

ШКОРПИОНИЗАМ У ЦРНОЈ ГОРИ - ПРИКАЗ ТРИ БОЛЕСНИКА

Радосављевић М.¹, Пајовић В.²

¹Општа болница Котор, Црна Гора

²Медицински факултет Подгорица, Подгорица, Црна Гора

SCORPIONISM IN MONTENEGRO: A REPORT OF THREE CASES

Радосављевић М.¹, Пајовић В.²

¹Medical faculty Podgorica, Podgorica

²Kotor General Hospital, Montenegro

SUMMARY

Aim: There is a few data in the literature on the medical significance of *Mesobuthus gibbosus* whose sting is considered potentially hazardous for human health. In this case two patients in the age of 16 and 25 with diagnosed scorpionism *Mesobuthus gibbosus* are described. Here is the example of woman 49 years old who had scorpionism, *Euscorpis italicus*. **Case report:** The stings by *Mesobuthus gibbosus* in both cases occurred during the construction work done by tourists. The following general symptoms were noticed: excitement, pulsating pains, muscle cramps in legs, pallor and profuse sweating. Local symptoms were: paresthesia, bruised skin, erythematous swelling with a red spot in the centre. After two years one patient had occasional muscle twitching, extension of superficial vein and pain on her injured leg. Sting by *Euscorpis italicus* happened in a bathroom while doing her physiological needs. The local symptoms were: swelling, redness and pain. The general symptoms were: numbness of a neck, intensive salivation and nausea. The symptomatic therapy was implemented in all three cases and was successful. **Conclusions:** *Mesobuthus gibbosus* and *Euscorpis italicus* can be found at the Montenegrin coast and represents a real danger for the health of the local community and tourists. Therapy of these scorpionism is only symptomatic.

Key words: *mesobuthus gibbosus*; *euscorpis italicus*; scorpionism; symptoms; therapy

САЖЕТАК

Циљ: Врло је мало података у литератури о медицинском значају отрова шкорпиона *Mesobuthus gibbosus* који се сматра потенцијално опасним за људско здравље. У овом раду приказани су случајеви двају болесника у доби од 16 и 25 година са шкорпионизмом изазваним врстом *Mesobuthus gibbosus*. Приказан је један случај шкорпионизма врстом *Euscorpis italicus* код жене старе 49 година. Приказ случаја: Убоди *Mesobuthus gibbosus* у оба случаја настали су при грађевинским радовима туриста. Од општих симптома запажени су: узбуђеност, пулсирајући болови, грчеви мишића ногу, бледило читаве коже, профузно знојење. Локални симптоми су: парестезије, модрило коже, еритематозна отеклина са централном црвеном тачком. Након две године један пацијент је имао повремене трзаје мишића, проширење површне вене и бол њеним током на убоденој ноzi. Убод *Euscorpis italicus*-а настао је у купатилу викендице, при задовољењу физиолошких потреба. Од локалних симптома забележени су: оток, црвенило и болност. Од општих симптома запажени су: трњење врата, појачана саливација и мучнина. Примењена је симптоматска терапија у сва три случаја и била је успешна. Закључак: *Mesobuthus gibbosus* и *Euscorpis italicus* живе на црногорском приморју и представљају реалну опасност за здравље локалног становништва и туриста. Лечење ових шкорпионизама искључиво је симптоматско.

Кључне речи: *mesobuthus gibbosus*; *euscorpis italicus*; шкорпионизам; симптоми; лечење

УВОД

Mesobuthus gibbosus, у Црној Гори познат као "клијештан", је жути или жуто-смеђи, врло агресиван шкорпион, танких клефта, нарасте од 67 до 85 мм. Искључиво је ноћни предатор и храни се инсектима. Обитава на сувим и врућим пустопољинама, са оскудном или никаквом вегетацијом. Може се наћи у маслиницама, у брдовитим подручјима, влажним шумама, али и на плажама, неколико метара од мора. Обично је скривен испод камења или других предмета на тлу. Хибернира од септембра до маја. (1) Пронађен је на подручјима у Црној Гори (око Подгорице), Македонији

(Овче Поље), (2) Албанији, Бугарској, Грчкој, Кипру, Турској, Сирији и Либанону. (3, 4) Најтоксичнији је европски шкорпион. Отров му је попут отрова свих представника фамилије *Buthidae* по свом карактеру неуротоксичан. У медицинској литератури спомиње се као потенцијално опасан за људско здравље. (2, 5-8) Овај шкорпионизам представља реалан медицински проблем у Турској, где су забележени чак и смртни случајеви код деце. (8)

Euscorpis italicus је представник фамилије *Chactidae*. Одрасли примерак је дугачак од 40 до 50 мм.

Боја тела је тамносмеђа до црна, с наранцасто-смеђим ногама и жаоком. Воли топла и нижа станишта више од других шкорпиона (ксерофилан и синатропичан). Може се наћи у рушевинама, подрумима, гаражама, напуштеним кућама, кућном намештају, пукотинама зидова, испод камења, дасака и у трави. Доказано је да живи у Албанији, Хрватској, Француској, Грузији, Грчкој, Италији, Македонији, Монаку, Румунији, Русији, Сан Марину, Словенији, Швајцарској, Турској, Црној Гори, Алжиру, Ираку, Мароку и Јемену.(4) Отров овог шкорпиона, као код осталих представника фамилије *Chactidae*, има локално деловање, а ретко делује на кардиоваскуларни систем. Изазива неуромускуларне и кардиоваскуларне учинке.(2) Изузетно може изазвати и теже симптоме, али без смртог исхода. (2, 9)

ПРИКАЗ СЛУЧАЈЕВА

Први пацијент је био студент из Подгорице, стар 25 година, висок 180 цм, тежак 110 кг. Убод *Mesobuthus gibbosus* и шкорпионизам задобио је 9. јуна 2008. године, око 10 сати и 30 минута код села Кривомице, око 15 км од Котора. Подмазивао је багер који је мировоао две седмице на крају асфалтне цесте. На ногама је имао обувене пластичне сандале. Изненада је осетио изразито јаку, жарећу бол у десном стопалу, јачу од убода љутог стршљена (*Vespa crabro Linné*) коју је доживео пре две године. Инстинктивно је подигао ногу, а од ње је побегао жути шкорпион. Бол се потом наставила пулсирајући у изразито јаком интензитету, жарећег карактера само на месту убода. Након пар минута облио га је хладан зној по целом телу, уз изражено бледило коже. Око места убода кожа је помодрела и то је трајало око 45 минута. Након 15 минута од убода бол се почела ширити унутрашњом страном ноге, све до препоне. Читаво време је био ексцитиран. После 45 минута бол је незнатно ослабила и локализовала се од стопала до средине потколенице. Првих пар сати од убода имао је повремене грчеве мишића у подручју потколенице.

Након сат времена од убода пацијент се јавио у Дом здравља Будва где је ординирана терапија: интрамускуларно клорпирамин 20мг/2мл, метилпреднизолон 80мг, вакцина против тетануса 40 и.ј./0.5мл, антитетанусни имуноглобулин 250 и.ј./2мл и диклофенак 75мг/3мл. Интравенски је примио инфузију 5% глукозе 500,0 у транспорту до болнице. Око 12 часова и 20 минута јавио се у хируршку амбуланту. Код првог прегледа нису уочене промене на месту убода (медијалном рубу десног стопала, централно). Претпостављамо да је уободно место била једна дебља поткожна вена која прошијава у најболнијој регији коже. Палпација убодене регије провоцирала је напад јачих болова. Пацијент је описивао болове као жареће, до неиздрживог, као да му неко "упаљачем пали кожу". Током хоспитализације болови су осцилирали у интензитету, зависно од примене аналгетика. Након њихове примене бол је значајно слабила кроз пар сати, па се поновно појачавала. Око 20 часова осетио је један јачи грч у предњем делу натколенице. У 21 и 30, након ињекције аналгетика бол се спустила у подручје убода и поступно прешла у пецкање. Током првог дана добио је терапију: интрамускуларно две

дозе диазепама 10мг/2мл, две дозе диклофенака 75мг/3мл, те интравенски две дозе метамизола 2,5гр/мл, две дозе калцијум глубионата 1,375гр/10мл и две боце Рингеровог раствора 500,0.

Другог дана доминирало је само трњење у подручју убода. Пацијента смо отпустили кући. Код пријема основни лабораторијски налази крви и мокраће, хепатограм, електрокардиограм, крвни притисак и пулс били су у границама нормале. Физикални налаз на плућима, ултразвук трбуха као и РТГ плућа и срца били су уредни. Другог дана у крвној слици јавила се блага леукоцитоза (13,4 Г/Л), хипергликемија (8,5 ммол/Л) и повишен креатинин (116 μмол/Л) те протеинурија (1). Трећи дан сви поновљени лабораторијски налази били су у физиолошким границама.

Наредних пар дана болесник је наводио само слабо трњење код ослањања на болесну ногу што описује „као да му је неко налепио фластер на убодну рану". Месец дана након убода и шкорпионизма приметио је да му се поткожна вена на нози која је убодена неравномерно проширила у читавој дужини. То је постајало израженије код дужег напрезања ноге. Уз то је осећао повремено неугодно пецкање дуж измењене вене. Понекад му се у сну убодена нога несвесно трзала. За годину дана намерно је скинуо око 25 кг телесне тежине, те му је та поткожна вена постала још израженије проширена. Две године од шкорпионизма пацијент и даље наводи повремено проширење и избочење површне вене, пецкање њеним током и повремене ноћне трзаје мишића убодене ноге. Негира фамилијарно оптерећење обољења проширених вена ногу. Површне вене на другој нози биле су нормалне.

Други пацијент је био ученик гимназије из Крушевца (Србија) стар 16 година, висок 193 цм, тежак 85 кг. Убод *Mesobuthus gibbosus*-а догодио се 23. јуна 2008. године у 11 сати и 45 минута у селу Кривомице, око 100 м ближе средишту села од места на којем се догодио убод пре описаног болесника. Пацијент је пренесећи даске изненада осетио јаку бол у левом боку по средини. Испустио је даске, а са једне је побегао жути шкорпион. Убод је задобио кроз памучну мајицу. Бол на мјесту убода била је пулсирајућа, жарећег карактера, средњег до јачег интензитета. На том месту појавило се модрило коже димензија 5x7 цм. Унутар првих сат времена повремено су се јављале жареће парестезије од убодне ране према препони и нози. За нешто више од сат времена дошао је право у Општу болницу Котор. Код пријема болови су били средњег интензитета, а на месту убода уочен је едем коже са еритемом промера око 1цм и црвеном тачкицом у средини. Одмах је ординирана терапија: интрамускуларно вакцина против тетануса 40 и.ј./0.5мл, антитетанусни имуноглобулин 250 и.ј./2мл, те клорпирамин 20мг/2мл. Након 6 сати од убода болови су спонтано ишчезли уз интрамускуларну примену диклофенака 75мг/3мл. Сви физикални налази, РТГ срца и плућа, као и комплетни лабораторијски налази крви и урина били су у границама нормале.

Други дан на месту убода видела се еритематозна отећина на кожи, промера до 1 цм, у чијем центру је загаситоцрвена тачкица. Промена је била спонтана и

на притисак безболна. Поновљене лабораторијске анализе крви и урина биле су уредне. Пацијент је отпуштен кући. Промена на кожи је бледила и смањивала се, без икаквих пропратних тегоба. Нестала је у целости дванаести дан по убоду.

Трећи пацијент је била универзитетска професорица из Котора стара 49 година, висока 168 цм, тешка 65 кг. Убод *Euscorpriusa italicus*-а догодио се 19. јуна 2010 године у 6 сати и 10 минута у селу Кавач, око 4 км од Котора. У приземљу викендице, обављајући јутарње физиолошке потребе у купатилу, при седању на WC шкољку задобила је убод шкорпиона. Убодно место била је глутеална регија, тачније горња трећина *crenae ani*. Одмах је осетила оштар бол, печење и свраб. Након пар минута појавила се овална отеклина и црвенило коже, димензија 2x3 цм. Након 20 минута јавила се у Службу хитне помоћи Дома здравља Котор. Сви физикални налази код пријема били су у физиолошким границама. Уз локалне промене имала је и мучнину, благо појачану саливацију и осећај грњења у врату. Добила је интравенску метилпреднизолон 40 мг/мл. Након сат времена све тегобе су ишчезле, тако да је пацијенткиња враћена кући.

ДИСКУСИЈА

Шкорпион *Mesobuthus gibbosus* ендемичан је за подручје Подгорице.(2) Оба убода збила су се на малом ареалу од стотину метара у подручју села Кривомице, општина Котор (слика 1). *Euscorprius italicus* живи у свим подручјима Црне Горе, а описани убод и шкорпионизам збио се у селу Кавач, општина Котор (слика 1).



Слика 1. Локалитети шкорпионизма село Кривомице и село Кавач.

Оба убодена болесника са *Mesobuthus gibbosus* шкорпионизмом нису домицилно становништво, већ у овом случају туристи, „грађевински радници без искуства“. Први болесник има израженију клиничку слику јер је убоден изравно у вену и убо га је већи примерак (дужине око 7 цм) (слика 2). Други је болесник убоден

кроз памучну мајицу од мањег примерка дужине 5,7 цм (слика 2), те има осетно блажу клиничку слику.



Слика 2. Примерци шкорпиона *Mesobuthus gibbosus* који су изазвали шкорпионизам.

Према свежим статистичким подацима на великом узорку из Турске, убоди шкорпиона дешавају се најчешће у јуну, затим јулу, па августу, а само спорадично у мају и септембру. Чешће су убодене жене (60%). Доб убодених у највећем броју случајева је од 15 до 29 година, затим следе од 0 до 14 година, па од 30 година навише. Место убода најчешће је горњи екстремитет, доњи екстремитет, труп и на крају глава или врат.(7)

Локални симптоми изазвани убодом *Mesobuthus gibbosus*-а и других *Mesobuthusa* (*europeus*-а, *caucasicus*-а, *nigrocinctus*-а) су: бол, хиперемија коже, отеклина, жарене на месту убода, парестезије и свраб. (7, 8) Општи симптоми који прате овај шкорпионизам су: сувоћа уста, жеђ, знојење, мучнина, диспнеја, цијаноза, појачана бронхијална секреција, тахипнеја, хипотензија, хипертензија, тахикардија, брадикардија, аритмије, мишићне контракције, конвулзије, плућни едем, шок, те смртни исход због кардиореспираторне инсуфицијенције.(7, 8, 10)

Осим екстремно јаким, жареним, пулсирајућим, болова, први наш пацијент има обилно знојење по целом телу, бледило читаве коже, грчеве у попречнопругастим мишићима убоденог уда, узбуђеност и модрило коже на месту убода одмах по инциденту. Узбуђеност код овог шкорпионизма повезана је с посебним пептидом у отрову са специфичним МАО-А инхибиторним учинком.(11) Оба пацијента имају парестезије локално на месту убода и око места убода. Касне последице код првог пацијента након две године су: повремено проширење и избочење површне вене, пецкање њеним током и повремени ноћни грзаји мишића убодене ноге.

Локални симптоми шкорпионизма *Euscorpriusa italicus*-а су: бол на месту убода средњег интензитета, мање црвенило, отеклина уз свраб. Убоди овог шкорпиона понекад имају драстичне последице: генерализовану бол, немир, профузно знојење, мучнину, грчеве мишића, хематурију, протеинурију. (12, 13) Као екстремна последица у литератури је описан хемолитичко-уремички синдром два дана након убода.(14) Наша паци-

јенткиња, коју је убо примерак дугачак свега 3 цм (слика 3) од локалних симптома има: бол, печење, свраб, а након пар минута овалну отеклину коже и црвенило. Од општих симптома наводи: мучнину, појачану саливацију и трњење у врату. Последња два симптома нисмо нашли у доступној литератури код овог шкорпионизма, можда су последица психичке реакције на угод.



Слика 3. Примерак шкорпиона *Euscorprius italicus* који је изазвао шкорпионизам.

Након убода отровних *Buthida* у терапији се даје: калцијум, антихистаминици, кортикостероиди, барбитурати, антитетанусна заштита, аналгетици, дихидроерготамин, моновалентни антисерум шкорпионског отрова.(2, 15) Код шкорпионизма *Mesobuthus gibbosus*-а може се дати осим антисерума специфичног за врсту и антисерум против отрова *Androctonus crassicaudatus*-а.(16) Сматрамо да је у терапији уместо барбитурата корисна примена дијазепама у сврху психичког смиривања пацијента и ублажавања грчева у мишићима. Примену дихидроерготамина и антисерума не сматрамо корисним код оваквих случајева шкорпионизма.

Шкорпионизам који изазивају представници колена *Euscorprius* није смртоносан. Терапија је искључиво симптоматска, према се у Турској производи и противотров за шкорпионизам изазван *Euscorprius italicus*-ом и *carpathicus*-ом.(17)

ЛИТЕРАТУРА

1. Kizelbach R. Die Skorpione der Ägäis. Beiträge zur Systematik, Phylogenie und Biogeographie. Zoologische Jahrbücher Abteilung für Systematik 1975;102:12-50.
2. Maretic Z. Naše otrovne životinje i bilje. Zagreb: Stvarnost, 1986;67-70.
3. Fet V, Braunwalder ME. The scorpions (Arachnida: Scorpiones) of the Aegean area: current problems in taxonomy and biogeography. Belg J Zool 2000;130(Suppl):17-22.
4. Kaltsas D, Stathi I, Fet V. Scorpions of the eastern Mediterranean. Pp.209-246 In: S.E.&R.N. Dimitrijević (eds.). Advances in Arachnology and Developmental Biology. Papers dedicated to Prof.dr. Božidar P.M. Čurčić. Vienna-Beograd-Sofia, 2008. 517 pp.
5. Lebez D, Maretic Z, Ladavac J, Meden M. Mesobuthus gibbosus - A potentially dangerous European scorpion. 8 Internationaler Arachnologen Kongress. Wien, 1980;187-90.
6. Keegan HL. Scorpions of Medical Importanc. New York, London: Fitzgerald Publishing, 1980; 142.
7. Ozkan O, Kat I. Mesobuthus eupeus scorpionism in Sanliurfa region of Turkey. J Venom Anim Toxins incl Trop Dis 2005; 11:479-91.
8. Ozkan O, Uzun R, Adiguzel S, Cesaretli, Eretsek M. Evaluation of scorpion sting incidence in Turkey. J Venom Anim Toxins incl Trop Dis 2008;14:128-40.
9. Fet V, Kovarik F. First record of Euscorprius (polytrichobothrius) italicus (Scorpiones: Euscorpriidae) from Iraq. Acta Soc Zool Bohem 2003; 67: 179-181.
10. Altinkaynak S, Ertekin V, Alp H. Scorpion envenomation in children. Turk Arch Ped 2002;37:48-54.
11. Uçar G, Taş C, Tümer A. Monoamine oxidase inhibitory activities of the scorpion Mesobuthus gibbosus (Buthidae) venom peptides. Toxicon 2005;45:43-52.
12. Maretic Z, Žunić I. O otrovnosti naših škorpiona. Med Jad 1970; 2; 3-12.
13. Goyffon M, Kovoov J. Chactoid Venoms. In: Bettini S (eds). Arthropod venoms. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 1978; 395-418.
14. Mocan H, Mocan MZ, Kaynar K. Haemolytic-uraemic syndrome following a scorpion sting. Nephrol Dial Transplant 1998; 13; 2639-2640.
15. Efrati P. Epidemiology, Simptomatology and Treatment of Buthinae Sting. In: Bettini S (eds). Arthropod venoms. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 1978;312-7.
16. Ozkan O, Adiguzel S, Kar S, Yakistiran S, Cesaretli Y, Karaer Z. Determination of potency and paraspecific effects of Androctonus crassicauda (Olivier, 1807) antivenom against Mesobuthus gibbosus (Brullé, 1832) venom (Scorpiones: Buthidae). J Venom Anim Toxins incl Trop Dis 2007;13:500-8.
17. Bernstein JN. Antivenom (Scorpion and Spider). In: Goldfrank's Toxicologic Emergencies. McGraw-Hill Companies, New York, 8. izdanje, 2006; 1623-1628.