

PROCEDURA OPERATIONALA

**PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA
CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR
DIN SECTIILE EXTERNE**

COD PO-24-03

STANDARDE DE REFERINTA: SR EN ISO 9001: 2008

**EDITIA: 1
REVIZIA: 0**

**DIFUZAT IN REGIM CONTROLAT. EXEMPLAR NR.....
INFORMATIV**

Destinatar.....

**ELABORAT,
Medic Sef Sectie ATI
Dr. Chirtoev Elena**



**VERIFICAT,
Director Medical
Dr. Mihaileanu Reanina**



**APROBAT,
MANAGER
Dr. Nastasescu Tudor Ion**



Data aprobarii/aplicarii:

Avertisment: Documentul de fata este proprietatea Spitalului Judetean de Urgenta Tulcea




Utilizarea, reproducerea completa sau partiala si difuzarea prezentului document fara acordul scris al managerului Spitalului Judetean de Urgenta Tulcea constituie o violare a drepturilor de autor si va fi sanctionata conform legislatiei in vigoare.

Copille sunt numerotate si tinute sub control

Cod: F-PS-01-01
Editia 1/revizia 0/13.01.2016

| | | |
|---|---|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTIILE EXTERNE | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 2 din 10. |
| | COD PO-24-03 | |

INDICATORUL REVIZIILOR

| Nr. crt. | Ed/Rev/ Data | Continut sumar sau identificare | Elaborat | Verificat | Aprobat |
|----------|--------------------------|---|---|---|---|
| | | | Funcctie, nume, prenume,sematura | Funcctie, nume, prenume,sematura | Funcctie, nume, prenume,sematura |
| 1 | Ed 1/Rev 0 13.01.2016 | Elaborare PO-24-03, in Ed. 1, Rev. 0 | Medic Sef Sectie ATI Dr. Chircov Elena  | Director Medical Dr. Mihaileanu Reanina  | Manager Dr. Nastasescu Tudor Ion  |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTIILE EXTERNE | | | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 3 din 10. |
| | COD PO-24-03 | | | |

LISTA DIFUZARE/RETRAGERE

| Nr. crt. | Difuzare | | | | Retragere | | | |
|----------|-------------------------|------------|---------------------------------|--|-----------|---------------------|-----------|------------|
| | Departament | Data | Numele si prenumele | Semnatura | Data | Numele si prenumele | Semnatura | Observatii |
| 1 | Sectia A.T.I. | 13.01.2016 | Dr. Chircov Elena | | | | | |
| 2 | Sectia Psihiatrie I | 13.01.2016 | Dr. Simitopol Aurelia |  | | | | |
| 3 | Sectia Psihiatrie II | 13.01.2016 | Dr. Tatu Mihai |  | | | | |
| 4 | Sectia Boli Infectioase | 13.01.2016 | Dr. Popovici Anca |  | | | | |
| 5 | Sectia Pneumologie | 13.01.2016 | Dr. Covaliov Liliana |  | | | | |
| 6 | Compartiment D-V | 13.01.2016 | Dr. Mocanu Georgeta |  | | | | |

Lista de control a reviziilor

| Nr. crt. | Obiectul reviziilor | Elaborat/data | Verificat/data | Aprobat/data |
|----------|---------------------|---------------|----------------|--------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

| | | |
|--|--|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTILE EXTERNE | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 4 din 10. |
| | COD PO-24-03 | |

CUPRINS

| | Pag. |
|------------------------------------|------|
| 1. Scop _____ | 5 |
| 2. Domeniu de aplicare _____ | 5 |
| 3. Documente de referinta _____ | 5 |
| 4. Definitii si prescurtari _____ | 5 |
| 5. Descrierea procesului _____ | 6 |
| 6. Responsabilitati _____ | 8 |
| 7. Inregistrari si formulare _____ | 8 |
| 8. Anexe _____ | 8 |

| | | |
|--|---|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTIILE EXTERNE | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 5 din 10. |
| | COD PO-24-03 | |

1. SCOP

Procedura stabileste metodologia si responsabilitatile privind resuscitarea cardio-respiratorie, aplicabile in sectiile externe (Boli Infectioase, Dermato-Venerologie, Pneumologie, Psihiatrie I si II) in cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Tulcea.

2. DOMENIU DE APLICARE

Procedura se aplica in Spitalul Judetean de Urgenta Tulcea.

3. DOCUMENTE DE REFERINTA

- 3.1. MSMC - 01 Manualul Sistemului de Management Calitate, editia 1, rev. 0
- 3.2. SR EN ISO 9001:2008 - Sisteme de management al Calitatii. Cerinte.
- 3.3. SR EN ISO 9000; 2006 - Sisteme de managementul calitatii. Principii fundamentale si vocabular.
- 3.4. SR EN ISO 9004/2010 - "Conducerea unei organizatii catre un succes durabil. O abordare bazata pe managementul calitatii"
- 3.5. Ordinul 914 din iulie 2006, pentru aprobarea normelor privind conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca un spital in vederea obtinerii autorizatiei sanitare de functionare;
- 3.6. LEGE nr. 46 din 21 ianuarie 2003 privind drepturile pacientului

4. TERMENI SI DEFINITII

4.1. Definitii

Termenii utilizati si definirea acestora este conform cu SR EN ISO 9000:2006 si MSMC-01.

4.2. Prescurtari

- ATI - Anestezie Terapie Intensiva
- D-V - Dermato-Venerologie
- MCE - Masajul cardiac extern
- TAS - Tensiune arteriala sistolica
- TAD - Tensiune arteriala diastolica
- IOT - Intubatia oro-traheala
- AEP - Activitatea electrica fara puls
- SCR - Stop cardio-respirator
- TV - Tahicardie ventriculara
- FV - Fibrilatie ventriculara
- RCP - Resuscitare cardio-pulmonara

| | | |
|--|---|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTIILE EXTERNE | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 6 din 10. |
| | COD PO-24-03 | |

5. DESCRIEREA ACTIVITATILOR

Procedura de urmat este urmatoarea:

- recunoasterea imediata a urgentei si initierea manevrelor de resuscitare;
- se apeleaza serviciul 112 si se cheama ambulanta;
- se anunta medicul de garda de pe sectia ATI;
- se transporta pacientul cu ambulanta pana pe sectia ATI, unde se continua manevrele de resuscitare;
- se anunta medicul curant.

5.1. Recunoasterea imediata a urgentei si initierea manevrelor de resuscitare

Resuscitarea: Lantul supravietuirii

Conceptul „Lantului supravietuirii” reprezinta pasii vitali care trebuie urmati pentru o resuscitare reusita:

1. Recunoasterea imediata a urgentei si apel pentru ajutor calificat (telefoneaza la 112)
2. Inceperea manevrelor de resuscitare cat mai rapid; resuscitarea imediata poate dubla sau tripla supravietuirea dupa un episod de fibrilatie ventriculara.
3. Defibrilarea cat mai rapida: resuscitarea imediata si defibrilarea poate determina o rata de supravietuire de 49-75% . Fiecare minut de intarziere duce la scaderea supravietuirii cu 10-15%.
4. Asigurarea unui suport vital avansat adecvat.

Recunoasterea stopului cardio-respirator

Verificarea pulsului la artera carotida este o metoda inexacta de confirmare a circulatiei. Totodata nu exista dovezi ca miscarea, respiratia sau reflexul de tuse ar fi semne care sa indice prezenta circulatiei.

Asadar se recomanda inceperea manevrelor de resuscitare daca pacientul nu raspunde la stimuli si nu respira normal.

Victimele unui stop cardio-respirator au nevoie de manevre de resuscitare in cel mai scurt timp posibil. Resuscitarea asigura un debit cardiac mic dar esential catre inima si creier. Aceasta creste probabilitatea transformarii unei fibrilatii ventriculare in ritm sinusal. Compresiile toracice sunt deosebit de importante daca nu poate fi aplicat un soc in primele 5 minute dupa stop.

Se combina compresiile toracice cu ventilatia artificiala

- dupa 30 de compresii toracice se elibereaza caile respiratorii si se penseaza nasul
- se executa 2 respiratii succesive (Respiratiile sa dureze peste o secunda si cu volum suficient pentru a determina miscarea toracelui, dar sa se evite respiratiile prea puternice. Respiratia gura la nas este o alternativa eficienta in cazul in care cea gura la gura nu este posibila)
- se continua cu alternanta compresii:respiratii 30:2
- se intrerupe resuscitarea numai daca pacientul respira normal

Recomandari:

| | | |
|--|--|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTILE EXTERNE | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 7 din 10. |
| | COD PO-24-03 | |

1. De fiecare data cand se reia MCE mainile salvatorului trebuie sa fie asezate in centrul toracelui
2. Frecventa compresiilor trebuie sa fie 100/min
3. Toracele trebuie comprimat 4-5cm
4. Dupa fiecare compresie toracele trebuie lasat sa revina in pozitia initiala
5. Durata compresiiei toracelui trebuie sa fie egala cu cea a decompresiiei
6. Intreruperi cat mai putine
7. Puls palpabil la carotida sau femurala nu inseamna intotdeauna flux arterial eficient

Masajul cardiac extern (MCE) determina aparitia unui flux sanguin prin cresterea presiunii intratoracice si prin compresia directa a cordului. Chiar daca MCE poate produce o TAS de 60-80 mmHg, TAD este foarte mica iar tensiunea arteriala medie la nivelul carotidei rareori depaseste 40 mmHg. MCE genereaza un flux sangvin mic, dar critic pentru cord si creier, crescand probabilitatea unei defibrilari reusite. Acesta este deosebit de important daca primul soc este administrat la mai mult de 5 minute dupa colaps.

Numai masajul cardiac extern, fara ventilatie artificiala (gura la gura sau gura la nas) este considerat acceptabil, daca salvatorul nu e capabil sau nu doreste sa execute respiratia gura la gura; studiile arata ca MCE fara ventilatie artificiala este net superior lipsei de resuscitare, unele sugerand chiar ca procentul de supravietuire este comparabil cu cel din resuscitarea utilizand si ventilatia artificiala - frecventa compresiilor trebuie sa fie de 100/min (se intrerup compresiile numai daca pacientul incepe sa respire normal)

Se continua resuscitarea:

- pana cand soseste personalul calificat
- victima incepe sa respire normal
- salvatorul este epuizat

Riscul la care se supune salvatorul

Au fost raportate putine cazuri in care salvatorul a suferit efecte adverse ale resuscitarii: rare cazuri de tuberculoza sau SARS, dar transmiterea virusului HIV nu a fost raportata.

Lovitura precordiala

Se va lua in considerare o singura lovitura precordiala (se aplica o lovitura cu podul palmei in centrul toracelui) daca suntem martori la instalarea SCR iar defibrilatorul nu este la indemana. Aceste circumstante apar in mod normal cand pacientul este monitorizat. In general lovitura precordiala este utila la conversia TV in ritm sinusal. Sunt raportate foarte rare situatii in care lovitura precordiala a convertit un ritm eficient intr-unul ineficient.

Medicatia

Adrenalina

In ciuda utilizarii pe scara larga a adrenalinei in timpul resuscitarii si a catorva studii despre vasopresina, nu exista un studiu controlat placebo care sa arate ca folosirea oricarui vasopresor in orice moment al resuscitarii creste supravietuirea la externare cu status neurologic intact. In ciuda absentei datelor din studii pe oameni, adrenalina este inca recomandata pe baza datelor provenite de la animale si pe supravietuirea pe termen scurt la oameni. Nu se cunoaste doza optima de adrenalina si nu sunt date care sa sustina

| | | |
|--|---|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTIILE EXTERNE | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 8 din 10. |
| | COD PO-24-03 | |

administrarea ei repetata. Exista putine date despre farmacocinetica adrenalinei in timpul RCP. Durata optima a RCP si numarul de socuri administrate inaintea medicatiei este necunoscuta. Exista inca putine dovezi care sa sustina sau sa respinga folosirea altui vasopresor ca alternativa sau in asociere cu adrenalina in orice ritm de SCR pentru a imbunatati supravietuirea sau statusul neurologic la externare. In baza consensurilor dintre experti, pentru FV/TV, administrati adrenalina dupa al treilea soc, atunci cand se reiau compresiile, apoi repetati la 3-5 minute in timpul stopului cardiac (cicluri alternative). Nu intrerupeti compresiile toracice pentru administrarea medicatiei.

Medicatia antiaritmica

Nu exista nicio dovada ca administrarea de rutina a antiaritmiceleor in timpul resuscitarii creste rata supravietuirii. In comparatie cu placebo si lidocaina, folosirea amiodaronei in FV refractara la socuri imbunatateste supravietuirea pe termen scurt. Pe baza consensului dintre experti, daca FV/TV persista dupa al treilea soc, administrati 300 mg amiodarona in bolus. O alta doza de 150 mg de amiodarona poate fi administrata in FV/TV recurenta sau refractara, urmata de o perfuzie cu 900 mg amiodarona in 24 de ore. Lidocaina, 1 mg/kgc, poate fi administrata ca alternativa daca amiodarona nu este disponibila, insa nu administrati lidocaina daca amiodarona a fost deja administrata.

Magneziul

Folosirea de rutina a magneziului in resuscitare nu imbunatateste supravietuirea si nu este recomandata in resuscitare decat daca este suspicionata torsada varfurilor.

Bicarbonatul

Administrarea de rutina a bicarbonatului de sodiu in resuscitare sau dupa reluarea circulatiei spontane nu este recomandata. Administrati bicarbonat de sodiu in resuscitare (50mmol) daca este suspicionata hiperpotasemia sau supradozajul de antidepressive triciclice; repetati doza in functie de situatia clinica si de valoarea gazelor arteriale masurate seriat.

Ritmurile fara indicatie de soc electric (asistola si AEP)

Activitatea electrica fara puls (AEP) este definita drept oprire cardiaca in prezenta activitatii electrice care, in mod normal, este asociata cu prezenta pulsului. AEP este frecvent urmare a unor cauze reversibile si poate fi tratata daca aceste cauze sunt identificate si rezolvate. Supravietuirea, daca ritmul de SCR este asistola sau AEP, este putin probabila, doar daca este urmare a cauzelor reversibile care sa fie identificate si tratate eficient.

Daca ritmul initial de oprire cardiaca este asistola sau AEP, incepeti RCP 30:2 si administrati adrenalina 1 mg imediat ce s-a stabilit accesul intravenos. Daca pe monitor apare asistola, verificati fara a opri RCP daca electrozii sunt atasati corect. Odata protezata calea aeriana, compresiile toracice sunt continue, fara intrerupere pentru administrarea ventilatiilor. Dupa 2 minute de RCP, verificati ritmul. Daca asistola se mentine, continuati imediat RCP. Daca este prezent un ritm organizat, verificati pulsul. Daca pulsul nu este prezent (sau palparea pulsului este nesigura) continuati RCP. Administrati 1 mg de adrenalina (IV/IO) la fiecare ciclu de RCP (la fiecare 3-5 minute) odata ce a fost stabilit accesul venos. Daca pulsul este prezent, incepeti terapia post-resuscitare. Daca apar semne de viata in timpul RCP, verificati ritmul si incercati sa palpati pulsul.

| | | |
|--|---|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTIILE EXTERNE | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 9 din 10. |
| | COD PO-24-03 | |

În timpul tratării asistolei sau a AEP, după un ciclu de 2 minute de RCP, dacă se instalează FV, se continuă conform protocolului de ritm șocabil. Altfel, continuați RCP și administrați adrenalina la fiecare 3-5 minute în cazul absenței pulsului. Dacă se instalează FV în mijlocul ciclului de 2 minute de RCP, efectuați RCP până la terminarea ciclului, apoi administrați socul - această strategie va minimaliza întreruperea compresțiilor toracice.

Atropina

Asistola ca ritm de oprire cardiacă la adult este datorată mai degrabă patologiei miocardice decât hipertoniilor vagale și nu există dovezi că folosirea atropinei este utilă în tratamentul asistolei sau AEP. Mai multe studii recente nu au reușit să demonstreze beneficiul atropinei administrată în cazul stopului cardiac din spital sau în afara lui și, de aceea, folosirea ei de rutină în asistola sau AEP nu mai este recomandată. Este recomandată pentru bradicardia cauzată de tonusul vagal crescut, de toxicitatea unor medicamente colinergice sau intoxicația acută cu anticolinesterazice organofosforice.

Ventilația mecanică și securizarea căilor aeriene

Intubația orotraheală (IOT) oferă cea mai sigură cale aeriană, dar trebuie efectuată doar de personal bine antrenat și experimentat. Persoana avizată ar trebui să efectueze laringoscopia fără să întreruie MCE. Nici o încercare de IOT nu ar trebui să dureze mai mult de 30 de secunde. După IOT trebuie verificată poziționarea corectă a sondei și apoi trebuie fixată adecvat. După IOT se continuă MCE cu o frecvență de 100/min fără a face pauze pentru ventilație. Plămânii trebuie ventilați cu o frecvență de 10 ventilații pe minut, evitându-se hiperventilația.

5.2. Apelarea ambulanței prin serviciul 112

Se apelează ambulanța pentru a se efectua transferul cât mai rapid al pacientului către secția ATI.

5.3. Se anunță medicul de gardă de pe secția ATI

Se anunță medicul de gardă de pe secția ATI pentru a se putea organiza primirea pacientului pe secție.

5.4. Transportul pacientului cu ambulanța pe secția ATI, unde se continuă manevrele de resuscitare

După apelarea serviciului 112, este anunțată și secția ATI, pentru a fi pregătită să preia urgenta.

Manevrele de resuscitare se continuă în ambulanța și pe secția ATI, conform procedurilor proprii de resuscitare cardio-respiratorie.

5.5. Se anunță medicul curant

Medicul curant este anunțat pentru eventualitatea în care trebuie aflate date suplimentare despre pacientul respectiv.

| | | |
|--|---|--|
| SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA | PROCEDURA OPERATIONALA PROCEDURA PRIVIND RESUSCITAREA CARDIO-RESPIRATORIE A PACIENTILOR DIN SECTIILE EXTERNE. COD PO-24-03 | Exemplar: Editia: 1 Revizia: 0 Data: 13.01.2016 Pagina 10 din 10. |
|--|---|--|

6. RESPONSABILITATI

Personalul din ATI si sectiile externe (Boli Infectioase, Dermato-Venerologie, Pneumologie, Psihiatrie I si II) va duce la indeplinire prevederile prezentei proceduri.

7. INREGISTRARI

Nu este cazul.

8. ANEXE

Nu este cazul.