

## Çatakbağyaka Üst Miyosen Steneofiber'leri (Rodentia, Mammalia)

*The Upper Miocene Steneofibers (Rodentia, Mammalia) of Çatakbağyaka*

ENGİN ÜNAY Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

ÖZ: Muğla-Yerkesik-Çatakbağyaka'dan toplanan *Steneofiber* kalıntıları incelenmiştir. Bu cins iki türle temsil edilmiştir: *Steneofiber minutus ozansoyi* n. ssp. ve *Steneofiber* cf. *jaegeri*. Kaup. İHM, Orta Avrupa Üst Miyosen'inin küçük *Steneofiber* türleri ile karşılaştırılmıştır.

ABSTRACT: The *Steneofiber* remains collected in Muğla-Yerkesik-Çatakbağyaka are studied. This genus is represented by two species: *Steneofiber minutus ozansoyi* n. ssp. and *Steneofiber* cf. *jaegeri* Kaup. The former is compared with the small *Steneofiber* from the Upper Miocene of the Middle Europe.

### GİRİŞ

Yazının konusunu oluşturan fosiller, Muğla iline bağlı Yerkesik ilçesinin Çatakbağyaka bucağından toplanmıştır.

Bu fosil yatağı, ilk kez, 1968 yılında Türk-Alman araştırma gurubu tarafından bulunmuştur. MTA Enstitüsü'nce, 1974 yılında aynı bölgede, "Muğla-Yatağan-Milas ve yakın dolayının biyostratigrafi araştırması" adlı projenin uygulanması sırasında ikinci kez kazılmıştır. Tanımlamaları yapılacak olan örnekler bu çalışma sonunda bulunmuştur.

Sickenberg ve diğerleri (1975), Üst Miyosenin üst kısımları olarak yaşlandırdıkları Çatakbağyaka'nın memeli fosil kapsamını şu şekilde vermişlerdir: *Amphilagus fontannesi* Deperet, cf. *Steneofiber jaegeri* Kaup, *Castorinae* sp., *Amphicyon* sp., *Zygojophodon tapiroides* Cuvier, *Choerolophodon* sp., *Ancitherium* sp., *Chalicotherium grande* Lartet, *Hispanatherium grimmi* Heissig, *Mesacatherium simorrense* Lartet, *Brachypotherium brachypus* Lartet, *Euprox* sp., *Cevidae* sp., *Girafokeryx* sp. yada *Paleotragus* sp., *Bovidae* sp, indet.

### ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İlk kez, Calvert ve Neumayr (1880), Çanakkale'nin Erenköy fosil topluluğu arasında *Steneofiber* cinsinin varlığından söz ederler. Bu cinse ikinci kez, Pamir ve Sayar'ın 1933 yılındaki yayınlarında Küçükçekmece fosil topluluğu içinde rastlanmıştır. 1976 yılında da Ünay Çanakkale-Bayraktepe'den *Steneofiber jaegeri* Kaup'u tanımlar.

### SİSTEMATİK ÇALIŞMA

Simpson (1945)'e göre:

- Aile : Castoridae Gray 1821
- Alt aile : Castoroidinae Trouessart 1880
- Cins : *Steneofiber* Geoffroy 1833

*Steneofiber minutus* Meyer 1838

- 1838-1858 *Chalicomys minutus* Meyer, sayfa 414. (non vidi)
- 1859 *Myopotamus? sansaniensis* Gervais, levha 48, şekil 1-3.
- 1885 *Steneofiber (Chalicomys) minutus* Schlosser, levha X (VI), şekil 11, 15-17, 19, 21, 26, 28-30.

1928 *Steneofiber minutus* Stromer, levha II, şekil 14-19 a, b, 1964 *Steneofiber minutus* Bergounioux ve Crouzel, şekil 1 a-h.

#### Stratigrafi!\* Düzey

Bu tür ilk kez Meyer tarafından Sansan'm Orta Helvesiyen yaşlı serilerinde bulunarak tanımlanmıştır. Daha sonra Orta Avrupa'nın Üst Miyosen yaşlı birçok bölgesinde bulunmuştur.

#### Tanımlama

*Steneofiber minutus*'un alt P<sub>4</sub> ünün ön lobu çok uzundur, ve dış kıvrımı geriye doğru yatıktır (Bergounioux ve Crouzel, 1964). Üst Ms ü diğer molarlarından büyüktür. (Schreuder, 1931).

*Steneofiber minutus ozansoyi* n. ssp.

(levha I, şekil 1-6)

Holotip: Sol P<sub>4</sub>, MYÇ. 5, 4.5 x 3.6

Paratipler: Bir sol P\*, iki sol üst ara azı dişi, iki sağ Ms,

P<sub>4</sub>~M<sub>1</sub> li bir sağ alt çene parçası, iki sağ P, bir sol alt ara azı dişi ve kesici diş parçaları.

Tip lokalite: Muğla-Yerkesik-Çatakbağyaka

Tip düzey: Üst Miyosen'in üst kısımları. (Sickenberg ve diğerleri, 1975)

Adın kökeni: Prof. Dr. F. Ozansoy'a ithaf edilmiştir.

#### Ayırman Tanım

Alt P<sub>4</sub> ün iç kenarı ön lobun dış kenarına paralel, ön lob dikdörtgenimsi, dış kıvrım dar, uzun ve çok fazla eğik, hipositolid ön loba paralel biçimde öne yatık.

#### Ölçüler

(Diş ölçüleri aşınma yüzeyinden alınmış ve mm olarak gösterilmiştir.)

P <sub>4</sub> Uzunluk	-	4.7	4.1	5.0	4.5 (Tür örnek)
Ön lob genişliği	-	2.9	2.6	2.8	2.7
Arka lob	"	3.6	3.6	-	3.8 3.6
M <sub>j</sub> Uzunluk		2.9			
Genişlik	-	3.6			
M Uzunluk		3.0			

Genişlik		2.8
P <sub>4</sub> Uzunluk		4.6
Genişlik		4.2
M Uzunluk		2.6 2.6
Genişlik		3.1 2.6
M <sub>2</sub> Uzunluk		3.5 3.3
Genişlik		2.9 3.1

#### Tanımlama

##### Alt Dişler.

P<sub>4</sub> Çiğneme yüzeyi ovalimsi ve iki lobludur. Ön lob çok uzun ve dikdörtgenimsidir. Hipositolid uzundur ve ön loba paralel biçimde öne yatıktır. Dış kıvrım dar, uzun ve geriye doğru çok fazla eğiktir. Üç iç kıvrım gösterir. İç diş kenarı ön lobun dış kenana paralel biçimde eğridir. İki kökü eşite yakm kalınlıktadır.

M<sub>1</sub> Çiğneme yüzeyi dikdörtgenimsidir. Eni boyundan uzundur. Uzun bir dış kıvrımla, aşınmadan dolayı ada biçimini almış üç iç kıvrım gösterir.

Ara Azı Dişi, Çiğneme yüzeyi dikdörtgenimsidir. Bir dış, üç iç kıvrım gösterir. İki köklüdür.

##### Üst Dişler.

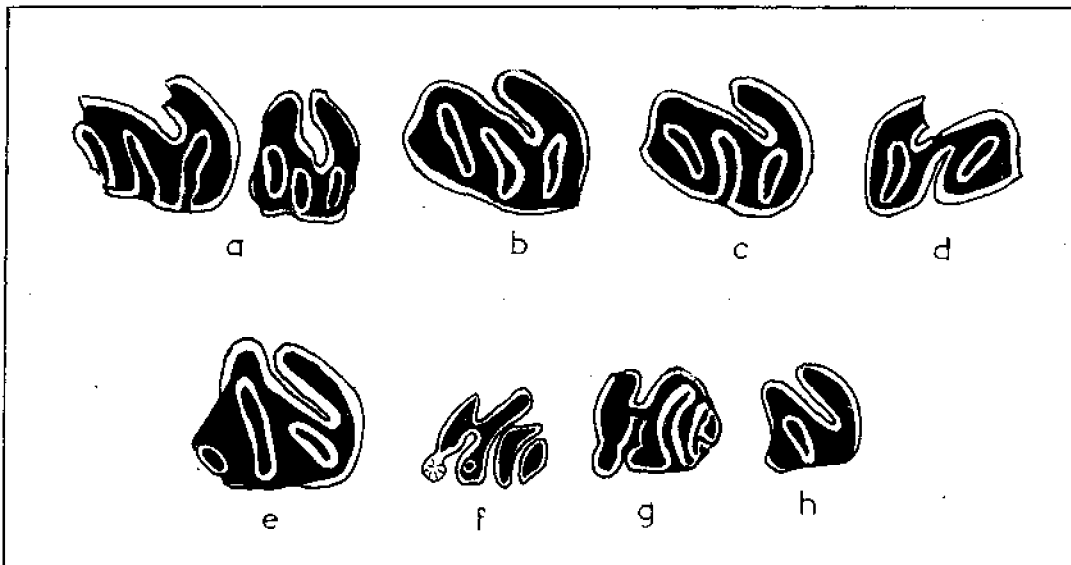
P\*. Çiğneme yüzeyi üçgenimsidir. Ön diş kenarı dışbükey, arkası düzdür. İç kıvrımı uzundur ve öne çok yatıktır. Ada biçimini almış üç dış kıvrım gösterir. İki köklüdür; öndeki geniş arkadaki ise incedir (şekil i e).

Ara Azı Dişi. Dikdörtgenimsidir. Örneklerden biri bir, diğeri üç dış kıvrım gösterir. İki köklüdür; öndeki kaim ve uzun, arkadaki ince ve kısadır (şekil 1 h).

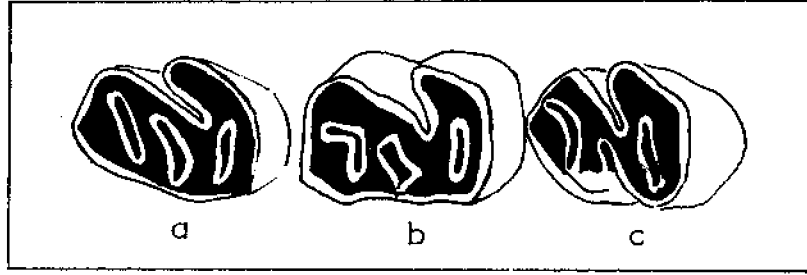
M\*. Çiğneme yüzeyi üçgenimsidir. Arka lobu gelişmiştir. Üç dış kıvrım gösterir. Ortadaki çok uzun ve arkaya doğru büküktür. Önde kaim, arkada zayıf olan iki kökü vardır (şekil 1 f g).

#### Tartışma

*Steneofiber* cinsinin Helvesiyen çağda Orta Avrupa'da yaşamış küçük boylu iki türü vardır. Bu türlerin alt P<sub>4</sub> lerinin



Şekil 1: *Steneofiber minutus ozansoyi* n. s. sp.: a) Sağ P<sub>4</sub> - M<sub>1</sub>, x 5; b) Sağ P<sub>4</sub>, türörnek, x 5; c) Sağ P<sub>4</sub>, x 5; d) Sol P<sub>4</sub>, x 5; e) Sol P<sub>4</sub>, x 5; f) Sağ M<sub>2</sub>, x 5; g) Sağ M<sub>2</sub>, x 5; h) Üst ara azı dişi, x 5.  
Figure 1: *Steneofiber minutus ozansoyi* n. s. sp.: a) Right P<sub>4</sub> - M<sub>1</sub>, x 5; b) Right P<sub>4</sub>, holotype, x 5; c) Right P<sub>4</sub>, x 5; d) Left P<sub>4</sub>, x 5; e) Left P<sub>4</sub>, x 5; f) Right M<sub>2</sub>, x 5; g) Right M<sub>2</sub>, x 5; h) Upper intermediate molar, x 5.



Şekil 2: Steneofiber minutus alt P<sub>4</sub> YERİNİN karşılaştırması: a) Steneofiber minutus ozansoyi n. s. sp., tür örnek x 5; b) Steneofiber minutus, X 5, Sansan <Bergounioux ve Crouzel, 1964, fig. 1. c.) c) Steneofiber minutus, X 5, Flinz Münchens (Stromer, 1928, Taf. II, 16)

Figure 2: The comparison of the lower P<sub>4</sub> the Steneofiber minutus representatives: a) Steneofiber minutus ozansoyi n. s. sp., holotype, X 5, Çatakbağyaka, b) Steneofiber minutus, X 5, Sansan (Bergounioux and Crouzel, 1964, fig. 1. e.) e) Steneofiber minutus, X 5, Flinz Münchens (Stromer, 1928, Taf. II, 16)

şekli çok karakteristiktir. *Steneofiber minutus ozansoyi* aşağıdaki özelliklerinden dolayı *Steneofiber minutus* temsilcilerine benzer:

- 1) Alt P<sub>4</sub> de ön lob arka loba oranla çok uzundur, dış kıvrım geriye doğru yatıktır (şekil 1 a-d).
- 2) Üst M<sup>3</sup> diğer molarlardan uzundur.

*Steneofiber minutus ozansoyi* yeni bir alt tür olarak tanımlanmıştır. Çünkü, alt P<sub>4</sub> ü diğer bölgelerde bulunan *Steneofiber minutus* temsilcilerinden değişik özellikler gösterir (şekil 1 a-d, 2 a):

- 1) Ön lobu dikdörtgenimsidir.
- 2) Dış kıvrımı dar, uzun ve geriye doğru çok fazla yatıktır.
- 3) Hipostilid uzundur ve ön loba paralel biçimde öne yatıktır.
- 4) İç dış kenarı ön lobun dış kenarına paraleldir.

Sansan'da bulunan *Steneofiber minutus* temsilcilerinin alt P<sub>4</sub> YERİNİN iç kenarları ön foblarının dış kenarına paralel değildir, ön foblarının biçimi üçgene daha yakındır (şekil 2 b).

Stromer (1928) m Münchens Flinz'inden tanımladığı dişlerin alt P<sub>4</sub> YERİNİN şekli *Steneofiber minutus ozansoyi*'ninkilere benzer. Ancak, dış kıvrımları fazla yatık değildir ve ön fobları arka loblarından daha az büyüktür (şekil 2c).

*Steneofiber minimus*'da alt P<sub>4</sub> daha değişik bir şekil gösterir: Ön lobu küçülme eğilimindedir, dış kıvrımı eğik değildir.

*Steneofiber cf. jaegeri* Kaup 1832

Materyel: Bir sağ alt P<sub>4</sub> (ön fobunun ön kısmı kırık) ve iki üst azı dişi.

Materyelin azlığı nedeniyle kesin tür adı vermek olanaksızdır.

## SONUÇ

*Steneofiber* cinsi Çatakbağyaka'da iki türle temsil edilmiştir: *Steneofiber minutus ozansoyi* ve *Steneofiber cf. jaegeri*. Bu türler Avrupa kökenlidirler ve Anadolu, şimdiye dek varlıklarının saptandığı en doğu bölgedir.

## SUMMARY

The genus *Steneofiber* is represented at Çatakbağyaka by two species. With the lack of sufficient material one of them might be defined as *Steneofiber cf. jaegeri*, the other is interpreted as a subspecies.

*Steneofiber minutus ozansoyi* n. ssp.

(Plate I, figure 1-6)

Holotype: Right P<sub>4</sub>, MYÇ. 5, 4.5 x 3.6

Paratypes: One left P<sub>4</sub>, two left upper intermedial molars, two right M<sup>3</sup>, one fragmentary lower jaw with P<sub>4</sub> - M<sub>1</sub>, two right P<sub>4</sub>, one left P<sub>4</sub>, one left intermedial molar and some fragmentary incisors.

Type locality: Muğla-Yerkesik-Çatakbağyaka

Type level: The upper parts of the Upper Miocene. (Sickenberg et al, 1975)

Derivatio-nominis: This subspecies is dedicated to Prof. F. Ozansoy.

## Diagnosis

Lingual border of P<sub>4</sub> is parallel to the labial border of the anterior lobe. Anterior lobe is subrectangular. Labial fold is narrow, long and too oblique backward. Hypostilid is inclined forward parallel to the anterior lobe.

## Measurements

(Measurements are given in mm)

P <sub>4</sub> Length	—	4.7	4.1	5.0	4.5 (Holotype)
Width of the anterior lobe	—	2.9	2.6	2.8	2.7
Width of the posterior lobe	3.6	3.6	—	3.8	3.6
M <sub>1</sub> Length	2.9				
Width	3.6				
M Length	3.0				
Width	2.8				
P <sub>4</sub> Length	4.6				
Width	4.2				
M Length	2.6	2.6			
Width	3.1	2.6			
M <sup>3</sup> Length	3.5	3.3			
Width	2.9	3.1			

## Description

## Lower Teeth.

$P_4$ . The occlusal surface of  $P_4$  is suboval. it has two lobes. Anterior lobe is too long and subrectangular. Hypostilid is long and inclined forward parallel to the anterior lobe. Labial fold is narrow, long and very oblique. it has three lingual folds. Lingual border of the tooth which has two subequal roots is parallel with the labial border of the anterior lobe.

$M_2$ . The occlusal surface of  $M_1$  is subrectangular. Width of the tooth is longer than the length. Labial fold is too long, it shows three lingual folds which are island shaped by wearing.

*Intermediar Molar*. The occlusal surface is subrectangular. it shows one labial and three lingual folds and has two roots.

## Upper Teeth.

$P_4$ . The occlusal surface of  $P^*$  is subtriangular. Anterior border of the tooth is convex, the posterior is straight. Labial fold is long and very oblique forward. it shows three lingual folds which are island shaped. it has two roots: The anterior is broad while the posterior is thin.

*Intermediar Molar*. The occlusal surface is subrectangular. One of the samples shows one labial fold while the other three. They have two roots: The anterior is broad and long, posterior is thin and short.

$M^*$ . The occlusal surface of  $M_s$  is subtriangular. Posterior lobe is developed. it shows three labial folds. The middle one is too long and it is twisted backward. it has two roots: The anterior one is thick, posterior is thin.

## Discussion

*Steneofiber minutus ozansoyi* resembles to the representative of *Steneofiber minutus* because of the properties given below:

1) in the lower  $P_4$ , the anterior lobe is much longer than the posterior lobe. The labial fold is oblique backward (fig. 1 a-d).

*Steneofiber minutus ozansoyi* is described as a new subspecies. Because, it differs from the *Steneofiber minutus* representatives found in the other regions in having certain properties in its lower  $P_4$ :

- 1) Anterior lobe is subrectangular,
- 2) Labial fold is narrow, long and very oblique backward,

3) Hypostilid is long and inclined forward while been parallel to the anterior lobe.

4) Lingual border of the tooth is parallel to the labial border of the anterior lobe.

Lingual borders of the lower  $P_4$  of *Steneofiber minutus* representatives from Sansan are not parallel to labial borders of their anterior lobes, the labial folds aren't very oblique and narrow as the *Steneofibers* found in Çatakbağyaka, and the anterior lobes look like a triangle.

The contours of the lower  $P_4$  of the teeth described from Münchens Flinz by Stromer (1928) are similar to *Steneofiber minutus ozansoyi*. However, labial folds are not very oblique and posterior lobes are less smaller than the anterior.

in *Steneofiber minimus*, lower  $P_4$  shows some differences. Anterior lobe is reduced and labial fold is not oblique.

Yayın verildiği tarih: Ocak, 1977

## DEĞİNİLEN BELGELER

- Bergounioux, F. - M. ve Crouzel, F., 1964, Sur quelques Castorides du bassin d'Aquitaine: Bull. Soc. Géol. de France, (7). VI, 253-258.
- Calvert, F. ve Neumayr, M., 1880, Die jungen Ablagerungen Am Hellespont: Denk. Kaiser Akad. Wiss. Math. nat. Classe, 40, 357-378.
- Gervais, P., 1858-1862, Zoologie et paléontologie françaises: 2 vol. texte 1 atlas.
- Meyer, H., 1838-1858, Briefwechsel in Neues Jahrb. für Miner. Geol. Pal., p. 414.
- Pamir, H. N. ve Soyar, A. M., 1933, Küçükçekmece fosil fikrah hayvanlar mecmuası: İst. Üniv\* Jeol. Enst. neş. No. 8, 119 s.
- Schlosser, M., 1885, Die Nager des europäischen Tertiars: Palaeontographica, Bd. 31, 19-143.
- Schreuder, A., 1931, Conodontes, Trogontherium and the other Castoridae: Palaeont. Z., 13, 14, 148-177.
- Sickenberg, O., Becker-Platen, J. D., Benda, L., Berg, D., Engesser, B., Gaziry, W., Heissig, K., Hünermann, K. A., Sondaar, P. Y., Schmidt-kittler, N., Staesche, K., Staesche, U., Steffens, P., Tobien, H., 1975, Die Gliederung des höheren Jungtertiars und Altquartars in der Türkei nach Vertebraen und ihre Bedeutung für die internationale Neogen-Stratigraphie (Kanozoikum und Braunkohlen der Türkei. 17): Geol. Jb., B 15, 167 s.
- Stromer, E., 1928, Wirbeltiere im Obermiozänen Flinz Münchens: Abh. der Bayer. Akad. Wiss. Math. Naturw. Abh. 32. 18-20.
- Simpson, G. G., 1945, The principles of classification and a classification of mammals: Bull. of the Amer. Mus. of Nat. Hist, 85, 350 s.
- Ünay, E., 1976, Çanakkale Bölgesinde bulunan *Steneofiber jaegeri* (Rodentia, Mammalia): Maden Tetkik Arama Derg., 86, 93-98.

## LEVHA I

*Steneofiber minutus ozansoyi* n. ssp.

- Şekil 1: Sağ  $P_4$  -  $M_1$ , X 5  
 Şekil 2: Sağ  $P_4$ , türörnek, X 5  
 Şekil 3: Sağ  $P_4$ , X 5  
 Şekil 4: Sol  $P_4$ , X 5  
 Şekil 5: Sol  $P_4$ , X 5  
 Şekil 6: İki sağ  $M_2$ , X 5

## PLATE I

*Steneofiber minutus ozansoyi* n. ssp.

- Figure 1: Right  $P_4$  -  $M_1$ , X 5  
 Figure 2: Right  $P_4$ , holotype, X 5  
 Figure 3: Right  $P_4$ , X 5  
 Figure 4: Left  $P_4$ , X 5  
 Figure 5: Left  $P_4$ , X 5  
 Figure 6: Two right  $M_2$ , X 5



1



2



3



4



5



6

