

Wykorzystanie dwuwarstwowej plastyki miejscowej w leczeniu ubytku podniebienia twardego u psa

BOGUMIŁ LEWANDOWSKI, PIOTR SILMANOWICZ*, ROMAN DĄBROWSKI**

Oddział Chirurgii Szcękowo-Twarzowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego, ul. Chopina 2, 35-055 Rzeszów

*Katedra i Klinika Chirurgii Zwierząt, **Katedra i Klinika Rozrodu Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej AR, ul. Głęboka 30, 20-612 Lublin

Lewandowski B., Silmanowicz P., Dąbrowski R.

Double-layer repair of a hard palate defect in a dog

Summary

Based on the review of literature and their own clinical experience, the authors presented the merits of local flap repair of posttraumatic hard palate defects in dogs. In the case described, the dog underwent surgery due to a posttraumatic defect of the hard palate. The defect resulted from damage to the facial skeleton and caused food and fluid penetration to the nasal cavity as well as choking and coughing while eating. The palatal defect was repaired with the neighbouring flaps, creating the first layer with two rotated palatal flaps and an external one with the flap from the oral vestibule. The fistula was entirely covered and the oral cavity separated from the nasal cavity.

Keywords: dogs, facial skeleton, neighbouring flaps, palatal defect

Pourazowe uszkodzenia tkanek miękkich jamy ustnej i szkieletu kostnego kości twarzy u zwierząt domowych coraz częściej są spotykane w praktyce weterynaryjnej. Następstwa tych obrażeń mogą stanowić trudności diagnostyczne i terapeutyczne, szczególnie w wyborze właściwego sposobu postępowania chirurgicznego. Pourazowe ubytki tkanek podniebienia twardego przebiegające z komunikacją do jamy nosowej najczęściej są wynikiem urazów mechanicznych, wypadków komunikacyjnych, pogryzień przez drugie zwierzę. Mogą być spowodowane wadami rozwojowymi (rozszczyki) lub jako przetoki ustno-nosowe przez choroby zębów i tkanek przyzębia (10). Czasem są następstwem nowotworów, operacji onkologicznych i złamań kości twarzy (2, 4, 6, 8, 11, 14, 16). Powikłania te są uciążliwe dla zwierząt, powodują zaburzenia w odżywianiu, oddychaniu, często sprawiają również trudności terapeutyczne (3, 7, 13, 15).

W leczeniu ubytków podniebienia i połączeń ustno-nosowych, stosuje się przede wszystkim metody chirurgiczne, wykorzystując sposoby znane w chirurgii plastycznej. Dzięki postępom wiedzy tej gałęzi, wprowadzono i opracowano wiele metod usprawniających postępowanie lecznicze. W rekonstrukcji tkanek jamy ustnej u małych zwierząt, ze względu na miejsce uszkodzenia, idealne byłoby wykorzystywanie metod prostych, nieuciążliwych dla pacjentów, bez konieczności dodatkowych zabiegów plastycznych.

Wydaje się, że spośród wielu technik stosowanych w chirurgii plastycznej najkorzystniejsze są metody odtwórcze polegające na wykorzystaniu plastyki miejscowej tkankami z najbliższego sąsiedztwa, nazywanymi klinicznie płatami (1, 5, 9, 12).

Przy formowaniu płatów należy zwracać uwagę na dobre ich unaczynienie, co zapewnia prawidłowe odżywianie i wgajanie. Decyzję o wyborze i rodzaju płata podejmuje lekarz w oparciu o analizę warunków miejscowych oraz stan ogólny pacjenta. Podstawa płata powinna być odpowiednio szeroka, natomiast jego wielkość i kształt zawsze większe od rekonstruowanego ubytku tkanek (1, 5, 9, 15). Wielu autorów podkreśla trudności w ujednoczeniu postępowania i wyborze sposobu operacji. Metoda zabiegu uzależniona jest od rodzaju uszkodzenia, jego rozległości, od przyczyny powstania ubytku na podniebieniu i jego lokalizacji. Należy rozpatrzyć wcześniejsze próby zamykania ubytku i ewentualne niepowodzenia w tym zakresie (1, 2, 5, 11, 13, 16). Do szybkiego wgajania się przemieszczonych płatów w ubytek przetoki dochodzi po uprzednim odświeżeniu brzegów błony śluzowej otaczających ubytek.

Plastyczne zamknięcie przetok ustno-nosowych na podniebieniu twardym może być jednowarstwowe lub dwuwarstwowe. Większość autorów podkreśla korzyści wynikające z plastyki techniką dwuwarstwową. Plastyka dwuwarstwowa zapewnia anatomiczną odbudo-

wę ciągłości tkanek, zapobiega kurczeniu się płatów, tworzeniu się przetok resztkowych oraz zapewni dobre wgajanie się płata (5, 9).

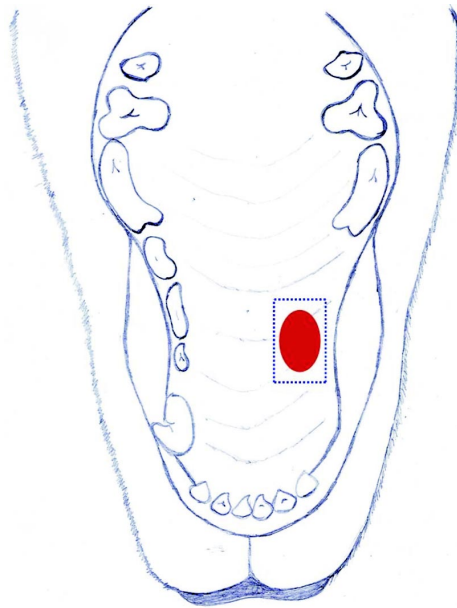
Metody operacyjne można podzielić na trzy grupy w zależności od miejsca pobrania i sposobu tworzenia płatów do zamykania ubytków na podniebieniu: operacje płatami formowanymi w przedsionku jamy ustnej, operacje płatami z podniebienia oraz sposoby operacyjne polegające na jednoczasowym wytworzeniu płatów przedsionkowych i płatów podniebiennych. Płaty formowane jednocześnie na podniebieniu i w przedsionku jamy ustnej stanowią podstawę techniki dwuwarstwowego rekonstruowania ubytków podniebienia (5, 9, 13).

Z przeglądu piśmiennictwa wynika, co potwierdzają także własne obserwacje kliniczne, że w rekonstrukcji ubytków podniebienia, płaty przedsionkowe i płaty formowane na podniebieniu, stosowane wyłącznie jako jednowarstwowe sposoby operacji, mają ograniczone zastosowanie. U zwierząt domowych wykorzystywano je do plastyki przetok po usunięciu zębów (1, 4, 6, 7, 13).

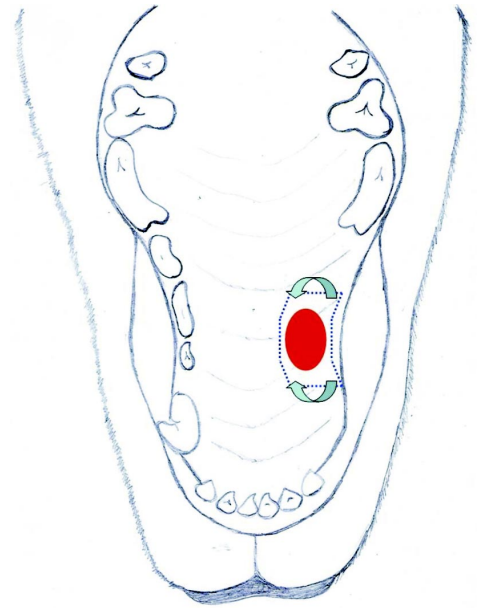
Poniżej opisano sposób rekonstrukcji pourazowego ubytku w podniebieniu u psa. Wykorzystano technikę dwuwarstwowego zamknięcia ubytku podniebienio-nosowego płatami odwróconymi, zlokalizowanymi na podniebieniu w sąsiedztwie ubytku oraz płatem z przedsionka jamy ustnej.

Opis przypadku

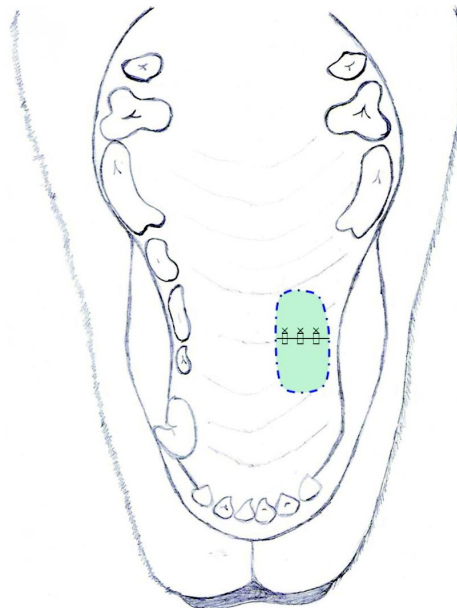
Do Katedry i Kliniki Chirurgii Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie przywieziono psa, samca, rasy posokowiec bawarski, lat 8, który przed kilkoma godzinami doznał obrażeń podczas walki stoczonej z wilkiem w pobliżu gospodarstwa domowego w Bieszczadach. Pacjenta poddano rutynowemu badaniu klinicznemu. Wykazało ono spadek ciepłoty wewnętrznej ciała, słabo wyczuwalne tętno, przyspieszenie oddechów, ślinotok. Zaobserwowano liczne rany kłusane powłok skórnych oraz rany jamy ustnej, obejmujące szczękę, żuchwę i złamanie brzeż-



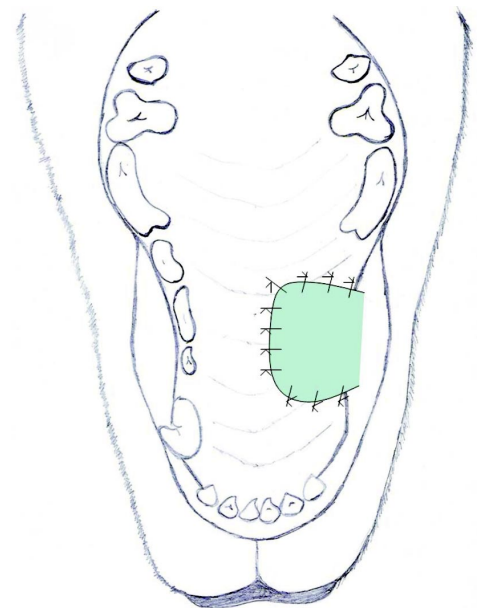
Ryc. 1a. Ubytek podniebienia twardego i zarys nacięcia błony śluzowej dla wytworzenia płatów podniebiennych



Ryc. 1 b. Odpreparowanie płatów podniebienia



Ryc. 2. Wytworzenie warstwy wewnętrznej przez przesunięcie płatów podniebiennych i zszywanie ich nad ubytkiem



Ryc. 3. Przesunięty płat policzkowy w kierunku ubytku podniebienia ponad warstwę wewnętrzną; wszycie płata policzkowego, który stanowi warstwę zewnętrzną

ne kości szczękowej. Stwierdzono utratę kła (CI), zębów przedtrzonowych (PI, PII, PIII) górnych po stronie prawej oraz PI, PII po stronie prawej w żuchwie. W pobliżu ran wyrostków zębodołowych po utraconych zębach stwierdzono oddzielenie i ranę tkanek podniebienia długości około 3 cm, przebiegającą w kierunku donosowym. Błona śluzowa wykazywała znaczny obrzęk i w części płatowej oddzielona była od podłoża. Pod luźnym płatem widoczny był ubytek w podniebieniu twardym o średnicy około 1 cm. Rany pokryte były skrzepami krwi. Wszystkie rany zaopatrzone chirurgicznie, złamaną kość szczękową ustabilizowano przy pomocy gwoździ doszpikowych i drutu ortope-

dycznego. Psa zakwalifikowano do leczenia stacjonarnego. Polegało ono na podawaniu leków przeciwbólowych, wspomagających krążenie oraz antybiotykoterapii. Podniebienie płukano w ciągu dnia roztworami antyseptycznymi. W trakcie prowadzonej terapii pies żywiony był pokarmem płynnym, lekkostrawnym.

Zastosowane leczenie przyczyniło się do poprawy stanu ogólnego zwierzęcia, a rany powłok skórnych zagoiły się poprzez rychłozrost. Jednakże ubytek tkanek w podniebieniu twardym był przyczyną przenikania pokarmów i płynów do jamy nosowej, krztuszenia się psa i kaszlu w trakcie posiłków. Stanowiło to podstawę kwalifikacji pacjenta do zabiegu rekonstrukcji ubytku na podniebieniu z wykorzystaniem plastyki podwójnymi płatami z najbliższego sąsiedztwa.

Przed przystąpieniem do zabiegu psa poddano premedykacji przy użyciu ksylazyny w dawce 2 mg/kg m.c. (prep. Remetar 2%® – Spofa, Republika Czeska) i atropiny w dawce 0,05 mg/kg m.c. (prep. Atropinum Sulfuricum® – Polfa, Polska). Następnie psa wprowadzono w stan znieczulenia ogólnego dysocjacyjnego przy pomocy ketaminy (prep. Narkoman 5%® – Spofa, Republika Czeska) użytej w dawce 15 mg/kg m.c. Okolicę planowanego cięcia błony śluzowej na podniebieniu twardym nastrykano lignokainą 1%, co znacznie ułatwiło preparowanie tkanek. Plan zabiegu obejmował wytworzenie pierwszej warstwy dwoma, przeciwnymi, odwróconymi płatami podniebiennymi, zaś w drugim etapie wytworzenie warstwy zewnętrznej płatem uformowanym w przedsionku jamy ustnej. Technikę zabiegu przedstawiono na ryc. 1, 2, 3.

W pierwszym etapie operacji, w celu utworzenia dwóch przeciwnych płatów, nacięto błonę śluzową, przyśrodkowo i odśrodkowo od ubytku kostnego podniebienia, w odległości odpowiadającej ½ szerokości ubytku (ryc. 1). Następnie odpreparowano błonę śluzową wraz z tkanką podśluzową od podłoża kostnego w kierunku ubytku, aż do jego brzegu kostnego, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić błony śluzowej od strony jamy nosowej. Zwracano uwagę, aby pozostawić połączenie jej z formowanymi płatami. Błona śluzowa odpreparowana od strony podniebienia twardego (jamy ustnej) i błona śluzowa od strony jamy nosowej stanowiły jeden płat. W ten sposób utworzone dwa przeciwnie płaty zlokalizowane przyśrodkowo i odśrodkowo, po odwróceniu i przemieszczeniu nad ubytek kostny zszyto szwami materacowymi pojedynczymi. Błona śluzowa podniebienia stanowiła warstwę od strony jamy nosowej, a część „krwawa” płata była skierowana do jamy ustnej (ryc. 2).

W drugim etapie zabiegu uformowano płat śluzówkowy w przedsionku jamy ustnej. Po ostrzykaniu lignokainą błonę śluzową policzka, odpreparowano ją od okolicy kła do ostatniego zęba przedtrzonowego górnego (PIV) w ten sposób, że szypuła płata była zlokalizowana odśrodkowo. Płat policzkowy oddzielono od podłoża. Szerokość płata zaplanowano w ten sposób, aby pokrywała wielkość ubytku poszerzonego o podłoże kostne podniebienia twardego obnażone przez wytworzenie płatów wewnętrznych. Następnie płat policzkowy przełożono w przestrzeni pomiędzy brakującymi zębami w kierunku ubytku na podniebieniu (ryc. 3). Brzegi płata zszyto i zespolono z błoną śluzową

podniebienia twardego, brzegi części „ranionej” policzka, po pobraniu płata, zszyto szwami pojedynczymi węzełkowymi. Warstwę wewnętrzną (donosową) oraz zewnętrzną (ustną) połączono dwoma szwami odpowierzchniowymi w celu lepszego przylegania płatów i w celu zapobieżenia wytworzeniu krwiaka pomiędzy płatami. Na ranę operacyjną zastosowano opatrunek ochronny z preparatu Peripak – preparat, stosowany po zabiegach chirurgicznych na przyzębiu.

W okresie pooperacyjnym pacjent otrzymał kołnierz ochronny zabezpieczający przed drapaniem. Przez 10 dni po zabiegu stosowano antybiotykoterapię, leki przeciwbólowe, leki uspokajające, a w pierwszych trzech dniach płyny infuzyjne (glukoza 5%, płyn wieloelektrolitowy oraz płyn Ringera), stopniowo wprowadzano dietę płynną. Zalecono przepłukiwanie jamy ustnej preparatami chlorheksydyny. W piątym dniu po zabiegu zauważono silne zaczerwienienie rany pooperacyjnej i niewielki obrzęk brzegów rany. Nie miało to jednak istotnego wpływu na ostateczne wygojenie rany operacyjnej. Badanie kontrolne po 2 miesiącach wykazało zrost błony śluzowej z niewielką blizną.

Podsumowanie

Opisany przypadek pourazowego ubytku podniebienia twardego u psa zasługuje na uwagę ze względu na rzadko wykorzystywaną w chirurgii jamy ustnej psów metodę chirurgii plastycznej. Dzięki wykorzystaniu plastyki płatami z sąsiedztwa w rekonstrukcji ubytku podniebienia psa uzyskano całkowite przykrycie przetoki i oddzielenie jamy ustnej od nosowej.

Piśmiennictwo

1. *Aller S.*: Techniques for repair of oronasal fistulas. *Veterinary Dental Forum Proc. Las Vegas 1992*, 95, 13-15.
2. *Eisner E. R.*: Non surgical and surgical tooth extractions: *Proc. V World Veterinary Dental Congress 1997*, s. 212-219.
3. *Dixon P. M., Brammer S.*: Post-extraction or-maxillary (antral) fistula: Is a bone cement prosthesis the solution? *Proc. V World Veterinary Dental Congress 1997*, s. 147-150.
4. *Gawor J.*: *Zarys stomatologii weterynaryjnej małych zwierząt*. Sanmedia, Warszawa 1995.
5. *Grabb W. C., Smith J. W.*: *Plastic Surgery*. Little, Brown Co, Boston 1979.
6. *Harvey C. E.*: Palate defects in dog et cats. *Compend Cont. Educ.* 1987, 9, 403-406.
7. *Jodkowska K., Cywińska A.*: Leczenie przetoki ustno-nosowej będącej konsekwencją chorób zębów. *Mag. Wet.* 2005, 14, 35-39.
8. *Jodkowska K., Sterna J., Kowalczyk P.*: Otwarte wieloodłamowe złamania kości twarzoczaszki w wyniku pogryzienia. *Opis przypadku. Mag. Wet.* 2006, 15, 28-31.
9. *Kania H.*: *Zarys chirurgii wytwórczej*. PZWL, Warszawa 1960.
10. *Kupczyńska M., Makowiecka M., Skibniewski M., Galanty M., Bissenik I.*: Morfologia zatoki czołowej psa. *Medycyna Wet.* 2005, 61, 1011-1014.
11. *Manfra Marretta S.*: The diagnosis and treatment of oroantral fistulas in three cats. *J. Vet. Dent.* 1988, 5, 4-7.
12. *Manfra Marretta S., Grove T. K., Grillo J. E.*: Split – U palatal flap. A new technique for a repair of caudal hard palate defect. *J. Vet. Dent.* 1991, 8, 1-5.
13. *Orsini P. G., Ross M. W.*: Levator nosolabialis muscle transplantation to prevent an orosinus fistula after extractions in horses. *Vet. Surgery* 1992, 21, 150-156.
14. *Sobczyńska-Rak A., Silmanowicz P., Piórkowski J., Polkowska I., Dębiak P.*: Wybrane nowotwory złośliwe jamy ustnej. *Medycyna Wet.* 2005, 61, 66-69.
15. *Shafer W. G., Hine M. K.*: *A Textbook of Oral Pathology*. Saunders W. B., Philadelphia 1993, 595-614.
16. *Wiggs R. B., Lobprise H. B.*: *Veterinary Dentistry. Principles and Practice*. Lippincott Raven, Philadelphia 1997.

Adres autora: dr n. med. Bogumił Lewandowski, ul. Chopina 2, 35-055 Rzeszów; e-mail: blewandowski@dentonet.pl