

	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapia cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: -
		Cod: PO - 52	Revizia: - 0 Nr. de ex.: - Exemplar nr.: 1

Procedura Operațională Privind Terapia cu Oxigen la copii

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.	Elaborat	Pahomi Tatiana	Șef secție UPU	12.07.21	<i>Pahomi</i>
1.2.	Verificat	Iavorschi Irina	Șef managementul calității		<i>Iavorschi</i>
1.3	Vizat	Neamțu Liuba	Vicedirector medical		<i>Neamțu</i>
1.4	Aprobat	Aliona Rotari	Director		<i>Aliona</i>

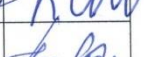
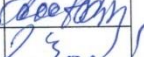


 Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapia cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: __
		Cod: PO - __53__	Revizia: - 0 Nr. de ex.: -
			Exemplar nr.: 1

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			
2.2.	Revizia 1			

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

Nr. crt.	Scopul difuzării	Exemplar nr. 1	Compartiment	Funcția	Nume și prenume	Data primirii	Semnătura
	1	2	3	4	5	6	7
3.1.	Aplicare, informare	1.	Președinte Consiliul Calității	Vicedirector medical	Neamțu Liuba		
3.2.	Aplicare, informare	2.	SMC serviciilor medicale	Șef serviciu	Iavorschi Irina		
3.3.	Aplicare, informare	3.	Secția UPU	Șef secție	Pahomi Tatiana		
3.4.	Aplicare, informare	4.	Secția nr1	Șef secție	Dochițan Tatiana		
3.5.	Aplicare, informare	5.	Secția n.2	Șef secție	Gangur Larisa		
3.6.	Aplicare, informare	6.	Secția nr.3	Șef secție	Munteanu Ludmila		
3.7.	Aplicare, informare	7.	Secția nr.4	Șef secție	Kiskin Nicolai		
3.8.	Aplicare, Informare	8.	Secția nr.5	Șef secție	Galupa Lucia		

	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapia cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: __
		Cod: PO - _53_	Revizia: - 0 Nr. de ex.: -
			Exemplar nr.: 1

4.Scopul procedurii.

Procedura operațională are drept scop descrierea generală a terapiei cu oxigen la copii.

5.Domeniul de aplicare a procedurii operaționale.

Procedura se aplica în cadrul instituției, în secția Unitate Primire Urgente și toate secțiile clinice de către tot personalul medical superior și mediu (medici și asistente medicale).

6.Documente de referință aplicabile procedurii operaționale:

- 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

6.1 Reglementări internaționale:

- Recomandări pentru managementul afecțiunilor obișnuite din copilărie: dovezi pentru actualizarea tehnică a recomandărilor din ghid. Geneva: Organizația Mondială a Sănătății; 2012 (http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/management_childhood_conditions/en/)
- Triaajul, evaluarea și tratamentul în urgențe pediatrice: asistență pentru copiii în stare critică: ghid actualizat. Geneva: Organizația Mondială a Sănătății; 2016 (http://who.int/maternal_child_adolescent/documents/paediatricemergencytriageupdat)
- Terapiei cu oxigen pentru infecțiile respiratorii acute la copiii mici în țările în curs de dezvoltare publicat în 1993. (http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/ari_93_28/en/).
- Specificațiile tehnice pentru concentratoarele de oxigen (OMS Seria tehnică de dispozitive medicale). Geneva: Organizația Mondială a Sănătății; 2015 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/199326/1/9789241509886_eng.pdf)

6.2 Reglementări naționale:

- Protocoale clinice „Urgențe pediatrice”
- Algoritmi de conduită în urgențe pediatrice
- Protocol clinic standartizat „Triaajul în Unitățile Primiri Urgențe”
- Standart de organizare, funcționare și practică în cadrul Unităților de Primire Urgențe

	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapia cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: __
		Cod: PO - _53_	Revizia: - 0 Nr. de ex.: - Exemplar nr.: 1

6.3 Reglementări interne:

- Organigrama IMSP Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1
- Regulamentul de organizare și funcționare al IMSP Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1;
- Regulamentul intern;
- Manual Terapia cu Oxigen la copii – World Health Organization
- Protocoale clinice standartizate și algoritmi de conduită pentru Unități Primire Urgente
- Protocole clinic instituțional „Bronsiolita la copil”
- Protocol clinic instituțional „Pneumonia acută la copil”
- Protocol clinic instituțional „Dereglarea acută a stării acute de conștiință la copil”
- Protocol clinic instituțional „Exacerbarea astmului bronic la copil”
- Protocol clinic instituțional „Malformațiilor cardiace de cord cianogene la copil”

7. Definiții și prescurtări ale termenilor utilizați în procedură.

7.1. Definiții ale termenilor:

Nr. Crt.	Termenul	Definiția și/sau dacă este cazul, actul care definește termenul
7.1.	Oxygenoterapia	constituie o modalitate importantă de tratament în îngrijirea pacienților cu boli respiratorii, atât în situațiile acute (când salvează viața pacientului) cât și în administrarea cronică (creșterea supraviețuirii- mai ales la pacienții cu patologii obstructive cronice).
7.2.	Hipoxemie	niveluri reduse de oxigen în sânge (saturația sau conținutul redus de oxigen în sânge).
7.3.	Hipoxie	nivel inadecvat de oxigen în țesuturi pentru funcționarea normală a celulelor și organelor.
7.4.	Pulsoximetria	metodă non-invazivă pentru depistarea hipoxemiei

	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapie cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: __
		Cod: PO - __53__	Revizia: - 0 Nr. de ex.: - Exemplar nr.: 1

7.2. Abrevieri ale termenilor:

Nr. Crt.	Abrevierea	Termenul abreviat
7.2.1.	PO	Procedură operațională
7.2.2.	PS	Procedură de sistem (generală)
7.2.3.	E	Elaborare
7.2.4.	V	Verificare
7.2.5.	A	Aprobare
7.2.6.	Ap	Aplicare
7.2.7.	Arh	Arhivare
7.2.8.	EN	Standard european
7.2.9.	ISO	Organizația internațională pentru standardizare
7.2.10.	SpO2	Hemoglobina oxigenată în sângele arterial
7.2.11.	CEN	Comitetul european pentru standardizare
7.2.12.	REP	Registrul de evidență a procedurilor
7.2.13.	MSMPS	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
7.2.14.	IMSP	Instituție medico-sanitară publică
7.2.15.	CC	Consiliul Calității
7.2.16.	O2	oxigen
7.2.17.	SMC	Structura management al calității

8. Descrierea procedurii.

8.1.Generalități

Oxygenoterapia-constituie o modalitate importantă de tratament în îngrijirea pacienților cu boli respiratorii, atât în situațiile acute (când salvează viața pacientului), cât și în administrarea cronică (creșterea supraviețuirii- mai ales la pacienții cu patologii obstructive cronice).

Scopul terapiei cu oxigen asigurarea unei cantități corespunzătoare de oxigen la țesuturi prin combaterea hipoxemiei determinată de:

- scăderea oxigenului alveolar
- tulburări în sistemul circulator
- diminuarea hemoglobinei
- probleme care interferează cu difuziunea pulmonară

	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapie cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: __
		Cod: PO - _53_	Revizia: - 0 Nr. de ex.: - Exemplar nr.: 1

Pulsoximetria - cea mai precisă metodă non-invazivă pentru depistarea hipoxemiei. Metoda dată este utilizată pentru a măsura procentul de hemoglobină oxigenată în sângele arterial (SpO_2).

Pulsoximetrul constă dintr-un dispozitiv computerizat sau o sondă senzorială, care este atașată de degetul de la mână, degetul de la picior sau lobul urechii pacientului. Oximetrul afișează SpO_2 cu un semnal auditiv pentru fiecare bătaie de puls, o rată a pulsului și, în majoritatea modelelor, o afișare grafică a fluxului sanguin care trece prin sondă (pletismografie sau unda pulsului).

Semnele clinice ale hipoxemiei la copiii de vîrstă fragedă:

- cianoza centrală
- rata respiratorie sporită $\geq 70/\text{min}$
- coma, letargia severă
- convulsii cu durată $> 15 \text{ min}$
- retracția severă a toracelui
- incapacitatea de a bea sau mânca (din cauza detresei respiratorii)
- deregări de circulație (șoc)

Administrarea de O_2 trebuie să fie monitorizată prin pulsoximetrie. Pulsoximetria este cea mai bună metodă disponibilă pentru depistarea și monitorizarea hipoxemiei.

Pulsoximetrul trebuie să fie conectat la rețeaua de curent electric.

Alegem o sondă senzor care este potrivită dimensiunii pacientului. Sonda este un dispozitiv cu un buzunar din cauciuc moale care este aplicat pe degetul copilului.

Pe ecranul pulsoximetrului sunt afișate valorile:

- rata pulsului-b/min
- SpO_2
- undă pletizmografică (pulsul).

Valori normale- rata pulsului este conform vîrstei, $SpO_2 > 90\%$ și unda pletizmografică indică o citire validă și o urmă arterială bună.

Valori anormale- rata pulsului scăzută, $SpO_2 < 90\%$ și unda pletizmografică e neuniformă, indicînd o urmă arterială proastă.

O undă proastă a pulsului indicată de pulsoximetru se datorează atașării inadecvate a sondei cu senzor de piele în cazul unui copil grav bolnav sau cu o perfuzie proastă.

Citirea este nevalidă și sonda trebuie repositionată.

Oxigenul este administrat tuturor copiilor atunci cînd valorile $SpO_2 < 90\%$ sub formă de butelie sau concentrator de oxigen.

	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapia cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: __
		Cod: PO - _53_	Revizia: - 0 Nr. de ex.: - Exemplar nr.: 1

Sursa de oxigen în cadrul secțiilor Unitate Primire Urgente este concentratorul de oxigen. Administrarea oxigenului în secțiile clinice al IMSP SCMC nr.1 este utilizată prin două metode:

- Metoda semi - invazivă (pensele nazale)
- Metoda neinvazivă (mască de față)

8.2 Administrarea oxigenului prin pense nazale (canule nazale)- metoda preferată de oxigenoterapie, modalitatea prin care pacientul primește oxigen prin două tuburi înguste mici (circa 1cm în lungime) atașate la nările pacientului.

Ratele standard ale fluxului de oxigen prin pense nazale sunt

- 0,5-1 l/min pentru nou-născuți
- 1-2 l/min pentru sugari
- 1-4 l/min pentru copiii mai mari (preșcolari)
- 6 l/min pentru elevi

Administrarea oxigenului cu un flux standard (<4 l/min) prin pensele nazale nu necesită umidificare. Rata fluxului (>4 l/min sau durata mai mare de 1-2 ore) necesită umidificare și încălzirea gazelor inhalate.

- **Avantaje:**

simplic de folosit, fără riscuri, confortabile, ușor de tolerat, eficiente pentru pacienții care necesită o administrare de oxigen în concentrații scăzute, oferă libertate de mișcare, alimentare, comunicare, nu au costuri ridicate.

- **Dezavantaje:**

nu poate oferi o cantitate de oxigen cu concentrație mai mare de 40%, nu pot fi folosite în obstrucțiile nazale complete, administrarea pe acesta cale poate produce dureri de cap și uscarea mucoasei nazale, pot aluneca ușor.

verificarea permeabilității căilor nazale. Dacă sunt permeabile, se conectează tubul cu canulele nazale la sursa de oxigen, apoi se agață prin spatele urechilor până sub bărbie, canulele fiind fiecare în dreptul narinelor pacientului. Se ajustează la mărimea potrivită securizând tubul sub bărbie.

8.3 Administrarea oxigenului pe mască simplă de față

Oxigenul intra printr-un port aflat în josul măștii și iese printr-o deschizătură largă de partea cealaltă a măștii.

- se selectează o mască potrivită ca mărime și se plasează peste nasul, gura și

	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapia cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: __
		Cod: PO - _53_	Revizia: - 0 Nr. de ex.: - Exemplar nr.: 1

bărbia pacientului

-în dreptul nasului masca are o clemă flexibilă de metal care se fixează la rădăcina nasului. De o parte și de alta masca are atașată o bandă de elastic care va fi petrecută în jurul capului pacientului și va menține masca pe față

- **Avantaje:**

- se poate administra oxigen cu concentrații cuprinse între 40% și 60%
- lipsa riscului sporit de obstrucționare a căilor aeriene cu mucus sau distensie gastrică
- lipsa necesității de umidificare a aerului

- **Dezavantaje:**

- interferează cu nevoia de a mânca și a comunica cu pacientul, poate cauza disconfort, este impracticabilă pentru terapiile pe termen lung datorită imposibilității de verificare a cantității exacte de oxigen administrate
- survenirea intoxicației cu dioxid de carbon dacă fluxul de oxigen este inadecvat

Fluxul minim de O₂ (l/min)

- 2-3 l/kg per min

Canulele nazale, masca simplă pentru oxigen sunt materiale de unică folosință-sterile. Nu se refolosesc, nu se sterilizează.

8.4 Criterii pentru încetarea terapiei cu oxigen

Pentru a monitoriza efectele administrării de oxigen, se va măsura SpO₂ pacientului la aproximativ 30 minute după administrare.

Terapia cu oxigen va fi oprită în cazul copiilor:

- cu stare clinică stabilă (nu manifestă detresă respiratorie marcată, cianoză centrală, semne de șoc, status mental alterat, semne de deshidratare severă)
- menține **SpO₂ >90%** la aerul de cameră.

Monitorizarea după o oră a **SpO₂** pentru a preveni desaturația.

Copiii nu trebuie să fie externați până ce SpO₂ nu este stabil la $\geq 90\%$ în timpul respirației aerului din încăperea timp de cel puțin 24h de ore.

	Instituția medico-sanitară publică Spitalul Clinic Municipal de Copii nr.1	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind Terapia cu Oxigen la copii	Ediția: I Nr. de ex.: __
		Cod: PO - _53_	Revizia: - 0 Nr. de ex.: - Exemplar nr.: 1

9. Responsabilități și răspunderi în derularea activității:

Nr. crt.	Compartimentul (postul)/acțiunea (operațiunea)	Secția UPU	SCM	Președintele CMC	Director	Angajații instituției	Secretariat
	1	2	3		4	5	6
1.	Elaborare procedură	E					
2.	Verificare procedură		V				
3.	Avizare			V			
4.	Aprobare				A		
5.	Aplicare					Ap.	
6.	Arhivare						Arh.

10. Anexe, înregistrări, arhivări

11. Cuprins.

Numărul componentei în cadrul procedurii operaționale	Denumirea componentei din cadrul procedurii operaționale	Pag.
0.	Coperta	1
1.	Lista responsabililor de elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul ediției procedurii operaționale	1
2.	Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor procedurii operaționale	2
3.	Lista persoanelor la care se difuzează ediția sau, după caz, revizia din cadrul ediției procedurii operaționale	2-3
4.	Scopul procedurii	3
5.	Domeniul de aplicare a procedurii operaționale	3
6.	Documente de referință aplicabile procedurii operaționale	3-4
7.	Definiții și prescurtări ale termenilor utilizați în procedură	4-6
8.	Descrierea procedurii	5-9
9.	Responsabilități și răspunderi în derularea activității	10
10.	Anexe, înregistrări, arhivări	10
11.	Cuprins	10