



<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
		<p>Exemplar nr.: 1</p>

Anexa nr. 3
la ordinul IMSP CNAMUP
nr. 367 din 22.11. 2024

**PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ:
ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA
SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP
CNAMUP**

Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP	Ediția: 1 Nr.de ex.:
		Revizia: - Nr.de ex.: -
	Cod: P.O.00.2	Exemplar nr.: 1

1. LISTA RESPONSABILILOR DE ELABORAREA, VERIFICAREA ȘI APROBAREA EDIȚIEI/REVIZIEI PO.


Nr. d/r	Elemente privind responsabil operatiune	Nume, prenume	Funcția	Data	Semnatura
	1	2	3	4	5
1.1	Elaborat	Svetlana Gaitur	Șef regional AMU Centru		
		Tatiana Gurschi	Șef SAMU Calarași		
		Lilian Croitoru	Șef SAMU Orhei		
		Oleg Mitreanu	Șef SAMU Anenii-Noi		
		Tudor Zadorojneac	Șef serviciu DM și producere a OM		
1.3	Verificat	Serghei SUMAN	Vicedirector medical		
1.4	Aprobat	Iurie CRASIUC	Vicedirector dezvoltare, infrastructură și coordonare serviciu		

2. SITUAȚIA EDIȚIILOR ȘI A REVIZIILOR ÎN CADRUL EDIȚIILOR PO.

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

3. LISTA PERSOANELOR LA CARE SE DIFUZEAZĂ EDIȚIA/REVIZIA PO3. LISTA BENEFICIARILOR LA CARE SE DIFUZEAZĂ EDIȚIA/REVIZIA PO.

	Scopul difuzării	Ex nr.	Compartiment	Funcția	Nume și prenume	Data primirii	Semnătura
	1	2	3	4	5	6	7
3.1.	Aplicare	1	Regiunea AMU Centru	Șef			
		1	Regiunea AMU Nord	Șef			
		1	Regiunea AMU Sud	Șef			
		1	Regiunea AMU „UTA Găgăuzia”	Șef			
		41	Substații AMU	Șef			
		98	Punctele AMU	Șef			

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>		<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
			<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>		<p>Exemplar nr.: 1</p>

		1	Secția farmacie, dispozitive medicale și producerea oxigenului medical.	Șef			
3.2.	Informare	1	Direcția calității și tehnologii medicale	Șef			
3.3	Evidență	1	Direcția comunicare, relații cu publicul și secretariat.	Șef			
3.4	Arhivare	1	Arhiva.	Șef			
3.5	Alte scopuri	1	CIDMUC.	Șef			
		1	Serviciul securitatea muncii și protecția civilă.	Șef			

- **4.Scopul procedurii:** Reglementarea modului de asigurare a bunei funcționări a dispozitivelor medicale din dotarea autoambulanțelor, în special - a surselor de oxigen, în vederea unei activități eficiente și continue a tuturor subdiviziunilor IMSP CNAMUP.

5. DOMENIUL DE APLICARE AL PO:

Prevederile prezentei proceduri operaționale se vor aplica de către personalul IMSP CNAMUP desemnat cu responsabilități în activitatea de lucru cu oxigen medicinal.


6. DOCUMENTELE DE REFERINȚĂ APLICABILE PO:

Reglementări internaționale:

- Lista medicamentelor esențiale ale Organizației Mondiale a Sănătății;
- Convenția Europeană pentru protecția drepturilor omului și a demnității ființei umane față de aplicarea biologiei și medicinei;
- Recomandările Consiliului European din 09.06.2009 privind siguranța pacienților (2009/C 151/01);
- Convenția privind drepturile omului și biomedicina, Oviedo, 04.04.1997.

Reglementări naționale:

- HG nr.1159 din 24.10.2007 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice, „Reguli generale de apărare împotriva incendiilor în RM” RT DSE 1.01.2005;
- Ordinul MS RM nr.430 din 03.04.2019 „Cu privire la Serviciul de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească din RM”;
- Ordinul MSMPS RM nr.28 din 16.01.2006 „Cu privire la păstrarea medicamentelor, produselor parafarmaceutice și articolelor cu destinație specială”;
- Ordinul MS nr.91 din 14.02.2023 „Cu privire la organizarea asistenței medicale spitalicești pacienților adulți cu forme medii, grave, grave cu complicații și extrem de grave a infecției COVID-19”;
- Ordinul MS nr. 297 din 07.04.2023 „ Cu privire la aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al IMSP Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească”;
- Protocoale clinice naționale, Standarde medicale de diagnostic și tratament, Ghiduri naționale;

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
		<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Exemplar nr.: 1</p>


Reglementări interne :

- Organigrama IMSP CNAMUP;
- Ordinul IMSP CNAMUP nr. 184 din 29.05.2024 „Cu privire la instituirea Comisiei de Monitorizare în cadrul IMSP CNAMUP”.
- Ordinul IMSP CNAMUP nr. 198 din 11.06.2024 „Cu privire la aprobarea Regulamentului de activitate a Comisiei de Monitorizare și Regulamentul pentru realizarea procedurilor de sistem și operaționale în cadrul IMSP CNAMUP”
- Instrucțiuni de Securitate și sănătate în munca (instr. nr.28 și 29);
- Fișa postului fiecărui colaborator implicat în procesul de lucru cu oxigen medicinal;

7. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI ALE TERMENILOR UTILIZAȚI ÎN PO.

7.1. Definiții ale termenilor:

Nr. d/o	Termenul	Definiția
7.1.5	Oxigen medicinal comprimat	Gaz medicinal de importanță vitală, comprimat sub presiune în butelii metalice și utilizat în scopuri curative la pacienți cu insuficiență respiratorie de diferită geneză.
7.1.6	Oxygenoterapie	Administrarea de oxigen în concentrații mai mari decât cel prezent în aerul atmosferic (20,9%), având drept scop corectarea deficitului de oxigen apărut la nivelul țesuturilor, definind starea patologică de hipoxie tisulară.
7.1.7	Butelie cu oxigen	Cilindru de metal (aluminiu sau oțel) cu reductor de presiune și manometru, vopsit în culoare albă sau albastră, cu vol.de 1-2-3-5-10-20-50 l, în care se păstrează oxigen la presiunea (de pînă la 200 bari).
7.1.8	Bar	Unitate de măsură extrasistemică a presiunii, folosită pe larg în tehnică. 1 bar = 100 kPa = 0,9869233 atmosfere fizice.
7.1.9	Hipoxie	Orice situație când aportul de oxigen în țesuturi este insuficient pentru a asigura metabolismul aerob normal și care poate duce la leziuni ireversibile la nivelul organelor și țesuturilor vitale.
7.1.10	Hipoxemie	Scăderea concentrației de oxigen în sângele arterial sub limita inferioară a normalului și, implicit, a presiunii parțiale a oxigenului în sângele arterial (PaO ₂).
7.1.11	Manometru	Instrument de măsură folosit pentru măsurarea presiunilor absolute sau a suprapresiunilor fizice (în raport cu presiunea atmosferică) din spații închise (recipiente, butelii, cazane).
7.1.12	Insuficiență respiratorie	Incapacitatea plămânilor de a asigura schimbul de gaze dintre aerul ambiant și sânge.
7.1.13	Debitmetru	Dispozitiv destinat măsurării, reglării și controlului fluxului de oxigen care este administrat către pacient. Este prevăzut cu scală gradată și posedă un interval de funcționare de la 0-15 l/min.
7.1.14	Pulsoximetrie	Metodă noninvazivă și nedureroasă de a testa și măsura nivelul saturației de oxigen din organism.

Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP	Ediția: 1 Nr.de ex.:
		Revizia: - Nr.de ex.: -
	Cod: P.O.00.2	Exemplar nr.: 1

7.2. ABREVIERI ALE TERMENILOR


Nr. d/o	Abrevierea	Termenul abreviat
7.2.1	PO	Procedură operațională
7.2.2	E	Elaborare
7.2.3	V	Verificare
7.2.4	A	Aprobare
7.2.5	Ap	Aplicare
7.2.6	Ah	Arhivare
7.2.7	EN	Standard european
7.2.8	ISO	Organizația internațională pentru standardizare
7.2.9	REP	Registrul de evidență a procedurilor
7.2.10	CEN	Comitetul european pentru standardizare
7.2.11	RP	Responsabil de proces
7.2.12	REP	Registrul de evidență a procedurilor
7.2.13	MS RM	Ministerul Sănătății din Republica Moldova
7.2.14	HG	Hotărâre de Guvern
7.2.15	IMSP CNAMUP	Instituție Medico-Sanitară Publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească
7.2.16	AMU	Așistență Medicală Urgentă
7.2.17	SAMU	Substație Așistență Medicală Urgentă
7.2.18	PAMU	Punct de Așistență Medicală Urgentă
7.2.19	DM	Dispozitive medicale
7.2.20	OM	Oxigen medical
7.2.21	SpO2	Saturația cu oxigen
7.2.22	PaO2	Presiunea parțială a oxigenului în sângele arterial

8. DESCRIEREA PREZENȚEI PROCEDURI OPERAȚIONALE:

8.1. Generalități.

Oxigenul medicinal este un medicament care face parte din planul terapeutic al pacientului!

Terapia cu oxigen necesită furnizarea de gaz de înalta calitate, necontaminat, provenit din surse autorizate. Dintre sistemele care furnizează astfel de gaz fac parte și buteliile de oxigen, ca

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Exemplar nr.: 1</p>	

unică sursă autonomă de aprovizionare cu oxigen a pacienților în cadrul asistenței medicale de urgență la etapa de prespital.

Oxigenul este un gaz care poate fi comprimat, depozitat și transportat în butelii de diverse capacități. Din aceste butelii se furnizează oxigen pacienților la debite ajustabile și variabile. Administrarea de oxigen se face direct de la butelia cu reductor și dozator, prin canulă nazală/mască facială sau prin sistemul centralizat al autoambulanței, în care buteliile sunt conectate printr-o rețea de țevi/furtunuri la debitmetrul cu umidificator fixat, cât și la ventilatorul din autoambulanță.

Orice manipulație cu buteliile de oxigen necesită respectarea strictă a regulilor de securitate în muncă, pentru a păstra un mediu cât mai sigur pentru pacienți și personalul medical, cât și pentru a preveni apariția unor incidente și accidente cu consecințe grave.


Dat fiind faptul că buteliile reprezintă unica sursă de oxigen a unității, este necesar să ne bazăm pe un lanț de aprovizionare continuu și sigur. Ca particularitate, necesarul de oxigen al unui pacient poate crește semnificativ în timp scurt, situație pe care echipa AMU trebuie să o anticipeze și să existe soluții pentru a asigura tratamentul pacientului conform necesarului său individual de oxigen.

Buteliile de oxigen nu necesită energie electrică pentru funcționare, dar impun existența unor dispozitive tehnice ca: manometre, reglatoare de presiune, debitmetre, umidificatoare. Mentenanța buteliilor se face periodic, conform graficului instituțional. Transportul și depozitarea lor se efectuează de personal cu pregătire specială, ținând cont că buteliile conțin gaz sub înaltă presiune.

Este imperios necesar ca fiecare unitate medicală să își estimeze cu atenție necesarul de oxigen și să existe prognoze la nivel local și instituțional, inclusiv și soluții de criză.

8.1.1 Păstrarea buteliilor de oxigen:

- Buteliile cu oxigen sunt păstrate în încăpere separată, cu un singur nivel, cu acoperiș ușor, cu podea netedă, nealunecoasă, cu posibilitate de aerisire, situată pe teritoriul SAMU/ PAMU;
- Ferestrele încăperilor pentru păstrarea oxigenului sunt vopsite în alb și dotate cu dispozitive incombustibile de protecție împotriva razelor solare;
- Încăperea pentru depozitarea oxigenului este încuiată permanent, iar cheia se păstrează în incinta SAMU/ PAMU, în loc accesibil și cunoscut de personalul medical autorizat;
- În încăpere buteliile de oxigen se păstrează în instalații speciale, care exclud căderea lor, din material neinflamabil, în poziție verticală sau orizontală (dupa caz), la distanță de la priză/întreprător și sursa de căldură; separat buteliile pline de cele goale;
- Ușa încăperii destinate păstrării buteliilor de oxigen este marcată din afară cu indicator „Oxigen medicinal”, iar alături, la loc vizibil, sunt plasate regulile generale de Securitate în lucrul cu buteliile de oxigen (Anexa 1);
- În lipsa unei încăperi separate pe teritoriul SAMU/ PAMU, instalațiile cu butelii de oxigen sunt amplasate într-o încăpere identificată din interiorul SAMU/ PAMU, lângă pereții exteriori plini (fără goluri) ai imobilului, ventilată, accesibilă personalului autorizat, cu aceleași cerințe de Securitate și Indicatoare;
- Personalul autorizat al SAMU/ PAMU, la necesitatea de a schimba butelia goală de oxigen cu alta plină, își spală mâinile (eventual, și fața) cu apă și săpun, pentru a exclude prezența


<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
		<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Exemplar nr.: 1</p>

uleiurilor/ cremelor grase pe mâini (față), se recomandă folosire mănușilor din material utilizate strict pentru procedura data, în echipament de serviciu, plasează butelia goală în secțiunea respectivă, prealabil verifică să fie închis robinetul. Butelia plină, la rândul ei, este preluată, consultată indicația manometrului și plasată în autoambulanța respectivă;

- În imediata apropiere de încaperea cu butelii de oxigen este amplasat un stingător.

8.1.2 Utilizarea buteliilor cu oxigen medicinal:

- Autosanitară are în dotare sa mai multe surse de oxigen, cum ar fi:
 1. Instalația fixă din autosanitară, care include: două butelii a câte 10 L cu oxigen dotate cu reductoare și manometre, conexiunile rapide standard DIN, atașate de peretele lateral stâng al autosanitarei, debitmetrul cu supapă de reglare, umidificator, tuburi și măști faciale;
 2. Butelie cu oxigen de 5 L montată de targa principală, dotată cu geantă, reductor cu debitmetru, tub și mască facială;
 3. Butelie de 5 L cu oxigen, portabilă, pentru ventilator, cu loc de atașare, geantă, reductor și conexiune rapidă pentru ventilator;
 4. Butelie cu oxigen 2 L cu reductor, atașată la ventilatorul portabil, cât și furtun standard DIN 1,5 m cu conector la sursa de oxigen din ambulanță;
 5. Cilindru cu oxigen 0,5 L cu reductor din rucsacul cu echipamente portabile.
- Rezerva de oxigen din ambulanță este verificată de șefii echipelor AMU în timpul primirii/predării turei și monitorizată pe tot parcursul turei.
- În acest scop, șeful echipei AMU, venit în tură, verifică personal indicatoarele manometrelor tuturor buteliilor de oxigen din dotarea autosanitarei, pentru a-și identifica rezervele și a-și programa activitatea.
- Verifică robinetele buteliilor, prin deschiderea lentă a acestora, robinetul fiind orientat lateral față de persoană.
- Verifică rezerva de măști adulți/ copii, canule nazale și alte dispozitive necesare unei administrări de oxigen medicinal, funcționalitatea debitmetrelor, rezerva de apă distilată din umidificator, funcționalitatea ventilatorului, dacă există în dotarea autosanitarei.
- Fiecare șef de echipă cunoaște formula de calcul a rezervelor de oxigen din butelii (Anexa 2), prevede și anticipează golirea buteliilor în așa fel ca pacienții să nu suporte întreruperi în oxigenoterapie.
- Modul de administrare a oxigenului (canulă nazală/ mască simplă/ mască cu rezervor/ ventilator – CPAP sau ventilație asistată) este decis de șeful echipei AMU, în funcție de parametrii vitali ai pacientului (date pulsoximetrie, efort respirator, starea de conștiență, hemodinamică).
- Oxigenoterapia este inițiată de la locul aflării pacientului, utilizând sursa de oxigen portabilă (inclusiv ventilator), și continuată în autoambulanță, utilizând surse fixe.
- La alegerea tehnicii de administrare a oxigenului medicinal sunt luate în considerație capacitățile ustensilelor folosite pentru livrarea fluxului de oxigen adecvat nevoilor

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
		<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Exemplar nr.: 1</p>

pacientului. Se ține cont, că canula nazală livrează un flux de 1-4 l/min. (max-6 l/min), masca facială simplă livrează 5-10 l/min, iar masca cu rezervor- până la 15 l/min.

- Debitul de oxigen medicinal este titrat în sus sau în jos, pentru a obține SpO2 țintă. După fiecare schimb de debit se așteaptă 5 min., cu excepția cazurilor de scădere rapidă și importantă a SpO2.
- În caz de transportare a pacienților la distanțe mari, rezerva de oxigen din ambulanță (sursa portabilă și fixă) este dublată față de necesitățile estimate ale pacientului, în caz contrar - se completează rezerva cu oxigen.

8.1.3 Transportarea/ încărcarea buteliilor cu oxigen medicinal:


- O dată în săptămână (și la necesitate) mecanicul auto al SAMU sau altă persoană desemnată transportă buteliile goale la întreprinderea autorizată, pentru a le încărca cu oxigen.
- În acest scop, buteliile goale, cu robinetele închise, cu capace, sunt așezate în autoambulanța de rezervă, bine fixate în așa mod ca să nu balanseze sau să se lovească.
- Mecanicul auto/persoana desemnată respectă toate cerințele de Securitate în muncă în timpul lucrului cu buteliile de oxigen.
- Odată încărcate, buteliile pline sunt plasate în autoambulanță, fixate bine și sunt transportate la SAMU/PAMU, unde sunt depozitate în încăperea pentru depozitare până la apariția necesității în utilizarea lor.
- Responsabil de continuitatea procesului de asigurare a unităților medicale cu oxigen este șeful SAMU/felcerul superior sau altă persoană desemnată care monitorizează zilnic, dar și înaintea zilelor de odihnă/sărbători naționale rezerva de oxigen a SAMU/PAMU.

8.1.4 Mentenanța buteliilor cu oxigen:

- Serviciu Dispozitive Medicale și producere a Oxigenului Medical IMSP CNAMUP întocmește graficul instituțional al examinărilor de mentenanță a buteliilor cu oxigen medicinal.
- Șefii SAMU/ felcerii superiori sau altă persoană desemnată asigură prezentarea tuturor buteliilor preconizate pentru examinarea de mentenanță.
- În caz de defecțiune a unei butelii de oxigen, ea va fi scoasă din uz, în condiții de siguranță va fi prezentată Serviciului Dispozitive Medicale și producere a Oxigenului Medical a IMSP CNAMUP. Se interzice categoric repararea buteliilor defectate la SAMU/ PAMU sau în oricare alt loc neautorizat de către instituție.

8.1.5 Securitatea în muncă:

- Șefii SAMU sunt responsabili de respectarea Regulilor de Securitate în muncă în subdiviziunile pe care le conduc.
- Nu mai rar decât o dată la șase luni personalul SAMU/ PAMU este instruit, inclusiv și asupra regulilor de lucru cu buteliile de oxigen medicinal, fapt pentru care se semnează în Fișele personale de instruire.

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
		<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Exemplar nr.: 1</p>

- Serviciul securitatea muncii și protecția civilă al IMSP CNAMUP furnizează informații și monitorizează respectarea Regulilor de securitate în muncă.

8.2. Documente utilizate:

8.2.1. Lista și proveniența documentelor:

- Fișa postului personalului IMSP CNAMUP cu responsabilități în domeniu;
- Instrucțiuni de securitate în muncă;
- Fișe personale de instruire în domeniul sănătății și securității în muncă;
- Ordine de lucru, telefonograme, circulare - IMSP CNAMUP;
- PCN, SMDT, instrucțiuni - IMSP CNAMUP.

8.2.2. Conținutul și rolul documentelor.

Conținutul documentelor naționale și instituționale sunt reglate de normativele și legile în vigoare și asigură calitatea și continuitatea procesului de acordare a asistenței medicale urgente la etapa de prespital.

8.2.3. Circuitul documentelor.

Toate documentele din SAMU/PAMU se pastrează conform destinației la persoanele responsabile. Documentele ce vizează personalul din tură se păstrează la loc accesibil, în sala de alertă, pentru a putea fi utilizate/consultate în orice moment al activității.

Documentele medicale care conțin date cu caracter personal sunt păstrate în camera de depozitare, unde nu au acces terțe persoane. Locul de stocare temporară a documentelor medicale este indicat prin inscripția: „Stocare temporară a documentației medicale”. La finele anului documentația medicală este transferată în arhiva instituției pentru păstrare conform cerințelor legale.

8.3. Resurse necesare în procesul de implementare a procedurii:

8.3.1. Resurse materiale: butelii de divers calibru cu oxigen medicinal, racorduri și conexiuni, manometre, dozatoare, reductoare, umidificatoare, canule nazale, măști de diverse tipuri, cât și alte ustensile necesare unei bune activități cu oxigen medicinal. La fel, birotică, linii telefonice, materiale informative (computer, imprimantă, baze de date s.a.), publicații speciale (ghiduri, PCN, standarde medicale, ordine de lucru ș.a.).

8.3.2. Resurse umane: personalul desemnat al IMSP CNAMUP cu abilități în domeniu.


8.3.3. Resurse nemateriale: tehnologii și servicii de specialitate, resurse de timp și informații.

8.3.4. Resurse financiare: resurse necesare pentru acoperirea bugetului alocat resurselor materiale.

8.4. Modul de lucru.

8.4.1. Procedura operațională de lucru intră în vigoare începând cu ziua următoare aprobării.

8.4.2. După aprobare, PO este difuzată în mod controlat către compartimentele care urmează să o aplice, conform listei de difuzare aprobate.

Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP	Ediția: 1 Nr.de ex.:
		Revizia: - Nr.de ex.: -
	Cod: P.O.00.2	Exemplar nr.: 1

8.4.3. Evidența PO este efectuată prin Registrul de evidență a procedurilor.

9. RESPONSABILITĂȚI ȘI RĂSPUNDERI ÎN DERULAREA ACTIVITĂȚII.

9.1 Șefii regionali AMU, șefii SAMU:

- asigură implementarea procedurii operaționale;
- asigură resurse pentru implementarea și aplicarea procedurii operaționale;
- organizează grupurile de lucru pentru instruirea și aplicarea procedurii operaționale.

9.2 Personalul medical care administrează oxigen: medici, asistenții medicali/felceri din cadrul echipelor AMU:

- aplică și respectă procedura operațională.


9.3 Personalul nonmedical care supervizează mentenanța instalațiilor cu oxigen (bioingineri, tehnicieni la exploatarea utilajului medical):

- verifică, repară și menține în stare tehnică corespunzătoare instalațiile cu oxigen;
- asigură echipele cu oxigen;
- verifică nivelul de umplere a buteliilor.

9.4 Personalul nonmedical care supervizează respectarea cerințelor în utilizarea instalațiilor cu oxigen (specialiști securitatea și sănătatea în muncă)


- asigură material informativ și verifică cunoștințele colaboratorilor privind utilizarea instalațiilor cu oxigen.

Nr. Crt.	Subdiviziunea (postul) /acțiunea (operațiunea)	Responsabil de proces	Președintele CM	Director IMSP CNAMUP	Șefi Regionali, SAMU	Cancelaria, arhiva
9.1.	Elaborarea/revizuirea procedurii/proceselor	E				
9.2.	Coordonarea, verificarea și aplicarea procedurii operaționale		V			
9.3.	Aprobarea procedurii operaționale			A		
9.4.	Asigurarea resurselor pentru implementarea și aplicarea procedurii.				Ap.	
9.5.	Distribuirea și arhivarea procedurii					Ah.

<p>Institua medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Exemplar nr.: 1</p>	

10. Anexe, înregistrări, arhivari.

Nr. d/r	Denumirea anexei	Elab orat	Aprobat	Nr.de exemplare	Difuzare	Arhivare		Alte
						loc	durata	
	1	2	3	4	5	7	8	9
1	Reguli generale de Securitate în lucrul cu buteliile de oxigen							
2	Calculul necesarului de oxigen pentru transportul pacienților sub oxigenoterapie							

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
		<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Exemplar nr.: 1</p>


Anexa 1

Reguli generale de securitate în lucrul cu buteliile de oxigen

ATENȚIE!!!

OXIGEN MEDICINAL

1. PĂSTRAȚI BUTELIILE CU ROBINETELE ÎNCHISE.
2. PĂSTRAȚI BUTELIILE ÎN POZIȚIE VERTICALĂ.
3. SPĂLAȚI MÂINILE CU SĂPUN, NU FOLOȘIȚI CREME ȘI RUJURI GRASE, UTILIZAȚI MĂNUȘI DE MATERIAL DESTINATE ACESTOR OPERAȚIUNI.
4. NU FUMAȚI
5. NU FOLOȘIȚI APARATE ELECTRICE PRODUCĂTOARE DE SCÂNTEI.
6. NU VĂ APROPIAȚI DE RECIPIENTE CU FLĂCĂRI LIBERE.
7. NU FOLOȘIȚI ULEIURI SAU GRĂSIMI PE ROBINETE, VALVE ȘI RACORDURI.
8. NU PĂSTRAȚI ÎN APROPIERE MATERIALE COMBUSTIBILE ȘI ULEIURI.
9. VENTILAȚI SISTEMATIC ÎNCAPERA.

Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească 	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP	Ediția: 1 Nr.de ex.:
		Revizia: - Nr.de ex.: -
	Cod: P.O.00.2	Exemplar nr.: 1

Anexa 2

CALCULUL NECESARULUI DE OXIGEN PENTRU TRANSPORTUL PACIENȚILOR SUB OXIGENOTERAPIE

Calculul conținutului de oxigen al unei butelii cu oxigen comprimat:

Buteliile de oxigen comprimat conțin oxigen la o presiune superioară presiunii atmosferice. Putem calcula volumul de oxigen ce poate fi eliberat de o astfel de butelie în atmosferă (presiunea atmosferică fiind aproximativ 1 bar), folosind legea lui Boyle a gazelor, care spune că:

$$\underline{\text{presiunea} \times \text{volumul} = \text{constant}}$$

Astfel, o butelie cu volumul de L litri sub o presiune de B bar, va elibera în atmosferă (pentru oxigenoterapia unui pacient) un volum de $L \times B$ litri.

Exemplul 1: Avem o butelie cu volumul de 5 litri la o presiune de 200 bar. Astfel de butelie va elibera la presiunea atmosferică (care este aproximativ 1 bar) un volum de oxigen:

$$V = 5 \text{ L (volumul buteliei)} \times 200 \text{ bar (presiunea din butelie)} = 1000 \text{ L}$$

În cazul unui pacient cu necesarul de 5 L/min, o astfel de butelie va fi suficientă pentru aproximativ 200 min., adică pentru 3 ore și 20 min:

$$1000 \text{ L} : 5 \text{ L/min} = 200 \text{ min (3h 20min)}$$

Exemplul 2: În cazul în care butelia nu este plină, presiunea pe interior va fi mai mică de 200 bar și poate fi citită pe manometru. De exemplu, presiunea este de 120 bar. În acest caz volumul de oxigen eliberat în atmosferă va fi:

$$V = 5 \text{ L} \times 120 \text{ bar} = 600 \text{ L}$$

Dacă administrăm oxigen aceluiși pacient, în același regim vom avea:

$$600 \text{ L} : 5 \text{ L/min} = 120 \text{ min (2 h)}$$

Calculul de butelii necesare pentru transportul unui pacient:


Calculul necesarului minim de oxigen al unui pacient rezultă din multiplicarea debitului de oxigen pe minut cu durata estimată a transportului. Astfel, pentru un pacient cu necesarul de 5 L/min, care necesită transport cu durata estimată de minim 1 ora, vom avea:

$$V = 5 \text{ L/min} \times 60 \text{ min} = 300 \text{ L}$$

Pentru siguranța transportului se va estima un necesar cel puțin dublu față de cel calculat mai sus, în cazul dat - 600 L.

Ca urmare, conținutul buteliilor din ambele exemple de mai sus (200 bar și 120 bar) vor fi suficiente pentru transportul acestui pacient. În același timp, o butelie de 5 L cu presiunea restantă de 80 bar va fi insuficientă pentru acest pacient :

$$V = 5 \text{ L} \times 80 \text{ bar} = 400 \text{ L de oxigen va elibera aceasta butelie, pe cind avem nevoie de 600 L.}$$

<p>Instituția medico-sanitară publică Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească</p> 	<p>PROCEDURA OPERAȚIONALĂ: ASIGURAREA, PĂSTRAREA, UTILIZAREA, MENTENANȚA SURSELOR CU OXIGEN MEDICINAL ÎN SUBDIVIZIUNILE IMSP CNAMUP</p>	<p>Ediția: 1 Nr.de ex.:</p>
	<p>Cod: P.O.00.2</p>	<p>Revizia: - Nr.de ex.: -</p>
	<p>Exemplar nr.: 1</p>	

10. CUPRINS

Nr. d/r	Denumirea componentei din cadrul procedurii operationale	Pagina
1.	Lista responsabililor de elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul editiei PO.	2
2.	Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor PO.	2
3.	Lista persoanelor la care se difuzează ediția sau, după caz, revizia din cadrul ediției PO.	3
4.	Scopul procedurii operaționale.	3
5.	Domeniul de aplicare a PO.	3
6.	Documentele de referință aplicabile activității procedural.	3
7.	Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în PO.	4
8.	Descrierea procedurii operaționale.	5
9.	Responsabilități și răspunderi în derularea activității.	10
10.	Anexe, înregistrări, arhivări.	11
11	Cuprins.	14