

## OVER ENKELE GEVALLEN VAN ZG. OLIFANTSTANDEN BIJ KLEINE KNAAGDIEREN

H. DE VRIES en J. W. KOENDERS.

In onze collectie bevinden zich een aantal schedels van de Bruine rat, *Rattus norvegicus* Berkenhout (herkomst Hoorn), de Woelrat, *Arvicola t. terrestris* (L.) en de Muskusrat, *Ondatra zibethica* (L.) (herkomst Reusel) met afwijkingen aan het gebit, bekend als „olifantstanden“.

Nemen we als voorbeeld de woelratschedel van fig. 1, dan zien we dat de tanden zijn doorgegroeid. Dit gebeurde doordat de onder- en boventanden elkander niet meer raakten en afslepen. In dit geval passeerden de onderkaaktanden de bovenkaaktanden aan de rechterzijde. De linkeronderkaaktand, ongeveer twee maal verder uitgegroeid dan normaal, raakte met de punt nog net de rechterbovenkaaktand en deze is dan ook iets korter dan de linkerbovenkaaktand, die al langer gelegenheid had door te groeien. De rechtertand in de onderkaak is waarschijnlijk even lang geweest als de linker tand, mogelijk langer, maar is afgebroken.

Dergelijke verschijnselen worden regelmatig bij knaagdieren waargenomen. Vooral van Hazen en Konijnen is dit bekend. Het is mogelijk, doordat de snijtanden van knaagdieren, bij de *Microtinae* ook de kiezen, gedurende hun leven doorgroeien en wel met een flinke snelheid; Shadle, Wagner en Jacobs (1936) namen bij albino Bruine ratten een jaarlijkse groei van 4.3 inch (109 mm) per bovenkaaksnijtand waar. Een onderkaaksnijtand groeit sneller, nl. 6 inch (152 mm) per jaar.

De slijtage is gelijk aan deze groeisnelheid. De meeste auteurs zijn het dan ook over de oorzaak van het ontstaan van „olifantstanden“ wel eens: Door verandering van

de stand van de kaken onderling wordt de slijtage van de tanden verminderd of opgeheven, zodat ze de gelegenheid hebben door te groeien. Deze veranderingen in de stand van de onder- en bovenkaak ten opzichte van elkaar kan het gevolg van verschillende oorzaken zijn. Pires de Lima (1932): „wellicht zijn endocriene storingen de primaire oorzaken van al deze misvormingen“. Santos Júnior (1930): ... „zijn waarschijnlijk veroorzaakt door foute implantingen van de tanden“. Manville (1954) echter vermoedt geen afwijkingen maar denkt aan het breken van een of meer tanden, waardoor andere gelegenheid krijgen uit te groeien.

De schedels in onze collectie vertonen alle hetzelfde verschijnsel: een woekering in het been van de kaak, veelal in de omgeving van het gewricht, meestal in de onderkaak, welke de oorzaak is van de deformatie (zie de figuren). Bij de onderkaak van de Muskusrat was bovendien de linker tand, vermoedelijk door verzwering, geheel uitgestoten, zodat een lege kas overbleef (fig. 7). Het schijnt ons toe, dat Mc Intosh (1931) bij de Bruine rat hetzelfde beeld beschrijft. Vrijwel zeker is dit ook het geval bij Dozier (1943) die dit beeld aantrof bij een Muskusrat en het vermeldde onder de in de veeartsenij reeds bestaande naam „lumpy jaw“. Hij vermeldt grote abscessen in de onderkaak. Bij enkele Woelratten, welke wij in het laboratorium onder controle hielden, constateerden wij hetzelfde.

Dozier noemt ook de verwekker van deze abscessen: *Streptothrix actinomycoses bovis*<sup>1)</sup> (of het nauw verwante *hominis-*

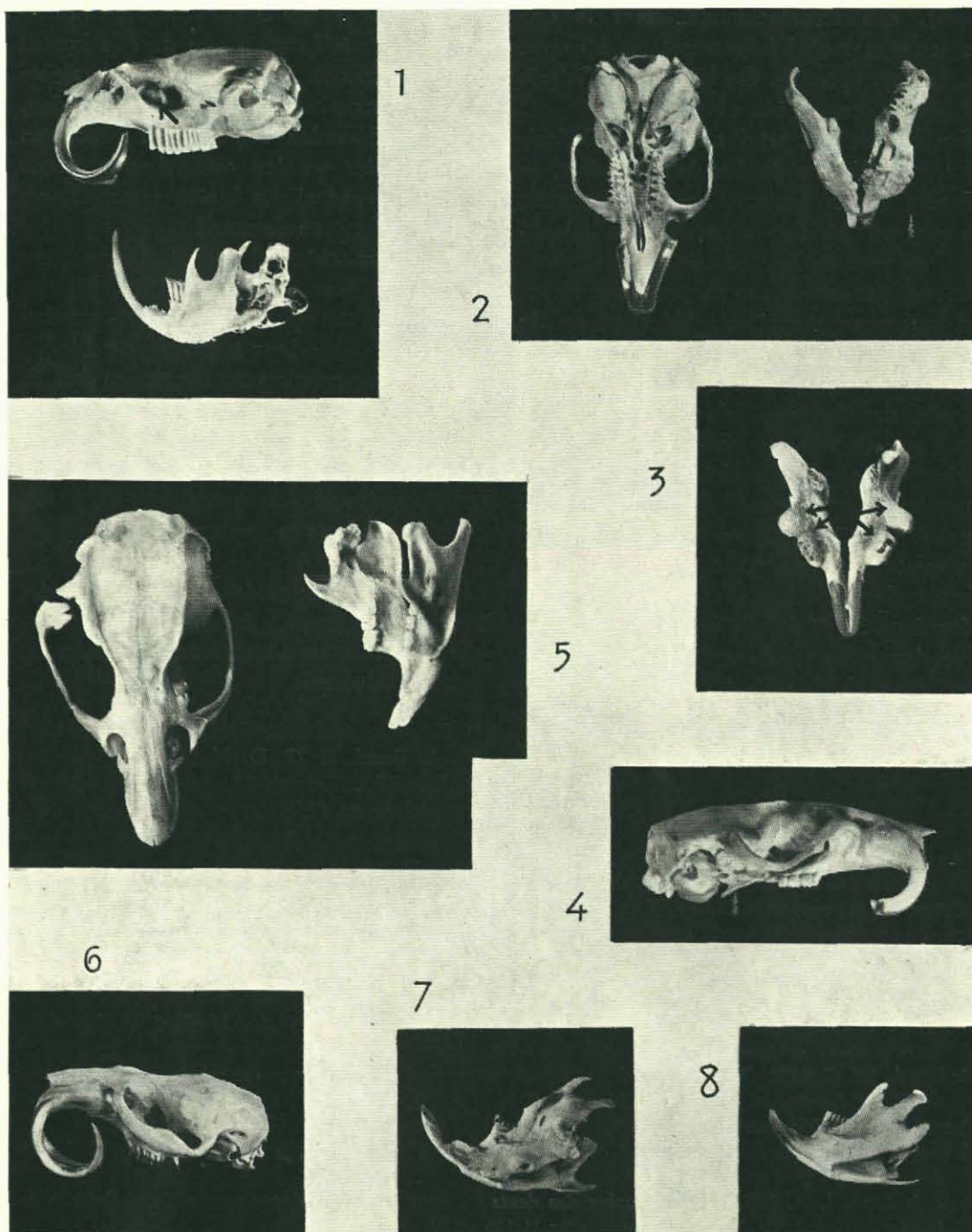


Fig. 1—8. 1. Woelrat, boven- en onderkaak. 2. Woelrat, boven- en onderkaak. 3. Woelrat, onderkaak van onderen. 4. Bruine rat, bovenkaak. 5. Bruine rat, boven- en onderkaak. 6. Muskusrat, bovenkaak. 7. Mus kusrat, onderkaak. 8. Muskusrat, normale onderkaak.  
Foto's Planteziektenkundige Dienst.

type), een straalschimmel. Het is ons helaas niet mogelijk geweest dit bij onze dieren aan te tonen. Op 2700 wilde Woelratten troffen we één geval aan.

Van de uit het wild afkomstige Woelratten, welke we in het laboratorium, in betonnen kooien van 1 m<sup>2</sup> oppervlakte, paarsgewijs hielden, vertoonde een belangrijk gedeelte tandmisvormingen.

Behalve de reeds beschreven verschijnselen, namen we bij de Woelrat en de Muskusrat ook een toegenomen groei van de kiezen waar. Dit gebeurde in de eerste plaats, doordat de onder- en bovenkaak door een deformatie verder van elkander af kwamen te staan, zodat de kiezen verder door konden groeien. Echter ook in tegengestelde richting groeiden ze door, zodat de wortels uitkwamen in de oogholte en buiten de onderzijde van de onderkaak (fig. 1 en 3, bij de pijltjes). Hier ontstonden dan etterige gezwellen. De oorzaak van deze abnormale sterke groei is niet duidelijk. Het zou niet onmogelijk zijn, dat de abcessen een groeistimulerende werking uitoefenden of het hormoonevenwicht verstoorden, waardoor de groei versneld werd.

#### Résumé:

Sur quelques cas de hypertrophie des dents incisives de petits rongeurs. Cas de hypertrophie des dents incisives ont été rapportés de *Arvicola t. terrestris* (L.), et de *Rattus norvegicus* (Berkenhout). Les symptômes en sont conformes à ceux mentionnés par Dozier (1943): ceux-ci ont été causés par *Actinomyces bovis* Harz.

#### Litteratuur:

- Dozier, H. L. 1943, Occurrence of ringworm disease and Lumpy Jaw in the Muskrat in Maryland. *Jl. American Veterinary Med. Ass.* 102: 451—453.
- Mc Intosh, W. C. 1931, On abnormal teeth in certain mammals, especially in the rabbit. *Transactions of the Royal Society of Edingburgh* 56: 333—407.
- Manville, R. H. 1954, Malocclusion in the rat. *Journal of Mammalogy* 35: 427.
- Mohler, J. R. 1916, Infectious diseases of cattle. Special Report U. S. Dept. Agric, Bur. of Anim. Industry: 438—447 (in Dozier 1943).
- Pires de Lima, J. A. 1932, Hypertrophie des dents incisives chez *Mus decumanus albinus*. *Bulletin de la société portugaise des sciences naturelles* 11:155—159.
- Santos Júnior 1930 *Uma caso de macrodontismo num „Oryctolagus cuniculus algerus”*. *Anais de Faculdade de Ciências do Porto* 14.
- Shadle, A. R., L. G. Wagner en T. Jacobs 1936, The extrusive growth and attrition of the incisors in albino and hybrid *Rattus norvegicus* (Erxleben). *Anatomical Record* 64: 321—325.

De straalschimmel *Streptothrix actinomyces bovis* is behalve van de Muskusrat in Amerika ook bekend als infectieziekte bij varkens, koeien, schapen, paarden, geiten en Elanden. Hij zou niet direct van dier op dier worden overgebracht, maar door het voedsel via kleine wondjes van het slijmvlies van de mond.

Deze straalschimmel wordt daar in de natuur op grassen aangetroffen. Bij vee zou de infectie speciaal gevonden worden bij dieren, die in lage moerassige gebieden grazen. Een enkele keer neemt het dan de vorm aan van een ware epidemie. (Mohler 1916 in Dozier 1943).

Ook in Nederland wordt de ziekte ieder jaar verspreid aangetroffen bij vee, plaatselijk soms in grotere aantallen.

Het is van belang, dat wilde dieren, die met de genoemde afwijkingen worden aangetroffen, ter beschikking komen voor verder onderzoek.

<sup>1)</sup> Een synoniem voor *Actinomyces bovis* Harz (R. S. Breed, E. G. D. Murray en A. Parker Hitchens 1948, *Bergey's Manual of Determinative bacteriology* pp. 925).