

# Leczenie przesunięcia dojęzykowego kłów w żuchwie u psów – opis przypadków

JOANNA ANTOSZEWSKA, KATARZYNA JODKOWSKA\*

Katedra i Zakład Ortopedii Szcękowej i Ortodontji Wydziału Lekarsko-Stomatologicznego AM,  
ul. Krakowska 26, 50-425 Wrocław

\*Katedra Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 159c, 02-776 Warszawa

Antoszevska J., Jodkowska K.

## Treatment of linguallv displaced mandibular canines in dogs: a report on two cases

### Summary

Linguallv displaced mandibular canines appear relatively seldom among malocclusions and result in the change of vestibular axial inclination into one parallel to the sagittal plane. This sort of displacement is qualified – besides isolated rotations and frontal or lateral cross-bites – as a class I malocclusion and is prone to treatment provided the etiology is not a hereditary one. Off-genetic factors leading to such a malocclusion may be: persistent deciduous canine – especially in small pedigree dogs, but also in bigger ones – or trauma coinciding with tooth-eruption. In this paper two cases of canine-dislocation have been presented, together with the orthodontic approaches utilized. The importance of early orthodontic intervention in cases of ectopic canines – displaced linguallv – was also emphasized as a crucial point for either prevention against mechanical injuries of gingiva and palate or the restoration and retention of dental arch morphology and function.

**Keywords:** dog, linguallv displaced mandibular canines, treatment

Przesunięcie dojęzykowe kłów żuchwy u psów jest stosunkowo rzadko występującą nieprawidłowością zgryzową, która objawia się zmianą położenia osi długiej zęba z bocznie odchylonej na prawie równoległą do linii strzałkowej. Symptomy te mogą być nasilone w różnym stopniu i dotyczyć obu kłów lub pojedynczego kła w żuchwie; wzajemne relacje zębów siecznych i przedtrzonowych są przy tej wadzie prawidłowe (1, 2, 10, 11). Zaburzenie to zalicza się – obok pojedynczych rotacji oraz częściowych zgryzów krzyżowych przednich i bocznych – do klasy I wad zgryzu i jest ono podatne na leczenie w przypadkach, gdy etiologię wady przypisuje się czynnikom innym niż dziedziczne. Najczęściej wymienianą nie genetyczną przyczyną wady jest przetrwały dolny kieł mleczny, którego stały odpowiednik nie ma możliwości wyrzynania drogą naturalną i pojawia się w łuku zębowym w nieprawidłowej pozycji: jest przesunięty dojęzykowo, a jego korona – ustawiona mniej lub bardziej równoległe do kła szczęki (5). Opisana etiologia wady dotyczy przede wszystkim ras miniaturowych (6, 8), coraz częściej jednak przetrwałe kły mleczne występują także u ras większych, np. u sznauceów olbrzymów (3, 7-9). Wśród innych, rzadszych przyczyn przesunięcia dojęzykowego dolnych kłów wymienia się uraz doznany w okresie wyrzynania zębów (8, 11).

Występowanie zaburzenia zgryzu prowadzi do urazu błony śluzowej dziąseł i podniebienia, co objawia się bólem przy przyjmowaniu pokarmu, utrudniającym prawidłowe odżywianie psa. Kolejnymi następstwami mogą być krwawienia z jamy ustnej – często nieodmknętej – oraz nieprzyjemny zapach wydychanego powietrza. Niekorzystne trwałe następstwa wady zębowej, to zbliznowacenie tkanki dziąsłowej i podniebiennej, a w cięższych przypadkach destrukcja kości podniebienia twardego z konsekwencją powstania przetoki ustno-nosowej oraz uszkodzeniem ozębnej kła szczęki i jego utraty (2-4). Ochrona psa przed niepożądanymi skutkami dojęzykowego przemieszczenia dolnych kłów wymaga właściwego postępowania terapeutycznego.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono dwa sposoby leczenia przesunięcia dojęzykowego kłów dolnych, w zależności od przyczyny zaburzenia zębowego.

**Przypadek I.** Pies rasy sznauce olbrzym, samiec, w wieku 7 miesięcy został przyjęty do leczenia. Rozpoznano dojęzykowe przesunięcie kłów żuchwy oraz współistniejące donosowe przemieszczenie wyrzynającego się kła górnego; przemieszczenie to wynosiło 3 mm. Z historii opieki stomatologicznej wynikało, że kły mleczne były obecne we wszystkich kwadrantach szczęki i żuchwy, i nie uległy re-



Ryc. 1. Łańcuszek elastyczny do dotylnego przemieszczania kła górnego u psa rasy sznaucer olbrzym



Ryc. 2. Efekt terapeutyczny po dystalizacji kła

sorpcji aż do 6. miesiąca życia. Przetrwale dolne kły mleczne uniemożliwiły stałym odpowiednikom możliwość wyrzynania drogą naturalną oraz uzyskanie prawidłowej pozycji w łuku zębowym – kły stałe uległy przesunięciu dojęzykowemu i nieznacznej pionizacji. Współistniejące donosowe przemieszczenie wyrzynających się kłów górnych, również spowodowane przetrwaniem kłów mlecznych, zmniejszyło lukę między górnymi kłami i trzecimi zębami siecznymi przeznaczoną dla kłów żuchwy. Nieprawidłowa pozycja kłów górnych pogłębiła dodatkowo dojęzykowe przemieszczenie kłów żuchwy; niemniej jednak ich guzki ustawione były we właściwej triadzie – kontaktowały z przestrzenią międzyzębową I3/C – nie powodując jeszcze urazu tkanek miękkich.

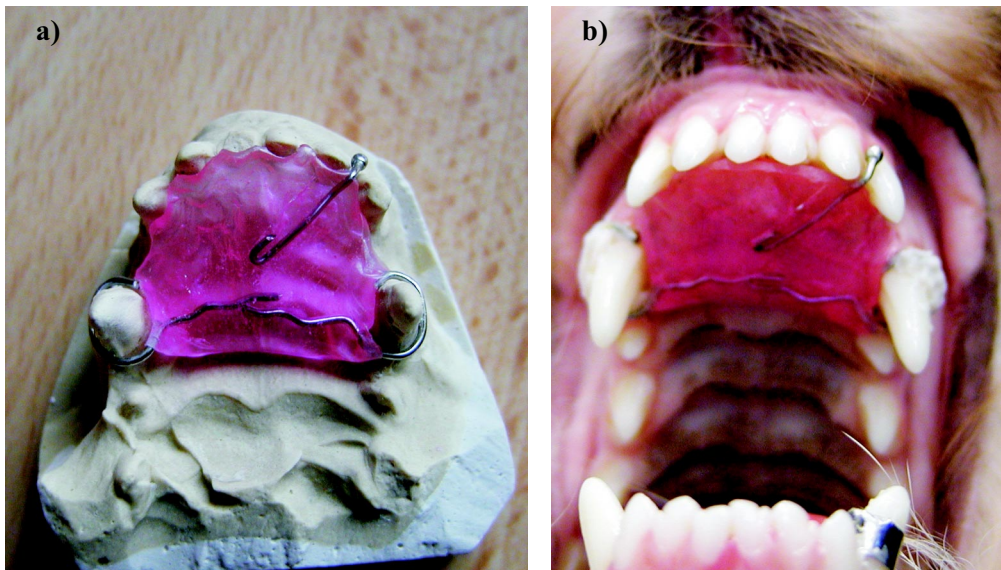
Na podstawie wywiadu z właścicielem ustalono, że objawy bólowe u psa nie towarzyszyły pobieraniu pokarmu ani wody, ani też zabawie miękkimi przedmiotami, występowały natomiast przy próbie gryzienia twardych przedmiotów i kości. Ogólny stan zwierzęcia określono jako bardzo dobry, właściwy rasie i wiekowi. Zwierzę zakwalifikowano do leczenia ortodontycznego.

W planie terapii uwzględniono dotylnie przesunięcie – dystalizację – kłów górnych i poszerzenie dolnego łuku zębowego za pomocą skojarzonego leczenia czynno-czynnościowego. Zdecydowano się zatem na eliminację wady zgryzu aparatem stałym, działającym na uzębienie czysto mechanicznie, czyli czynnie, oraz za pomocą profilaktyki czynnościowej, czyli ćwiczeń, które pozwalają przemieszczać zęby siłami wyzwalanymi z mięśni podczas nagryzania twardego bądź elastycznego przedmiotu. Większość zabiegów wykonywanych w trakcie leczenia wymagała sedacji psa, do której – po wykonaniu badań kwalifikujących do znieczulenia – wykorzystywano medetomidynę (Domitor Pfizer) w dawce 0,003 mg/kg masy ciała. Po uzyskaniu znieczulenia, na kłach szczęki (zęby 104, 204), czwartych zębach przedtrzonowych (108, 208) i pierwszych zębach trzonowych szczęki (109, 209) przymocowano – cementem glassjonomerowym (KetacCem, 3M ESPE) – guziczki językowe (Forestadent®). Między nimi rozpięto łańcuszek elastyczny o najmniejszej odległości zaczepów oczkowych (ryc. 1), którego cotygodniowe rozciąganie,

a tym samym skracanie o jedno oczko – polecono właścicielowi. W ramach terapii czynnościowej zalecono ćwiczenia ortodontyczne z piłeczką kauczukową o średnicy o 3 cm większej od dolnego wymiaru międzykłowego. Ćwiczenia polegały na gryzieniu piłki przez około 5-10 minut, trzykrotnie w ciągu dnia i były chętnie wykonywane przez zwierzę. Kontrole lekarskie powtarzano co 2 tygodnie. Podczas ich trwania, w sedacji zmieniano łańcuszki elastyczne, zwiększając tym samym siłę przesuwającą górne kły do tyłu. U psa stwierdzono zapalenie dziąseł – najprawdopodobniej jatrogenne, spowodowane zaleganiem karmy. Zalecono szczotkowanie okolic aparatu z użyciem środków odkażających, takich jak chlorheksydyna. Łączny czas leczenia wyniósł 8 tygodni. Uzyskano prawidłowy zgryz nożycowy (ryc. 2).

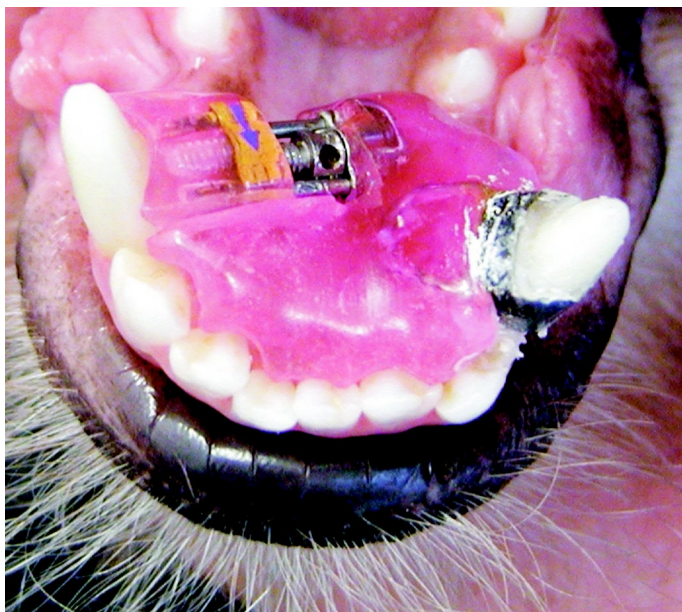
**Przypadek II.** Do kliniki zgłosiła się właścicielka z suką rasy coton de tulear w wieku 11 miesięcy. U zadbanego zwierzęcia w dobrej kondycji ogólnej stwierdzono przesunięcie dojęzykowe lewego kła żuchwy (zab 304). Kieł, przemieszczony przyśrodkowo i nieznacznie dotylnie, ranił tkanki podniebienia. W miejscu kontaktu guzka korony z tkankami podniebienia widoczne było zagłębienie wielkości 2 mm. Ustawienie pozostałych zębów było prawidłowe. Na podstawie wywiadu wykluczono przetrwale uzębienie mleczne jako przyczynę wady. Podczas wymiany zębów doszło natomiast do urazu okolicy podnosowej zwierzęcia, co uznano za prawdopodobną etiologię wady zgryzu.

Terapia wymagała przywrócenia prawidłowej pozycji kła żuchwy; w tym celu zdecydowano się na założenie akrylowej płytki podniebiennej z płaszczyzną prowadzącą (wodzącą) dla lewego kła dolnego. Po wykonaniu badań kwalifikujących do znieczulenia, zwierzęciu podano medetomidynę (Domitor Pfizer) w dawce 0,003 mg/kg masy ciała, którą stosowano podczas wszystkich procedur klinicznych. W otrzymanej w ten sposób sedacji pobrano wycisk szczęki i żuchwy masą alginatową (Yppen Premium, SpofaDental). Na podstawie wycisku odlane zostały modele gipsowe, na których – w pracowni technicznej – wykonano akrylową płytkę podniebinną (ryc. 3a). Podczas kolejnej wizyty aparat przymocowano, używając w tym celu cementu glass-jonomerowego (KetacCem, 3M ESPE), do



Ryc. 3. a) Aparat czynnościowy z płaszczyną wodzącą do prowadzenie kła lewego w zuchwie psa rasy coton de tular na modelu gipsowym, b) w jamie ustnej

kłów szczęki (ryc. 3b). Kontrole zaplanowano w odstępach 14 dni. Na pierwszej wizycie kontrolnej nie zaobserwowano żadnych zmian w położeniu lewego kła zuchwy. Przyczyną braku postępu terapii było ciągle półotwarcie jamy ustnej psa, czyli brak nagryzania płyty akrylowej, wymaganego do prawidłowego działania aparatu, w którym wypilowana płaszczyna wodząca miała kierować ząb na właściwe miejsce na wyrostku zębodołowym. Po kolejnych 14 dniach utrzymywania się niezmięnionej pozycji przemieszczonego lewego kła zuchwy płytkę zdemontowano i zastąpiono ją czynnym aparatem ze śrubą kierunkową do wychylania kła (ryc. 4), osadzając tym razem pierścienie na kłach dolnych, za pomocą takiego samego materiału, jaki zastosowano wcześniej do zacementowania podniebiennej płyty akrylowej. Następnie polecono właścicielowi psa rozkręcać śrubę o jeden obrót raz w tygodniu. Ze względu na nieprzyjemny zapach z jamy ustnej spowodowany odkła-



Ryc. 4. Aparat czynny ze śrubą, przemieszczający dolny kiel na wyrostek zębodołowy

daniem resztek pokarmu wokół aparatu, zalecono wzmożone, dwukrotne w ciągu dnia szczotkowanie i płukanie jamy ustnej roztworem chlorheksydyny o stężeniu 0,12%.

Prawidłowy zgryz uzyskano po 6 tygodniach od założenia aparatu czynnego ze śrubą. W celu stabilizacji uzyskanego przesunięcia zdecydowano o pozostawieniu aparatu przez kolejne 4 tygodnie. Następnie, po wykonaniu sedacji w klinice, aparat zdemontowano po uprzednim rozcięciu pierścieni.

### Podsumowanie

Opisane przypadki dowodzą, że wcześniej rozpoczęte leczenie ortodontyczne do-

językowego przemieszczenia kłów w zuchwie u psów pozwala zachować optimum anatomiczno-czynnościowe łuków zębowych, a także – przywrócić podparcie tkanek miękkich: warg, języka i policzków. Taka terapia, prowadzona w ramach metafilaktyki, czyli późnej profilaktyki, eliminuje konieczność ekstrakcji zębów położonych poza wyrostkiem zębodołowym, co jest najbardziej radykalnym postępowaniem w przypadku przesunięcia dojęzykowego kłów zuchwy.

### Piśmiennictwo

1. Amimoto A., Iwamoto S., Taura Y., Nakama S., Yamanouchi T.: Effects of surgical orthodontic treatment for malalignment due to the prolonged retention of deciduous canines in young dogs. *J. Vet. Med. Sci.* 1993, 55, 73-79.
2. Bellows J.: *Small Animal Dental Equipment, Materials and Technique.* Blackwell Publishing, Ames, Iowa 2004.
3. Dobrescu M. V.: Orthodontische Behandlungen mittels KFO-Geräte beim Hund. *Tierärztl. Umschau* 1994, 49, 144-148.
4. Goldstein G. S.: Basic orthodontics in dogs. *Compendium* 1991, 13, 1237-1245.
5. Gorrel C.: *Veterinary Dentistry for the General Practitioner.* Saunders W. B. Company, Edinburgh 1998, s. 43.
6. Holmstron S. E., Frost P., Eisner E. R.: *Veterinary Dental Techniques.* Saunders W. B. Company, Philadelphia 1998.
7. Heiniger S., Berger M., Flury K., Schawaldler P.: Orthodontic correction of a complex, dentoalveolar and skeletal malocclusion of the canine teeth with a fixed cast appliance in the upper jaw in a dog. *Europ. J. Companion Anim. Pract.* 2003, 13, 72-75.
8. Lobprise H. B., Wiggs R. B., Peak R. M.: Dental diseases of puppies and kittens. *Vet. Clin. North Am.: Small Anim. Pract.* 1999, 29, 871-893.
9. Oakes A. B.: Lingually displaced mandibular canine teeth in dogs. *Compendium* 1993, 15, 961-968.
10. Verstraete F. J.: *Veterinary Dentistry.* Manson Publishing, London 1999.
11. Wiggs R. B., Lobprise H. B.: *Veterinary Dentistry, Principles & Practice.* Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, New York 1999.

Adres autora: dr n. med. Joanna Antoszevska, ul. Krakowska 26, 50-425 Wrocław; e-mail: joanna.antoszevska@stomatologia.com