Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad
Klinički centar Vojvodine, Novi Sad
Centar za sudsku medicinu, toksikologiju i molekularnu genetiku

Prikaz slučaja
Case report
UDK 340.66:616-001.8
UDK 616.89-008.441.44:340.66
DOI: 10.2298/MPNS1310392R

UBISTVO ILI SAMOUBISTVO ZADAVLJENJEM – PRIKAZ SLUČAJA

HOMICIDE OR SUICIDE BY STRANGULATION – CASE REPORT

Radosav RADOSAVKIĆ, Dušan VAPA i Vladimir PILIJA

Sažetak
Uvod. Zadavljenje predstavlja nasilno mehaničko udušenje usled stezanja vrata omčom, pri čemu omču zateže aktivno živa ili pasivno mrtva sila. Mehanizam nastanka smrti je najčešće cerebralna hipoksija izazvana zatvaranjem krvnih sudova koji ishranjuju mozak, ali smrt može nastati i usled zatvaranja otvora grkljana i dušnika ili podražaja gornjeg grkljanskog živca. **Prikaz slučaja.** Žena stara 81 godinu pronađena je u kući ležeći poprečno na kauču. Oko vrata pokojne dvostruko je bio obmotan frotirski kajiš od bade mantila, sa čvorom vezanim na zadnjoj strani vrata. Na koži lica bila je izražena kongestija. U središnjem spratu vrata nađen je trag stezanja. Unutrašnjim pregledom nađeni su krvni podlivi u mekim tkivima vrata, bazi i vrhu jezika. **Zaključak.** U sudskomedicinskoj praksi ponekad je teško razrešiti dilemu da li se, u slučaju zadavljenja, radi o samoubistvu ili ubistvu. Potrebno je izvršiti detaljnu analizu svih dostupnih činjenica da bi se doneo valjan zaključak o poreklu smrti.
Ključne reči: Ubistvo; Samoubistvo; Zadavljenje; Žensko; Stari, 80 i više godina; Forenzička patologija; Uzrok smrti; Autopsija

Summary
Introduction. Ligature strangulation represents a violent mechanical asphyxiation caused by tightening a loop around the victim's neck, pulled either by an active or passive force. Mechanism of death is most often due to cerebral hypoxia caused by compression of blood vessels which feed the brain, but it can also occur either due to compression and closing the air passages or by stimulating the superior laryngeal nerve. **Case Report.** An 81-year-old woman was found in her home lying across the couch with a bathrobe belt tied around her neck and a knot at the back side. Body examination showed congestion of the face, conjunctival petechiae as well as a ligature mark in the middle of the neck. The internal examination revealed hematomas on the left side of the tongue, on its base and in the neck muscles on the left side. **Conclusion.** Thorough forensic expertise of a strangulation case includes the circumstances surrounding the death, detailed information of a crime scene and a complete autopsy report. The relevant pieces of information obtained from each of the investigation phase can be vital for making the right decision about the cause of death.
Key words: Homicide; Suicide; Asphyxia; Female; Aged, 80 and over; Forensic Pathology; Cause of Death; Autopsy

Uvod

Zadavljenje (*Strangulatio funalis*) predstavlja nasilno mehaničko udušenje koje nastaje stezanjem vrata omčom, pri čemu omču zateže aktivno živa ili pasivno mrtva sila. Način zatezanja omče ujedno predstavlja i osnovnu razliku između zadavljenja i vešanja, pri kojem omču zateže težina sopstvenog tela. Pod omčom se podrazumeva bilo koji mek ili polučvrst, trakast ili vrpčast materijal, koji se može omotati oko vrata i izvršiti pritisak stezanjem. Najčešće se pri tome upotrebljavaju kanap, žica, kaiš, električni kabl, razni delovi posteljine i odeće. Omča je najčešće otvorenog tipa, kada se stezanje vrši nabacivanjem omče na vrat i ukrštanjem slobodnih krajeva. U ređim slučajevima omča je zatvorena, a krajevi se, prilikom stezanja, vezuju u čvor [1].

Mehanizam nastanka smrti kod zadavljenja, kao uostalom i kod drugih strangulacionih udušenja (asfiksija), jeste cerebralna hipoksija, izazvana pritiskom i okluzijom krvnih sudova koji ishranjuju mozak. To su pre svega unutrašnje karotidne arterije, vertebralne arterije, male kičmene arterije i anastomoze između grana spoljašnje karotidne arterije i potključne arterije. Osim toga, kod zadavljenja, smrt može nastupiti i usled zatvaranja otvora grkljana i dušnika ili zbog podražaja gornjeg grkljanskog živca, usled čega nastupa tzv. refleksna smrt zbog inhibicije srčane funkcije [2,3]. Razlog ovakve smrti leži u činjenici da je grkljan dobro inervisan motornim, senzitivnim i vegetativnim vlaknima X kranijalnog živca upravo preko gornjeg grkljanskog živca [4].

Cilj rada je da ukaže na važnost detaljnog sagledavanja sveukupnih činjenica radi donošenja valjanog zaključka o poreklu nasilne smrti.

Adresa autora: Dr Radosav Radosavkić, Centar za sudsku medicinu, toksikologiju i molekularnu genetiku, 21000 Novi Sad, Hajduk Veljkova 3, E-mail: rasaradosavkic@yahoo.com

Prikaz slučaja

Ženu staru 81 godinu, koja nije davala znakove života, komšija je pronašao u kući i pozvao hitnu pomoć. Prema heteroanamnestičkim podacima, osoba je bila srčani bolesnik, a u poslednje vreme bolovala je i od depresije. Takođe, žalila se na nepodnošljive bolove u donjoj vilici zbog neadekvatne proteze. Na dan smrti, tražila je, od žene koja joj je pomagala, da je okupa i presvuče.

Iz razgovora sa policijskim službenicima i lekarom hitne pomoći koji su izašli na lice mesta, saznalo se da je pokojna nađena u sobi, ležeći poprečno na kauču. Oko vrata pokojne dvostruko je bio obmotan frotirski kaiš od bademantila, sa čvorom vezanim na zadnjoj strani vrata (**Slika 1**). Lekar je zbog pokušaja reanimacije odvezao čvor omče, tako da je telo na obdukciju dopremljeno sa omčom otvorenog tipa. Pokojna je, u trenutku dolaska lekara na lice mesta, bila bez svesti, disajnih pokreta i srčane radnje, nereaktivnih zenica. Lice je bilo modro, mrtvačke mrlje slabo izražene, a mrtvačka ukočenost se još nije u potpunosti razvila. U kući nije bilo znakova provale, a na stolu, pored kauča, nađeni su lančić, slušni aparat i zubna proteza.

Obdukcija je urađena sutradan. Spoljašnjim pregledom tela ustanovljeno je da je žena bila visine oko 155 cm, slabije razvijene koštano-mišićne građe. Postmortalne promene su bile dobro izražene. Na koži lica bila je izražena kongestija, sa tačkastim do sitnomrljastim krvarenjima, prečnika 1-2 mm. Tačkasta krvarenja su bila prisutna i na vežnjačama, obostrano. U središnjem spratu vrata nađen je diskretno izražen trag stezanja, u vidu meke i vlažne pruge, širine oko 3 cm (**Slika 2**). Pruga je bila vodoravno položena i obuhvatala je ceo obim vrata. Spoljašnjim pregledom pronađen je i jedan zelenkast krvni podliv ispod levog rebarnog luka, prečnika oko 3 cm.

Unutrašnjim pregledom, u predelu leve strane vrha jezika, nađen je jedan manji krvni podliv, promera 0,5 cm. Baza jezika je takođe bila krvlju podlivena (**Slika 3**). Preparisanjem kože i mišića vrata, ustanovljeno je da su površni mišići vrata, s leve strane u nivou grkljana, krvlju podliveni na površini od oko 3 x 3 cm. Takođe, obostrano oko grkljana, nađeno je više manjih krvnih podliva, kao i jedan krvni podliv u levom režnju štitaste žlezde. Pregledom podjezične kosti i grkljanskih hrskavica, nisu nađeni prelomi. Unutrašnji nalaz je obuhvatao opšte tanatološke znake asfiksije, u vidu tačkastih krvarenja ispod pleure i epikarda, mnogokrvnost unutrašnjih organa i tečno stanje krvi. Od propratnih oboljenja ustanovljena je aterosklerotska bolest srca sa umereno izraženom miofibrozom.

Slika 1. Kaiš od bade-mantila oko vrata
Fig. 1. *The bathrobe belt tied around her neck*

Slika 2. Trag stazanja u srednjem delu vrata
Fig. 2. *The ligature mark in the middle part of the neck*

Diskusija

U sudskomedicinskoj praksi ponekad se srećemo sa slučajevima u kojima se od sudskomedicinskog veštaka zahteva da razreši dilemu, da li se radi o samoubistvu ili ubistvu. Ovaj zadatak je vrlo komplikovan i nezahvalan zato što počinioci ubistva često pokušavaju da prikriju zločin tako što će ga predstaviti da izgleda kao samoubistvo, a s druge strane, i neki slučajevi samoubistva vrlo lako mogu navesti na pogrešan zaključak da se radi o ubistvu [5].

Zadavljenja su, najčešće, ubilačkog porekla. Zadesno zadavljenje se retko viđa i najčešće se doga-

Slika 3. Krvni podlivi baze jezika
Fig. 3. *Hematomas of the base of the tongue*

đa kod dece tokom igre, ili kod odraslih prilikom obavljanja profesionalnih delatnosti ili određenih seksualnih aktivnosti. Samoubistvo zadavljenjem u praksi je takođe vrlo retko. Najčešće se izvodi tako što se omča čvrsto omota oko vrata i veže u čvor. Drugi način je da se omča više puta čvrsto omota oko vrata, ali bez vezivanja u čvor. Takođe, postoji i tzv. *tourniqet* način, koji podrazumeva svesno i namerno uvrtanje omče vezane u čvor pomoću provučene poluge (štap, šipka, palica, varjača) [5–7].

Spoljašnji nalaz na telu zadavljene osobe odgovara opštem nalazu kod drugih vidova mehaničkih udušenja. Lice je najčešće modro, podbulo, oči iskolačene, sa prisutnim tačkastim, ponekad i mrljastim krvarenjima u vežnjačama i koži lica, pre svega oko očiju.

Lokalni nalaz na vratu kod zadavljenja je relativno karakterističan i predstavljen je tragom stezanja na koži. Izgled traga stezanja je podložan varijacijama, u zavisnosti od sredstva stezanja, pružanja otpora žrtve i snage napadača. Trag stezanja može biti nejasan i slabo vidljiv, u vidu žućkaste, mekane i vlažne pruge. To se najčešće viđa kod dece i slabijih odraslih, naročito ako je omča mekana (npr. peškir ili neki sličan materijal), ako je uklonjena vrlo brzo nakon smrti ili ukoliko se između kože vrata i omče nalaze umetnuti delovi odeće (kragna). Ukoliko je sredstvo stezanja tanko i čvrsto (npr. žica ili električni kabl), tada je trag stezanja dubok i jasno izražen, u vidu tamne, čvste i suve brazde.

Diferencijalno-dijagnostički vrlo je važno razlikovati trag stezanja prilikom zadavljenja i vešanja. Tragovi se razlikuju i po izgledu i po položaju na vratu. Trag stezanja kod zadavljenja je najčešće svetlije prebojen, mek i vlažan, u vidu pruge, gotovo uvek je vodoravno položen, obuhvata čitav obim vrata, nalazi se u središnjem delu vrata, preko ili nešto ispod grlenog ispupčenja, i u svim delovima je iste dubine. Kod vešanja, trag stezanja je obično u vidu tamne, suve i čvrste brazde, položen je koso nagore od mesta luka prema mestu čvora omče, najčešće ne obuhvata ceo obim vrata, nalazi se uglavnom u gornjem delu vrata, iznad grlenog ispupčenja i nije iste dubine u svim delovima [1,2].

Da bi se utvrdilo da li je zadavljenje samoubilačkog ili ubilačkog porekla, mnoge okolnosti se moraju uzeti u obzir. To su pre svega okolnosti slučaja, lice mesta i obdukcioni nalaz.

Prema podacima iz literature, izražena kongestija i tačkasta krvarenja u koži lica, slabo izraženi ili potpuno odsutni krvni podlivi mekotkivnih struktura vrata i više od jednog traga stezanja na vratu ukazuju na samoubistvo. Kod ubistva gotovo nikad se ne nalazi više od jednog traga stezanja. Takođe, važan je položaj i broj čvorova omče. Kod samoubistva čvor je najčešće na prednjoj ili bočnoj strani vrata, a kod ubistva na zadnjoj strani [8,9]. Najčešće se kod samoubistva nalazi samo jedan čvor omče, jer gubitak svesti nakon potpunog zatvaranja karotidnih arterija nastupa za svega 10–15 sekundi, te se smatra da osoba koja pokušava da izvrši samoubistvo nema vremena da napravi više od jednog čvora. Prelomi podjezične kosti i hrskavica grkljana retko se nalaze u slučajevima samoubistva, dok su kod ubistva znatno češći [2,10,11].

Podaci iz literature, kao i naše dosadašnje iskustvo, pokazuju da je potrebno obratiti pažnju i na mehaničke povrede na telu i odrediti da li se možda radi o tzv. odbrambenim povredama, koje se obično nalaze na unutrašnjim i zadnjim stranama podlaktica. Njihov nalaz ukazuje na primenu nasilja napadača i može da opredeli ka ubilačkom poreklu zadavljenja. Ipak, treba biti veoma pažljiv jer se takve povrede mogu naći i u slučaju samoubistva [12,13].

Na osnovu obdukcionog nalaza, u konkretnom slučaju, zaključeno je da se radi o nasilnoj smrti usled stezanja vrata omčom tj. usled zadavljenja. Međutim, bilo je potrebno odrediti poreklo nasilne smrti, odnosno dati odgovor na pitanje da li je ova smrt samoubilačkog ili ubilačkog porekla.

Prema dobijenim podacima o okolnostima slučaja i izgledu lica mesta, oko vrata pokojne nalazila se dvostruko omotana omča, sa krajevima vezanim u jedan čvor. Spoljašnjim pregledom leša, uočena je kongestija kože lica, sa tačkastim do sitno mrljastim krvarenjima. Pored toga, obostrano su nađena tačkasta krvarenja na vežnjačama. Unutrašnji obdukcioni nalaz pokazao je prisustvo slabije izraženih krvnih podliva jezika i mekotkivnih struktura vrata, pri čemu prelomi podjezične kosti i hrskavica grkljana nisu konstatovani. Iako se čvor omče nalazio sa zadnje strane vrata, što predstavlja znak koji je više karakterističan za ubilački nego samoubilački tip zadavljenja, ovaj nalaz nije bio dovoljan da bi se isključilo samoubilačko poreklo ove nasilne smrti. Na telu pokojne nisu pronađeni tragovi odbrambenih mehaničkih povreda, niti drugih povreda koje bi ukazivale na drugačiji mehanizam nastanka smrti.

Zaključak

Adekvatno izvršena sudskomedicinska ekspertiza slučajeva zadavljenja obuhvata upoznavanje sa okolnostima slučaja, podatke o licu mesta, kao i kompletan obdukcioni nalaz. Relevantne činjenice dobijene iz svake od navedenih faza istrage mogu biti od presudnog značaja za valjano donošenje zaključka o poreklu smrti. Nakon temeljnog analiziranja svih dostupnih podataka zaključeno je da se u konkretnom slučaju radi o samoubilačkom poreklu smrti.

Literatura

1. Tasić M, i saradnici. Sudska medicina. Novi Sad: Zmaj; 2007.

2. DiMaio VJ, DiMaio D. Asphyxia. In: Forensic Pathology. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2001. p. 225-77.

3. Sauvageau A, Boghossian E. Classification of asphyxia: the need for standardization. J Forensic Sci. 2010;55:1259-67.

4. Mitrović MS. Spoljašnja tupa povreda larinksa: prikaz dva slučaja. Med Pregl. 2007;60(9-10):489-92.

5. Takač Š, Simić M, Petković S. Prikaz slučajeva sudsko-medicinske dileme samoubistva ili ubistva. Med Forensis. 2000;8:39-44.

6. Deidiker R. Accidental ligature strangulation due to a roller-type massage device. Am J Forensic Med Pathol. 1999; 20:354-6.

7. Azmak D. Asphyxial deaths: a retrospective study and review of the literature. Am J Forensic Med Pathol. 2006;27:134-44.

8. Maxeiner H, Bockholdt B. Homicidal and suicidal ligature strangulation: a comparison of the post-mortem findings. Forensic Sci Int. 2003;137:60-6.

9. Demirci S, Dogan K H, Erkol Z, Gunaydin G. Suicide ligature strangulation: three case reports. Am J Forensic Med Pathol. 2009;30(4):369-72.

10. Spitz W, Spitz D. Spitz and Fisfer's investigation of death. Springfield: Charles C Thomas; 2006.

11. Claydon SM. Suicidal strangulation by ligature: three case reports. Med Sci Law. 1990;30:221-4.

12. Brunel C, Fermanian C, Durigon M, et al. Homicidal and suicidal sharp force fatalities: autopsy parameters in relation to the manner of death. Forensic Sci Int. 2010;198(1-3):150-4.

13. Basappa HS, Harish S, Girish Chandra YP, Praveen S, Jayanth SH. Study of defence injuries in homicidal deaths: an autopsy study. J Forensic Legal Med. 2012;19(4):207-10.

Rad je primljen 18. III 2013.
Recenziran 27. V 2013.
Prihvaćen za štampu 30. V 2013.
BIBLID.0025-8105:(2013):LXVI:9-10:392-395.