

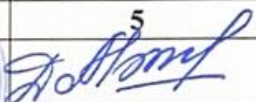
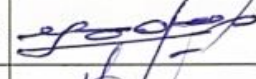
MINISTERUL SĂNĂTĂȚII al REPUBLICII MOLDOVA
IMSP INSTITUTUL de MEDICINĂ URGENTĂ

PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ
PRIVIND INVESTIGAȚIILE RADIOLOGICE

CHIȘINĂU 2025

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova IMSP Institutul de Medicină Urgentă	Procedura operațională nr. 02/40 IMSP Institutul de Medicină Urgentă
TITLU: Procedura Operațională privind investigațiile radiologice	Departamentul Clinic de Radioimagnostică și Diagnostic de Laborator

1. Lista responsabililor de elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul ediției procedurii operaționale.

Nr. crt.	Elemente privind responsabil/ operațiune	Numele și prenumele	Funcția	Data	Semnătura
	1	2	3	4	5
1.1.	Aprobat	Manea Diana	Director IMSP IMU	24.01.2025	
1.2.	Verificat	Maxim Igor	Vicedirector medical	22.01.2025	
1.3.	Verificat	Vovc Liviu	Șef secție Managementul Calității serviciilor medicale	20.01.2025	
1.4.	Elaborat	Zagadailov Diana	Șef Departament Clinic de Radioimagnostică	16.01.2025	

2. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor procedurii operaționale.

Nr. Crt.	Ediția/revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data de la care se aplică prevederile ediției sau reviziei ediției
	1	2	3	4
2.1.	Ediția 1	2025		
2.2.	Revizia 1	2030		

3. Lista persoanelor la care se difuzează ediția sau, după caz, revizia din cadrul ediției procedurii operaționale.

Nr. Crt.	1	2	3	4	5	6	7
3.1	Aplicare	1	Departamentul Clinic Radioimagnostică și Diagnostic de Laborator	Șef	Zagadailov Diana		
3.2	Aplicare	2	Unitatea de Primiri Urgente	Șef	Leonti Boris		
3.3.	Aplicare	3	Departamentul Clinic Chirurgie	Șef	Gafton Victor		
3.4	Aplicare	4	Departamentul Clinic Ortopedie și Traumatologie	Șef	Hîncota Dumitru		
3.5	Aplicare	5	Departamentul Clinic Neurologie,	Șef	Zota Eremei		

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova IMSP Institutul de Medicină Urgentă	Procedura operațională nr. 02/40 IMSP Institutul de Medicină Urgentă
TITLU: Procedura Operațională privind investigațiile radiologice	Departamentul Clinic de Radioimagnostică și Diagnostic de Laborator

			Epileptologie și Boli interne				
3.6	Aplicare	6	Departamentul Clinic Neurochirurgie	Șef	Andronachi Victor		
3.7	Aplicare	7	Departamentul Clinic Anesteziologie și Terapie Intensivă	Șef	Cobîleşchi Sergiu		

4. Scopul procedurii

Scopul procedurii operaționale privind investigațiile radiologice este de a standardiza și reglementa modul de efectuare a investigației pentru a asigura:

a) Calitatea actului medical

- Obținerea imaginilor radiologice clare și complete, necesare evaluării morfo-funcționale.
- Creșterea acurateții diagnosticului prin respectarea protocolului standardizat.

b) Siguranța pacientului

- Reducerea riscurilor de expunere la radiații prin aplicarea principiului ALARA (As Low As Reasonably Achievable).
- Prevenirea incidentelor în timpul investigației și monitorizarea pacientului pe parcursul examinării.

c) Eficiența organizatorică

- Stabilirea clară a responsabilităților personalului medical implicat (medic radiolog, tehnician radiolog).
- Respectarea normelor și legislației
- Alinierea la normele de radioprotecție și securitate a muncii.

5. Domeniu de aplicare a procedurii operaționale cadru.

Procedura se aplică în cadrul Departamentului Clinic de Radioimagnostică, Unității de Primiri Urgente, Departamentului Clinic Neurologie, Epileptologie și Boli Interne, Departamentului Clinic Chirurgie, Departamentului Clinic Ortopedie și Traumatologie, Departamentului Clinic Neurochirurgie, Departamentului Clinic ATI din cadrul IMSP Institutul de Medicină Urgentă.

6. Documente de referință aplicabile procedurii operaționale cadru:

- **SR EN ISO 9001:2008**, actualizat în 2015 – Sistem de management al calității. Principii fundamentale și cerințe de bază;
- **SR ISO IWA 1:2009** - Sisteme de management al calității. Linii directoare pentru îmbunătățiri de proces în organizațiile de servicii de sănătate;
- **SR CEN/TS 15224:2007** - Servicii de sănătate. Sisteme de management al calității. Ghid pentru utilizarea standardului EN ISO 9001.

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova IMSP Institutul de Medicină Urgentă	Procedura operațională nr. 02/40 IMSP Institutul de Medicină Urgentă
TITLU: Procedura Operațională privind investigațiile radiologice	Departamentul Clinic de Radioimagnostică și Diagnostic de Laborator

6.1. Reglementări internaționale:

- Regulamentul UE nr. 1025/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 octombrie 2012 privind standardizarea europeană.
- Directiva 2013/59/Euratom a Consiliului Europei din 5 decembrie 2013 de stabilire a normelor de securitate de bază privind protecția împotriva pericolelor prezentate de expunerea la radiațiile ionizante și de abrogare a Directivelor 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom și 2003/122/Euratom
- Ghidurile actuale NICE (National Institute for Health and Care Excellence).

6.2. Reglementări naționale:

- Legea nr. 263/2005 privind asigurarea calității în domeniul serviciilor medicale.
- Hotărâre nr.451 din 24.07.2015 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la radioprotecție, securitate radiologică în practicile de radiologie de diagnostic și radiologie intervențională.
- HOTĂRÎRE Nr. 727 din 08.09.2014 privind autorizarea activităților nucleare și radiologice
- LEGE Nr. 132 din 08.06.2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice
- LEGE Nr. 133 din 08.07.2011 privind protecția datelor cu caracter personal

6.3. Reglementări interne:

- Organigrama IMSP Institutul de Medicină Urgentă;
- Regulamentul intern de organizare și funcționare al IMSP Institutul de Medicină Urgentă;
- Ordinul IMSP IMU nr.93 din 08 iunie 2017 „Cu privire la implementarea procedurii cadru privind elaborarea procedurilor în cadrul IMSP Institutul de Medicină Urgentă”;
- Circuitul documentelor, inclusiv cele electronice, aprobate la nivelul IMSP Institutul de Medicină Urgentă

6.4.Date bibliografice

- Radioimagnostic medicala /Ana Magdalena Bratu Editura „Carol Davila” 2016
- Ghid practic de radiologie medicala-vol.1-2006 /prof-univ.dr.Mircea Buruian
- Metode si tehnici uzuale in rontgendiagnostic / dr.prof. Cezar Daniil

6.5. Alte documente:

- Ordinul IMSP Institutul de Medicină Urgentă nr.4 din 02.01.2025 „Cu privire la aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Secției de Management al Calității serviciilor medicale”

7. Definiții și prescurtări ale termenilor utilizați în procedură.

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova IMSP Institutul de Medicină Urgentă	Procedura operațională nr. 02/40 IMSP Institutul de Medicină Urgentă
TITLU: Procedura Operațională privind investigațiile radiologice	Departamentul Clinic de Radioimagnostică și Diagnostic de Laborator

Nr. Crt.	Termenul	Definiția și/sau dacă este cazul, actul care definește termenul
7.1.1	Investigație radiologică	metodă imagistică ce utilizează radiații X pentru obținerea de imagini ale structurilor interne ale organismului.
7.1.2.	Radiografie convențională	imagine obținută prin expunerea unei regiuni anatomice la radiații X, înregistrată pe film sau digital.
7.1.3.	Protecție radiologică	ansamblu de măsuri aplicate pentru a limita expunerea pacientului și a personalului la radiații ionizante.
7.1.4.	Doză efectivă	cantitatea de radiație absorbită de organism, exprimată în milisievert (mSv), care reflectă riscul biologic al expunerii.
7.1.5.	PACS (Picture Archiving and Communication System)	sistem informatic de stocare, transmitere și vizualizare a imaginilor medicale.
7.1.6.	ALARA (As Low As Reasonably Achievable)	principiu de reducere a dozei de iradiere la cel mai scăzut nivel posibil, păstrând calitatea investigației.

7.1. Abrevieri ale termenilor:

Nr. Crt.	Abrevierea	Termenul abreviat
7.2.1.	PO	Procedură operațională
7.2.2.	Rx	Raze X
7.2.3.	mGy – miligray	unitate de măsură a dozei de radiație
7.2.4.	kV – kilovolt	tensiunea tubului radiogen
7.2.5.	mAs – miliamperi/secundă	produsul curentului anodic și timpului de expunere
7.2.6.	AP	Antero-posterior
7.2.7.	OBL	Oblic (incidență radiologică)
7.2.8.	DV	Decubit ventral
7.2.9.	DD	Decubit dorsal
7.2.10.	EIP	Ecran de intensificare a imaginii

8. Descrierea prezentei proceduri operaționale:

8.1 Generalități

- Investigațiile radiologice reprezintă metode de diagnostic imagistic care utilizează radiațiile ionizante pentru obținerea imaginilor structurilor interne ale organismului.
- Realizarea se face conform normelor de protecție radiologică pentru pacient și personal.
- Investigațiile radiologice sunt complementare altor metode imagistice (ecografie, RMN).

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova IMSP Institutul de Medicină Urgentă	Procedura operațională nr. 02/40 IMSP Institutul de Medicină Urgentă
TITLU: Procedura Operațională privind investigațiile radiologice	Departamentul Clinic de Radioimagnostică și Diagnostic de Laborator

8.2. Indicații frecvente:

- Evaluarea patologiilor osoase și articulare (fracturi, luxații, osteoporoză, tumori osoase).
- Diagnosticul și monitorizarea bolilor pulmonare (pneumonii, tuberculoză, tumori, fibroze, BPOC etc).
- Examinarea tubului digestiv (cu substanță de contrast – tranzit baritat, irigoscopie).
- Investigarea aparatului urinar (urografie, pielografie).
- Traume și politraumatisme – pentru detecția rapidă a leziunilor.
- Screening și monitorizare în anumite patologii (de ex. control postoperator, supravegherea pacienților oncologici).

8.3. Contraindicații

Absolute:

- Sarcina (în special în primul trimestru) – se evită radiațiile, exceptând cazurile de urgență vitală.
- Refuzul pacientului informat.

Relative:

- Alergie sau reacții anterioare severe la substanța de contrast iodată (pentru investigațiile cu contrast).
- Pacienți cu stare generală foarte gravă, instabili hemodinamic (se efectuează investigația după stabilizarea pacientului).

8.4. Echipament și materiale

- Aparat de radiografie digitală/convențională.
- Echipament de protecție radiologică (șorț plumbat, guler tiroidian).

8.5. Programarea pacienților

- Programarea pacienților din ambulator se face prin intermediul telefonic de către tehnicianul radiolog sau medicul radiolog;
- Programarea pacienților din secții *în mod programat* se face prin intermediul telefonic de către tehnicianul radiolog sau medicul radiolog.
- Programarea pacienților din secții sau reanimare sau UPU *în mod urgent* se face prin intermediul telefonic de către tehnicianul radiolog sau medicul radiolog.

9. Desfășurarea procedurii :

9.1. Etapa de pregătire

- Verificarea solicitării medicale și a indicației argumentate pentru investigație;
- Confirmarea identității pacientului;

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova IMSP Institutul de Medicină Urgentă	Procedura operațională nr. 02/40 IMSP Institutul de Medicină Urgentă
TITLU: Procedura Operațională privind investigațiile radiologice	Departamentul Clinic de Radioimagnostică și Diagnostic de Laborator

- Pacientul va fi informat despre efectele radiațiilor asupra sănătății umane și numai dacă acesta este de acord, se va efectua investigația, dar nu înainte de a se asigura că expunerea medicală este justificată, prezentând un beneficiu net superior (din compararea beneficiilor obținute cu detrimentul provocat);
- În cazul femeilor însărcinate nu se recomandă de efectuat investigații radiologice, se propune investigații alternative-IRM, ecografie dacă este posibil
- Dacă pacientul este de acord să facă această investigație, va semna consimțământul informat
- Pregătirea echipamentului și a materialelor de protecție (șorțuri plumbate, guler tiroidian)

9.2. Etapa de efectuare

- Poziționarea corectă a pacientului conform regiunii examinate;
- Ajustarea parametrilor de expunere (kV, mAs, distanță focus-film) pentru a obține imagine de calitate cu doză minimă;
- Utilizarea colimării și a protecțiilor radiologice;
- Realizarea expunerii conform protocolului;
- Verificarea imediată a calității imaginii.

9.3. Etapa post-investigație

- Înregistrarea datelor pacientului și a parametrilor tehnici în registru sau sistem PACS/RIS;
- Asigurarea arhivării și protecției imaginilor;
- Interpretarea și redactarea raportului radiologic de către medic;
- Datele personale ale pacientului se vor înregistra în registrul formularul nr.050/e pentru pacienții asigurați și neasigurați

9.4. Măsuri de siguranță

- Minimizarea timpului de expunere la radiații.
- Utilizarea echipamentului de protecție radiologică.

9.5. Responsabilități

9.5.1. Medicul radiolog:

- Verifică indicația argumentată pentru investigație,
- Verifică completarea acordului informat de către pacient și explicarea completă a pașilor de efectuare a investigației.
- Supraveghează procedura, interpretează imaginile, redactează raportul.

Ministerul Sănătății al Republicii Moldova IMSP Institutul de Medicină Urgentă	Procedura operațională nr. 02/40 IMSP Institutul de Medicină Urgentă
TITLU: Procedura Operațională privind investigațiile radiologice	Departamentul Clinic de Radioimagnostică și Diagnostic de Laborator

9.5.2. Tehnicianul-radiolog:

- Poziționarea corectă a pacientului pe masa radiologică
- Asigurarea de către tehnician că ușile din zona controlată sunt închise
- Alegerea corectă a protocolului de investigație, cu selectarea parametrilor corespunzători, Kv, mAs
- După examinare, tehnicianul este obligat să intre în încăperea de investigare pentru a verifica starea pacientului
- Tehnicianul radiolog care a efectuat investigația, va înregistra doza de iradiere a pacientului în registrul 050/e;

9.6. Eliberarea rezultatelor investigațiilor prin radiografie digitală :

- Interpretarea rezultatelor investigațiilor prin irigoscopie se realizează de către medicul radiolog.
- După finalizarea examenului radiologic, pacientul va fi rugat să aștepte rezultatul sau rezultatul va fi transmis în secție;
- În situația în care pacientul nu poate fi prezent la eliberarea rezultatelor, medicul radiolog/tehnicianul radiolog poate elibera rezultatul rudelor/apartinătorilor pacientului, numai în cazul când bolnavul dă acordul semnat.
- În cazul în care pacientul nu s-a prezentat la eliberarea rezultatelor în timpul comunicat anterior, rezultatele se arhivează până la sosirea pacientului.

10. CUPRINS

Numarul componentei în cadrul procedurii operaționale	Denumirea componentei din cadrul procedurii operaționale	Pag
1	Coperta	1
2	Lista responsabililor de elaborare	2
3	Lista persoanelor la care se difuzează	2-3
4	Scopul	3
5	Domeniul de aplicare	3
6	Documente de referință	3-4
7	Definiii și abrevieri	5
8	Descrierea prezentei proceduri	5-7
9	Responsabilități	7-8
10	Cuprins	8