

**HEMATOM UŠNE ŠKOLJKE PASA (*Haemathoma auricularis*)*
*AURICULAR HEMATOMA (Haemathoma auricularis) IN DOGS***

M. Hadži-Milić**

Hematom ušne školjke predstavlja najčešću traumu ušne školjke kod pasa, a može da se javi i kod mačaka, mada dosta ređe. Uglavnom se javlja na konkavnoj strani ušne školjke. Nastaje kao posledica povrede usled toga što životinja često i naglo okreće glavu, što se najčešće dešava zbog već prisutnog zapaljenja spoljašnjeg ušnog kanala ili ranije nastale traume ušne školjke.

Krv se iz mehanički oštećenih krvnih sudova akumulira između kože i hrskavice ušne školjke, formirajući novostvorenu šupljinu hematoma. U terapiji hematoma ušne školjke, primenom konzervativne terapije ne postižu se zadovoljavajući rezultati. Zbog toga je indikovana što ranija primena hirurške terapije.

Postoji veći broj priznatih metoda, ali kao najbolja se pokazala incizija sa prošivanjem. Mogu da se primene različiti oblici incizije. Prava incizija, paralelna sa uzdužnom osom ušne školjke koristi se veoma često, ali kao incizija sa najboljim rezultatima pokazala se ona u obliku latiničnog slova „S”, pogotovo u preveniranju postoperativnih deformiteta.

Inciziju treba uraditi što pre, ako je moguće odmah posle postavljanja dijagnoze hematoma ušne školjke. Incizija mora da bude toliko dugačka koliko i sam hematoma. Koaptacija se uspostavlja postavljanjem pojedinačnih povratnih šavova sa potpunim prolaskom kroz sve slojeve ušne školjke. Šavovi moraju da budu postavljeni paralelno u odnosu na veće krvne sudove, odnosno uzdužnu osu ušne školjke. Šavni materijali kojima su postignuti najbolji rezultati su: Nylon 3-0, Maxon 2-0 ili eventualno Dexon 3-0. Igle koje mogu da se preporučite su: atraumatska prava ili špatulasta prava igla. Previjanje treba obavljati svakog trećeg dana. Šavovi se skidaju od 7. do 20. dana, zavisno od procene operatera, i stanja same rane.

Ključne reči: hematoma, haematoma, ušna školjka, aural hematoma, pas, mačka, hirurgija, uvo

* Rad primljen za štampu 7. 7. 2003. godine

** M. Hadži-Milić, Fakultet veterinarske medicine, Beograd

Uvod / Introduction

Hematom ušne školjke predstavlja najčešću traumu ušne školjke i u najvećem broju slučajeva javlja se kod pasa sa visećim ušima (baset, jazavičar i krvoslednik), a povremeno i kod pasa sa uspravnim ušima, kao i kod mačaka. Najčešće nastaje povređivanjem ili samopovređivanjem pod uticajem bola ili svraba, koji obično najčešće kao posledica povrede ili zapaljenja.

Razumevanje anatomskih struktura ušne školjke, kao i samog procesa stvaranja i razvoja hematoma ušne školjke uz sve njegove specifičnosti ima izuzetan značaj za pravovremenu primenu adekvatnih terapijskih postupaka, kako konzervativnih, tako i specifično hirurških, odnosno postavljanje odgovarajuće incizije radi sanacije patološkog procesa.

Anatomski uvod / Anatomic Introduction

Anatomski i funkcionalno, uvo može da se podeli u četiri dela – celine:

- ušna školjka (*auricula* lat., *pina* eng.),
- spoljašnji ušni kanal,
- srednje uvo i
- unutrašnje uvo.

Spoljašnjiji i najviše eksponirani deo uva je ušna školjka koja je kod pasa uspravna ili visi, a kod mačaka je kratka i uspravna. Sastavljena je uglavnom od hrskavičavog vezivnog tkiva koji joj daje oblik i čvrstinu, formirajući spoljašnji ušni kanal, kao i od slabo izraženog supkutisa i kutisa.

Aurikula ili ušna školjka poseduje rostralateralnu konkavnu površinu na kojoj nema dlaka ili ih ima u manjem broju i kaudomedijalnu konveksnu površinu obraslu dlakama. Aurikularna i skutiformna hrskavica formiraju spoljašnji ušni kanal i ušnu školjku.

Hirurški značajne strukture aurikularne hrskavice su: *helix*, *antihelix*, *tragus*, *antitragus*, *scapha* i *cavum conchae*. Za problematiku hematoma ušne školjke su posebno značajni *helix*, koji predstavlja rub ili ivicu ušne školjke i *scapha*, njen centralni deo.

Aurikularna hrskavica (*scapha*) poseduje veći broj otvora kroz koje prolaze krvni sudovi, prvenstveno grane velike aurikularne arterije i vene.

Velike aurikularne arterije predstavljaju grane spoljašnje karotidne arterije (a. *carotis externa*), a velike aurikularne vene predstavljaju grane unutrašnje maksilarne vene (v. *maxilaris interna*). Lateralne, intermedijalne i medijalne vaskularne grane (*ramus*-i) prolaze duž konveksne površine, prelaze preko ivice heliksa i direktno penetriraju skaflu da bi omogućili ishranu konkavnog epitela.

Drugi cervikalni nerv čini osnovu senzitivne inervacije konveksne površine, dok aurikotemporalne grane trigeminalnog nerva čine osnovu senzitivne inervacije konkavne površine aurikule. Spoljašnji ušni mišići su inervisani aurikularnom granom facijalnog nerva (aurikopalpebralno stablo).

Aurikularne i anularne hrskavice spoljašnjeg ušnog kanala formiraju hrskavičavu tubu koja je obložena pločasto slojevitim epitelom i slojem bogatim sebaceoznim (ceruminoznim) žlezdama (*gll. sebaceae*). Kanal se završava medijalno kod bubne opne (*membrana tympanica*). Medijalno od bubne opne nalazi se šupljina srednjeg uva u kojoj se nalaze slušne koščice povezane sa koštanim pužem koji je sa unutrašnje strane obložen trepljastim epitelom. Sa druge strane šupljine srednjeg uva nalazi se aparat za ravnotežu, kroz koji prolaze, kostnim tkivom obloženi nervi horde timpanike (nn. *Chordae tympanicae*).

Hematom ušne školjke (*Haemathoma auriculae*) predstavlja najčešću fizičku povredu ušne školjke. U većini slučajeva javlja se na konkavnoj strani ušne školjke. Grane velike aurikularne arterije koje prolaze kroz hrskavicu izvor su krvarenja.

Hematom ušne školjke nastaje kao povreda kada pas često tresse ili vrti glavu, češe se šapama, ili se češe o neki predmet, što je posledica već prisutnog zapaljenja spoljašnjeg ušnog kanala (*otitis externa*) različite etiologije, a ređe usled povrede, udarca, ugriza, vatrenog oružija, blast povrede ili pada. Od ostalih uzroka mogu još da se navedu i paraziti, alergije, tumori i proliferacije spoljašnjeg ušnog kanala, kao i strana tela. Stvarni uzrok iritacije ponekad nije moguće da se ustanovi.

Hematom nastaje kada nastane povreda, odnosno kada pod uticajem sila koje uzrokuju povrede ušne školjke nastaje ruptura ili prekid krvnih sudova koji prolaze preko ili i kroz hrskavicu ušne školjke, a uzrok je često i prelom ili rascep hrskavice.

Kada nastane krvarenje, ono se nastavlja sve dok se ne izjednači unutrašnji pritisak (pritisak unutar hematoma) i pritisak u krvnim sudovima koje ishranjuju uvo, odnosno datu regiju.

Krv se akumulira između kože i slojeva hrskavice ušne školjke, formirajući šupljinu hematoma.

Usled toga dolazi do odvajanja kože od hrskavice i to češće sa unutrašnje (konkavne), nego sa spoljašnje (konveksne) strane ušne školjke, što je navedeno u ranijem tekstu, a ne retko i obostrano, sa konkavne i konveksne strane ušne školjke, odnosno sa unutrašnje i spoljašnje strane aurikularne hrskavice.

Ako nastane dodatni pritisak na hematom, nastaće dalje raslojavanje tkiva, a time i mogućnost povrede drugih krvnih sudova, što posledično uzrokuje povećanje hematoma.

Na taj način obično dolazi do teških deformacija ušne školjke, koje ne retko ostaju trajne. Zato je u ovom slučaju indikovana što brža primena hirurške terapije, pošto konzervativna gotovo da ne daje nikakve rezultate.

Konzervativna terapija hematoma ušne školjke / *Conservative Therapy of Auricular Haemathoma*

Osnovna svrha primene konzervativne terapije je da se prevenira dalje povređivanje, što se postiže vezivanjem (fiksiranjem – previjanjem) uva preko glave, kao i pronaleženje i tretiranje uzroka, najčešće je to *otitis externa*.

Postoji veći broj priznatih metoda, ali ćemo na ovom mestu da navedemo samo one koje se najčešće koriste i sa kojima su postignuti najbolji rezultati, a to su:

– Aspiracija i drenaža /

Primena aspiracije i drenaže je u funkciji ubrzanja rezolucije, odnosno resorpcije hematoma. Aspiracija se obavlja sterilnom iglom, kojom može da se evakuiše hematom i obavi apozicija (priljublivanje) tkiva, ali samo ako se uradi neposredno posle nastanka hematoma. Sadržaj hematoma mora da se evakuiše isključivo uz primenu principa asepse i antiseptike. Ako se ponovo formira hematom, daljom primenom ove metode ne postižu se zadovoljavajući rezultati. Primena kompresionih zavoja je neophodna ako se želi uspešnost ove metode. Bez njih, mogućnost ponovnog formiranja hematoma je velika.

– Insercija „Penrose” drena /

Ova metoda se obavlja postavljanjem drena kroz incizije na suprotnim krajevima (donjem i gornjem) hematoma, sa obaveznom fiksiranjem uva. Drenažni sistem se ostavlja na mestu aplikacije najmanje dve nedelje. Može da se ostavi i duže kod pasa koji poseduju široku, dugačku i tanku ušnu školjku. U tom slučaju postoji verovatnoća da će se hematom resorbovati bez dalje hirurške intervencije.

Incizija u terapiji hematoma ušne školjke / *Incision in Therapy of Auricular haemathoma*

Incizije koje se najčešće koriste u sanaciji hematoma ušne školjke su:

– incizija bez prošivanja, sa fiksiranjem ili primenom kompresionog zavoja pri previjanju ušne školjke,

– incizija sa prošivanjem, korišćenjem šavova koji prolaze kroz sve slojeve ušne školjke i koji su paralelni sa rezom.

Pravi i potpuno opravdani razlog za hirurški pristup u rešavanju ovog problema je prevencija stvaranja ožiljnog tkiva različitog obima (*cicatrixatio*) koji najčešće dovodi do nepovratnih deformiteta ušne školjke, odnosno nepravilnog oblika i položaja uva (lomljenje i gužvanje uva). Ova komplikacija se javlja prvenstveno kod pasa sa uspravnim ušnim školjkama.

Postoje razne varijacije tehnike „incizije sa prošivanjem” koje se koriste za uspostavljanje apozicije dve strane hematoma, odnosno njihovo priljublivanje. To su tehnika „kroz” i „kroz sa potpunim prolaskom” (prošivanjem), i modi-

fikacije sa vezivanjem plastičnih cevčica šavovima koncima ili postavljanjem i prošivanjem rendgenskog filma sa obe strane uva. Ova poslednja tehnika može kompromituje drenažu hematoma, a time i normalno zarastanje rane, pa se ređe koristi.

Incizija sa prošivanjem svih slojeva (*Incision with stitching trough all layers*) uva po mišljenju većine stranih autora, kao i samog autora ovog teksta, predstavlja trenutno najcelishodniju metodu u rešavanju problema hematoma ušne školjke.

Incizijom se tretira hematom da bi se odstranio fibrin, i šivenjem spojilo razdvojeno tkivo. Ova metoda može da se koristi kod teških, velikih – mesnatih ušiju, kao i kod hroničnih hematoma. Mogu da se primene različiti oblici incizije. Često se koristi prava incizija, ali kao najuspešnija pokazala se ona u obliku latiničnog slova „S”, pogotovo u preveniranju postoperativnih deformiteta ušne školjke.

Najnoviji pristup hematomu ušne školjke je taj da incizija treba da se uradi što pre, bukvalno odmah posle postavljanja dijagnoze, a to prvenstveno zbog toga da ne bi došlo do daljeg uvećanja hematoma, a time i posledično većeg deformiteta ušne školjke, kao komplikacije. Incizija se postavlja korišćenjem skalpela. Ne preporučuje se elektroskalpel. U poslednje vreme dosta se koristi laser, mada ga većina autora ne preporučuje zbog ne baš uvek zadovoljavajućih rezultata.

Incizija mora da bude toliko velika (dugačka) koliko i sam hematom, od jednog, najvišeg, do drugog najnižeg kraja. Posle otvaranja hematoma, trebalo bi da se obavi kiretaža. Autor preporučuje gazu fiksiranu instrumentom, najčešće hvatalicom po Peanu, umesto kirete, odnosno oštre kašike. Posle završene kiretaže obavlja se ispiranje fiziološkim rastvorom.

Apozicija se uspostavlja postavljanjem pojedinačnih šavova sa potpunim prolaskom kroz sve slojeve ušne školjke, a paralelno sa većim krvnim sudovima, odnosno sa uzdužnom osom ušne školjke. Ovi šavovi predstavljaju jednu od varijanti madracašava. Šavovi se zatežu samo toliko koliko je neohodno da se tkivo spoji unutar hematoma, odnosno da nestanu prazni prostori (džepovi, šupljine). Sama rana nastala postavljanjem „S” reza ostaje nezašivena, prvenstveno radi bolje drenaže. Od šavnog materijala koji može da se preporučuje su: Nylon 3-0, Maxon 2-0, ili eventualno Dexon 3-0, a od igala atraumatska prava ili špatulasta prava.

Posle završetka intervencije je neophodno da se previje uvo i položi na dorzum glave ili vrat. Previjanje treba obavljati svakog trećeg dana. Šavovi se skidaju od 7 do 20. dana, zavisno od procene operatera, i stanja rane.

Literatura / References

1. Bojrab M.: Current Techniques in Small Animal Surgery. 3rd. ed. Lea & Febiger, Philadelphia, U.S.A., 1990. - 2. Harari J.: Small Animal Surgery. 193-196, Williams & Wilkins, Media, U.S.A., 1996. - 3. Harvey C.: Small Animal Surgery. Lippincott Co. Philadelphia, U.S.A., 1990. - 4. Schebitz H.: Operationen an Hund und Katze. 77-81, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, Germany, 1985. - 5. Slatter D.: Textbook of Small Animal Surgery. 1545-1547, 2nd. ed. W.B. Saunders, Philadelphia, U.S.A, 1993.

ENGLISH

AURICULAR HAEMATHOMA (*HAEMATHOMA AURICULARIS*) IN DOGS

M. Hadži Milić

Auricular hematoma presents the most frequent trauma of the auricula in dogs, and it can also occur in cats, although much less frequently. It mostly occurs on the concave side of the auricula. It appears as trauma when the animal turns its head often and suddenly, usually as a consequence of an already present inflammation of the outer ear canal or an already present trauma.

Blood is accumulated between the skin and cartilage layers of the auricula, forming a newly-formed hematoma cavity. The implementation of conventional therapy in the treatment of auricular hematoma does not yield satisfactory results. That is why it is advised to apply surgical therapy as soon as possible.

There is a large number of recognized methods, but incision with stitching has been proven to be the best one. Different forms of incisions can be applied, a straight incision is often used, but the one proven to be the most successful is the one shaped like the letter „S”, especially in preventing post-operative deformities. The incision should be done as soon as possible, literally immediately upon making the diagnosis. The incision must be as long as the hematoma itself. Aposition is established by placing individual stitches with penetration through all the layers of the auricula. The stitches must be made parallel to the bigger blood vessels, or the longitudinal axis of the auricula. The stitching materials that yielded the best results are: Nylon 3-0, Maxon 2-0, or possibly Dexon 3-0. The recommended needles are: atraumatic straight or spatular straight needle. Dressings should be changed every third day. Stitches are removed 7-20 days following surgery, as estimated by the veterinary surgeon, or depending on the condition of the wound itself.

Key words: dog, ear, auricula, haemathoma

ГЕМАТОМА УШНОЙ РАКОВИНЫ СОБАК (*Haemathoma auricularis*)

М. Хаджимилич

Гематома ушной раковины представляет собой наиболее частую травму ушной раковины у собак, может явиться и у кошек, хотя достаточно реже. В основном является на вогнутой стороне ушной равины. Возникает как повреждение, когда животное часто и стремительно поворачивает голову, что обычно случается как последствие уже присутствующего воспаления внешнего ушного канала или раньше возникшей травмы ушной раковины.

Кровь аккумулируется среди кожи слоёв хряща ушной раковины, формируя недавно созданную полость гематомы. В терапии гематомы ушной раковины применение консервативной терапии не даёт удовлетворяющие результаты. Вследствие этого индцировано чем раннее применение хирургической терапии.

Существует более большое число признанных методов, но как самый хороший показался инцизия с прошиванием. Могут примениться различные формы инцизии, часто посьзается прямая инцизия, но как самая успешная показала та в виде латиничной буквы „S”, тем более в превенировании послеоперативных деформитетов. Инцизию надо сделать чем раньше, буквально немедланно по поставлению диагноза ушной раковины. Инцизия должна быть столько длинная сколько и сама гематома. Приложение установливается поставлением отдельных швов с полным прохождением через все слои ушной раковины. Швы должныбыть поставленны параллельно в отношении бóльших кровяных сосудов, точнее продольную ось ушной раковины. Шовные материалы, которыми достигнуты самые хорошие результаты: Nylon 3-0, Maxon 2-0, или эвентуально Dexon 3-0. Иглы, которые могут рекомендоваться: атравматическая прямая, или шпательная прямая игла. Перевязывание надо сделать каждого третьего дня. Швы снимаются от 7 до 20-ого дня, зависимо от оценки оператора, и состояния самой раны.

Ключевые слова: гематома, ушная раковина, собака, кошка, хирургия, ухо