

PROCEDURA OPERATIONALA

**MANAGEMENTUL PACIENTULUI
MUSCAT DE VIPERA**

COD PO-22-04

STANDARDE DE REFERINTA: SR EN ISO 9001: 2008

EDITIA: 1

REVIZIA: 0

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

Destinatar

ELABORAT,
Medic sef UPU
Dr. Graden Gabriela
Dr. GRADEN GABRIELA
medicină generală
cod 12002




VERIFICAT,
Director medical
Dr. Dumitrache Deniz

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.
Copiile sunt numerotate si tinute sub control.

INDICATORUL REVIZIILOR

Nr. crt.	Ed/Rev/ Data	Continut sumar sau identificare	Elaborat	Verificat	Aprobat
			Funcție, nume, prenume, sematură	Funcție, nume, prenume, sematură	Funcție, nume, prenume, sematură
1	Ed 1/Rev 0 29.09.2017	Elaborare PO-22-04, in F.d.1, Rev.0	Medic sef UPU Gradea Gabriela 	Director medical Dr. Dumitrache Deniz 	Manager Dr. Nastasescu Tudor Ion 

LISTA DIFUZARE RETRAGERE

Nr. crt.	Difuzare				Retragere			
	Departament	Data	Numele si prenumele	Semnatura	Data	Numele si prenumele	Semnatura	Observatii
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

Lista de control a reviziilor

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

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 _____	10
7. Inregistrari si formulare _____	10
8. Anexe _____	10

SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA	PROCEDURA OPERATIONALA MANAGEMENTUL PACIENTULUI MUSCAT DE VIPERA COD: PO-22-04	Exemplar : Editia: 1 Revizia: 0 Data: 29.09.2017 Pagina 5 din 10.
--	---	---

1. SCOP

Procedura stabileste responsabilitatile si modul in care se manageriaza pacientul muscat de vipera.

2. DOMENIU DE APLICARE

Procedura se aplica in cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Tulcea de intreg personalul Unitatii Primiri Urgente.

3. DOCUMENTE DE REFERINTA

- 3.1. MSMC-01 Manualul Sistemului de Management Calitate, editia I, rev. I
- 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. Ordin 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. Ordin nr. 1706 din 02/10/2007 privind conducerea si organizarea unitatilor si compartimentelor de primire a urgentelor.
- 3.7. Ordin nr. 1410 din 12 decembrie 2016 privind aprobarea Normelor de aplicare a Legii drepturilor pacientului nr. 46/2003/

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

UPU – Unitatea de Primiri Urgente

5. DESCRIEREA ACTIVITATILOR

5.1. Generalitati

În muntii din România trăiesc 3 specii de vipere foarte veninoase: **vipera cu corn**, **vipera comuna** și **vipera de stepa**. Muscătura viperei poate cauza stări deosebit de grave sau chiar moartea. Acest șarpe evita omul și ataca doar dacă este sacait, atacat sau surprins, muscătura reprezentând un mijloc de apărare. Viperindele au colți lungi, articulați, cu cavitate înăuntru. Ei lovesc, injectează venin (o acțiune voluntară) și apoi se retrag.

Dintre cele 3 specii întâlnite la noi veninul viperei cu corn este cel mai toxic, cazurile de intoxicații severe netratate dovedindu-se fatale. Deși veninoase, totuși moartea cauzată de muscătura unei vipere survine în cazuri rare. Mai mult de jumătate din muscăturile de vipera sunt „uscate”, adică fără inoculare de venin.

5.2. Recunoasterea viperei

Pe teritoriul României, un șarpe care are **pupila verticală** înseamnă că este **veninos = vipera**, iar dacă are pupila rotundă sau orice altă formă este o specie neveninoasă. **Vipera are pe spate un zig-zag specific**, iar la noi în țară nu depășește lungimea de 90 cm.

5.3. Măsuri de prim ajutor în cazul muscăturilor de șarpe

- persoana muscată este îndepărtată de locul unde a avut loc accidentul
- pentru a evita mișcările inutile, victima trebuie liniștită și întinsă pe spate
- dacă este posibil, membrul muscat se așază sub nivelul inimii
- se îndepărtează inelul, ceasul, brățara, bocancul, îmbrăcămintea strâmtă sau orice altceva care se află lângă muscătura. Zona respectivă se va umfla foarte curând
- nu aștepta să apară primele simptome! Cere imediat ajutorul numărul de urgență 112
- explică persoanei specializate, cât mai detaliat, locul unde te afli, altitudinea (dacă ai posibilitatea oferă coordonatele GPS), de unde a fost muscată victima, locul unde acuza dureri și sângerări, simptomele victimei și felul cum arată zona muscată. De asemenea, întreabă în ce constă primul ajutor și cere un număr personal pentru a putea reveni cu noi detalii, din 15 în 15 minute, despre starea de sănătate a pacientului
- pentru a înlătura veninul din jurul muscăturii, pe rană se toarnă apă oxigenată și apoi se aplică un pansament steril. Zona afectată se poate spăla și cu apă și săpun în caz că nu dispuneți de apă oxigenată
- în caz de hipotermie, acoperiți victima cu o pătură, cu haine sau cu un sac de dormit
- hidratați cu apă persoana muscată
- dacă este posibil, membrul muscat se imobilizează cu ajutorul unei atele
- în cazul în care persoana muscată trebuie deplasată/mutată se recomandă transportarea pe targă a victimei
- **este interzisă deplasarea victimei pe propriile picioare! Efortul depus va duce la răspândirea mai rapidă a veninului în organism**

5.4. Garoul

Este recomandat să NU se folosească această metodă! Totuși, când se știe că muscătura a fost provocată 100% de vipera și s-au instalat simptomele muscăturii de vipera, până la aplicarea

serului antiviperin de catre un doctor se preconizeaza ca vor trece un anumit numar de ore si dupa consultarea prin telefon a unui medic, se poate incerca si aceasta ultima metoda.

Atentie mare insa: garoul limfatic nu trebuie sa blocheze circulatia sangvina, ci sa realizeze o compresiune limfatica. Se foloseste o banda elastica lata sau o fasie de material (dintr-o camasa, bluza) care se infasoara nu foarte strans pe tot membrul muscat (trebuie sa se poata strecura un deget intre banda si membrul muscat). Banda compresiva incetinesc raspandirea veninului. Aceasta trebuie mutat dinspre rana spre inima din 10 in 10 minute, pentru a preveni gangrena.

5.5. Ce nu trebuie facut in cazul muscaturii de vipera

- nu este indicata injectarea serului antiviperin de catre o persoana nespecializata
- nu se recomanda aplicarea de gheata pe zona muscata
- nu se fac incizii in zona muscata
- nu se foloseste gura pentru aspirarea veninului (daca salvatorul are leziuni la nivelul gurii, sau carii, poate fi si el intoxicat cu venin)
- nu se arde zona afectata de muscatura
- nu se da victimei alcool sau mancare
- nu se incearca sa se prinda sarpele.

5.6. Masuri preventive impotriva muscaturilor de sarpe

- mergeti apasat pentru a va anunta prezenta. Serpii nu aud si nici nu vad foarte bine, in schimb simt vibratiile pamantului si sunetele transformate in impulsuri
- evitati sa parasiti cararea sau sa intrati in zonele cu ierburi inalte. Daca sunteti nevoiti, folositi un bat lung pentru a verifica terenul din fata. Sarpele va ataca batul.
- evitati scurtaturile sau traseele nemarcate
- atentie pe unde pasiti!
- luati in serios comportamentul agresiv al serpilor: miscari agitate, sasaitul etc.
- nu incercati sa prindeti, sa atingeti sau sa agitati un sarpe
- nu atingeti un sarpe nici macar atunci cand credeti ca a murit!
- cand intalniti un sarpe pastrati linistea. Ti anunti si pe ceilalti de pericol si va indepartati foarte incet
- nu te apropia de sarpe ca sa faci poze. Daca vrei neaparat, pastreaza o distanta minima de 5-6 metri si foloseste optiunea zoom a aparatului
- inainte sa va asezati, verificati bine zona
- incalta-te cu bocanci inalti
- imbraca-te cu pantaloni lungi
- atentie la ridicarea obiectelor de jos sau la culegerea fructelor de padure
- cand campati nu lasati bocancii afara. Daca nu exista alta solutie, blocati cu o pereche de ciorapi posibilitatea serpilor de a se baga in bocanci
- nu lasati cortul deschis si nu blocati partea prin care iesiti din cort cu rucsaci. Serpii se pot adaposti in preajma lor, iar cand iesiti din cort puteti avea surprize neplacute
- nu lasati resturi alimentare in jurul cortului, atrag rozatoarele si inevitabil apar si serpii
- aveti grija pe unde puneti mainile si picioarele atunci cand va catarati pe stanci

5.7. Efectele unei muscaturi de sarpe veninos variaza in functie de cantitatea de venin injectat, localizarea muscaturii, varsta, conditia fizica si starea de sanatate a victimei.

Veninul poate sa duca la aparitia unor efecte atat locale cat si sistemice urmate rareori de deces, decesele survenind in special la copii si la varstnici.

Perioada critica pentru victima este de obicei 12 ore de la muscatura dar poate sa dureze si cateva zile in cazurile severe.

Manifestari locale:

- durere locala umata apoi de furnicaturi; durerea poate sa fie minima sau chiar sa lipseasca;
- edem local care se extinde proximal;
- flictene hemoragice la nivelul plagii muscate;
- cresterea in dimensiune a ganglionilor limfatici regionali si sensibilitate la palparea lor, la cateva ore de la momentul muscaturii;
- limfangita;
- sindrom de compartiment si necroze la nivelul membrilor, rar intalnite, care necesita incizii de decompresie.

Manifestarile sistemice apar in primele 10-20 min de la momentul muscaturii:

- reactie anafilactoida in primele minute sau cu o intarziere de cateva ore: soc; angioedem cu insuficienta respiratorie acuta obstructiva severa, edem al fetei, limbii, epiglotei; urticarie; bronhospasm
- hipotensiunea arteriala
- tahicardie
- infarct miocardic acut
- bloc atrio-ventricular
- greturi, varsaturi, colici abdominale, diaree
- incontinenta urinara
- febra
- lipotimie
- diatezele hemoragice sunt rare, pot sa apara gingivoragii, epistaxis, hematurie, hemoragii retroperitoneale, hemoragii digestive si pulmonare, coagulare intravasculara diseminata
- insuficienta renala acuta-in special la copii
- edem cerebral
- edem pulmonar acut
- stare de coma si convulsii in urma edemului cerebral, hipotensiunii, hiponatremiei, hipoxemiei
- deces intrauterin la gravida.

Muscaturile de vipera se clasifica dupa gradul de toxicitate in 4 grade:

Gradul	Reactie toxica	Clinic
0	fara	urme ale muscaturii, fara edem
1	minima	edem local in jurul muscaturii, fara reactie sistemica
2	moderata	edem al intregului membru muscat, reactie sistemica minima (varsaturi, hipotensiune tranzitorie)
3	severa	edem care se extinde rapid spre trunchi, stare de soc, hemoragii sau alte reactii sistemice

5.8. Veninul de vipera

Veninul viperelor are proprietati hemotoxice, necrolitice si anticoagulante. Hemoglobina din sange si veninul formeaza un compus stabil care poate duce la sufocare. Persoana muscata de vipera poate muri in aproximativ 5 ore. Muscaturile de vipera impun, in mod obligatoriu, efectuarea de urgenta a unui vaccin antiviperin de catre o persoana specializata.

Serul antivenin aflat in spitalele din tara noastra are efect pozitiv pentru muscaturile tuturor serpilor veninosi din Romania.

Trebuie stiut ca o mare parte dintre muscaturile serpilor veninosi pot fi relativ usoare. In functie de cum a perceput pericolul, este posibil ca sarpele sa lase foarte putin venin sau chiar deloc. Cu toate acestea rana nu trebuie neglijata! Serpii tineri sunt mai periculosi decat cei aflati la maturitate, deoarece nu au capacitatea de a-si controla cantitatea de venin injectat.

5.9. Cea mai activa perioada din an

Trebuie stiut faptul ca viperele pot fi intalnite incepand cu luna mai si pana in septembrie. Perioada in care viperele sunt cel mai active este cea in care acestea isi perpetueaza specia, lunile iunie - august. In intervalul octombrie - aprilie, daca nu este provocata, vipera hiberneaza si nu reprezinta un pericol. Acest tip de sarpe veninos este sensibil la vant dar deosebit de activ in zilele calde si umede.

5.10. Managementul pacientului muscat de vipera, in spital

Odata cu sosirea pacientului la spital se face o evaluare primara si secundara a lui.

1. Se monteaza un abord venos, daca aceasta procedura nu a fost efectuata in prespital.
2. Pacientul va fi monitorizat (ECG, TA, AV, SpO₂, diureza, progresia edemului).

Se va observa aparitia in timp a unor reactii toxice la venin. Toi pacientii trebuie monitorizati, chiar si cei care intra in gradul 0 de severitate a muscaturii de vipera, aparitia unor semne de toxicitate fiind posibila in timp.

Pacientii cu grad 0 de toxicitate se tin sub observatie in serviciile de urgenta timp de 6 ore. Pacientii cu gradul 1 si 2 de toxicitate trebuie internati obligatoriu in spital, iar cei cu gradul 3 in sectiile de terapie intensiva.

3. Tratamentul socului

4. Intubatia oro-traheala si ventilatia mecanica sunt necesare in cazul insuficientei respiratorii cauzate de efectul neurotoxic al veninului, iar in cazul aparitiei edemului glotic cu insuficienta respiratorie acuta obstructiva si cu imposibilitatea intubatiei oro-traheale se practica de urgenta cricoidotomia.

5. Se administreaza vaccinul antitetanic.

6. Se recolteaza de urgenta urmatoarele probe de laborator:

- hemoleucograma completa
- biochimie: CK, CK-MB, mioglobina, GOT, GPT, LDH, uree, creatinina, bilirubinemie, colinesteraza
- astrup, ionograma
- examen de urina
- coagulograma: TQ, APTT, INR, IP
- fibrinogenul si D dimerii plasmatici
- se determina grupa sanguina si Rh-ul pacientului

SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA TULCEA	PROCEDURA OPERATIONALA MANAGEMENTUL PACIENTULUI MUSCAT DE VIPERA COD: PO-22-04	Exemplar : Editia: 1 Revizia: 0 Data: 29.09.2017 Pagina 10 din 10.
--	---	--

La pacientii muscati de vipera s-a observat aparitia leucocitozei (> 20000 leucocite/ mm^3 in cazurile severe). Creatinkinaza, transaminazele, ureea si creatinina pot sa creasca, iar bicarbonatul seric sa scada in contextul unei acidoze metabolice.

Totodata poate sa apara trombocitopenie si uneori o coagulopatie manifestata prin prelungirea timpilor de coagulare (INR, aPTT), hipofibrinogenemie si aparitia produsilor de degradare ai fibrinei.

7. Se efectueaza o electrocardiograma cu 12 derivatii, fiind necesara si monitorizarea continua ECG pentru surprinderea eventualelor aritmiilor induse de venin. Sunt descrise in literatura aparitiile unor tahicardii sau bradiaritmii, fibrilatie atriala paroxistica, negativarea undei T, supra- sau subdenivelarea segmentului ST, sau chiar aparitia infarctului miocardic acut.

Tratament simptomatic

Se administreaza antialgice pentru tratamentul durerilor. Pentru combaterea varsaturilor se administreaza antiemetice.

Nu se recomanda administrarea de antibiotice pentru profilaxia infectiilor.

Se administreaza solutii cristaloidice, de preferinta Ringer lactat, se monitorizeaza in paralel diureza pacientului. Acidoza metabolica severa ($\text{pH} < 7.2$) se corecteaza prin administrarea de solutie de bicarbonat de sodiu 8,4%, in functie de deficitul de gaze calculat.

In cazul aparitiei coagularii intravasculare diseminate se va administra plasma proaspata congelata, crioprecipitat, masa trombocitara, doar dupa administrarea serului antiviperin.

Tratamentul specific: cea mai importanta indicatie este administrarea serului antiviperin.

Tratamentul specific consta in administrarea de ser antiviperin polivalent. Administrarea serului se va face de catre o persoana specializata.

Inainte de administrarea serului antiviperin se face testarea pacientului pentru a se verifica daca acesta nu este alergic la ser.

In cazul administrarii serului antiviperin se va tine cont de recomandarile primite de la firma producatoare in privinta dozei, cailor de administrare, reactiilor adverse posibile.

6. RESPONSABILITATI

Personalul din cadrul Unitatii Primiri Urgente a Spitalului Judetean de Urgenta Tulcea va aplica prezenta procedura.

7. INREGISTRARI

Nu este cazul.

8. ANEXE

Nu este cazul.