

UDK BROJEVI: 616-022.913-083.98  
COBISS.SR-ID 217244684

ISSN 1451-1053 (2015) br.2 p.54-59

## ANAFILAKTIČKI ŠOK KAO POSLEDICA UJEDA ZMIJE

### ANAPHYLACTIC SHOCK AFTER SNAKE BITE

Danijela Ninić-Marinković

GRADSKI ZAVOD ZA HITNU MEDICINSKU POMOĆ BEOGRAD, BEOGRAD

**Sažetak:** Cilj rada: je prikazati primer anafilaktičke reakcije na ujed neotrovne zmije.

**Materijal i metode:** korišćeni su podaci iz orginalnog lekarskog izveštaja za prikaz slučaja 35-godišnje žene koju je ujela neotrovna zmija.

**Rezultati:** Poziv SHMP je predat za mladu ženu koju je ujela zmija. Neosredno nakon ujeda bila je malaksala, bleda, preznojena i žalila se da nema vazduha. Ubrzo gubi svest i dobija crvene pečate po koži. Zatečena u stanju kome; veoma bleda sa difuznim urtikarijama po telu; hladne kože; dispnoična, tahikardična. Oči i usne upadljivo otečene. Na levoj nozi dve punktiforne rane od ujeda, bez otoka i hematoma okolo. Auskultatorno srčana akcija tiših tonova, ritmična, frekvence 150/minute. Disajni šum oslabljen obostrano, sa visokotoniskim vizingom difuzno. TA: 90/50; SaO<sub>2</sub>: 89% na spoljnem vazduhu. Pacijentkinja shvaćena kao anafilaktički šok sa angioedemom. Obezbedjena respiratorna potpora, otvorene dve venske linije, stavljena na O<sub>2</sub> 5 l/min preko maske. Uključene dve infuzije fiziološkog rastvora i dat 80mg Lemod-Solu. Postignuta inicijalna stabilizacija i pacijentkinja se prevozi u ambulantu reanimacije. Pregledaju je anesteziolog, internista, infektolog, a potom i toksikolog. Isključena toksično dejstvo ujeda zmije i potvrđena dijagnoza anafilaktičke reakcije na ujed neotrovne zmije. Pacijentkinja je hospitalizovana na odeljenju alergologije, gde je uspešno lečena i oporavljena otpuštena kući nakon dva dana.

**Zaključak:** ukazuje na značaj razlikovanja toksičnog od netoksičnog dejstva zmijskog ujeda i prepoznavanje anafilaktičke reakcije.

**Ključne reči:** ujed zmije, anafilaktički šok, angioedem

#### KORESPONDENCIJA/CORRESPONDENCE

Danijela Ninić-Marinković

Gradski zavod za hitnu medicinsku pomoć Beograd, Beograd

Telefon: 064 270 50 77, E-pošta: danijela\_377@yahoo.com

## UVOD

Anafilaktički šok je ozbiljna sistemska reakcija preosetljivosti; nastaje naglo, sa mogućim fatalnim ishodom. U anafilaktičkoj reakciji se može javiti i angioedem (Quinck-eov edem), koji predstavlja pojavu akutnog edema (otoka) kože i sluznica uzrokovanih najčešće, ranom, humoralom reakcijom preosetljivosti (prvi oblik reakcije). Ovu reakciju preosetljivosti najčešće uzrokuju antigeni prehrambenih proizvoda (protein jaja), konzervansi (Na -benzoat, i dr.), lekovi (acetilsalicilna kiselina, NSAIL, inhibitori angiotenzin konvertaze i dr.) i inhalacioni alergeni. Angioedem može biti alergijski i nealergijski.

Klinička manifestacija alergijskog angioedema: promene se najčešće nalaze na delovima gde je tkivo rastresito, na licu (naročito su zahvaćeni očni kapci i usne), u predelu genitalija, nad velikim zglobovima. Može se javiti i na sluzokožama: laringofaringealnoj sa edemom glotisa (grkljanski poklopac) i asfiksijom (gušenje), digestivnoj sa kolikama (grčevi), povraćanjem, dijarejom (proliv). Edem je dosta slabo ograničen i elastičan. Boja kože je normalna, a zahvaćene regije su bledoružičaste. Nema svraba. Postoji osećaj napetosti kože.

Simptomi nealergijskog angioedema su: generalno oslobađanje bradikinina i urtikarija i/ili inflamatorni i pruritični otoci su obično u literaturi je definisano 5 tipova nealergijskog angioedema. Tu spadaju: nasledni, stičeni, idiopatski, pseudoalergijski i angioedem prouzrokovani blokatorima renin-angiotenzin sistema.

Od opštih poremećaja može se javiti povišena temperatura, artralgije (bolovi u zglobovima), digestivni i neurološki poremećaji, pa čak i anafilaktički šok. Mogući su recidivi.

Dijagnoza se postavlja na osnovu anamneze, kliničke slike, probe ekspozicije i eliminacije (alergena), alergoloških kožnih proba i imunoloških testova.

Terapija: Treba eliminisati alergen, zatim se primenjuju antihistaminici, antieksudativna sredstva, a kod težih oblika se primenjuju i kortikosteroidi.

## CILJ RADA

je prikazati primer anafilaktičke reakcije na ujed neotrovne zmije. Ukažati na značaj pravovremenog razlikovanja alergijske reakcije na ujed zmije od toksičnog dejstva.

## MATERIJAL I METODE

Korišćenje su podaci iz originalnog lekarskog izveštaja za prikaz slučaja 35-godišnje žene koju je ujela neotrovna zmija.

## PRIKAZ SLUČAJA

Ekipa hitne medicinske pomoći je pozvana zbog mlade žene koju je ujela zmija pri čemu nije bilo jasno da li se radilo o otrovnoj ili neotrovnoj zmiji. Neposredno nakon ujeda bila je malaksala, bleda, preznojena i žalila se da nema vazduha. Ubrzo gubi svest i dobija crvene pečate po koži. Zatečena u stanju kome; veoma bleda sa difuznim urtikrijama po telu; hladne kože; dispnoična, tahikardična. Oči i usne upadljivo otečene. Na levoj nozi dve punktiforne rane od ujeda, bez otoka i hematoma okolo. Auskultatorno srčana akcija tiših tonova, ritmična, frekvence 150/min. Disajni šum oslabljen obostrano, sa visokotoniskim vizingom difuzno. TA: 90/50; SaO<sub>2</sub>: 89% na spoljnom vazduhu. Pacijentkinja shvaćena kao anafilaktički šok sa angioedemom. Obezbeđena respiratorna potpora, otvorene dve venske linije, stavljena na O<sub>2</sub> 5l/min preko maske. Uključene dve infuzije fiziološkog rastvora i dat 80mg Lemod-Solu. Postignuta inicijalna stabilizacija i pacijentkinja se prevozi u ambulantu reanimacije. Pregledaju je anesteziolog, internista, gde zajednički sumnjaju da se radi o nespecifičnoj alergijskoj reakciji. Pošto se još uvek nije dobio podatak o kojoj vrsti zmije se radi, konsultovan je infektolog radi eventualne primene antiviperinskog seruma, a potom i toksikolog. Isključeno toksično dejstvo ujeda zmije i potvrđena dijagnoza anafilaktičke reakcije na ujed neotrovne zmije. Pacijentkinja je hospitalizovana na odjeljenju alergologije, gde je tretirana visokim dozama kortikosteroida i antihistaminika. Data joj je antitetanusna zaštita i nadoknada volumena. Oporavljena, otpuštena je kući nakon 2 dana.



Slika 1. Otvorna zmija – poskok



Slika 2. Neotrovna zmija – Eskulapov smuk



Slika 3. Izgled rane od ujeda zmije

### DISKUSIJA

U razmatranom slučaju, anfilaktički šok je nastao kod 35-godišnje žene, iz okoline Beograda, kao posledica ujeda neotrovne zmije. U Beogradu živi pet vrsta zmija - smukulja, ribarica, belouška, stepski smuk i obican smuk od kojih su sve neotrovne. Neke od njih imaju šare po telu ili trouglaste glave, zbog čega se često pretpostavlja su u pitanju otrovnice što se ni u ovom slučaju nije smelo unapred isključiti kao mogućnost. Od velike važnosti je bilo pravovremeno razlikovanje alergijske reakcije na ujed neotrovne zmije od toksičnog dejstva otrovne zmije i delovanje u skladu sa time. Za sada, nažalost, za teritoriju Srbije ne postoje objedinjeni podaci o ujedima otrovnih zmija, njihovom tretiranju u zdravstvenim ustanovama i eventualnim posledicama koje ti ujedi imaju na ljude. U nekim od zemalja u okruženju postoji uređenija evidencija – ali u tim državama i zmije su brojnije, te su i susreti ljudi sa njima češći nego u Srbiji. Kao i u drugim regionima pod uticajem umerene klime, većina zmija u Srbiji, uključujući i otrovnice, može se sresti od ranog proleća do pozne jeseni. Ujed otrovnica poznaće se po dve ubodne ranice na odstojanju od 6 do 10 mm, koliki je razmak otrovnih zuba naših vrsta. Otrovnne zmije ponekad nanesu i tzv. suvi ujed, pri kojem ne ubrizgaju otrov (tragovi zuba mogu postojati, ali su suvi). Takav ujed služi samo da zastraši napadača.

Ujed pri kojem zmija ubrizga otrov u ranu praćen je, najčešće, bolom i otokom. Znaci trovanja zavise od opštег zdravstvenog stanja ujedene osobe i od dela tela na kojem je ujed:

izraženiji su ako je ujedena starija osoba ili dete, te ako je ujed lociran na glavi ili vratu. Od simptoma se javljaju: znojenje, opšta slabost, ubrzano disanje, dijareja, povraćanje i gubitak svesti. Tragovi ujeda obično krvare, brzo se javlja oteklina, utrnulost i crvenilo. U nekim slučajevima mogući su i masovni otoci. Od prve pomoći treba primeniti samo istiskivanje mesta ujeda do pojave sukrvice: rana se nikako ne sme isisavati! (postoji velika šansa da u usnoj duplji postoji mikro-ranica preko koje otrov može ući u krvotok. Jedino što se još može uraditi odmah nakon ujeda jeste spajanje ranica ujeda finim rezom (skalpelom ili nožem), čime se povećava površina za istiskivanje otrova. Otrov koji se zadržao na površini kože treba jednostavno obrisati suvim ubrusom (otrov ne može da prodre kroz neoštećenu kožu). Ujedeno mesto po mogućnosti tretirati hladnim oblogama. Ujedeno treba dati što više tečnosti (vode!). Uzimanje alkohola, kafe, čaja, energetskih pića ili bilo kojih lekova nije dozvoljeno: većina tih supstanci dovodi do širenja krvnih sudova i povećavanja propustljivosti njihovih zidova (jednom rečju, pospešuje se cirkulacija krvi), čime se olakšava prodiranje otrova dalje od mesta ujeda. Izuzetno je važno i da se ujedena osoba umiri: panika i nagli pokreti ili trčanje, između ostalog, ubrzavaju cirkulisanje krvi (i limfe) kroz organizam i samim time samo doprinose širenju toksina kroz organizam.

Važno je immobilisati ujedeni ekstremitet. U nekim slučajevima (kada ste znatno udaljeni od naseljenog mesta) može se primeniti i podvezivanje ako je osoba ujedena za ekstremitet (rukou ili nogu). Podvezivanje se vrši uz oprez, jer se u slučaju neadekvatne podveske

ili dužeg zaustavljanja krvotoka može naneti šteta veća od one koju bi prouzrokovao sam otrov. Kao podvesku ne treba koristiti perte, užad i sl., nego trakaste komade tkanine (npr. zavoj): cilj podvezivanja nije potpuno prekidanje cirkulacije iznad ujedenog mesta, nego njeno usporavanje, relativno ravnomerno raspoređenim pritiskom na većoj površini. Podvesku povremeno treba otpuštati, pa nanovo umereno pritezati. Nakon ukazane prve pomoći ujedenu osobu treba transportovati do najbliže zdravstvene ustanove, gde će biti na odgovarajući način pregledana i zbrinuta. Serum protiv zmijskog otrova sme dati samo osoba ovlašćena za to (lekari)! Samoinicijativno i davanje serum-a van zdravstvene ustanove nije preporučljivo: moguća je pojava anafilaktičkog šoka, usled kojeg može doći do smrtnog ishoda, i to u roku od nekoliko minuta!

Mora se imati na umu da klinička slika i opšte stanje ujedene osobe izgledaju veoma loše, ali je prognoza posle ukazane prve pomoći pozitivna. Smrtni ishodi su, u slučaju ujeda naših otrovnica, izuzetno retki. Kako je napred navedeno, na otrov su osetljiviji deca i stariji, kao i alergične, hronično obolele ili osobe slabijeg imuniteta. Zdrav odrastao čovek se od ujeda uglavnom potpuno oporavi i najčešće ne oseća nikakve posledice.

Pošto je naša pacijentkinja pregledana od strane infektologa, toksičologa, interniste, anestesiologa, došlo se do zaključka da se ne radi o ujedu otrovne zmiye već da je došlo do nespecifične alergijske reakcije. U ovoj situaciji bilo je razložno pretpostaviti da je pomenuta reakcija bila izazvana samim zmijskim ujedom

kao stresnim faktorom koji je izazvao pojavu angioedema. U stvari, stari naziv "neurotski angioedem" je i izведен iz mišljenja da su, kod nealergijskog angioedema, precipitirajući faktori - manja trauma, emotivni stres, estrogen i infekcija. Prema ovakvoj tvrdnji, ujed zmije se sigurno može smatrati manjom traumom koja je izazvala emotivni stres jer se radilo o mladoj, potpuno zdravoj osobi.

## ZAKLJUČAK

Na osnovu kliničke slike pacijentkinje, ekipa SHMP je posumnjala na alergijsku reakciju i u skladu sa tim dala joj odgovarajuću terapiju, omogućivši odgovarajuću respiratornu potporu, što je kasnije potvrđeno daljim analizama. Ovaj slučaj ukazuje na značaj razlikovanja toksičnog od netoksičnog dejstva zmijskog ujeda i prepoznavanje anafilaktičke reakcije.

## LITERATURA

1. Manojović D, Bobić M, Interna medicina: alergijske reakcije, Beograd, Medicinski fakultet univerziteta u Beogradu 2003. p. 901-969,
2. Radovanović Milutin, Srpsko Herpetološko Društvo: Zmije otrovnice i prva pomoć u slučaju ujeda
3. Alessandro Riccardi, Pierangela Minuto, Anna Da Col, Viviana Panunzio\*, Roberto Lerza: Onset of angioedema following a viper bite: different options for diagnostic procedure in an emergency department;
4. SC Pronto Soccorso e Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza, Ospedale San Paolo, Savona, Italy
5. \*SC Immunoematologia e Medicina Trasfusionale, ASL 2 Savonese, Savona, Italy

## ANAPHYLACTIC SHOCK AFTER SNAKE BITE

### Summary:

AIM: To show an example of an anaphylactic reaction to a bite from non-toxic serpent.

MATERIALS AND METHODS: data taken from the original medical report of 35-year-old woman who was bitten by a snake (Aesculapian snake).

CASE REPORT: The call is handed over to the emergency department for a young woman who was bitten by a snake. Immediately after the bite she was feeble, pale, sweaty and complained that there was no air. Soon lost consciousness and got red seals on the skin. She was found in comatose state; very pale with diffuse urticaria on the body; cold skin; dispnoic, tachycardiac. Eyes and lips noticeably swollen. On the left leg two punktiforme wounds from bites, without swelling and hematoma around. Auscultation cardiac activity quieter tones, rhythmic, frequency 150 / minute. Respiratory noise weakened both sides, with the tweeter diffuse wheezing. TA: 90/50; SaO<sub>2</sub>: 89% of the outside air. The patient understood as anaphylactic shock with angioedema. Patient was provided with respiratory support with O<sub>2</sub> 5l / min through a mask, two venous lines opened. Two infusions of saline were included and 80mg Lemod-solu were given. Initial stabilization was achieved and the patient was transported to reanimation ambulance. Examined by the anesthesiologist, internist, infectologist, and then toxicologist. Examines excluded toxic effects of snakebite, and confirmed the diagnosis of anaphylactic reaction to a bite from non-poisonous snakes. The patient was hospitalized at the Department of Allergology, successfully treated and discharged after two days as recovered.

CONCLUSION: this report indicates the importance of distinguishing toxic from non-toxic effects of snakebite and recognition of anaphylactic reactions.

**Key words:** snake bite, anaphylactic shock, angioedema