe anticoagulant (pentru hemoleucograma, VSH, teste de coagulare, imunofenotipare, imunoematologie)
- sange fara anticoagulant (biochimie, imunologie, serologie, virusologie)
- sange pentru hemoculturi
- exudat faringian
- secretie nazala
- secretie otica
- secretie conjunctivala
- secretii purulente/ plaga
- scuama si fir de par
- lichid de dializa efluent
- lichid cefalorahidian LCR
- lichide de punctie (pleural, pericardic, articular, de ascita).
- secretii tract respirator inferior
- aspirat gastric
- cateter i.v.
- bila
- secretii de tract genital feminin/ masculin
- Se prelucreaza probe obtinute de la pacienti prin autorecoltare:
- urina pentru examen de urina, raport albumina/ creatinina
- urina pentru proba Stansfeld-Webb
- urina pentru urocultura
- urina din 24 ore pentru biochimie urinara (amilaza, calciu, creatinina, magneziu, uree, acid uric, sodiu, potasiu, clor, electroforeza proteinelor urinare, fosfor, glicozurie, microalbuminurie, protein urinare).
- materii fecale pentru coprocultura
- materii fecale – tampon rectal
- materii fecale pentru examen coproparazitologic, hemoragii oculate, examen digestive, antigen helicobacter Pylori, detectare toxina A/b Clostridium Difficile

«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2- 4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
--	------------------	--------------

- sperma
- sputa
- exudat nazo-faringian

<p>«DENUMIRE»  LABORATOR ANALIZE  MEDICALE  Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4,  Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

## 6. CEREREA DE ANALIZE

Recoltarea probelor in camerele de recoltare ale laboratorului se face zilnic intre orele 7:30–11.

**Laboratorul primeste probe** recoltate in sectiile clinice ale spitalului sau de la alte unitati spitalicesti, **pana la ora 14 in regim normal**, iar in regim de urgenta se primesc probe pe tot parcursul zilei.

Solicitarea analizelor de catre pacienti/medici solicitanti se face:

1. pe formulare tip emise de CASA DE ASIGURARI DE SANATATE daca vin din partea medicilor aflati in relatii contractuale cu Casele de Asigurari (medici de familie, medici specialisti).
2. verbal, in cazul solicitarilor la cerere.
3. cerere electronica provenita de la sectiile informatizate ale spitalului (PG-7.2/F1);
4. cerere de analize pe suport de hartie (PG-7.2/F1) , in cazul probelor venite de la alte unitati spitalicesti aflate in contract cu laboratorul, sau in situatia in care apare o defectiune a sistemului informatic (ATLAS MED).

In situatia de la punctele 1 si 2, cererea de analiza in format electronic se intocmeste in laborator. Probele pentru depistarea SARS CoV-2 vin insotite de Anexa din Metodologia de supraveghere a sindromului respirator acut cu noul coronavirus (COVID-19).

**Cererile de analize** (indiferent de tipul si provenienta lor) **trebuie** sa includa:

- identificarea pacientului, inclusiv gen, data nastere si detalii privind locatia/contact ale pacientului si un identificator unic;
- numele sau alt identificator unic al clinicianului, furnizorului de servicii de ingrijire a sanatatii, sau a altor persoane autorizate legal de a solicita examinari sau de a folosi informatiile medicale, impreuna cu destinatia pentru raport si detaliile de contact;
- tipul de esantion primar si, acolo unde este relevant, locul anatomic de origine;
- diagnostic;
- examinarile solicitate;
- informatiile clinice relevante despre pacient si cerere, pentru scopurile realizarii examinarii si a interpretarii rezultatelor;
- informatiile necesare pentru efectuarea examinarii si interpretarea rezultatelor;
- data si, acolo unde este relevant, ora colectarii esantionului primar;
- persoana care a recoltat probele biologice
- daca este o solicitare in urgenta sau nu.

Pacientul va semna pe cererea de analize ca este de acord cu recoltarea probelor biologice si cu efectuarea analizelor solicitate pe cererea de analize.

De asemenea pacientul semneaza ca isi asuma responsabilitatea pentru calitatea probelor autorecoltate.

Pentru verificarea identitatii pacientului si a completarii corecte a cererilor de analiza, acestuia i se solicita un act de identitate, apoi se verifica daca s-a facut identificarea corecta a tipului de proba primara si a analizelor solicitate.

«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2- 4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
--	------------------	--------------

Probele recoltate atat in ambulatoriu cat si in sectiile clinice ale spitalului vor fi etichetate de catre asistentul care efectueaza recoltarea cu etichete cu cod de bare avand acelasi numar CA pe care pacientul il primeste la inregistrarea cererii sale, dupa ce proba a fost recoltata, si numai in prezenta pacientului. Etichetarea probelor biologice se va face conform capitolului 10.



<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

## 7. RECOLTAREA PROBELOR BIOLOGICE

Laboratorul clinic de analize medicale al Spitalului Clinic Judetean de Urgenta este dotat cu camera de recoltare, prevazuta cu doua scaune de recoltare.

Se asigura intimitatea pacientilor la recoltare prin inchiderea usilor in timpul recoltarii si limitarea accesului altor persoane (pacienti sau personal) straine. Camera de recoltare este prevazuta si cu un panou despartitor intre cele doua scaune.

In cazul in care in timpul desfasurarii manevrelor de recoltare pacientul face lipotimie sau alte manifestari declansate de reactia de teama la recoltare, se ridica membrele inferioare mai sus decat nivelul capului pentru favorizarea circulatiei cerebrale. Daca pacientul nu-si revine, apar convulsii sau alte manifestari mai grave asistentul medical anunta serviciul Urgenta pentru acordarea primului ajutor de catre o persoana calificata, conform protocolului afisat in laborator la camera de recoltare.

### 1.1. PREGATIREA PACIENTULUI ADULT PENTRU RECOLTAREA PROBELOR DE SANGE

- ultima masa se ia inainte cu 12 ore inaintea recoltarii probei de sange
- nu se bea si nu se fumeaza inaintea recoltarii propriu-zise
- nu se bea alcool inainte cu 24 ore
- evitarea eforturilor fizice intense cu 3 zile inainte de momentul recoltarii
- inainte de recoltarea probei de sange pacientul va fi in repaus cel putin 5 minute.
- recoltarea se face dimineata (intre orele 7.30 si 11),
- pacientul este interogat asupra eventualelor tratamente medicamentoase, viroze, diaree, iar femeile nu trebuie sa fie in perioada menstruală. Acesti factori pot modifica temporar rezultatele analizelor medicale.

Pentru pacient recoltarea nu trebuie sa fie dureroasa, voluminoasa sau lenta. Pacientul este invitat sa se aseze pe scaunul de recoltare explicandu-i-se tehnica de recoltare in termeni accesibili, fara exagerari, deoarece pacientii sunt mai capabili sa faca fata durerii, stresului situational daca cunosc ce-i asteapta. Pacientului i se permite sa puna intrebari si i se raspunde cu amabilitate. Cand nu este capabil, pacientul este ajutat si mentinut in pozitia optima pentru recoltare pentru a preveni accidentele.

### 1.2. PREGATIREA COPILULUI PENTRU RECOLTAREA PROBELOR BIOLOGICE

Pregatirea copiilor in vederea recoltarii probelor de sange trebuie sa reduca stresul si anxietatea care se manifesta aproape in egala masura atat la copii cat si la parinti.

Pentru copiii mici nici o pregatire prealabila nu este de folos, astfel:

- in mod sigur copilul va plange;
- este nevoie de imobilizarea copilului;
- plansul copilului se datoreaza mai mult mediului nefamiliar, prezentei persoanelor straine, lipsei parintilor din zona recoltarii;
- prezenta parintilor poate incuraja copilul.

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

Copiii mai mari incep sa constientizeze frica, iar plansul se datoreaza si durerii resimtite in timpul recoltarii. Este foarte important sa fie diminuat frica copilului prin lamurirea lui despre ce se va intampla astfel:

- o se explica copilului in cuvinte simple manevrele ce urmeaza a fi efectuate;
- o orice lamurire trebuie data inainte cu 5-10 minute de recoltare;
- o se pot folosi jucarii care sa distraga atentia copilului de la manevrele de recoltare;
- o in timpul recoltarii este foarte probabil sa fie nevoie de imobilizare. Prezenta parintilor ajuta foarte mult;
- o se convinge copilul ca procedura de recoltare nu este o pedeapsa.

### 1.3. MATERIALE NECESARE RECOLTARII

In camera pentru recoltarea probelor exista:

- o Recipiente din material plastic (pentru transport probe catre compartimentul microbiologie, biochimie, hematologie, imunologie);
- o urocultoare sterile;
- o coprocultoare sterile;
- o recoctoare sterile pentru exudat faringian;
- o manusi de unica folosinta;
- o lame sterile pentru microscop;
- o tub vidat cu dop rosu/galben pentru probe de biochimie, serologie, imunologie;
- o tub vidat cu dop mov/roz pentru probe de hematologie;
- o tub vidat cu dop negru pentru probe de VSH;
- o tub vidat cu dop albastru pentru probe de coagulare si fibrinogen;
- o tamponi sterile, plasturi, alcool pentru dezinfectia tegumentelor;
- o ace sterile pentru adulti si pentru copii;
- o ace fluturas (copii cu vene greu accesibile);
- o holder, seringi de unica folosinta;
- o garouri;
- o **Kitul de recoltare** pentru depistarea virusului SARS CoV-2, cuprinde un recipient cu mediu de transport (VTM) si 2 tamponi pentru recoltare cu tije de plastic si varf din dacron sau material sintetic (NU bumbac!);

### 1.4. TEHNICA RECOLTARII PROBELOR DE SANGE

*Flebotomia – punctiunea unei vene pentru a recolta sange*





<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

Pentru asistentul care efectueaza recoltarea (flebotomist), procedura incepe cu spalarea mainilor, dezinfectia lor si aplicarea manusilor de unica folosinta (CLSI GP41).

Recoltarea se face pentru obtinerea unei probe unice sau multiple conform cererii de analize.

Tuburile pentru recoltarea sangelui sunt vidate, sterile, de unica folosinta cu sau fara anticoagulant in functie de tipul de proba.

In laborator se utilizeaza urmatoarele tuburi de recoltare sange, care au capacul colorat diferit in functie de aditivul folosit.

Tipul substantei anticoagulante	Utilitate	Codul de culoare
 Citrat (in proportie 9 :1)	Coagulare	Bleu/verde
 Citrat (in proportie 4 :1)	VSH, numar trombocite in caz de aglutinare la EDTA	Negru
 Gel separator si activator de coagulare/trombina	Biochimie, imunologie, serologie, virusologie, biochimie urgenta (tub vidat cu trombina- activator de coagulare rapida)	Galben/ rosu/maro portocaliu
 EDTA	Hematologie - pentru hemoleucograma, grup sanguin, Rh, test <u>Coombs direct (TCD)</u> , <u>numar reticulocite</u> , HbA1c	Mov/roz

**În cazul în care este necesar să se recolteze mai multe tuburi vidate la o singură puncție venoasă se recomandă următoarea ordine de umplere:**

1. **Recipiente pentru hemocultura;**
2. **Tuburile care contin citrat de sodiu (tub cu capac bleu/verde - coagulare, negru - VSH);**
3. **Tuburile care contin gel activator sau activatori ai coagularii (biochimie, imunologie, serologie, virusologie- rosu/ galben/ portocaliu);**
4. **Tuburile care contin EDTA de potasiu (hematologie- mov/roz);**



#### 1.4.1. Etapele recoltarii in tuburi vidate

- Identificarea CA-ului pacientului (CA se atribuie in urma generarii comenzii electronice bazata pe solicitarea medicului prescriptor), listarea cererii de analize si generarea codului de bare pentru tuburile de recoltare ;





<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- Pacientul este chemat in camera de recoltare, este invitat sa se aseze pe scaunul de recoltare si este informat asupra procedurii de recoltare;
- Se aseaza la indemana materialele necesare pentru recoltare (materiale dezinfectante, garou, ace, tub vidatele cu CA – ul pacientului);
- Se abordeaza venele accesibile la plica cotului (cefalica, bazilica), radiala, venele de pe fata dorsala a mainii;
- Se face staza venoasa pentru evidentierea venelor, prin aplicarea garoului (nu mai mult de 1 minut inainte de recoltare);
- Se repereaza vena care trebuie abordata;
- Se aseptizeaza tegumentul cu tamponul cu solutie alcoolica asteptand pana la evaporarea alcoolului;
- Se face punctia venoasa/recoltarea in tub vidat care aspira exact cantitatea de sange necesara;
- Se indeparteaza garoul (dupa patrunderea sangelui in primul tub) si se recolteaza sangele in functie de testele indicate in tuburile vidate corespunzatoare;
- Se scoate acul si se aplica tamponul la locul punctiei.
- Inainte ca pacientul sa paraseasca camera de recoltare, asistenta verifica hemostaza la locul punctiei si aplica un plasture de protectie.
- Tuburile vidate se agita pentru amestecarea sangelui cu anticoagulantii/ aditivii respectivi; agitarea se face prin rasturnare blanda si completa (la 180 grade) a tubului de un numar de ori in concordanta cu tipul tubului (biochimie 6x, hematologie 8-10x, hemostaza 3-4x, VSH 8-10x), fara a se produce spuma. O agitare energica produce hemoliza plasmei si activarea coagulării facand proba improprie efectuării analizei.
- După recoltare se sigileaza acul utilizat, apoi se aruncă în cutia special destinată acestui scop (cutie galbena din plastic pentru deseuri medicale intepatoare si taietoare, marcata cu simbolul pentru risc biologic).
- Se aplica codul de bare pe probele recoltate, in prezenta pacientului.

**Schema operatiunilor este urmatoarea:**

	<p><b>1)</b> Se îndepărtează capacul necolorat al acului dublu (care acoperă partea de ac în înveliș de cauciuc) prin răsucire ușoară.</p>
	<p><b>2)</b> Se înșurubează foarte bine în holder.</p>

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

	<p><b>3)</b> Se aplică garoul. Se pregătește locul venopuncției (se curăță cu un tampon cu alcool printr-o miscare circulara de la centru spre periferie și apoi se usuca zona la aer pentru a preveni hemoliza, (nu se sufla!!)). Se plasează brațul în poziția obișnuită pentru venopuncție (îndreptat în jos pentru a preveni refluxul sangelui). Se îndepărtează capacul colorat al acului dublu. Se puncționează vena cu miscari ferme, in unghi de insertie de 30°.</p>
	<p><b>4)</b> Se alege primul tub și se împinge în holder, apăsând în același timp cu degetele mijlociu și arătător pe marginea (bordura) holderului până ce partea dinspre tub a acului dublu străpunge diafragma de cauciuc a capacului tubului. Se are în vedere ca tubul să fie centrat în holder pentru ca acul să înțepe zona centrală a capacului. Vacuumul din tub extrage din venă cantitatea de sânge care incepe să curgă in tub. Imediat se îndepărtează garoul.</p>
	<p><b>5)</b> Când primul tub este plin și sângele incetează să curgă, se scoate din holder (și din ac) apăsând ușor cu degetul mare pe bordura holderului. Conform ordinii de recoltare recomandate se umplu cu sânge tuburile următoare.</p>
	<p><b>6)</b> Pentru a asigura un amestec corect al probei cu aditivii din tub, se răstoară ușor tuburile (biochimie x6, hematologie 8-10x, hemostaza 3-4 x, VSH 8- 10x) imediat după recoltare. (A nu se agita energic deoarece sangele poate hemoliza). După ce s-a utilizat ultimul tub se scoate acul din venă.</p>

Garoul nu trebuie aplicat prea strans, pulsul arterei radiale trebuie sa fie perceptibil.

Aplicarea garoului mai mult de un minut inainte de recoltarea sangelui poate duce la cresteri >5% ale concentratiilor proteinelor, enzimelor, lipidelor, parametrilor corpusculari, la scaderi cu pana la 5% ale parametrilor cu greutate moleculara mica: potasiu, creatinina, uree, glucoza si cu mai mult de 10% a timpilor de coagulare.

***Pastrarea garoului pe toata perioada recoltarii poate duce la aparitia hemolizei!!!***

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

Trebuie evitata miscarea de “pompare”, de inchidere si deschidere repetata a pumnului, in timpul recoltarii deoarece poate duce la o crestere considerabila a cantitatii de potasiu in ser.

In situatia in care proba este **neconforma** datorita nerespectarii conditiilor de recoltare, proba este respinsa, iar emitentul este anuntat cat mai repede, pentru efectuarea unei noi recoltari.

Asistenta din camera de recoltare primeste probele biologice autorecoltate si apreciaza daca ele au fost recoltate corespunzator. Se aplica criteriile de acceptare/respingere.

Pentru probele autorecoltate, pacientii primesc recipiente speciale si instructiuni pentru recoltare.

## 1.5. RECOLTAREA SANGELUI CAPILAR PENTRU EXAMENELE HEMATOLOGICE (frotiu periferic, formula leucocitara, fosfataza alcalină leucocitară, reacția esterazelor, reacția PAS).

Tehnica este urmatoarea:

- se asepticizeaza pielea degetului inelar sau mediu cu un tampon cu alcool 90%;
- se asteapta evaporarea alcoolului;
- cu o miscare brusca se inteapa cu lanțeta sau cu un ac steril pielea pulpei degetului in partea laterala a extremitatii;
- se sterge cu un tampon uscat prima picatura de sange, se lasa sa se formeze o alta picatura de sange din care se recolteaza cu **lama sterila**;
- se sterge degetul cu un tampon imbibat in alcool.

### 1.5.1. Tehnica executării frotiurilor de sânge

- Se pregătește întocmai ca și pentru tehnica recoltării sângelui capilar.
- Se notează cu un creion grafit, numele pacientului și CA, pe marginea șlefuită a lamei
- Se recoltează din picătura de sânge bine exprimată, cu marginea unei lame de sticlă, de preferat șlefuită (lamă de recoltare). Lama cu picătura de sânge se așează oblic (in unghi de 45°) pe lama de frotiu, și i se imprima o usoara miscare de translatie in lungimea lamei.
- Preparatul se va usca apoi foarte repede, prin agitare in aer; acest timp reprezinta o prima fixare.
- Frotiurile se fixează și se colorează ulterior.
- Un frotiu bine executat trebuie sa nu acopere toata lama, sa aiba margini drepte si franjuri la extremitatea terminal.
- Este recomandabil sa se recolteze doua frotiuri;
- Daca frotiul nu este satisfacator, pentru a evita obtinerea de informatii eronate se recomanda examinarea unui alt frotiu sau efectuarea unui nou preparat.

OBS.: Frotiul sanguin se efectueaza si din sange venos recoltat in tubul cu EDTA pentru hemoleucograma; picatura de disperseaza pe lama cu ajutorul dispozitivului Diff safe, in continuare executia este identica cu a frotiului din sange capilar

## 1.6. RECOLTAREA SANGELUI VENOS PENTRU EXAMENELE HEMATOLOGICE SI HEMOSTAZA

### 1.6.1. Pentru hemoleucograma si TCD (cu sau fara numaratoare de reticulocite):

- se recomanda sa se recolteze dimineata pe nemancate,

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- se recolteaza in tuburi vidate, ce contin anticoagulant K2/K3EDTA (dop **mov/roz**) ;
- volumul probei este 2-3 ml sange in functie de capacitatea inscrisa pe tub.
- se rastoarna tubul de 8-10 ori pentru amestecarea cu anticoagulantul, evitand agitarea energica cu formarea de spuma.

#### 1.6.2. Pentru probele de coagulare :

- se recolteaza in tuburi vidate ce contin anticoagulant -citrat de sodiu 3.2% (105-109 mmol/L)- in proportie 9:1 sange: anticoagulant (dop **albastru/ verde**);
- **respectarea proportiei sange-anticoagulant este obligatorie!** Se va recolta sange pana la semnul prevazut pe tubul vidat!
  - volumul probei este 3 sau 5 ml sange in functie de capacitatea tubului.
- se rastoarna tubul de 3-4 ori pentru amestecarea cu anticoagulantul, evitand agitarea energica cu formarea de spuma.
- Probele de coagulare cu un hematocrit (Ht) >55% trebuie recoltate in tuburi vidate cu cantitati modificate de anticoagulant. Tuburile se pregatesc in laborator si se distribuie sectie la cerere.

#### 1.6.3. pentru VSH:

- se recolteaza in tuburi vidate cu capac negru ce contin citrat de sodiu 4:1 (dop **negru**):
- volumul probei este 1.8 ml.
- **se va astepta umplerea completa a tubului!**
- se rastoarna tubul de 8-10 ori pentru amestecarea cu anticoagulantul, evitand agitarea energica cu formarea de spuma.

#### 1.6.4. pentru flowcitometrie:

- se recolteaza sange venos/suc medular in tuburi vidate cu dop **mov** ce contin K2/K3EDTA,
- imediat dupa umplerea tubului se rastoarna de 8- 10 ori pentru amestecarea cu anticoagulantul.

#### 1.6.5. Pentru celule lupice:

- se recomanda sa se recolteze dimineata pe nemancate,
- se recolteaza 8-10 ml sânge venos într-un balon cu perle de sticlă (procurat din laborator),
- balonul se agită timp de 10 min. pe suprafața mesei, în sensul acelor de ceasornic,
- transportul probei la laborator se va face imediat.

Dupa recoltare, probele de sange pentru hemograme se aseaza in stativ si dupa aproximativ 30 minute se pot introduce in lucru (avand grija ca prelucrarea sa se faca in maxim 4 ore de la recoltare).

Probele screening de coagulare si cele pentru dozarea fibrinogenului se centrifugheaza la 2000-2500xg/15 minute si se lucreaza in primele 4 ore de la recoltare.

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

**Probele de coagulare pentru monitorizarea tratamentului anticoagulant cu heparina, trebuie centrifugate în maxim o ora de la recoltare, pentru a se evita neutralizarea heparinei de către factorul 4 plachetar!**

## 1.7. RECOLTAREA SANGELUI VENOS PENTRU EXAMENELE IMUNOHEMATOLOGICE

### 1.7.1. Pentru determinarea grupei sanguine și a Rh-ului

- se recomandă să se recolteze dimineata pe nemancate,
- se recoltează în tuburi vidate, ce conțin anticoagulant K2/K3EDTA (dop **mov/roz**) ;
- volumul probei este 2-3 ml sânge în funcție de capacitatea înscrisă pe tub.
- se rastoarnă tubul de 8-10 ori pentru amestecarea cu anticoagulantul, evitând agitarea energetică cu formarea de spumă.
- transportul probei la laborator se va face imediat, urmând să fie prelucrate în maxim 3 ore de la recoltare.

### 1.7.2. Pentru testul HAM și aglutine la rece

- Testul se efectuează numai cu programare în laborator (int 442)
- Se recoltează de la pacient două tuburi vidate: un tub de biochimie (dop **galben/rosu**) și un tub ce conține citrat de sodiu 9:1 (dop **albastru**);
- se rastoarnă tubul ce conține citrat de 3-4 ori pentru amestecarea cu anticoagulantul, evitând agitarea energetică cu formarea de spumă;
- Tubul de biochimie se rastoarnă de 6 ori, evitând agitarea energetică pentru a nu produce hemoliza serului;
- Transportul probei la laborator se face cât mai repede

### 1.7.3. Pentru rezistența globulară osmotica

- Testul se efectuează numai cu programare în laborator (int 442)
- Se recoltează de la pacient 10 ml sânge venos într-un balon cu perle furnizat de către laborator
- Se omogenizează timp de 10 minute după care se transportă cât mai repede la laborator

## 1.8. PRELEVAREA MADUVEI OSOASE PENTRU EXAMENUL CITOLOGIC

### **Recoltare:**

- conform protocolului secției de Hematologie Clinica.

### **Prelucrare necesară după recoltare**

- din materialul aspirat se efectuează rapid, înainte ca proba să coaguleze, 6-8 frotiuri.
- se pot efectua frotiuri subțiri prin întindere și/sau frotiuri cu grunji striviți și/sau amprente medulare.
- se recomandă efectuarea a minim șase frotiuri de măduvă.



<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- efectuarea unui numar mare de frotiuri duce la scaderea calitatii lor.
- identificarea pacientului se face cu creionul pe partea opaca a lamei: nume/ prenume si numar CA.
- pentru examinarea morfologică a elementelor celulare și numărarea acestora se colorează May-Grunwald-Giemsa; o parte din lame sunt păstrate necolorate pentru posibile colorații speciale.

**Transportul frotiurilor din aspirat medular/amprente medulare**

- transport in cutii fara umiditate, cu separator de lame.
- nu se recomanda transportul frotiurilor in vrac.
- se transporta catre laborator cat mai repede.

**Informatii necesare pentru completarea cererii de analiza:**

- informatii clinice inclusiv caz nou/vechi, dg anterior,
- locul punctiei creasta iliaca/stern,
- duritatea osului si tipul de grunji,
- tipul de etalare al frotiurilor: intindere, grunji striviti, amprente

## **1.9. RECOLTAREA LICHIDELOR DE PUNCTIE PENTRU CITOLOGIA HEMATOLOGICA**

- se face de catre personal calificat in conditii de asepsie absoluta prin punctie cu seringă sau prin interventie chirurgicala.
- pentru efectuarea numarului de elemente este necesara introducerea lichidului intr-un recipient steril cu anticoagulant.
- transportul la laborator se face cit mai curind posibil (cel mult 1 ora) fara a fi refrigerata; a se evita formarea coagului ce duce la diminuarea numarului de elemente din produs.

## **1.10. RECOLTAREA SANGELUI PENTRU EXAMENE BIOCHIMICE**

- Se efectueaza prin punctie venoasa, dimineata, dupa un repaus alimentar de 12 ore.
- Sangele se recolteaza in tuburi vidate de 5-10 ml cu activator de coagulare (cu dop **rosu**) , cu separator de gel (cu dop **galben**) sau cu trombina (dop **portocaliu**).
- Se rastoarna tubul de 6 ori pentru omogenizare, evitand agitarea energica cu formarea de spuma.
- **Dupa recoltare probele sunt transportate la laborator in maxim 4 ore.**

### **1.10.1. Testul de toleranta la glucoza administrata oral (Testul hiperglicemiei provocate)**

Testul consta in recoltarea unei probe de sange venos a jeun, urmata de administrare de glucoza si recoltarea la anumite intervale de timp a unui numar de probe de sange venos pentru dozarea glicemiei

<p>«DENUMIRE»  LABORATOR ANALIZE  MEDICALE  Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4,  Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

Cantitatea de glucoza administrata si timpii de recoltare sunt cei indicati de medicul trimitator. In cazul in care pe biletul de trimitere nu sunt specificate nici cantitatea de glucoza si nici timpii de recoltare se procedeaza in felul urmatoar (conform WHO-Laboratory Diagnosis and Monitoring of Diabetes Mellitus - 2002):

- Se selecteaza tubul vidat pentru ser (cu dop **rosu/galben**);
- Proba a jeun se recolteaza intre orele 7.00-9.00 a.m., dupa un repaus alimentar de 12 ore; in toata aceasta perioada se interzice fumatul ;
- Dupa 10 minute de la recoltarea probei a jeun se administreaza 75 mg glucoza pulvis in 300-400 ml apa pe care pacientul le ingera in 3-5 minute; la copii se administreaza 1.75 mg glucoza pulvis/Kg corp, pana la maximum 75 mg, tot in 300-400 ml apa ingerata in 3-5 min;
- La un interval de 120 min de la ingestia de glucoza se recolteaza o noua proba de sange venos pentru dozarea glucozei;
- Inscriptiunea si etichetarea probelor se face in felul urmatoar:
  - Pe fiecare tub vidat recoltat se lipeste acelasi cod de bare ca si cel din cererea electronica de analize
  - Pentru fiecare proba se intocmeste o cerere electronica de analiza

«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
---	------------------	--------------

### 1.11. RECOLTAREA SANGELUI PENTRU EXAMENELE SEROLOGICE SI IMUNOLOGICE

- Examenle serologice cerceteaza prezenta sau absenta anticorpilor in serul bolnavului.
- Aceste examene se utilizeaza pentru diagnosticarea bolilor infectioase (ex. sifilis) sau imunologice.
- Recoltarea sangelui se face prin punctie venoasa intr-o cantitate de 5-10 ml.

Probele de biochimie si imunologie se centrifugheaza dupa o perioada de repaus de minim 30 de minute (timp necesar formarii cheagului) pentru obtinerea serului din care se lucreaza testele solicitate.

Pentru toate probele de sange care se centrifugheaza este contraindicata recentrifugarea, chiar si a tuburilor cu gel separator.

#### ***Cerinte speciale pentru recoltare:***

- **Cortizol:** la cererea clinicianului se recolteaza sange la ora 8, 16 sau 23 in tuburi vidate cu dop rosu/galben, apoi se centrifugheaza dupa o perioada de repaus de minim 30 de minute (timp necesar formarii cheagului) pentru obtinerea serului
- Dupa centrifugare probele se pastreaza la frigider la 2- 8°C, pana a doua zi.
- **Vitamina B12, folat seric:** dupa centrifugare, serul proaspat se prelucreaza in maxim 2 ore de la recoltare, daca acest lucru nu este posibil, se pastreaza 48 ore la 2 – 8°C sau 28 zile la - 20° C pentru folat seric si 56 zile la -20°C pentru vit. B12
- **Crioglobuline si crioibrinogen:** sangele este prelevat prin punctie venoasa in tuburi cu dop galben/rosu pentru crioglobuline si in tuburi cu dop albastru pentru crioibrinogen tinute in prealabil in termostat la 37°C. Dupa recoltare tuburile se reintroduc la 37°C pana la coagularea completa si apoi se centrifugheaza la 3500 rpm 10min.
- **Procalcitonina** se recolteaza in tuburi vidate pentru ser (cu dop **rosu/galben**), iar **transportul la laborator se face cat mai repede pentru a putea fi testata in maxim 4 ore.**

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

## 1.12. RECOLTAREA PENTRU EXAMENELE BACTERIOLOGICE

### 1.12.1. Recoltarea sangelui pentru hemoculturi

#### Scop

- hemocultura este una dintre metodele cele mai importante si delicate pentru laboratorul de microbiologie, apreciere justificata de severitatea formei clinice a septicemiilor,
- sangele, fiind in mod normal steril, izolarea si identificarea bacterilor/ fungilor in hemocultura are semnificatie diagnostica considerabila.

#### Materiale

- sterile, de unica folosinta: manusi, sistem de transfer pentru hemoculturi sau seringi de unica folosinta ( 20 ml),
- alcool etilic 70% sau alcool isopropilic, tampoane,
- tinctura de iod 1-2%,
- flacoane BACTEC aerob si anaerob,
- flacoane Peds Plus.
- **flacoanele inainte de recoltare se depoziteaza la temperatura camerei si intuneric.**

#### Tehnica:

- se recomanda recoltarea hemoculturilor inainte de inceperea tratamentului cu antibiotice,
- este de preferat sa se recolteze sange cu putin timp inaintea debutului episodului febril, dupa identificarea caracterelor curbei febrile,
- daca pacientul se afla deja sub tratament antibiotic, se recolteaza 4-6 hemoculturi in primele 48 ore, inaintea administrarii urmatoarei doze,
- la nou-nascuti se recolteaza 2 hemoculturi tip Peds care sunt suficiente pentru diagnostic,
- in functie de suspiciunea clinica si protocoalele in vigoare medicul clinician stabileste numarul si frecventa recoltarii seturilor de hemoculturi.

#### Zonele de punctie sunt urmatoarele:

- de electie, venele de la plica cotului sau la nou-nascuti si sugari, venele jugulare ;
- alternativ, venele antebratului inferior sau venele dorsale ale mainii. In endocarditele cu focar septic pe valvele mitrale sau aortice, se recomanda punctie arteriala, care poate creste sensibilitatea hemoculturii;
- cand sunt necesare 2-3 prelevari, ele se fac din vene diferite;
- nu se recolteaza de la nivelul cateterului ( daca altfel nu e posibil, se noteaza pe cererea de analize).

#### Tehnica propriu-zisa:

Pentru adult se recolteaza cate 8-10 ml pentru fiecare flacon (aerobic si anaerobic)  
Pentru copil se recolteaza 1-3 ml in flacoane Peds Plus.

#### Pregatirea tegumentului cu alcool 70%:

- se localizeaza vena care va fi punctiionata,
- cu un tampon imbibat cu alcool etilic 70% /alcool se freaca timp de 1 minut tegumentul,
- se astepta sa se usuce.

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

Pregătirea tegumentului cu tinctura de iod:

- dacă pacientul este alergic la iod, se face o nouă dezinfectie cu isopropanol,
- cu un tampon imbibat cu tinctura de iod se șterge în cercuri concentrice pornind dinspre centru spre periferie, zona de puncționat,
- se așteaptă să se usuce,
- nu se mai palpează zona astfel dezinfectată.

Pregătirea flacoanelor BACTEC:

- se îndepărtează capacul protector al flacoanelor cu mediu de cultură,
- se șterge partea superioară a flacoanelor cu un simplu tampon cu alcool și se lasă să se usuce,
- se marchează cu un marker pe etichete flacoanelor, nivelul de recoltare cerut.

Recoltarea propriu-zisă:

- aseptice, se atasează acul la seringă (preferabil de 20ml),
- se recoltează prin venopuncție (de evitat catetere intravenoase sau intraarteriale) 10-20 ml sânge în seringă,
- se retrage acul din venă și se distribuie egal sânge în flacoanele AEROB și ANAEROB,
- se îndepărtează iodul cu un tampon imbibat în alcool,
- se atasează pe gâtul flaconului eticheta cu codul de bare al pacientului (fără a acoperi codul de bare al flaconului cu alte etichete sau însemnări).

Transportul la laborator se face cât mai repede pentru a fi incubate în sistemul automat sau la termostat. ***Nu se refrigerează!!!***

### 1.12.2. Recoltarea exudatului faringian

Scop

- Depistarea germenilor patogeni de la nivelul faringelui în vederea tratamentului.
- Depistarea persoanelor sanatoase purtătoare de germeni.

*Materiale*

- sterile: eprubeta sterilă cu tampon, cu sau fără mediu de transport
- nesterile: stativ pentru eprubete.

*Tehnica :*

- se recoltează înainte de administrarea antibioticelor sau sulfamidelor, cât mai aproape de debutul bolii
- exudatul faringian se prelevă înainte sau la cel puțin 3-4 ore de la toaleta gurii sau ingestia de alimente
- se așează pacientul pe scaun, cu fața spre o sursă de lumină, gâtul în ușoară extensie.
- în condiții de iluminare adecvată, se deprimează baza limbii cu apăsătorul steril și, în timp ce pacientul pronunță vocala "A" se șterge cu tamponul ferm, dar nu brutal, amigdalele și peretele posterior al faringelui, vizând în special orice zonă inflamată, ulcerată, depozite purulente.
- când există, falsă membrana trebuie ușor desprinsă la periferie și tamponată mucoasa subiacentă.

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- **atat la introducerea cat și la scoaterea tamponului se evita atingerea lui cu baza limbii sau palatul moale!!!**
- se reintroduce tamponul în eprubeta etichetata.
- pentru că prelevarea faringiana declanșează reflex de tuse, prelevatorul se va proteja cu masca de tifon sau de hartie.

Transportul probei la laborator se face in cel mai scurt timp.

Intervalul de timp în care trebuie făcuta examinarea și modalitățile de conservare a probei sunt in funcție de microorganismele urmarite.

### 1.12.3. Recoltarea secretiei nazale

#### Scop

- recomandat mai ales pentru depistarea purtătorilor de Staphylococcus aureus / screening MRSA.
- screening preoperator înainte de internare a pacienților cu risc crescut (colonizări anterioare cunoscute, spitalizări în antecedente, etc.)
- screening preoperator (pentru depistarea colonizării cu germeni rezistenti la antibiotice, în scopul reducerii riscului infecțiilor intraspitalicești

#### Materiale

- sterile: eprubeta sterila cu tampon, cu sau fara mediu de transport (obligatoriu pentru screening MRSA)
- nesterile: stativ pentru eprubete.

#### Tehnica

- recoltarea se face dimineata / la internare pentru screening MRSA
- cu tamponul (de preferat umectat in ser fiziologic steril) se sterge cavitatea fosei nazale, apoi tamponul se introduce in eprubeta etichetata.
- transportul probei la laborator se face in cel mai scurt timp.

Exudatul faringian si nazal trebuie insamantate cat mai repede dupa recoltare daca sunt recoltate in laborator sau trebuie recoltate pe mediu de transport daca pacientul le aduce de la distanta mare.

### 1.12.4. Recoltarea secretiei conjunctivale

#### Scop

- Diagnosticarea microbiologica a infectiilor globului ocular, orbitei sau a organelor anexe (sprancene, pleoape, glande lacrimale.)

#### Materiale

- sterile: eprubeta sterila cu tampon, cu sau fara mediu de transport
- nesterile: stativ pentru eprubete.

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

### *Tehnica*

- înainte de toaleta fetei, terapie antimicrobiana sau corticoterapie, machiaj.
- pacientul este asezat pe scaun cu capul in extensie.
- se coboara pleoapa inferioara si se recolteaza din fundul de sac conjunctival material, cu ajutorul tamponului steril.
- apoi tamponul se introduce in eprubeta etichetata.
- se recolteaza cu tampoane separate de la cei doi ochi, mentionandu-se pe cererea de analiza la rubrica observatii: ochi stang, ochi drept.
- se transporta imediat la laborator.

### **1.12.5. Recoltarea secretiei otice**

#### *Scop*

- diagnosticul microbiologic al otitelor externe si medii.

#### *Materiale*

- sterile: eprubeta sterila cu tampon, cu sau fara mediu de transport
- specul auricular.
- nesterile: stativ pentru eprubete.

#### *Tehnica*

- exudatul din conductul auditiv extern se recolteaza dupa indepartarea crustelor cu un tampon umed, apoi cu alt tampon se recolteaza energic, prin rotire
- pentru otitele medii, prelevatul de electie este exudatul recoltat de catre personalul calificat, folosind un specol auricular, colectat cu un tampon steril.
- se recolteaza cu tampoane separate de la cele doua urechi, mentionandu-se pe cererea de analiza la rubrica observatii: ureche stanga, ureche dreapta.

### **1.12.6. Recoltarea urinei pentru urocultura:**

- a) *din jetul mijlociu*
  - urocultura stabileste prezenta bacteriilor in urina,
  - se recolteaza urina de dimineata sau dupa cel putin patru ore de la mictiunea anterioara, înainte de a începe tratamentul cu antibiotic,
  - se spală zona genito-urinară cu apă și săpun. Bărbații vor asigura curățarea meatului și a glandului. Femeile care prezintă secreții vaginale abundente vor introduce în vagin un tampon steril.
  - se usucă zona curățată cu ajutorul unui tampon steril.
  - se urinează o cantitate mica în toaletă, apoi se stochează din jetul mijlociu o cantitate de aproximativ 10-20 ml urina în recipientul pregătit. Evitați atingerea zonei genitale cu gura recipientului pentru a preveni contaminarea probei.
  - transportul probei la laborator se va face în maxim 1 ora de la recoltare.
- b) *cu cateter Foley*
  - se dezinfecteaza o portiune de cateter cu alcool 70%

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- cu ajutorul unei seringi sterile cu ac, se recolteaza aseptice 5-10 ml urina, care se transfera in urocultor.
- NU se recolteaza urina din sacul colector.
- c) *cu sonda Nelaton/Theimann*
  - se face toaleta locala
  - se insera aseptice cateterul in vezica si se lasa sa se scurga cca.15 ml, dupa care se recolteaza proba in flaconul steril.

### 1.12.7. Recoltarea secretilor purulente/plaga

#### Scop

- depistarea unor germeni patogeni care determina distrugerea purulenta a unui tesut (cutanat, musculo-scheletal, ganglionar, visceral, cavitati preformate, suprafete tisulare denudate).

#### Materialie

- sterile de unică folosință: mănuși, comprese, truse de recoltare, seringă (cu ac fin) /eprubeta cu tampon cu sau fara mediu de transport/recipient cu capac, ser fiziologic, alcool 70<sup>o</sup> sau providone iodine 10%.
- nesterile: stativ pentru eprubete.

#### Tehnica :

##### 1) puroi din infectii superficiale (de incizie) :

- dupa indepartarea exudatului de la suprafata cu ser fiziologic steril sau alcool 70%, se aspira cu seringă sau se introduce tamponul (cu mediu conservant Amies) profund in leziune pana la a determina o usoara sangerare a tesutului subiacent. Tamponul cu produs patologic se poate introduce in mediu conservant Stuart sau Amies.

Dacă se recoltează de la suprafață pot să fie izolate bacterii neimplicate în infecție.

Este recomandata recoltarea a 2 tampoane- unul pentru cultivare, altul pentru efectuarea unui frotiu colorat Gram.

- **transportul la laborator se face in mai putin de 2 ore.**

##### 2) puroi din infectii profunde:

- dupa prealabila aseptie a pielii cu alcool 70% / tinctura de iod, se aspira cu seringă cu ac fin minim 1 ml puroi sau se incarca tamponul cu puroi din zonele cele mai profunde (procedura mai putin recomandata), a se evita flora superficiala; se incarca tamponul cat mai mult cu puroi.
- Pentru leziunile profunde care prezinta zone de necroza, se indeparteaza debriurile, se spala plaga cu ser fiziologic steril, apoi cu un ac se aspira un material de biopsie ce se depune intr-un container steril, cu o mica cantitate se ser fiziologic steril, pentru a preveni uscarea probei.
- **transportul la laborator se face in mai putin de 2 ore.**

**Volumul probei influenteaza timpul acceptabil pentru transport:**

Volumul materialului aspirat	Timpul de transport
------------------------------	---------------------



«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
---	------------------	--------------

< 1 ml	< 10 min
1 ml	< 30 min
> 1 ml	< 3 ore

3) ulcere de decubit:

- se curata suprafata ulcerului cu ser fiziologic steril,
- daca nu se poate face biopsie, se recolteaza cu tamponul steril de la baza leziunii si se imerseaza in mediu conservant Amies,
- **transportul la laborator se face in mai putin de 2 ore.**

4) cateter intravenos:

- se dezinfecteaza tegumentul din jurul orificiului de insertie al cateterului,
- se scoate aseptice cateterul si se taie steril din capatul distal cca 5 cm si se depune intr-un recipient steril cu capac,
- se poate folosi pentru recoltare și o eprubetă cu bulion simplu sau bulion infuzie cord-creier (pentru probele care nu pot fi transportate în laborator în 15 minute),
- **transportul la laborator se face in mai putin de 15 minute.**

5) celulite

- se șterge locul cu ser fiziologic steril sau cu alcool 70%.
- se aspiră cu seringă cu un ac fin din zona inflamată.
- se aspiră in seringă o mică cantitate de ser fiziologic steril și apoi se transferă produsul într-un tub steril cu capac înșurubat.
- **transportul la laborator se face in mai putin de 15 minute.**

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

### 1.12.8. Recoltarea lichidului cefalorahidian (LCR)

#### Scop

- diagnosticul infectiilor sistemului nervos central este o urgenta datorita mortalitatii crescute, a sechelelor grave in lipsa tratamentului, posibilitatea aplicarii terapiei antimicrobiene eficiente.

#### Materiale

- recipient steril.

#### Tehnica :

- recoltarea LCR se face inaintea instituirii terapiei cu antibiotice, cat mai la inceputul bolii.
- se efectueaza punctie lombara (la nivelul L3-L4, L4-L5 sau L5-S1) de catre specialisti cu experienta, in conditii stricte de asepsie.
- se recolteaza 5-10 ml, de preferinta in doua esantioane (pentru examinari biochimice + citologice si microbiologice). Cantitatea minima admisa exclusiv pentru diagnosticul bacteriologic este de 1-2 ml.
- in situatia in care se recolteaza o singura proba, aceasta se trimite la compartimentul de microbiologie
- **recoltarea se efectueaza numai in recipient steril !!!**
- Cand cantitate recoltata este mai mica se va comunica laboratorului ce teste vor fi efectuate prioritar.
- Transportul se face imediat dupa recoltare (in mai putin de 30 minute, evitand distrugerea leucocitelor polimorfonucleate).
- **Proba nu se refrigereaza**, nu se expune la temperaturi extreme sau la lumina solara (cei mai influentati sunt germenii sensibili- hemofili, meningococi, pneumococi, care sufera fenomenul de autoliza).

### 1.12.9. Recoltarea lichidului de dializa peritoneala

#### Scop

- Diagnosticarea complicatiilor infectioase ale dializei peritoneale.

#### Materiale:

- Seringi (2 buc.) si ace sterile (4 buc.),
- Tampon,
- Alcool etilic 70%,
- Flacoane tip hemocultura (aerobic si anaerobic).

#### Tehnica :

Recoltarea lichidului de dializa efluent se face de catre personalul cu experienta al sectiei de Nefrologie-Dializa, pastrand reguli stricte de asepsie cand apar simptome si semne care sugereaza suspiciunea de peritonita: durere si/sau disconfort abdominal, lichid dializant efluent tulbure, subfebra/febra.

- Se omogenizeaza continutul pungii de dializant efluent,

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- Se dezinfecteaza locul punctiei pungii de dializant cu tampon imbibat in alcool 70%,
- Se lasa sa se usuce,
- Cu ajutorul seringii cu ac steril se extrag cate 8-10 ml din punga cu dializant efluent,
- Se descarca continutul seringii direct in flacoanele tip hemocultura folosind un ac nou (aerobic si anaerobic) dupa protocolul descris la hemocultura.
- **Transportul la laborator se face in mai putin de 1 ora**, pentru a fi incubate.

### 1.12.10. Recoltarea lichidelor de punctie (pleural, peritoneal, pericardic, articular, ascita)

#### Scop

- diagnosticul microbiologic al infectiilor lichidelor biologice normal sterile

#### Materiale

- Recipient steril,
- Seringi si ace sterile,
- Alcool etilic 70%,

#### Tehnica:

- se face de catre personal calificat in conditii de asepsie absolute prin punctie cu siringa sau prin interventie chirurgicala.
- Se vor extrage 5–10 ml. lichid care se introduce intr-un recipient steril sau se transporta chiar cu siringa folosita pentru recolta, dupa indepartarea acului.
- Pentru efectuarea numarului de elemente este necesara introducerea lichidului intr-un recipient steril cu anticoagulant.
- Transportul la laborator se face cit mai curind posibil (cel mult 1 ora) fara a fi refrigerata; a se evita formarea coagulului ce duce la diminuarea numarului de germeni din produs.

**Este total contraindicat recoltarea pe tampon !!!**

### 1.12.11. Recoltarea materiilor fecale pentru coprocultură

- se va face în coprocultoare sterile, eventual cu mediu de transport Cary Blair.
- recoltarea se face înaintea începerii oricărui tratament cu antibiotice din scaunul proaspăt emis spontan.
- se recoltează porțiuni cu mucus, sânge sau dacă acestea lipsesc, **se recoltează din trei locuri diferite o cantitate de ~10 grame materii fecale.**
- **proba se transportă în maxim o ora la laborator** (dacă nu se recoltează pe mediu Cary Blair).

### 1.12.12. Recoltarea materiilor fecale pentru detectare toxina A/B Clostridium difficile

- Se recolteaza scaun proaspăt moale, apos si neformat aproximativ 2-5 ml (NU proba rectala-tampon) si se transporta la laborator in maxim o ora de la emisie!
- de la un pacient se recolteaza o singura proba, o singura data in cursul unui episod simptomatic.

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- Recoltarea se face într-un coprocultor, fara mediu de transport, (recipient pt ex. Coproparazitologic)
  - Se face cerere informatizata pt. Materii fecale – test detectarea toxinei A/B pentru Clostridium difficile, iar pentru GDH se noteaza solicitarea la observatii. Probele neprelucrate imediat pot fi pastrate la frigider pentru maxim 2 zile la 2-8°C.
- Toxinele se degradeaza la temperatura camerei (devin nedetectabile la 2 ore de la colectarea materiilor fecale).**
- Prezenta de sange într-o cantitate semnificativa in scaun poate da reactii fals pozitive.
- Testarea din scaune formate sau tari poate indica numai portaj.**

### 1.12.13. Recoltare secretii tract respirator inferior

#### A. Sputa expectorata

##### Scop

- diagnosticul microbiologic al infectiilor de tract respirator inferior

##### Materiale

- recipient steril, cu gura largă, prevazut cu capac etanș

##### Executie

- se va face dimineața, când pacientul efectuează “toaleta bronhiilor”.
- se clătește gura și se face gargară cu apă fiartă și răcită sau ser fiziologic steril;
- după ce se tușește energic, se expectorează în recipientul steril o cantitate de minim 3 ml și se închide recipientul;
- **se transportă proba la laborator în maxim 2 ore de la recoltare.**

#### B. Lavaj bronho-alveolar

##### Scop

- diagnosticul microbiologic al infectiilor de tract respirator inferior

##### Materiale

- recipient steril, cu gura largă, prevazut cu capac etanș

##### Executie

- se recoltează aprox. 15-20 ml secreție în recipiente sterile cu capac înșurubabil.
- in lipsa bronhoscopului se efectuează lavaj bronșic orb
- in cazul în care nu se obține cantitate suficientă de lichid transferabil într-un recipient steril, se extrage canula și se taie vârful acesteia conținând o anumită cantitate de lichid și se transferă aseptice într-un recipient steril
- se menționează pe bilet: lavaj/aspirat bronșic.
- **se transportă proba la laborator în maxim 2 ore de la recoltare.**

### 1.12.14. Recoltarea aspiratului gastric

##### Scop

- diagnosticul infectiilor neonatale.

##### Materiale

- Recipient steril,

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- Sonda de aspiratie gastrica.

#### *Tehnica*

- Se recolteaza cu sonda de aspiratie intr-un flacon steril.
- **se transportă proba la laborator în maxim 2 ore de la recoltare !!!**

### **1.12.15. Recoltarea cateter i. v.**

#### *Scop*

- Diagnosticul microbiologic al infectiilor de cateter/ sepsis

#### *Materiale*

- Recipient steril
- Alcool etilic 70%,
- Foarfeca sterila

#### *Tehnica*

- Se curata cu alcool tegumentul din jurul cateterului
- Se indeparteaza cataterul aseptice si se sectioneaza o portiune de 5 cm din capatul distal, direct in recipientul steril.
- **Se transporta proba rapid la laborator pentru a evita uscarea, maxim 15 minute.**

### **1.12.16. Recoltarea bilei**

#### *Scop*

- diagnosticul microbiologic al infectiilor lichidelor biologice normal sterile

#### *Materiale*

- Recipient steril cu dop steril,
- Seringi si ace sterile,
- Alcool etilic 70%,

#### *Tehnica*

- Se recolteaza dimineata pe nemancate (8–10 ore post alimentar) prin tubaj duodenal.
- Inainte de introducerea sondei, bolnavul face o gargara prelungita cu ser fiziologic.
- Se recolteaza mai intai suc duodenal apoi bila A, B si C in flacoane separate.
- **Se transporta proba la laborator, maxim 1 ora.**

### **1.12.17. Recoltarea secretiilor de tract genital feminin**

#### *Scop*

- diagnosticul microbiologic al infectiilor de tract genital feminin

#### *Materiale*

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

- sterile: eprubeta sterila cu tampon; speculum steril fara lubrefiant.
- nesterile: stativ pentru eprubete.

#### *Tehnica*

- Recoltarea se efectueaza de catre personal competent pe masa ginecologica cu speculum steril fara lubrefiant, din urmatoarele locuri de electie: secretie vaginala, cervix, lohii, endocol, etc.
- Secretiile in care se cerceteaza gonococul se intind pe lame sterile in vederea examenului direct; acestea se transporta dupa fixare la cald impachetate in hartie.
- **Se trimite proba la laborator, maxim 1 ora.**

### **1.12.18. Recoltarea secretiilor de tract genital masculin**

#### *Scop*

- diagnosticul microbiologic al infectiilor de tract genital masculin

#### *Materiale*

- sterile: eprubeta sterila cu tampon;
- nesterile: stativ pentru eprubete.

#### *Tehnica*

##### *A) secretie uretrala*

- se recoltează secreție uretrală dimineața, înainte de mictiune, se insera tamponul 2-4 cm in lumen, se roteste si se lasa cel putin 2 secunde pe loc;
- Secretiile in care se cerceteaza gonococul se intind pe lame sterile in vederea examenului direct; ele se transporta dupa fixare la cald impachetate in hartie.
- **Se trimite proba la laborator, maxim 1 ora.**

##### *B) secretie prostatica*

- se face toaleta locala cu apa si sapun
- se maseaza prostata prin rect
- se recolteaza secretia in tub steril sau se foloseste un tampon
- **Se trimite proba la laborator, maxim 1 ora.**

### **1.12.19. Recoltarea tampon inghinal / axilar**

#### *Scop*

- testarea înainte de internare a pacienților cu risc crescut (colonizări anterioare cunoscute, spitalizări în antecedente, etc.)
- screening preoperator (pentru depistarea colonizării cu germeni rezistenti la antibiotice, în scopul reducerii riscului infecțiilor intraspitalicești)

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

*Materiale*

- sterile: eprubeta sterila cu tampon cu mediu de transport
- nesterile: stativ pentru eprubete.

*Tehnica*

- se folosesc tampoane umectate in ser fiziologic steril ;
- se sterg zonele inghinale/axile apoi se descarca in eprubeta cu mediu de transport.

**1.12.20. Recoltare tampon rectal – screening MDR**

*Scop*

- testarea înainte de internare a pacienților cu risc crescut (colonizări anterioare cunoscute, spitalizări în antecedente, etc.)
- screening preoperator (pentru depistarea colonizării cu germeni rezistenti la antibiotice, în scopul reducerii riscului infecțiilor intraspitalicești

*Materiale*

- sterile: eprubeta sterila cu tampon cu mediu de transport
- nesterile: stativ pentru eprubete.

*Tehnica*

- se folosesc tampoane umectate in ser fiziologic steril ;
- se introduce 1-2 cm in sfincterul anal si se roteste usor 360°, pentru a ne asigura ca a venit in contact cu materiile fecale apoi se descarca in eprubeta cu mediu de transport.
- probele se vor trimite catre laboratorul de analize medicale de luni pana sambata in intervalul 08.00-15.00. Dupa ora 15.00 si in ziua de duminica se vor pastra pe sectii la temperatura camerei si se vor trimite a doua zi in laborator.

**1.13. RECOLTAREA URINEI**

*Scop*

- informeaza asupra starii functionale a rinichilor, cat si a intregului organism.

*Materiale*

- flacoane sterile pentru urocultura,
- recipiente de plastic cu capac pentru examenul de urina,
- seringă cu ac, sterile,
- alcool 70%.

*Tehnica :*

«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
---	------------------	--------------

**a) recoltarea urinei pentru examen sumar de urina:** din urina obtinuta de dimineata se preleveaza un esantion de 100-150 ml.

**b) recoltarea urinei din 24 ore:** pentru determinarea ratei de excreție urinară a unor analiți. Se folosește un eșantion din urina din 24 ore. Recoltarea urinei se va face în recipiente curate din punct de vedere chimic și va fi ținută la rece (frigider).

**Instrucțiuni de recoltare a urinei din 24 ore:**

- se golește vezica urinara, dimineata la ora 7.
- Incepand de la aceasta ora, se recolteaza toata urina pana a doua zi la ora 7.
- Pentru a nu se pierde din cantitatea de urina se recomanda sa se urineze separat, inainte de scaun.
- La sfarsitul recoltarii masurati intregul volum obtinut si dupa omogenizare prin agitare a urinei, transferati cca. 100 ml in recipientul de unica folosinta primit de la laborator.
- Etichetati recipientul, mentionand volumul de urina din 24 ore si trimiteti-l la laborator in maxim 2 ore. Daca nu se poate asigura transportul in acest interval, urina trebuie sa fie pastrata la frigider.

**Indiferent de momentul prelevării, probele de urină trebuie examinate în interval de maxim 2 ore. Dacă intervalul nu poate fi respectat, probele trebuie refrigerate la 4°C imediat după prelevare !!!**

La primirea recipientului se verifică dacă volumul probei este suficient si dacă recipientul este adecvat.

Probele de urina sunt centrifugate la 1500 rpm timp de 10 min in vederea pregatirii lor pentru efectuarea sedimentului urinar.

**c) recoltarea urinei pentru metoda directa Stansfeld Webb**

*Scop*

- diagnosticarea si monitorizarea afectiunilor renale si ale tractului urinar.

*Tehnica*

- **se recolteaza a doua urina de dimineata**, in conditii bazale, pe nemancate.
- este obligatorie toaleta minutioasa cu apa si sapun.
- se preleveaza un esantion de 10 ml urina in recipientul pentru urini,
- se omogenizeaza bine urina, se trimite la laborator in maxim 1 ora de la recoltare.

**1.14. RECOLTAREA MATERIILOR FECALE PENTRU EXAMEN COPROPARAZITOLOGIC SAU EXAMEN DIGESTIE.**

*Scop*

- Precizarea diagnosticului parazitozelor digestive sau ale organelor anexe, evidentiind fie parazitii ca atare (protozoare, helminti), fie elemente parazitare (ca fragmente de helminti, oua, embriofori, larve, chisti, oochisti, etc);
- Oferă date asupra funcției aparatului digestiv sau asupra unor stări patologice (hemoragii).

*Materiale*

- recipiente sterile sau coprorecoltoare, in functie de examenul cerut.



<p>«DENUMIRE»  LABORATOR ANALIZE  MEDICALE  Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4,  Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

### *Tehnica*

- recoltarea se poate face din scaun spontan sau provocat, in recoitoare cu spatula, prelevandu-se din bolul fecal din diferite parti o cantitate de ~ 10 grame. Se introduce proba într-o pungă de plastic și se ține la rece (+4°C), urmând a fi transportată la laborator în maxim 24 ore.
- pentru punerea in evidenta a parazitilor intestinali se fac 3 examinari la interval de 3-4 zile; daca scaunul este lichid probele se trimit imediat la laborator (germenii sensibili mor repede).
- Se recolteaza si se primesc la laborator orice fragment suspect, mucozitati sau produse nedigerate prezente in fecale.

## **1.15. RECOLTAREA PROBELOR BIOLOGICE PENTRU EXAMENUL MICOLOGIC**

Probele din care se solicita identificarea dermatofitilor sunt reprezentate de raclate epidermice, unghiale sau fire de par.

- Recoltarea probelor de la nivelul leziunilor se efectueaza prin raclarea unei portiuni de epiderma sau unghie cat mai aproape de tesutul sanatos cu ajutorul unei lame de microscop, firele de par afectate sunt prelevate prin smulgere cu o penseta.
- Unghia se recolteaza din zona modificata a acesteia (zona ingrosata) din depozitul subunghial sfaramicios.
- Leziunile buloase se vor recolta cu o pensa sterila din plafonul bulei.
- Probele se recolteaza in cutii Petri si sunt transportate in laborator pentru prelucrarea lor.

## **1.16. RECOLTAREA SPERMEI**

### *Scop*

- diagnosticul infertilitatii masculine, evaluarea eficientei vasectomiei, diagnosticul hematospermiei, evaluarea sechelelor parotiditei epidemice.

### *Materiale*

- recipient de unică folosință, prevăzut cu capac etanș, steril, preîncălzit la 37°C.

### *Tehnica:*

- după o perioadă de abțință de 3-5 zile.
- se interzice folosirea prezervativului (conține spermicide).

Etapele recoltarii :

1. micționare,
2. spălarea mâinilor cu apă și săpun,
3. toaleta locală corectă cu insistare în șanțul balano-prepușal,

<p>«DENUMIRE»  LABORATOR ANALIZE  MEDICALE  Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4,  Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

4. uscare cu compresă sterilă,
5. recoltare prin masturbare (excepțional se acceptă și actul sexual întrerupt),
6. se colectează tot ejaculatul în recipientul preîncălzit, se închide ermetic, se învelește în vată și se transportă la laborator în maxim 30 de minute.

### 1.17. RECOLTARE PROBE RESPIRATORII (tract respirator superior) PENTRU DIAGNOSTIC COVID-19 PRIN METODA RT PCR

Personalul care recoltează probe biologice de la pacienți suspecti/confirmați COVID 19 are obligația de a purta echipament de protecție adecvat, format din echipamentul standard completat cu mască cu filtru FFP2, 2 perechi mănuși (cea exterioară se schimbă după fiecare pacient), protecția ochilor, capelină, halat impermeabil, botoși.

#### **Recoltare exudat faringian și exudat nazal**

Se vor respecta cerințele de pregătire a pacientului (a jeun, fara toaleta orala sau la 4 ore dupa ingestie de alimente, lichide).

Recipientul cu mediu de transport va fi etichetat înainte de recoltare, cu numele complet al pacientului.

**Kitul de recoltare** cuprinde un recipient cu mediu de transport (VTM) și 2 tampoane pentru recoltare cu tije de plastic și varf din dacron sau material sintetic (NU bumbac!);

#### **Mod de recoltare:**

**Exudat faringian:** cu un tampon se va recolta de pe peretele posterior al faringelui și amigdale, după care se introduce în recipientul cu mediu și se rupe tija ajutându-se de marginea recipientului; lungimea tijei restante nu trebuie să împiedice înfiletarea dopului!

**Exudat nazal:** cu al doilea tampon se recoltează exudat nazal după ce pacientul își va sufla nasul în prealabil;

Tamponul se va introduce adânc în cele două nări unde rămâne câteva secunde pentru absorbția secrețiilor; se îndepărtează lent tamponul, în timp ce se rotește, după care se introduce în recipientul cu mediul de transport și se va rupe tija ajutându-se de marginea recipientului. Lungimea tijei restante nu trebuie să împiedice înfiletarea dopului!

Se vor descărca ambele tampoane de exudat nazofaringian și faringian, în același tub cu mediu de transport pentru virusuri (VTM).

«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2- 4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
--	------------------	--------------

## **8. AUTORECOLTAREA**

Pentru a veni in sprijinul pacientilor pentru autorecoltarea diferitelor produse biologice Laboratorul pune la dispozitia pacientilor fluturasi cu informatii specifice pentru autorecoltare pentru a obtine produse biologice cat mai corect recoltate. Anexa PG-7.2/ F.3.

<p>«DENUMIRE»  LABORATOR ANALIZE  MEDICALE  Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4,  Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

## 9. CRITERII DE ACCEPTARE/RESPINGERE A PROBELOR RECOLTATE SAU AUTORECOLTATE

Probele autorecoltate sunt mai întâi examinate de asistentul de la recoltare care observă dacă ele corespund din punct de vedere calitativ, cantitativ, al recipientului în care este adusă proba, al respectării condițiilor de sterilitate la recoltare.

Când se introduc în lucru se urmărește dacă proba autorecoltată sau recoltată în laborator/secție clinică este identificabilă sau corect identificată.

Se resping și nu se lucrează probele:

- incorect recoltate,
- în recipiente neadecvate,
- insuficiente cantitativ sau în cantitate ce depășește instrucțiunile,
- probe de sânge hemolizate,
- probe de sânge lipemice,
- orice tip de probe care nu sunt corect identificate/etichetate/numerotate,
- specimen neadecvat recoltat (de ex: salivă în loc de spută),
- specimen transportat/stocat inadecvat.

**Laboratorul își rezervă dreptul de a refuza speciimenele recoltate și etichetate necorespunzător.**

**Se pot aplica excepții de la regulile stricte ale respingerii probelor, în situația în care se primesc probe care provin din proceduri invazive sau nu au putut fi ușor recoltate. În aceste situații raportul final indică natura problemei și dacă este cazul se indică necesitatea prudenței în interpretarea rezultatului. Probele biologice recoltate necorespunzător nu sunt aruncate până în momentul în care unitatea sau persoana care a recoltat proba nu sunt anunțate.**

**Probele pentru depistarea virusului SARS CoV 2 sunt considerate neconforme în următoarele situații:**

- trimiterea la laborator de tamponuri fără mediu de transport pentru virusuri;
- trimiterea probei în recipiente necorespunzătoare (deteriorate, cu tubul crăpat sau capacul deschis);
- nerespectarea condițiilor de transport și conservare (timp, temperatură);
- absența etichetei pe eșantionul de analizat;
- absența formularului de însoțire probe (anexa 2);
- formularul de însoțire completat necorespunzător, cu datele de identificare a pacientului absente, incomplete, eronate sau indescifrabile.

«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2- 4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
--	------------------	--------------

## 10. INSTRUCȚIUNI PENTRU ETICHETAREA PROBELOR PRIMARE

Având în vedere procesarea zilnică a unui volum mare de probe, etichetarea corectă cu coduri de bare a recipientelor de recoltare este esențială în etapa preanalitică a fluxului de lucru.

Atașarea etichetelor pe recipientele de recoltare trebuie să țină cont de următoarele reguli:

- Etichetele cu coduri de bare trebuie atașate în poziție verticală
- Etichetele cu coduri de bare se aplica pe recipient **nu** pe capac
- Etichetele cu coduri de bare **nu** se lipesc peste marcajul de umplere maximă a recipientelor
- În cazul tub vidatelor, etichetele cu coduri de bare trebuie să se suprapună cu etichetele recipientelor astfel încât să rămână spațiu liber pentru vizualizarea calitativă și cantitativă a probei;

Acest lucru se face în prezența pacientului, verificându-se ca toate datele de identificare să fie corecte.

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

## 11. INSTRUCȚIUNI DE STOCARE A PROBELOR

Proba pentru:	Tipul probei	Perioada de stocare	Temperatura
Biochimie	Ser	7 zile	2-8°C
Hematologie	Sange	24 ore	10-25°C
Coagulare	Plasma	Nu se pastreaza pentru testele de screening ( PT, APTT, fibrinogen)	-
Examen de urina	Urina	5 ore	10-25°C
Imunologie/ Virusologie	Ser	2-7 zile in functie de specificatiile producatorului 6 luni pentru prbele HIV, Atg HBs, Atc HCV pozitiva	2-8°C  - 20°C
Determinări speciale – studii, tulpini de control, materiale de referință și control	Plasmă, ser, liofilizate	Până la utilizare	In functie de tipul de proba
Serologie RPR-CARBON	Ser plasma	5 zile 24 ore	2-8°C 2-8°C
Serologie VDRL	ser	5 zile 30 zile	4°C - 20°C
TPHA	LCR	48 ore	2-8°C

«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2- 4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
--	------------------	--------------

## **12. INSTRUCȚIUNI NECESARE PENTRU ANALIZE LA CARE REZULTATUL OBTINUT NECESITA CONFIRMARI**

In caz de VDRL/RPR pozitiv, la cazul nou, se efectueaza confirmarea obligatorie prin reactia TPHA, iar in cazul in care si aceasta este pozitiva, pe Buletinul de rezultate se recomanda confirmare FTA-ABS.

Un rezultat anti HCV pozitiv se marcheaza in LIMS ca si valoare critica, consemnandu-se pe Buletinul de analize necesitatea confirmarii finale prin PCR.

In cazul unui rezultat pozitiv pentru anti HIV se solicita recoltarea unei noi probe de la acelasi pacient. Pe Buletinul final de analize se noteaza necesitatea confirmarii prin Western Blot. Rezultatul este comunicat telefonic medicului curant, notandu-se acest lucru in Registrul de notificare si se marcheaza in SIL ca valoare critica.

<p>«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel. 0269/215050 int. 430</p>	<p>MANUAL RECOLTARE</p>	<p>PG-7.2/F2,V1</p>
--	-------------------------	---------------------

### 13. INSTRUCȚIUNI PRIVIND TRANSPORTUL PROBELOR

Dupa terminarea recoltarii, probele biologice etichetate cu coduri de bare sunt transportate in genti izoterme din plastic spre camerele pentru receptie probe, in care vor fi receptionate.

Transportul probelor recoltate in sectiile clinice ale Spitalului sau de la Emitenti externi se face in genti de transport care se pot curata si dezinfecta usor, separate in functie de tipul de proba, cu monitorizarea temperaturii si a timpului de transport conform procedurii Recoltarea, transportul si receptia probelor biologice.

Probele biologice se transporta la 10-25°C, intr-un interval de timp in concordanta cu tipul de examinare solicitata.

***In situatia in care este depasit intervalul de timp de 4 ore de la emiterea cererii de analiza iar proba nu a ajuns la laborator, aceasta va fi respinsa cu mentiunea LIPSA PROBA!!!***

**Probele biologice pentru examene bacteriologice care provin de la pacienti diagnosticati cu virusul SARS CoV 2, se transporta in conditii securizate, la fel ca si probele pentru RT PCR.**

#### **Transportul probelor pentru depistarea virusului SARS CoV2 la laborator:**

Modalitatea de transport este securizată și standardizată prin respectarea următoarelor:

- Tubul se etichetează ÎNAINTE de recoltare ("curat")
- După recoltare și ruperea capetelor tijelor, capacul se închide cu atenție și tubul se introduce în pungă individuală de plastic cu fermoar.
- Pungile se introduc în cutia (standard, primită de la laborator) de transport, din plastic rezistent la dezinfectante, **PREVĂZUTĂ CU CAPAC** (de preferință înfiletabil).
- Tuburile de recoltă se așează în poziție verticală în această cutie. Nu este permisă așezarea pungilor în alt fel de ambalaje de transport.
- Cutia cu capac se transportă imediat la laborator. Transportul la laborator al cutiilor se va face în lada termoizolantă, care se dezinfectează interior și exterior după fiecare folosință. Până în momentul transportului, probele vor fi menținute la 2- 8°C.
- Dacă e necesar a fi păstrată mai multe ore în secție (peste noapte, etc.) se va utiliza un frigider pt. probe biologice special desemnat pentru acest scop.
- Formularele ce insotesc probele (anexa 2) NU se introduc în cutia cu capac, ci se transportă separat.

Personalul care transporta probele la laborator trebuie sa fie instruit in privinta practicilor de manipulare a probei in conditii de siguranta si a procedurilor de decontaminare.

Receptia probelor recoltate, se face in laborator la "Receptie probe biologice" cu precautiile necesare pentru a preveni contaminarea, in orarul precizat.

Protecția personalului de la primiri probe PCR presupune utilizarea EPP format din: echipament standard plus mască chirurgicală, halat de supraprotecție, vizieră, mănuși, protecția părului și a încălțămintei.

Deschiderea cutiei se va face numai după ștergere cu șervețele de Mikrozid si sub hota cu flux laminar cls II, iar manipularea pungilor din interior se va limita la maximum posibil.

Transportul spre camera de extracție din sectorul PCR se va face tot în cutia cu capacul înfiletat si lazi izoterme. După fiecare manipulare a probelor sau a ambalajelor exterioare persoana de la primiri probe va arunca mănușile și se va dezinfecta.



«DENUMIRE» LABORATOR ANALIZE MEDICALE Bd. Corneliu Coposu, nr. 2- 4, Tel. 0269/215050 int. 430	MANUAL RECOLTARE	PG-7.2/F2,V1
--	------------------	--------------

#### **14. DECLARATIA PRIVIND POLITICA DE LABORATOR PENTRU PROTECTIA INFORMATIILOR**

Personalul laboratorului se obliga prin semnarea "Angajamentului de confidentialitate", parte a fisei postului, sa pastreze confidentialitatea tuturor datelor si informatiilor cu care vin in contact, inclusiv secretele de stat sau de serviciu care se refera la activitatea laboratorului; sa nu foloseasca in interes personal sau pentru altii datele, actele si faptele referitoare la activitatea laboratorului si sa respecte confidentialitatea rezultatelor analizelor efectuate in laborator cat si a oricaror alte date referitoare la pacientii laboratorului de analize medicale.

**LISTA DE ANALIZE**

Denumire analiza	Metoda de examinare	Tarif Ron	Termen eliberare rezultate spital in regim normal	Termen eliberare rezultate ambulator in regim normal	Termen eliberare rezultate in regim de urgenta
<b>BIOCHIMIE</b>					
<b>BIOCHIMIE-SER</b>					
Acid uric	spectrofotometrie	8.00	8 ore	24 ore	-
Albumina serica	imunoturbidimetrie	-	8 ore PN Dializa	-	-
Amilaza	spectrofotometrie	11.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Bilirubina directa	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Bilirubina totala	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Calciu ionic	calcul	13.00	8 ore	24 ore	-
Calciu total	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
Colesterol	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
Colinesteraza	spectrofotometrie	15.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Creatinina	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Creatinin-fosfokinaza (CK)	spectrofotometrie	11.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Electroforeza proteinelor serice	migrare in gel	22.00	72ore	72 ore	-
Fosfataza alcalina	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
Fosfor	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
GGT	spectrofotometrie	10.00	8 ore	24 ore	-
Glicemie	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
HDL-Colesterol	spectrofotometrie	10.00	8 ore	24 ore	-
LDL-Colesterol	calcul	-	8 ore	24 ore	-
Lipide totale	calcul	-	8 ore	24 ore	-

Ionograma (Na,K)	potentiometrie cu electrozi specifici	15.00	8 ore	24 ore	-
Ionograma (Na,K,Cl)	potentiometrie cu electrozi specifici	15.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
LDH	spectrofotometrie	10.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Lipaza	spectrofotometrie	20.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Magneziu	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
Procalcitonina (Vidas)	ELFA	-	8 ore	-	1.5 ore
Proteine totale	spectrofotometrie	10.00	8 ore	24 ore	-
Rata filtrarii glomerulare (eRFG)	calcul formula CKD Epi 2009	-	8 ore	24 ore	1.5 ore
Rezerva alcalina	spectrofotometrie	-	8 ore PN Dializa	-	-
Sideremie	spectrofotometrie	10.00	8 ore	24 ore	-
TGO (ASAT)	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
TGP (ALAT)	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Trigliceride	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
Transferina	imunoturbidimetrie	-	8 ore PN Dializa	--	-
Troponina I hs (VIDAS)	ELFA	-	8ore	-	1.5 ore
Uree	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
<b>BIOCHIMIE- URINA</b>					
Acid uric urinar	spectrofotometrie	8.00	8 ore	24 ore	-
Amilaza urinara	spectrofotometrie	11.00	8 ore	24 ore	-
Calciu urinar	spectrofotometrie	10.00	8 ore	24 ore	-
Clearence creatinina	spectrofotometrie	16.00	8 ore	24 ore	-
Creatinina urinara	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
Electroforeza proteinelor urinare	migrare in gel	-	72 ore	72 ore	-
Examen sumar de urina	reflectometrica	10.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Proba Stansfeld-Webb	microscopie optica	8.00	8 ore	24 ore	-
Fosfor urinar	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-

«DENUMIRE»  
 LABORATOR ANALIZE MEDICALE  
 Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel.  
 0269/215050 int. 430

MANUAL RECOLTARE

PG-7.2/F2,V1

Glicozurie	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
Ionograma urinara (Na,K,Cl)	potentiometrie cu electrozi specifici	15.00	8 ore	24 ore	-
Magneziu urinar	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
Melanurie	chimie calitativa (manual)	16.00	8 ore	24 ore	-
Microalbuminuria	spectrofotometrie	31.00	8 ore	24 ore	-
Proteine Bence-Jones	spectrofotometrie	6.00	8 ore	24 ore	-
Proteine totale urinare	spectrofotometrie	16.00	8 ore	24 ore	-
Raport albuminurie/ creatinina urinara	spectrofotometrie	36.00	8 ore	24 ore	-
Sediment urinar	microscopie optica; CBM	8.00	8 ore	24 ore	2.0 ore
Uree urinara	spectrofotometrie	9.00	8 ore	24 ore	-
<b>BIOCHIMIE- LCR</b>					
Proteine LCR	spectrofotometrie	16.00	8 ore	-	1.5 ore
Lactat	spectrofotometrie	-	8 ore	-	1.5 ore
Glicorahie	spectrofotometrie	9.00	8 ore	-	1.5 ore
Clorurorahie	potentiometrie cu electrozi specifici	13.00	8 ore	-	1.5 ore
<b>BIOCHIMIE- PROTEINE SPECIALE</b>					
Imunoglobuline (Ig A)	imunoturbidimetrie	18.00	8 ore	24 ore	-
Imunoglobuline (Ig G)	imunoturbidimetrie	18.00	8 ore	24 ore	-
Imunoglobuline (Ig M)	imunoturbidimetrie	18.00	8 ore	24 ore	-
ASLO	imunoturbidimetrie	17.00	8 ore	24 ore	-
Proteina C reactiva ( PCR)	imunoturbidimetrie	13.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Complement seric-C3	imunoturbidimetrie	20.00	8 ore (luni, miercuri si vineri)	24 ore (luni, miercuri si vineri)	-

Complement seric-C4	imunoturbidimetrie	20.00	8 ore (luni, miercuri si vineri)	24 ore (luni, miercuri si vineri)	-
<b>BIOCHIMIE- alte teste</b>					
Hemoglobina glicata	imunoturbidimetrie	35.00	24 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-
Examen biochimic lichide de punctie (pleural, pericardic, peritoneal, articular, ascita)	spectrofotometrie	In functie de analit	8 ore	-	2 ore
Depistare hemoragii oculte	test imunocromatografic	9.00	8 ore	24 ore	-
Examen chimic al calculilor renali	analiza chimica calitativa (manual)	15.00	24 ore	24 ore	-
<b>HEMATOLOGIE</b>					
Hemoleucograma completă pe aparat automat	focusare hidrodinamica, citometria in flux, sodium lauril sulfat hemoglobina/ non-cianidica	20.00	8 ore	24 ore	1,5 ore
VSH	varianta a tehnicii Westergreen	8.00	8 ore	24 ore	-
<b>MORFOLOGIE</b>					
Celule lupice	microscopie optica	18.00	24 ore	48 ore	-
Concentrat leucocitar	microscopie optica	15.00	24 ore	48 ore	-
Corpui Heinz	microscopie optica	8.00	24 ore	48 ore	-
Formulă leucocitară	microscopie optica	11.00	8 ore	24 ore	2 ore (la suspiciune LA)
Morfologie eritrocitară	microscopie optica	23.00	8 ore	24 ore	2 ore (la suspiciune de CIVD)
Mielogramă	microscopie optica	50.00	max. 72 ore (raport scris)	-	max. 24 ore raport scris pentru leucemii acute

«DENUMIRE»  
 LABORATOR ANALIZE MEDICALE  
 Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel.  
 0269/215050 int. 430

MANUAL RECOLTARE

PG-7.2/F2,V1

Hemosiderina medulară	microscopie optica	23.00	48 ore	-	-
Hemosiderina urinară	microscopie optica	9.00	24 ore	-	-
Numar reticulocite	microscopie optica citometrie in flux	10.00	8 ore	24 ore	-
Picătura groasă	microscopie optica	23.00	8 ore	24 ore	-
Reacția peroxidazelor	microscopie optica	40.00	8 ore	-	-
Reacția PAS	microscopie optica	45.00	24 ore	-	-
<b>HEMOSTAZA</b>					
D-Dimeri (Vidas)	ELFA	-	8 ore	24 ore	1.5 ore
Fibrinogen	coagulometrica-detectia optica	18.00	8 ore	24 ore	1.5 ore (suspectiune de CIVD)
Testul monomerilor de fibrina -TMF	test cu etanol	14.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Timp de cefalina activat (Timp de tromboplastina partiala, activat-APTT)	coagulometrica-detectia optica	15.00	8 ore	24 ore	1 ora
Timp de sangerare-TS Metoda Duke	tehnica manuala	8.00	imediat	imediat	-
Timpul de protrombina (PT) T. Quick-INR	coagulometrica-detectia optica	15.00	8 ore	24 ore	1 ora
Activitate (%) ADAMTS-13	flow through assay met. semicantitativa	-	8 ore PN-hematologie	-	-
Antitrombina III (activitate)	cromogena-test functional	-	La 15-30 zile- POCU	La 15-30 zile- POCU	-
Lupus anticoagulant -L1 test screening	coagulometrica	-	La 15-30 zile	La 15-30 zile- POCU	-
Lupus anticoagulant -L2 test de confirmare	coagulometrica	-	La 15-30 zile	La 15-30 zile- POCU	-
Protein C (activitate)	cromogena-test functional	-	La 15-30 zile	La 15-30 zile- POCU	-
Proteina S libera (antigen)	turbidimetrie	-	La 15-30 zile	La 15-30 zile- POCU	-
Rezistenta la protein C activate -APCR	coagulometrie-test functional	-	La 15-30 zile	La 15-30 zile- POCU	-
<b>MUNOHEMATOLOGIE</b>					

Grup sanguin 0AB	hemaglutinare	10.00	-	24 ore	-
Rh	hemaglutinare	12.00	-	24 ore	-
Test Coombs direct (polivalent)	LISS/Coombs	-	8 ore	-	-
Test Ham (diagnostic HPN)	hemoliza in mediu acid	14.00	8 ore (cu programare)	-	-
Testul aglutininelor la rece	aglutinare	14.00	24 ore (cu programare)	-	-
Test Brewer (deficit de glucozo-6-fosfat-DH)	oxidarea hemoglobinei	14.00	24 ore (cu programare)	-	-
Rezistența globulară	hemoliza hipotona	13.00	48 ore (cu programare)	-	-
<b>HEMATOLOGIE- alte teste</b>					
Citologie lichide de punctie (pleural, pericardic, peritoneal, articular, ascita, etc.)	microscopie optica	36.00	4 zile	-	4 zile
Lichide de punctie-reactia Rivalta	precipitarea proteinelor	5.00	8 ore	-	2 ore
Imunofenotipare maduva osoasa	citometrie in flux	-	48 ore	-	-
Imunofenotipare sange periferic	citometrie in flux	-	48 ore	-	-
Numar trombocite	citometrie in flux	10.00	8 ore	24 ore	-
Spermograma	microscopie optica	50.00	3 zile	3 zile	-
<b>MICROBIOLOGIE</b>					
<b>BACTERIOLOGIE</b>					
Antibiograma difuzimetrica: 2 placi	metoda manuala	50.00	A se vedea la culturi	-	-
Antibiograma difuzimetrica: 1 placa	metoda manuala	30.00	A se vedea la culturi	-	-
Antibiograma Vitek (+ identificare G.Gram +/-)	metoda automata	45.00+ 45.00	A se se vedea la culturi	-	-

Antibiograma Vitek (+identificare fungi Candida /Criptococcus)	metoda automata	87.00	A se se vedea la culturi	-	-
Bila	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	-	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) -4 zile	-	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) -4 zile
Cateter-varf/ cateter venos ombilical	cultura, identificare bacteriana	-	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) -4 zile	-	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) -4 zile
Coprocultura	cultura, identificare bacteriana	18.00	NEGATIV – 4 zile POZITIV (cu antibiograma) - 5 zile	NEGATIV – 4 zile POZITIV (cu antibiograma) - 5 zile	NEGATIV – 4 zile POZITIV (cu antibiograma) - 5 zile
Cultura aspirat gastric	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) -4 zile	-	NEGATIV –2 zile POZITIV (cu antibiograma) -4 zile
Cultura exudat faringian	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	15.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 3 zile	NEGATIV –2 zile POZITIV (cu antibiograma) )- 3 zile	NEGATIV –2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 3 zile
Cultura exudat nazal	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	15.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)-3 zile	NEGATIV –2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 3 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)-3 zile
Cultura fungi	examen microscopic, identificare fungi	15.00	NEGATIV -3 zile POZITIV (cu antibiofungigrama)-7 zile	NEGATIV -3 zile POZITIV (cu antibiofungigrama) -7 zile	NEGATIV -3 zile POZITIV (cu antibiofungigrama)-7 zile
Cultura lichide de punctie (pleural, pericardic, peritoneal, articular, ascita, etc.)	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	-	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile
Cultura secretie conjunctivala	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile



Cultura secretie otica	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile
Cultura secretii purulente (plaga, IOT, secretie traheala, etc.)	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile
Cultura secretii tract genital feminin (vaginale, lohii, brese, etc.)	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile
Cultura secretii uretrale (spermocultura)	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)-4 zile	-
Cultura sputa (secretie traheala, lavaj bronhoalveolar)	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 3 zile	NEGATIV –2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 3 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 3 zile
Examen microscopic coloratie Gram	microscopie optica	10.00	24 ore	24 ore	24 ore
Hemocultura in sistem BACTEC	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	-	8 zile	-	8 zile
LCR-cultura	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV –3 zile POZITIV (cu antibiograma) - 5 zile	-	NEGATIV – 3 zile POZITIV (cu antibiograma)- 5 zile
Lichid de dializa peritoneala in sistem BACTEC	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	-	8 zile	-	8 zile

Urocultura	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	15.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV cu antibiograma)- 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)-4 zile
Tegumente-proba inghinala	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile
Probe necroptice	examen microscopic, cultura, identificare bacteriana	25.00	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	-	NEGATIV – 2 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile
Test detectare toxina A/B Clostridium difficile	Imunocromatografie calitativa	80.00	24 ore	24 ore	1.5 ore
Test detectie GDH Clostridium Difficile	Imunocromatografie calitativa	80.00	24 ore	24 ore	1.5 ore
Exudat nazal - screening MRSA	cultura, identificare bacteriana	-	24 ore	-	24 ore
Tampon inghinal screening MRSA	cultura, identificare bacteriana	-	24 ore	-	24 ore
Tampon rectal/perianal screening ESBL, CRE, VRE	cultura, identificare bacteriana	-	48 ore	-	48 ore
Tampon zona axilara - screening MRSA	cultura, identificare bacteriana	-	24 ore	-	24 ore
Examen bacteriologic aeromicroflora	cultura, identificare bacteriana	-	48 ore	-	48 ore
Examen bacteriologic suprafata	cultura, identificare bacteriana	-	NEGATIV – 3 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	-	NEGATIV – 3 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile

Examen bacteriologic tegument	cultura, identificare bacteriana	-	NEGATIV – 3 zile POZITIV (cu antibiograma) - 4 zile	-	NEGATIV – 3 zile POZITIV (cu antibiograma)- 4 zile
Testarea sensibilitatii la - Colistin	metoda manuala	-	24 ore	-	24 ore
Test detectie carbapenemaze - Acinetobacter baumannii	imunocromatografie calitativa	-	24 ore	-	24 ore
Test detectie carbapenemaze - Enterobacterales	imunocromatografie calitativa	-	24 ore	-	24 ore
Antigen Legionella pneumophila in urina	imunocromatografie calitativa	-	8 ore	-	-
<b>PARAZITOLOGIE</b>					
Examen coproparazitologic	microscopie optica	9.00	8 ore	24 ore	-
Examen digestie scaun	microscopie optica	15.00	8 ore	24 ore	-
Depistare Helicobacter Pylori (Ag.)	imunocromatografie	25.00	8 ore	24 ore	-
<b>MICOLOGIE</b>					
Examen micologic (ex. direct)	examen microscopic	-	24 ore	24 ore	-
Examen micologic (cultură)	examen microscopic, cultura, identificare fungi	40.00	30 zile	30 zile	-
<b>SEROLOGIE-IMUNOLOGIE</b>					
Homocisteina	chemiluminiscenta	-	-	24 ore (luni) POCU	-
Ac.anti Citomegalovirus IgM	ECLIA	-	8 ore (luni)	24 ore (luni) POCU	-
Ac.anti Citomegalovirus IgG	ECLIA	-	8 ore (luni)	24 ore (luni) POCU	-
Ac. Anti Rubeola IgM	ECLIA	-	8 ore (luni)	24 ore (luni) POCU	-
Ac. Anti Rubeola IgG	ECLIA	-	8 ore (luni)	24 ore (luni) POCU	-
Ac. Anti Toxoplasma IgM	ECLIA	-	8 ore (luni)	24 ore (luni) POCU	-
Ac. Anti Toxoplasma IgG	ECLIA	-	8 ore (luni)	24 ore (luni) POCU	-
Ac. anti HAV IgM	ECLIA	55.00	8 ore (joi)	24 ore (joi)	-
Ac. anti-HBe	ECLIA	55.00	8 ore (joi)	24 ore (joi)	-

«DENUMIRE»  
 LABORATOR ANALIZE MEDICALE  
 Bd. Corneliu Coposu, nr. 2-4, Tel.  
 0269/215050 int. 430

MANUAL RECOLTARE

PG-7.2/F2,V1

Ac. anti-HBs ( AES)	ECLIA	45.00	vineri	vineri	-
Ac. anti-HCV	ECLIA	55.00	8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-
Ac. anti-HCV (test rapid)	imunocromatografie	12.00	8 ore	24 ore	1.5 ore (AES)
Ac. anti-HIV	ECLIA	55.00	8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	
Ac. anti-HIV (test rapid)	imunocromatografie	12.00	8 ore	24 ore	1.5 ore (AES; sala nasteri)
Ag. HBe	ECLIA	50.00	8 ore (joi)	24 ore (joi)	-
Ag. HBs	electrochemiluminiscent a (ECLIA)	40.00	8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-
Ag. HBs (test rapid)	imunocromatografie	12.00	8 ore	24 ore	1.5 ore (AES)
AIM Anticorpi heterofili	aglutinare – teste rapide	15.00	8 ore	24 ore	-
AAN Anticorpi antinucleari	aglutinare – teste rapide	12.00	8 ore	24 ore	-
Anti CCP IgG	chemiluminiscenta	-	8 ore (vineri)	-	-
ASLO	aglutinare – teste rapide/ imunoturbidimetrie	17.00	8 ore	24 ore	-
Factor reumatoid ( FR)	latexaglutinare – teste rapide	11.00	8 ore	24 ore	-
Waalser rose	latexaglutinare – teste rapide		8 ore	24 ore	
Determinarea folatului seric	ECLIA	55.00	8 ore (vineri)	24 ore (vineri)	-
Determinarea vitaminei B12	ECLIA	55.00	8 ore (vineri)	24 ore (vineri)	-
Feritina	chemiluminiscenta	40.00	8 ore (luni, miercuri, vineri)	8 ore (luni, miercuri, vineri)	-
Vitamina D (25 OHD2/D3)	chemiluminiscenta	-	Luni PN Endocrinologie	luni	-
Interleukina-6 (IL-6)	electrochemiluminiscent a	-	8 ore (luni, miercuri, vineri)	-	Pentru SARS Cov-2
IgE total	ECLIA	-	8 ore (luni)	24 ore (luni)	-

Proteina C reactiva (PCR)	aglutinare – teste rapide/ imunoturbidimetrie	13.00	8 ore	24 ore	1.5 ore
Criofibrinogen	precipitare	10.00	dupa 7 zile	-	-
Crioglobuline	precipitare	10.00	dupa 7 zile	-	-
Depistare ac. anti- Helicobacter Pylori (ser)	imunocromatografie	25.00	8 ore	24 ore	-
<b>SEROLOGIE SIFILIS</b>					
TPHA calitativ	hemaglutinare pasiva	14.00	8 ore (luni, miercuri, vineri)	24 ore (luni, miercuri, vineri)	-
TPHA cantitativ	hemaglutinare pasiva	29.00	8 ore (luni, miercuri, vineri)	24 ore (luni, miercuri, vineri)	-
RPR	imunocromatografie	9.00	8 ore	24 ore	-
VDRL calitativ (LCR)	Imunoaglutinare (floculare)	9.00	8 ore	-	-
VDRL cantitativ (LCR)	imunoaglutinare (floculare)	15.00	24 ore	-	-
<b>HORMONI SI MARKERI TUMORALI</b>					
ATPO Anticorpi anti-peroxidaza tiroidiana	chemiluminiscenta	39.00	8 ore (joi)	24 ore (joi)	-
Cortizol	chemiluminiscenta	35.00	8 ore (miercuri)	24 ore (miercuri)	-
Estradiol	chemiluminiscenta	35.00	8 ore (miercuri)	24 ore (miercuri)	-
FSH	chemiluminiscenta	35.00	8 ore (miercuri)	24 ore (miercuri)	-
FT4	chemiluminiscenta	31.00	8 ore (marti-vineri)	24 ore (marti-vineri)	-
LH	chemiluminiscenta	35.00	8 ore (miercuri)	24 ore (miercuri)	-
Parathormon	chemiluminiscenta	48.00	8 ore (joi)	24 ore (joi)	-
Progesteron	chemiluminiscenta	35.00	8 ore (miercuri)	24 ore (miercuri)	-
Prolactina	chemiluminiscenta	35.00	8 ore (miercuri)	24 ore (miercuri)	-
Testosteron total	chemiluminiscenta	40.00	8 ore (miercuri)	24 ore (miercuri)	-
TSH	chemiluminiscenta	31.00	8 ore (marti-vineri)	24 ore (marti-vineri)	-
Alfa-fetoproteina (AFP)	chemiluminiscenta	54.00	8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-
CEA (antigen carcinoembrionar)	chemiluminiscenta	55.00	8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-

CA 19-9 (antigen tumoral)	chemiluminiscenta	52.00	8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-
CA 125 (antigen tumoral)	chemiluminiscenta	53.00	8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-
CA15-3 (antigen tumoral)	chemiluminiscenta		8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-
PSA total	chemiluminiscenta	42.00	8 ore (marti, joi)	24 ore (marti, joi)	-
PSA liber (free)	chemiluminiscenta	40.00	8 ore (marti, joi)	24 ore ((marti, joi)	-
<b>BIOLOGIE MOLECULARA</b>					
SARS CoV- 2 (Covid-19)	RT- PCR	230.00	12-24 ore	30 ore	1 ora (GeneXpert)
Virus gripal A/B; RSV- GeneXpert	RT- PCR (POCT)	-	8 ore	-	1 ora
C.difficile- GeneXpert	RT- PCR (POCT)	-	-	-	1 ora
HIV-1 Viral Load XC	RT- PCR (POCT)	-	2 ore	-	2 ore
Panel de tract respirator superior	RT- PCR	-	2 ore	-	-
Panel de meningita / encefalita	RT- PCR	-	2 ore	-	2 ore
Panel de sepsis	RT- PCR	-	2 ore	-	-
Panel lichid articular	RT- PCR	-	2 ore	-	-

## DIFUZARE – RETRAGERE

Cod document	Versiunea	Exemplar nr.	Difuzare		Retragere	
			Nume Prenume/ Functia	Semnatura/ Data	Nume Prenume/ Functia	Semnatura/ Data
PG-7.2/F2	1	1	Ch. Gross Gabriela/ MCL	30.10.2023		
PG-7.2/F2	1	2	Dr.Ariela Olteanu/ SL	30.10.2023		
PG-7.2/F2	1	3	Camera de recoltare	30.10.2023		
PG-7.2/F2	1	4	Fisier Ambulatoriu	30.10.2023		
PG-7.2/F2	1	5	intranet			
PG-7.2/F2	1	6	RENAR	N/A		