

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wydział Medycyny Weterynaryjnej

Katedra i Klinika Chirurgii

lek. wet. Wojciech Borawski

ROZPRAWA DOKTORSKA

**Diagnostyka porównawcza wybranych chorób
stomatologicznych u królika domowego, kawii domowej i
szynszyli malej za pomocą tomografii komputerowej**

Promotor: Prof. dr hab. Zdzisław Kielbowicz

Wrocław 2021

8. Streszczenie

Małe ssaki, takie jak kawie domowe (łac. *Cavia porcellus*), szynszyle małe (łac. *Chinchilla lanigera*) oraz króliki domowe (łac. *Oryctolagus cuniculus f. domesticus*) są najczęściej hodowanymi zwierzętami domowymi o hypselodontycznym typie uzębienia, posiadającymi zęby rosnące przez całe życie zwierzęcia. Zwierzęta te często wykazują objawy chorobowe ze strony układu stomatognatycznego, a co za tym idzie są częstymi pacjentami placówek weterynaryjnych. Należy podkreślić, że choroby zębów mogą wpływać również na funkcjonowanie innych narządów i układów. W związku z powyższym zmiany dotyczące zębów u wyżej wymienionych gatunków zwierząt definiuje się jako zespół chorobowy, a nie pojedynczą jednostkę chorobową. Do najczęściej występujących objawów klinicznych chorób zębów u królika domowego, kawii domowej i szynszyli małej zalicza się: brak apetytu, utratę masy ciała, apatię, trudności z przeżuwaniem oraz przelykaniem pokarmu. Należy podkreślić, że wyżej wymienione objawy kliniczne są niespecyficzne, dlatego postawienie ostatecznego rozpoznania jest trudne i najczęściej wymaga zastosowania metod dodatkowych, takich jak: badanie rentgenowskie, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny i badanie endoskopowe.

Celem pracy było: 1. Określenie częstości występowania wybranych chorób stomatologicznych u królika domowego, kawii domowej i szynszyli małej, 2. Określenie wpływu choroby stomatologicznej na struktury kostne trzewioczaszki u badanych gatunków zwierząt, 3. Określenie najczęściej współwystępujących z chorobą stomatologiczną innych chorób okolicy głowy.

Badania przeprowadzono u 70 zwierząt, 3 gatunków: królik domowy (30 zwierząt), kawia domowa (25 zwierząt) i szynszyla mała (15 zwierząt), różnej płci (30 samic i 40 samców), w wieku od 3 do 9 lat, które zostały skierowane do Pracowni Diagnostyki Obrazowej Katedry i Kliniki Chirurgii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu w celu wykonania tomografii komputerowej głowy.

Na podstawie badania tomografii komputerowej wady zgryzu stwierdzono u 19 królików domowych (63,3%), 17 kawii domowych (68%) i 14 szynszyli małych (93,3%).

Przerosty wsteczne wierzchołków zębów w żuchwie występowały u 13 królików domowych (43,3%), 14 kawii domowych (56%) i 12 szynszyli małych (80%). Przerosty wsteczne wierzchołków zębów w szczęce obserwowano u 16 królików domowych (53,3%), 12 kawii domowych (48%) oraz 9 szynszyli małych (60%). Korony kliniczne zębów przerastały u 13 królików domowych (43,3%), 16 kawii domowych (64%) i 15 szynszyli małych (100%). Ropnie zębopochodne występowały u 19 królików domowych (63,3%), 9 kawii domowych (36%) i jednej szynszyli małej (6,7%). Wtórne do obecności ropnia zębopochodnego zapalenie kości i szpiku kostnego stwierdzono u 15 królików (79% zwierząt ze stwierdzonym ropniem zębopochodnym) i 1 kawii domowej (11,1% zwierząt ze stwierdzonym ropniem zębopochodnym). Resorpcję zapalną zębów w badaniu tomografii komputerowej stwierdzono u 12 królików domowych (40%), 2 kawii domowych (8%) i 6 szynszyli małych (40%). Wtórne do choroby zębów zapalenie jam nosowych stwierdzono u 6 królików domowych (20%) i 4 kawii domowych (16%). Zapalenie ucha środkowego występowało u 2 królików domowych (6,7%) i 9 kawii domowych (36%). U żadnej szynszyli małej nie stwierdzono zapalenia jam nosowych, zapalenia ucha środkowego ani wtórnego do ropnia zębopochodnego zapalenia kości i szpiku kostnego. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że: 1. Najczęściej stwierdzaną chorobą stomatologiczną badanych zwierząt były wtórne do nieprawidłowego ścierania koron klinicznych oraz nieprawidłowego wzrostu zębów wady zgryzu. Przerosty koron klinicznych oraz przerosty wsteczne wierzchołków zębów występowały z podobną częstością u wszystkich trzech gatunków zwierząt, 2. U królika domowego najczęściej wśród wszystkich trzech gatunków badanych zwierząt stwierdzano zapalenie kości trzewioczaszki i szpiku kostnego, będące bezpośrednim wynikiem obecności ropnia zębopochodnego. U kawii domowej przerosty na poziome M2-M3 żuchwy prowadziły do znacznie bardziej wyrażonego zniszczenia kości żuchwy, niż miało to miejsce u szynszyli małej. 3. U królika domowego i kawii domowej jako powikłanie choroby stomatologicznej stwierdzano zapalenie ucha środkowego i jam nosowych. W grupie szynszyli małej nie stwierdzano wtórnego do choroby zębów zapalenia jam nosowych i ucha środkowego.

9. Abstract

Small mammals, such as guinea pig (lac. *Cavia porcellus*), long-tailed chinchilla (lac. *Chinchilla lanigera*) and domestic rabbit (lac. *Oryctolagus cuniculus* f. *domesticus*) are the most commonly kept pet animals with hypsodont, ever-growing teeth. Showing disorders of the stomatognathic system, these animals are consequently frequent patients of veterinary practices or clinics. It should be stressed that tooth disorders may also affect the functioning of some other organs and organ systems. Therefore, mentioned above animal species' tooth disorders are being defined as a syndrome and not as a disease entity. The most frequent clinical symptoms of guinea pig, long-tailed chinchilla and domestic rabbit's tooth disorders are: poor appetite, weight loss, apathy, difficulty in swallowing and food chewing. It is worth underlying that clinical symptoms are non-specific and therefore the final diagnosis is difficult and involves further diagnostic methods, such as X-ray examination, computed tomography, magnetic resonance imaging and endoscopic examination.

The aim of a study was: 1. to assess the frequency of specific disorders in stomatognathic system in guinea pig, long-tailed chinchilla and domestic rabbit; 2. to assess the influence of the tooth disorder on other viscerocranium bone structures in investigated animal species; 3. to assess the most frequent comorbidities of tooth disorder and other disorders of the head.

The research project included 70 animals of 3 species: domestic rabbit (30 animals) guinea pig (25 animals), long-tailed chinchilla (15 animals), of different sex (30 females and 40 males), aged 3 to 9 which were referred to Imaging Diagnostics Laboratory of the Department of Clinic of Surgery of Wroclaw University of Environmental and Life Science in order to do computer tomography of the head.

Computed tomography has shown malocclusion in 19 domestic rabbits (63,3%), 17 guinea pigs (68%) and 14, long-tailed chinchillas (93,3%). Retrograde mandible teeth apices growth has been observed in 13 domestic rabbits(43,3%), 14 guinea pigs (56%) and 12 long-tailed chinchillas (80%). Retrograde maxilla teeth apices growth has been revealed in 16 domestic rabbits (53,3%), 12 guinea pigs (48%) and 9 long-tailed chinchillas (60%). Overgrowth of clinical crowns has been observed in 13 domestic

rabbits (43,3%), 16 guinea pigs (64%) and 15 long-tailed chinchillas (100%). Odontogenic abscesses were investigated in 19 domestic rabbits (63,3%), 9 guinea pigs (36%) and 1 long-tailed chinchilla (6,7%). Osteitis and osteomyelitis being a result of the presence of an odontogenic abscess has been observed in 15 domestic rabbits (79% of animals with diagnosed odontogenic abscess) and 1 long-tailed chinchilla (11,1% of animals with diagnosed odontogenic abscess). Computed tomography has shown inflammatory teeth resorption in 12 domestic rabbits (40%), 2 guinea pigs (8%) and 6 long-tailed chinchillas (40%). Inflammatory diseases of the nasal cavities being a result of tooth disorders has been observed in 6 domestic rabbits (20%) and 4 guinea pigs (16%). Otitis media has been revealed in 2 domestic rabbits (6,7%) and 9 guinea pigs (36%). No case of inflammatory diseases of nasal cavities, otitis media or osteitis and osteomyelitis being a result of an odontogenic abscess has been observed in long-tailed chinchillas. On the ground of performed investigations it has been noticed that: 1. The most frequently diagnosed tooth disorder, malocclusions, appeared as a result of abnormal clinical crowns grinding as well as abnormal growth of the teeth. Clinical crowns overgrowth and retrograde teeth apices growth have been revealed with similar frequency in every three species; 2. Among all three tested animal species, osteomyelitis of viscerocraium bone structures as a consequence of a presence of odontogenic abscess, were investigated most frequently. In guinea pig M2-M3 level mandibular hypertrophies led to bigger destruction of the mandible bone than it was observed in long-tailed chinchilla; 3. In domestic rabbit and guinea pig, otitis media and inflammation of the nasal cavities as a consequence of dental disease were investigated, while in long-tailed chinchilla such complications weren't observed.