


<b>SPITALUL „PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b>  <b>ATI</b>	<b>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</b>	Ediția: II
		Revizia: 2
	<b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b>	Nr.de exemplare: 1

# PROCEDURA OPERAȚIONALĂ

## PO ATI - 04

### TERAPIA DURERII. ANALGEZIA

**VIZAT**

Presedinte SCI/M

.....

**AVIZAT LEGAL**


Comp. Juridic

.....

**Coordonator**


elaborare procedura si redactare

Ing. Cristea Malasiera

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL „PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<b>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</b>	Ediția: II
		Revizia: 2
	<b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b>	Nr.de exemplare: 1

## CUPRINS

Numărul componentei în cadrul procedurii operaționale	Denumirea componentei din cadrul procedurii operaționale	Pagina
	Coperta	1
	Cuprins	2
1.	Lista responsabililor cu elaborarea, verificarea si aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei in cadrul ediției procedurii operaționale	3
2.	Situația edițiilor si a reviziilor in cadrul edițiilor procedurii operaționale	3
3.	Lista cuprinzând persoanele la care se difuzează ediția sau, după, caz, revizia din cadrul ediției procedurii operaționale	3
4.	Scopul procedurii operaționale	4
5.	Domeniul de aplicare a procedurii operaționale	4
6.	Documentele de referință aplicabile activității procedurale	4
7.	Definiții si abrevieri ale termenilor utilizați in procedura operațională	4-5
8.	Descrierea procedurii operaționale	5-14
9.	Indicatori de eficienta si eficacitate	14
10.	Responsabilități si răspunderi in derularea activității	14
11.	Anexe, înregistrări, arhivari	14

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL „PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

### 1. Lista responsabililor cu elaborarea, verificarea si aprobarea editiei procedurii operationale


Nr. crt.	Operațiunea	Numele /prenumele	Funcția	Data	Semnătura
1.1	Elaborat	Dr. Roman Melania	Medic coordonator ATI	21.03.2019	
1.2	Verificat	Dr. Mihai Paduraru	Director Medical	22.03.2019	
1.3	Aprobat	Dr. Gabriel Coriu	Manager	25.03.2019	

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

Nr crt	Ediția/ revizia în cadrul ediției	Componența revizuită	Modalitatea reviziei	Data la care se aplică prevederile ediției sau reviziei ediției
2.1	Editia I			
2.2	Revizia 1			
2.3	Editia II			
2.4	Revizia 1			
2.5	Revizia 2	<b>X</b>	<b>Modificare legislatie</b>	<b>01.04.2019</b>

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

	Scopul difuzarii	Ex. nr.	Compartiment	Funcția	Nume si prenume	Data primirii	Semnatura
3.1	Informare	1	Comitet director	Manager	Dr. Coriu Gabriel	25.03.2019	
3.2	Informare	1	Comitet director	Director medical	Dr. Mihai Paduraru	25.03.2019	
3.3	Informare, aplicare	1	Sectia Medicina Interna I	Medic sef	Dr. Ion Bacanu	25.03.2019	
3.4	Informare, aplicare	1	Sectia Medicina Interna II	Medic sef	Dr. Gabriela Sarca	25.03.2019	
3.5	Informare, aplicare	1	Sectia Chirurgie	Medic sef	Dr. Sorin Nica	25.03.2019	
3.6	Informare, aplicare	1	Compartiment ATI + UTS	Medic coordonator	Dr. Melania Roman	25.03.2019	
3.7	Evidenta, Arhivare	1	SMC	RMC	Ing. Malasiera Cristea	25.03.2019	

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL</b> <b>„PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04		Ediția: II
			Revizia: 2
	<b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b>		Nr.de exemplare: 1

3.8	Arhivare	1	SCI/M	Secretar comisie SCI/M	Ec. Peride Diana	25.03.2019	
-----	----------	---	-------	---------------------------	---------------------	------------	--

**Procedura este difuzata pe Intranet, in folder-ul „PROCEDURI”, subfolder-ul „ATI”.**

#### **4. SCOP**

Procedura are ca obiect stabilirea modului de asigurare a tratamentului durerii acute si cronice pentru pacientii internati in spital. Stabileste un sistem de referinta cu scopul monitorizarii si eficientizarii actului medical intr-un mod independent si obiectiv.

#### **5. DOMENIU DE APLICARE**

Procedura se aplica de catre personalul medical din camera de garda, ATI si sectii medicale.

#### **6. DOCUMENTE DE REFERINTA**

##### **6.1. Legislație primară**

- Ordin nr.600/2018 pentru aprobarea Codului controlului intern/managerial al entităților publice
- Ordinul nr 446/2017 pentru aprobarea Procedurilor, standardelor și metodologiei de evaluare și acreditare a spitalelor
- SR EN ISO 9001:2015 – „Sisteme de management al calității. Cerințe.”.
- Legea nr. 95/2006 privind reforma in domeniul sanatatii, cu modificarile si completarile ulterioare.
- OMS 1500/2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare si functionare a sectiilor si compartimentelor de anestezie si terapie intensiva
- Ordinul 1393/1018/2016 pentru prelungirea aplicării prevederilor Ordinului ministrului sănătății și al președintelui CNAS nr. 763/377/2016 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare în anul 2016 a HG 140/2018 pentru aprobarea pachetelor de servicii și a Contractului-cadru care reglementează condițiile acordării asistenței medicale, a medicamentelor și a dispozitivelor medicale în cadrul sistemului de asigurări sociale de sănătate pentru anii 2018-2019.
- Legea nr.46/2003, privind drepturile pacientului cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordinul 1410/2016 privind aprobarea Normelor de aplicare a Legii drepturilor pacientului nr. 46/2003
- OMS nr. 398/20.03.2019 privind aprobarea Ghidului privind siguranta pacientului in anestezie – terapie intensiva;

##### **6.2. Legislația secundară**

- OMS 975/2012 privind organizarea structurii de management al calității serviciilor medicale în cadrul unităților sanitare cu paturi din rețeaua MS și a autorităților administrației publice locale.


##### **6.3. Alte documente, inclusiv reglementari interne ale spitalului.**

- Regulamentul Intern
- Regulamentul de organizare si funcționare
- Regulament de organizare și de lucru a CIM

#### **7. DEFINITII SI PRESCURTARI**

##### **7.1. Definitii**

*Document controlat, proprietatea Spitalului “Prof. Dr. Constantin Angelescu”.*  
*Procedura nu poate fi modificata, multiplicata, insusita sau folosita fara acordul scris al proprietarului*

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL „PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

*Pacient* = persoana care beneficiaza de ingrijiri medicale preventive, curative si paleative

*Proces* = ansamblu de activitati corelate sau in interactiune care transforma elemente de intrare in elemente de iesire.

*Protocol* = instructiunile care stabilesc conditiile, regulile, sarcinile de executat sau derularea acestora si/sau observatiile care se consemneaza in vederea realizarii unui act medical

## 7.2 Prescurtari

In prezenta procedura s-au utilizat prescurtari care au urmatoarea semnificatie:

FOCG	= Foaie de Observatii Clinica Generala
FI	= Fisa Ingrijiri asistente
FTI	= Fisa Terapie Intensiva

## 8. DESCRIERE PROCEDURA

### 8.1. Responsabil proces: MEDIC CURANT

### 8.2. Resurse necesare

**8.2.1. Resurse materiale:** spatii si dotare aparatura medicala, instrumente necesare derularii procedurii

**8.2.2. Resurse umane:** cadrele medicale implicate in procesul medical

### 8.3. Descriere proces

#### 8.3.1 Generalitati

Analgezia la pacientul de terapie intensiva este practicata prin aplicarea principiilor de tratament a durerii acute si a durerii postoperatorii. Totusi, pacientul critic prezinta numeroase particularitati, ce tin atat de procesul patologic cu consecintele si complicatiile lui, cat si de modalitatile terapeutice si de monitorizare specifice terapiei intensive. In plus, pacientul critic este frecvent sedat, pentru a permite suportul ventilator si manevrele diagnostice si terapeutice. Aceasta sedare mascheaza sau face imposibil de exprimat durerea. In ciuda progreselor tehnice remarcabile in domeniul monitorizarii, mai ales hemodinamice si respiratorii, monitorizarea durerii ramane o evaluare eminenta clinica.

Ameliorarea calitatii analgeziei la aceasta categorie de pacienti raspunde nu numai dezideratului fundamental al medicinei, de ameliorare a suferintei, dar faciliteaza managementul corect si complex al pacientului. Pe langa acestea, studii mai noi au demonstrat ca analgezia adecvata determina scaderea morbiditatii si complicatiilor la pacientul critic.

#### 8.3.2 Cauzele durerii in TI

Pacientul din terapie intensiva se confrunta cu numerosi factori ce induc disconfort, durere, stress si anxietate. Durerea este cauzata nu numai de procesul patologic, dar si de plaga operatorie, proceduri invazive, dispozitive terapeutice si de monitorizare, imobilizarea indelungata la pat, tratament si nursing (rotatie, repositionare, etc.).

#### 8.3.3 Consecintele durerii:


Durerea, asociata frecvent cu anxietate si agitate, induce numeroase consecinte (tabelul 1):

**Tabelul 1. Efectele durerii la pacientul critic**

Efecte fiziologice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cresterea stimulării simpatice</li> <li>• cresterea consumului de oxigen miocardic</li> <li>• tahicardie, tulburari de ritm, HTA, ischemie miocardica</li> <li>• maldaptarea la suportul ventilator (efecte hemodinamice si asupra schimbului gazos)</li> </ul>
--------------------	--

*Document controlat, proprietatea Spitalului “Prof. Dr. Constantin Angelescu”.*

*Procedura nu poate fi modificata, multiplicata, insusita sau folosita fara acordul scris al proprietarului*

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL „PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hipercoagulabilitate</li> <li>• imunosupresie</li> <li>• hipercatabolism persistent,etc.</li> </ul>
Efecte comportamentale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• agitare</li> <li>• dificultati/imposibilitatea monitorizarii si a tratamentului</li> <li>• detubarea neplanificata (episoade de hipoxemie, tulburari de ritm)</li> <li>• indepartarea cateterelor, a drenurilor, a sondelor digestive sau urinare (riscuri la reinsertie sau repositionare),etc.</li> </ul>
Efecte psihologice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• privarea de somn</li> <li>• pesimism</li> <li>• alienare</li> <li>• lipsa comunicarii si a cooperarii la tratament</li> <li>• delir</li> <li>• sindromul de stress posttraumatic</li> </ul>

Triada clasica de tratament a durerii, anxietatii si agitatiei la pacientul critic este: analgezia, sedarea si relaxarea musculara. In ultimele decenii utilizarea relaxantelor musculare in terapia intensiva a fost mult diminuata, in paralel cu constientizarea efectelor negative ale paraliziei musculare de durata si cu cresterea utilizarii asistarii ventilatorii.

#### **8.3.4 Analgezie sedare relaxare musculara**

Analgezia si sedarea sunt o componenta esentiala a managementului pacientului critic. Mentinerea de durata a nivelului optim este o sarcina dificila, avand in vedere consecintele negative ale analgeziei si sedarii inadecvate (atat ale deficitului, cat si ale excesului) (tabelul 2). Unele studii au identificat sedarea ca factor de risc independent pentru pneumonia asociata ventilatiei mecanice.


**Tabelul 2. Consecintele analgeziei si sedarii inadecvate la pacientul critic**

Insuficienta excesiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• creste riscul extubarii neplanificate</li> <li>• creste rata complicatiilor pulmonare</li> <li>• creste frecventa complicatiilor cardiace</li> <li>• scade controlul agitatiei si delirului</li> <li>• creste rata infectiilor de plaga operatorie</li> <li>• Sindromul de stress posttraumatic</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depresie respiratorie</li> <li>• Hipotensiune arteriala</li> <li>• Ileus dinamic</li> <li>• Tromboza venoasa profunda</li> <li>• Imposibilitatea evaluarii neurologice</li> <li>• creste durata ventilatiei mecanice</li> <li>• creste durata internarii in TI</li> <li>• creste morbiditatea</li> <li>• creste costurile spitalizarii</li> </ul>

Frecvent pacientul de terapie intensiva are analgezie inadecvata (tabelul 3).

**Tabelul 3. Cauze de analgezie inadecvata la pacientul critic:**

Factori ce tin de pacient	<ul style="list-style-type: none"> <li>• imposibilitatea comunicarii verbale</li> <li>• alterarea statusului mental</li> </ul>
---------------------------	--

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL „PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sedarea excesiva</li> <li>• modificarea farmacocineticii si farmacodinamiei analgeticilor</li> </ul>
Factori ce tin de personalul medical	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ignorarea cauzelor de durere la pacientul critic, mai ales la cel neoperat</li> <li>• utilizarea preponderenta a sedarii</li> <li>• utilizarea sporadica/absenta a scalelor de evaluare a durerii</li> <li>• utilizarea schemelor de analgezie pentru durerea postoperatorie</li> <li>• frica de efectele secundare ale analgeticilor – depresia respiratorie, instabilitatea cardio-vasculara, inducerea dependentei</li> <li>• discrepanta intre aprecierea pacientului si a personalului medical privind calitatea analgeziei</li> </ul>

### 8.3.5 Principii de analgezie si sedare in TI:

#### 1. identificarea durerii:

Cauzele durerii la pacientul critic sunt multiple. Identificarea surselor de durere permite aplicarea in paralel a unor masuri simple, nefarmacologice (repozitionarea pacientului, a unor sonde, evitarea tractiunilor, etc.).

#### 2. evaluarea cu cuantificare (scale) si documentare (notare in foaia de observatie):

In principiu, evaluarea durerii are la baza comunicarea verbala sau non-verbala cu pacientul.

Cand este posibila comunicarea verbala cu pacientul, evaluarea durerii se face prin utilizarea unor scale:

- verbale: usoara, moderata, severa

- numerice: de la 0 la 5 sau 10

- vizual-analogice: pacientul este rugat sa marcheze intensitatea durerii pe o linie de lungime standard, cu cele doua extreme ale experientei dureroase la fiecare capat.

In cazul unui pacient sedat sau care nu poate comunica verbal, evaluarea durerii porneste de la principiul ca perceptia durerii determina reactii din partea sistemului nervos central (comportament legat de durere) si a sistemului nervos vegetativ (reactii reflexe la durere)

#### Tabelul 4. Criteriile de evaluare a durerii in absenta comunicarii:


indicatori comportamentali	<p>miscarile corpului adaptarea la ventilatia mecanica expresii faciale reactia la examinare si nursing, etc.</p>
indicatori fiziologici	<p>cardio-vascular: frecventa cardiaca,TA, respirator: frecventa respiratorie, SpO<sub>2</sub> , cutanat: transpiratii, cerebral: hipertensiunea intracraniana, etc.</p>

Concomitent este indicata evaluarea si cuantificarea agitatiei si sedarii.

Pentru evaluarea sedarii in TI cel mai frecvent este utilizat scorul Ramsay (tabelul 5).

#### Tabelul 5. SCORUL RAMSAY de evaluare a sedarii:

1	Pacient anxios si agitat / nelinistit, sau ambele
---	---

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL „PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

2	Pacientul coopereaza, este orientat si linistit
3	Pacientul raspunde numai la comenzi
4	Pacientul prezinta un raspuns prompt la stimuli mecanici si auditivi puternic
5	Pacientul prezinta un raspuns slab la stimuli mecanici si auditivi puternici
6	Pacientul nu prezinta nici un raspuns

Dezavantajul acestui scor este cuantificarea doar a sedarii.

Scala Richmond prezinta avantajul cuantificarii atat a agitatiei, cat si a sedarii (tabelul 6).

**Tabelul 6. SCALA RICHMOND pentru evaluarea agitatiei si sedarii (RASS)**

+4	Combativ	Combativ sau violent, periculos pt personalul de îngrijire
+3	Foarte agitat	Trage de tubul traheal, catetere, agresiv cu personalul
+2	Agitat	Se mobilizează frecvent în pat fără motiv sau prezintă asincronie cu ventilatorul
+1	Neliniștit	Anxios, fără mișcări agresive
0	Alert și calm	
-1	Ușor amețit	Nu este pe deplin alert, dar poate stă treaz mai mult de 10 sec, privește spre vocea care îl apelează
-2	Sedare ușoară	Nu poate sta treaz mai mult de 10 sec, privește spre vocea care îl apelează
-3	Sedare moderată	Se mișcă, dar nu privește spre cel ce-l apelează
-4	Sedare profundă	Nu răspunde la voce, dar se mișcă la stimuli nociceptivi
-5	Netrezibil	Nu răspunde la stimuli verbali sau nociceptivi


Nivelul optim de sedare al unui pacient în terapie intensivă este atins când avem un pacient calm, care poate fi trezit ușor și își păstrează ciclul normal de veghe și somn.

Documentarea este notarea în foaia de observație a rezultatelor evaluării durerii și ale evaluării agitației-sedării. Durerea este considerată al cincilea semn vital care trebuie monitorizat și documentat în foaia pacientului. Documentarea în foaia de observație duce la “vizualizarea durerii”, care dintr-un element pur subiectiv, deci, superfluu devine un indicator obiectiv al stării pacientului și calitatii îngrijirilor medicale. Vizualizarea curbei durerii oferă informații despre evoluția pacientului, dar, în același timp, oferă un feed-back necesar personalului medical pentru a crește calitatea analgeziei.

### **3. evaluarea și corectarea unor factori concomitenți (disconfort, anxietate, neinserarea în realitate):**

*Document controlat, proprietatea Spitalului “Prof. Dr. Constantin Angelescu”.  
Procedura nu poate fi modificată, multiplicată, însușită sau folosită fără acordul scris al proprietarului*



<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL</b> <b>„PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

Ori de cate ori este posibila, comunicarea cu pacientul critic este o componenta esentiala a managementului. Ea are ca scopuri: reancorarea pacientului in realitatea temporo-spatiala si in realitatea propriilor evenimente patologice, diminuarea anxietatii si a alienarii, castigarea cooperarii la tratament si nursing, scaderea necesarului de analgetice si sedative, scaderea morbiditatii. Se realizeaza prin comunicarea cat mai frecventa cu pacientul in perioadele de trezie, reinsurarea in realitate (precizarea frecventa a timpului, ceasuri si calendare mari in locuri vizibile), incurajarea familiei in comunicarea cu pacientul si evitarea lamentatiilor, incurajarea pacientului la cooperare, explicarea evolutiei procesului patologic si a masurilor de tratament, dar si prin programarea temporala judicioasa a manevrelor diagnostice si terapeutice pentru respectarea orelor neintrerupte de somn, adaptarea profunzimii sedarii orarului circadian, etc.

#### **4. stabilirea obiectivelor terapeutice (end-points):**

La fiecare pacient in parte este necesara stabilirea obiectivelor terapeutice:

- calitatea analgeziei oricand in decursul celor 24 ore (ideal, sub 3 pe o scala de la 0 la 10)
- profunzimea sedarii (alegerea scorului optim functie de particularitatile pacientului – proces patologic, invazivitatea mijloacelor terapeutice si de monitorizare – si in functie de ritmul circadian).

#### **5. implementarea planului de tratament (masuri farmacologice si nefarmacologice):**

Personalul medical trebuie instruit si antrenat in evaluarea si documentarea durerii si sedarii. Trebuie incurajata aplicarea masurilor nefarmacologice de combatere a durerii (repositionare in pat, optimizarea suprafetei de decubit, etc.). Livrarea analgeziei trebuie ritmata de efectuarea manevrelor diagnostice si terapeutice (efectuarea punctiilor, aspiratiei traheale, transportului si repositionarii, etc. trebuie precedate de explicarea manevrei si de suplimentarea analgeziei).

Utilizarea sistematica a protocoalelor de analgezie si sedare in TI a dus nu numai la ameliorarea calitatii analgeziei, ci si la ameliorarea altor indici: scurtarea duratei ventilatiei mecanice, scurtarea duratei internarii in TI, scurtarea spitalizarii, scaderea ratei de reintubare, scaderea ratei traheostomiei si chiar scaderea mortalitatii


#### **6. reevaluarea durerii (evaluarea eficientei masurilor terapeutice):**

Dupa fiecare masura farmacologica sau nefarmacologica de analgezie trebuie evaluata eficienta acesteia prin chestionarea pacientului constient sau prin normalizarea indicilor comportamentali si fiziologici la pacientul inconstient. Intervalul de timp pana la reevaluare este specific fiecarei metode (administrare de bolus intravenos, cresterea ratei de administrare peridurala continua, etc.). Reevaluarea trebuie documentata.

#### **7. continuarea algoritmului de tratament pana la atingelarea obiectivelor propuse (nivel adecvat de analgezie):**

Aplicarea algoritmului de tratament trebuie sa fie dinamica, cu suplimentarea analgeticelor pana la obtinerea unei analgezii adecvate.

#### **8. stabilirea intervalului de timp la care se face reevaluarea durerii:**

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL</b> <b>„PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

Inseamna stabilirea intervalului de timp dupa care se trece la reparcurgerea algoritmului descris. Uzual acest interval este intre 2-4 ore.

### **9. managementul durerii**

Toți pacienții au dreptul la eforturi corespunzătoare din partea personalului medical pentru a preveni și a alina durerea postoperatorie folosind medicamente și măsuri adecvate; aceste eforturi sunt astfel **RECOMANDARE DE NIVEL ÎNALT**.

Medicii ATI trebuie să asigure disponibilitatea unei medicații analgezice adecvate pentru managementul durerii intra- și postoperatorii. Opiioidele puternice (ex. morfina) trebuie folosite pentru durerea severă postoperatorie și tot personalul medical din secțiile/compartimentele ATI trebuie să fie antrenate în evaluarea durerii dar și a managementului pacientului după administrarea de opioide. Administrarea postoperatorie de opioide și alte analgezice trebuie să fie efectuată de către asistentele medicale de anestezie-terapie intensivă, dar responsabilitatea pentru îngrijirea pacientului revine medicului ATI.

#### **8.3.6 Tehnici de analgezie utilizate in TI:**


In terapie intensiva pot fi utilizate toate tehnicile de analgezie utilizate in tratamentul durerii postoperatorii. Utilizarea tehnicilor de analgezie loco-regionala scade rata unor complicatii sistemice (a complicatiilor pulmonare, a trombozei venoase profunde, s.a.). Pornind de la principiile analgeziei multimodale se recomanda combinarea tehnicilor sistemice cu cele loco-regionale si combinarea diverselor clase de droguri analgetice. Tehnicile continue de analgezie sunt aplicate atat in administrarea sistemica, cat si in administrarea peridurala, intraarticular, etc. Analgezia controlata de pacient poate fi utilizata si in TI, ori de cate ori se poate obtine cooperarea si instruirea pacientului.

Fiecare tehnica de analgezie este insotita de riscuri si efecte secundare specifice. In alegerea tehnicii analgetice acestea trebuie atent cantarite in balanta cu beneficiile potentiale. In alegerea tehnicii analgetice trebuie tinut cont de tipul, intensitatea si localizarea durerii, particularitatile fiziologice si patologice ale pacientului, afectiuni preexistente, disfunctii/insuficiente de organ, disponibilul de echipament, personal si droguri, gradul de expertiza pentru o anume tehnica, raportul riscuri/beneficii.

*Noi strategii de analgezie si sedare in TI sunt:*

- utilizarea scalelor de evaluare a durerii/sedarii;
- protocoale scrise de administrare a analgeticelor si sedativelor;
- stabilirea nivelului optim de analgezie si sedare pentru fiecare pacient in parte;
- nivel optim de analgo-sedare pentru manevrele terapeutice sau diagnostice (aspiratie traheala, mobilizare, cateterizari, punctii, etc.);
- corelarea cu politica de suport ventilator (controlata/asistata) si cu politica de sevraj;
- evaluarea durerii la fiecare 2 ore;
- orice durere >3 (pe o scala de la 0 la 10) necesita actiune terapeutica;
- evaluarea calitatii analgeziei dupa fiecare actiune terapeutica;
- documentarea in foaia de observatie („vizualizarea durerii”);
- intreruperea zilnica a sedarii pentru evaluare neurologica si ventilatorie;
- in cursul noptii stabilirea de perioade de somn neintrerupt (scaderea stimulării vizuale si auditive, fara mobilizare, etc.);
- facilitarea orientarii temporo-spatiale si stimularea cognitiva.

Analgo-sedarea in terapia intensiva este o practica cotidiana.

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL</b> <b>„PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

Tehnicile de analgezie si sedare si drogurile utilizate s-au dezvoltat continuu. Principiile moderne de management a durerii in TI inseamna integrarea tehnicilor farmacologice de analgezie intr-un program complex de abord a pacientului critic – asistare ventilatorie precoce, evaluare ventilatorie zilnica si sevrare precoce de pe suportul ventilator, mobilizare precoce, alimentatie enterala precoce, evitarea relaxarii musculare, analgezie adecvata si sedare adaptata cazului, reabilitare psihologica precoce.

#### **Tabelul 7. Reabilitarea psihologica a pacientului critic:**

Scopuri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. reancorarea pacientului in realitatea temporo-spatiala</li> <li>2. reancorarea in realitatea propriilor evenimente patologice</li> <li>3. diminuarea anxietatii si a alienarii</li> <li>4. castigarea cooperarii la tratament si nursing</li> <li>5. scaderea necesarului de analgetice si sedative</li> <li>6. scaderea morbiditatii</li> <li>7. evitarea sindromului de stress posttraumatic</li> </ol>
Mijloace	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. comunicarea cat mai frecventa cu pacientul in perioadele de trezire</li> <li>2. reinsertarea in realitate (precizarea frecventa a timpului si locului, ceasuri si calendare mari in locuri vizibile)</li> <li>3. incurajarea familiei in comunicarea cu pacientul si evitarea lamentatiilor</li> <li>4. incurajarea pacientului la cooperare</li> <li>5. explicarea evolutiei procesului patologic si a masurilor de tratament</li> <li>6. programarea temporala judicioasa a manevrelor diagnostice si terapeutice</li> <li>7. respectarea intimitatii</li> <li>8. respectarea orelor neintrerupte de somn</li> <li>9. adaptarea profunzimii sedarii orarului circadian, etc.</li> </ol>

#### **8.3.7 Tratamentul farmacologic al durerii postoperatorii**


Măsurile farmacologice includ: opioidelor, antiinflamatoarele nonsteroidiene (NSAID), acetaminofenul.

Selectarea unui anumit medicament analgetic depinde de farmacologia sa și de potențialele efecte adverse.

#### **Opioidelor**

Atributele dorite ale unui analgetic opioid sunt instalarea rapidă a efectului, dozarea ușoară, acumulare scăzută și costul scăzut.

- Fentanylul are durata de instalare a efectului cea mai rapidă, dar repetarea dozelor poate duce la acumulare și efecte prelungite.
- Morfina are o durată de acțiune lungă, așa că se preferă utilizarea unor doze intermitente, deși poate apare hipotensiunea arterială datorată vasodilației și formarea unui metabolit activ care duce la sedare prelungită în cazul coexistenței unei insuficiențe renale.
- Petidina produce un metabolit activ care este neurotoxic (putând determina agitație, tremurături, delir și convulsii) și poate interacționa cu antidepresivele (fiind contraindicată la pacienții cu tratament cu inhibitori de monoaminoxidază sau cu antiserotonice selective).
- Remifentanilul utilizat în infuzie continuă poate fi eficient în terapia intensivă, mai ales la pacienții la care se dorește evaluarea neurologică, având durată foarte scurtă de acțiune.

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL</b> <b>„PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

Existența insuficienței renale și a insuficienței hepatice pot altera eliminarea opioidelor sau a metabolizilor lor, în aceste cazuri fiind necesară ajustarea dozelor și urmărirea riguroasă a efectelor prelungite. Deasemenea pacienții vârstnici au necesar mai scăzut de opioide.

Efectele adverse ale opioidelor sunt foarte importante în terapia intensivă pentru că apar frecvent și pot influența negativ evoluția pacienților:

- depresia respiratorie este de maximă importanță la pacienții în respirație spontană sau la cei cu suport ventilator parțial.
- hipotensiunea arterială poate surveni în special la pacienții instabili hemodinamic, la cei hipovolemici sau la cei cu un tonus simpatic crescut; hipotensiunea determinată de opioide, la un pacient normovolemic, este rezultatul unei combinații între simpaticoliză, bradicardie mediată vagal și eliberare de histamină (atunci când sunt folosite morfina, codeina sau petidina).
- deprimarea conștienței poate impieta asupra evaluării pacientului în stare critică, iar halucinațiile pot determina agravarea stării de agitație la unii pacienți.
- staza gastrică și ileusul dinamic, prezente frecvent la pacientul în stare critică, pot fi agravate de opioide. În aceste cazuri profilaxia constipației cu laxative și alimentația pe sondă enterală pot fi utile.


Analgeticele ar trebui administrate în mod continuu sau la intervale regulate, cu administrarea unor doze suplimentare la cerere. Administrarea intravenoasă presupune utilizarea unor doze mai mici decât cele pentru administrarea intramusculară. Administrarea intramusculară a opioidelor este contraindicată la pacienții instabili hemodinamic datorită perfuziei tisulare alterate și a absorbției variabile. În administrarea intravenoasă continuă, stabilirea unui protocol care include trezirea zilnică prin întreruperea analgeticului și a sedării, a dus la o mai bună titrare a analgeticului și utilizarea unor doze mai reduse. De asemenea, trezirea zilnică a permis scurtarea perioadei de ventilație mecanică și a duratei de internare în terapia intensivă.

Tramadoul, utilizat mai ales pentru tratamentul durerii postoperatorii de mică intensitate, nu determină depresie respiratorie, nu are efecte majore toxice sau potențial de a crea dependență. Este de real folos la pacienții care sunt alergici la NASID, la vârstnici și în chirurgia de o zi.

**Antiinflamatoarele nonsteroidale (NASIDs)** produc analgezie prin inhibarea competitivă, neselectivă a ciclooxigenazei (COX), dar pot determina și reacții adverse ca hemoragii digestive, tulburări de coagulare prin inhibare plachetară sau insuficiență renală. Pacienții hipovolemici, cei vârstnici sau cei cu afecțiuni renale preexistente sunt mult mai susceptibili să dezvolte insuficiență renală la administrarea de NASIDs.

Utilizarea prelungită, mai mult de 5 zile, a ketorolacului s-a asociat cu creșterea de două ori a riscului de hemoragii digestive sau hemoragii la nivelul plăgii operatorii. De asemenea NASIDs sunt contraindicate la pacienții astmatici și la cei cu alergii la aspirină. Utilizarea NASIDs reduce necesarul de opioide, cu toate că beneficiul analgetic al acestora la pacientul critic nu a fost pe deplin demonstrat încă.

Efectul benefic al inhibitorilor COX-2 la pacientul critic este încă în curs de studiu, cu toate că aceștia produc complicații digestive mai puține chiar la utilizarea de durată, spre deosebire de celelealte NASIDs. Coxibii, proiectați pentru o mai mare siguranță (reduc hemoragiile GI), nu aduc nici un beneficiu în ceea ce privește efectul analgetic, mai ales postoperator. Coxibii sunt analgetice la fel de eficiente, indiferent selectivitatea lor. Selectivitatea crescândă conduce doar la creșterea frecvenței și gravității efectelor adverse. Coxibii au efect protrombotic, nu au efecte adverse GI, nu induc astm, inhibă osteogeneza, implică costuri mari, produc afectare renală (mai ales la cei cu disfuncție

<p style="text-align: center;"><b>SPITALUL</b> <b>„PROF. DR. CONSTANTIN ANGELESCU”</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>ATI</b></p>	<p>PROCEDURA OPERATIONALA PO ATI - 04</p>	<p>Ediția: II</p>
		<p>Revizia: 2</p>
	<p><b>TERAPIA DURERII. ANALGEZIA</b></p>	<p>Nr.de exemplare: 1</p>

preexistentă). Trebuie evitate în chirurgia coloanei și în ortopedie. Sunt sub supravegherea FDA și a EMEA.

Durata analgeziei în cazul NSAIDs și coxibilor este funcție de doză și cinetică. Dozele mai mari au efect analgetic peste cele 4-6 ore rezultate din dozele standard. Spre deosebire de opioide, creșterea dozei de inhibitori COX nu conduce la creșterea efectului analgetic decât până la un punct (efect platou), creșterile ulterioare nu au ca efect decât amplificarea efectelor nedorite. Dacă pentru diclofenac, ibuprofen și etoricoxib s-a dovedit acest lucru, aspirina și paracetamolul obțin efecte analgetice tot mai bune cu creșterea dozelor. Creșterea dozei de coxibi conduce mai mult la creșterea duratei decât a amplitudinii analgeziei.

**Acetaminofenul** este un analgetic care se utilizează în tratamentul durerii de intensitate moderată. În combinație cu un opioid, acetaminofenul are un efect analgetic mult mai mare decât doze mari din opioidul respectiv. Totuși rolul acetaminofenului la pacientul critic se rezumă la tratamentul durerii de intensitate mică sau ca antipiretic. Precauții trebuie luate în legătură cu hepatotoxicitatea sa la doze mari, astfel că la pacienții denutriți sau cu insuficiență hepatică trebuie evitat, iar la pacienții cu antecedente de consum de alcool dozele se reduc la maximum 2g/zi.

Eficacitatea analgezicelor non-opioide este îmbunătățită de combinarea cu opioide “slabe”. Rezultatul este diminuarea dozelor de opioid (“sparing” efect) și diminuarea frecvenței și severității efectelor adverse. După NSAIDs (cel mai folosit perioperator este ketorolac), coxibii, paracetamolul, metamizolul și nefopamul sunt analgetice la fel de eficiente.

### 9. Indicatori de Eficacitate și eficiență

- Număr de pacienți care au necesitat terapia durerii în ultimul an calendaristic.
- Nr de instruiți efectuați / nr de personal medical în ultimul an calendaristic
- Număr de FOCG în care nu s-a constatat scaladurerii /nr de FOCG verificate în ultimul an calendaristic

**Analiza:** Anual în Consiliul Medical în baza rapoartelor semestriale ale medicilor coordonatori de compartimente

## 10. RESPONSABILITĂȚI

Nr. crt	Postul / operațiunea	I	II	III	IV	V	VI
1	Manager			A			
2	Director medical		V				
3	Șef ATI	E					
4	Medic curant				Ap		
5	Asistent medical					Ex	
6	Asistent șef						Ah

E = elaborează / V = verifică / A = aprobă / Ap = aplică / Ex = execută / Ah = arhivează

## 11. ANEXE, INREGISTRARI

### 11.1 Anexe –

### 11.2 Inregistrări:

- FOCG
- Fișa Ingrijiri
- Fișa Terapie Intensiva