

Protictitherium intermedium'a ait izole sol P4 bulgusu

On the presence of the isolated left P4 of the Protictitherium intermedium

FERAL ARSLAN EÜ Doğa Tarihi Enstitüsü, İzmir

ÖZ : Çalışmanın konusunu Bayraktepe Formasyonu Dutludere Üyesinden (Çanakkale) çıkarılan Protictitherium intermedium a ait izole sol P4 oluşturmaktadır.

Protictitherium intermedium 1 m kalınlığındaki yersel çakıllı kırmızımsı renkli kaba kumtaşlarından alınmıştır. Aynı düzeyden bu çalışmada Bunolistnodon sp., Listriodon splendens, Dorcatherium sp. bulguları ortaya çıkarılmıştır.

Bulgu yaşının olasılıkla karasal memeli katlarından Geç Aslarsiyen olabileceği düşünülebilir.

ABSTRACT : The subject of this research is to study the isolated left P4 of Protictitherium intermedium found within the membre of Dutludere belonging to the formation of Bayraktepe (Çanakkale).

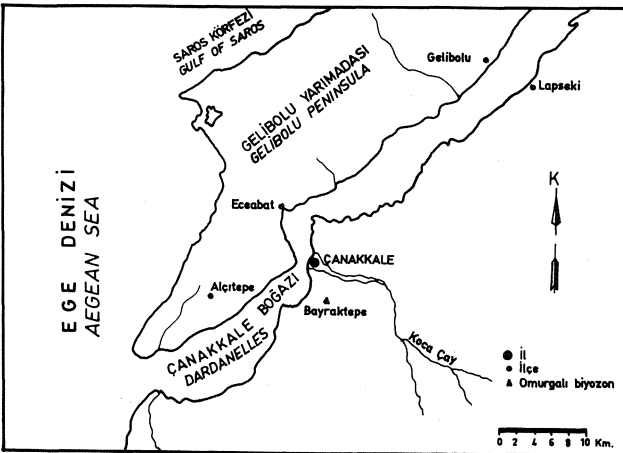
The Protictitherium intermedium is recorded from the coarse grained sandstone, reddish in colour, locally presenting pebbles and with a thickness of one meter. On the other hand, the Bunolistnodon sp., Listriodon splendens, Dorcatherium sp. are also observed within the same level.

The age of this specimen is probably the late Astarasian, according to the continental mammifercus stages.

GİRİŞ

Çalışmanın konusunu Çanakkale merkez ilçenin 10 km güneydoğusunda yer alan (Şekil 1) Bayraktepe Formasyonu Dutludere Üyesinden alınan Protictitherium intermedium Schmidt-Kittler'e ait izole sol P4 oluşturmaktadır.

Dışçiklerin konumlarını belirleyen terminoloji,



Şekil 1: Yer bulduru haritası.
Figure 1: Location map.

Schmidt-Kittler(1976)'den alınmıştır.

Odontoloji yönteminin esasını, morfolojik gözlemler oluşturmaktadır. Gözlemler, dişin çiğneme yüzeyinde yoğunlaşmıştır. Çiğneme yüzeyinde yer alan dışçiklerin ve diğer oluşukların görünimleri ve gelişimleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Uygulanan zaman ölçeği Rögl ve Steininger (1983)'den alınmıştır.

STRATİGRAFI

Bayraktepe Formasyonu, alttan üste Saryar, Sarpdere, Dutludere ve Radar Üyelerine ayrılır (Ünay, 1980). Bulgumuz Dutludere Üyesi içinden alınmıştır.

Dutludere Üyesi, Orta Miyosen-Geç Miyosen yaşlıdır. Karasal memeli katlarından Astarsiyen ve Valesiyen'i karşılar. Genelde karasal detritik çökellerden yapıldır.

İstifin toplam kalınlığı 40.5 m.dir. Tabanda Sarpdere Üyesi üzerine, 7 m kalınlığında, gri renkli, çamurtaşı ara düzeyleri içeren ince kumtaşları gelir. Üste doğru kırmızı renkli çakıtaşı, az pekleşmiş kumtaşı, çakıtaşı ardalanması olarak devam eder. Kumtaşları içindeki çakıl - taşlarından oluşan kanal dolguları dikkat çekicidir. Protictitherium intermedium, tabandan itibaren 25. m de bulunan ve 1 m kalınlığındaki yersel çakıllı kırmızımsı renkli kaba kumtaşları içinden alınmıştır. Fosilli düzey, mikroskop tanımlamasına göre, kuvars, feldspat, mika parçaları, genelde asit bileşimli yer yer ponza kırıntılı hematit

çakıllı çok ince killi ve karbonatlı çimento gerci içeren kum taşlarından oluşmuştur. Bu düzeyden aşağıdaki omurgalı fosillerde çıkarılmıştır:

- Bunolistriodon sp.
- Listriodon splendens
- Dorcatherium sp.
- Bulgumuza göre düzey Astarsiyeen yaşadadır.

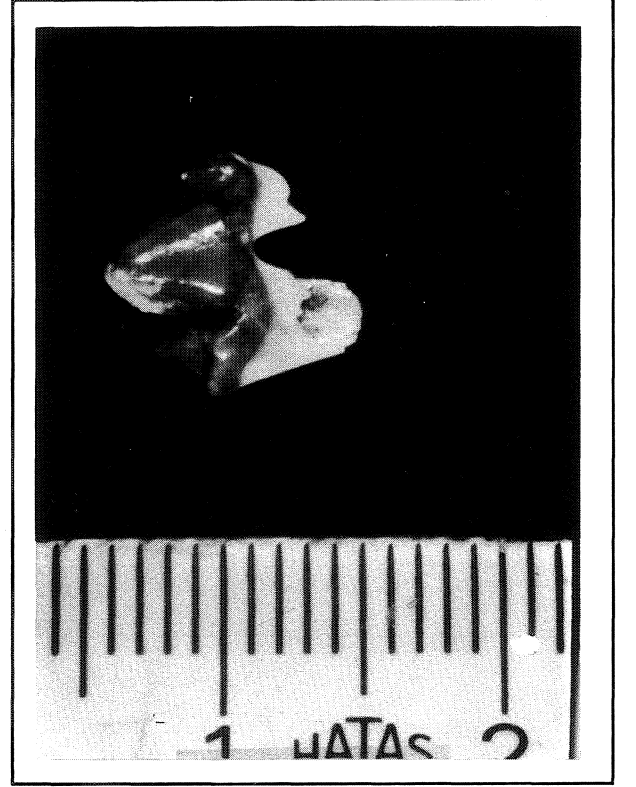


Gereç

izole sol P₄

Tanımlama

Tüm dişin morfolojisini belirleyen egemen dişçik protoconid'tir. Dişin anterior kesimine yakın konumdadır. Protoconid'in mesio ve distal kenarları çok keskin, kenarların tepe noktasından açılımları simetrik, buccal ve



LEVHA I - PLATES I

Şekil 1: Protictitherium intermedium'a ait izole sol P₄ ün occlusal görünümü.

Figure 1: Occlusal view of isolated left P₄ of Protictitherium intermedium.

Şekil 2: Protictitherium intermedium'a ait izole sol P₄ ün lingual görünümü.

Figure 2: Lingual view of isolated left P₄ of Protictitherium intermedium.

PALEONTOLOJİ

Sistemik çalışmada Simpson (1945) sistematığı benimsenmiştir.

- Takım : Carnivora Bowdich, 1821
- Alt takım : Fissipeda Blumenbach, 1791
- Üst aile : Feloidae Simpson, 1931
- Aile : Hyanidae Gray, 1869
- Alt aile : Ictitherinae Trouessart, 1897
- Cins : Protictitherium Kretzoi, 1938
Protictitherium intermedium Schmidt-Kittler, 1976 Levha 1, Şekil I, 2

1975 Protictitherium sp., Schmidt-Kittler, sayfa 126

1976 Protictitherium intermedium, Schmidt - Kittler, sayfa 66, levha 3, şekil la, lb, lc.

lingual'den bakıldığında kenarların görünüşleri dışbükeydir. Protoconid'in anteriorunda, protoconid'e buccal ve lingual'e bakımlı sulcus'larla yamanmış, küçük yapıda sivri uçlu parastylid yer almaktadır. Protoconid'in posteriorunda yer alan lantennoconid, protoconid'ten sonra en fazla gelişim gösteren dişçiktir. Protoconid'ten derin sulcus'larla ayrılan lantennoconid çok sivri uçludur. Lantennoconid'in lingual'inde belli belirsiz toplu iğne ucu büyüklüğünde metastylid gözlenmektedir. Süreklilik gösteren cingulum tüm dişi çevrelemektedir. Dişin buccal'inde daha belirgin olan cingulum, dişin distal'inde metastylid'e kadar ulaşan bir kret oluşturmuştur. Kret, özellikle lantennoconid metastylid arasında belirgindir.

Genç bir ferde ait diş aşınma izi taşımamaktadır.

Benzerlik ve Ayrıcılıklar

Protictitherium intermedium, yurdumuzda Çanakkale-Bayraktepe - Dutludere ile Ankara - Kalecik -

Çandır omurgalı biyozonlarından çıkarılmıştır. Türkiye'de bulunan *Protictitherium intermedium* P₄'lerinin biyometrik değerleri incelendiğinde (Çizelge 1); Dutludere'den çıkarılan *Protictitherium intermedium*'una ait izole P₄ün, Ankara - Kalecik - Çandır biyozonundan çıkarılan *Protictithorium intermedium*'una ait iki adet izole P₄lerinden daha büyük yapıda olduğu görülmektedir.

Protictitherium intermedium'un diğer *Protictitherium* türleri ile benzerlik ve ayrıcalıklarının saptanamaması, *Protictitherium* türlerinin odontolojik özellikleriyle biyometrik değerlerinin birbirlerine son derece yakınlığından kaynaklanmaktadır. Buna karşın türler arasında benzerlik ve nüans ayrıcalıklarının iyi bir gözlemle ayırt edilmesi olasıdır.

Protictitherium türlerine ait Pelerin biyometrik değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde (çizelge 2); *Protictitherium intermedium* P₄'ünün diğer *Protictitherium* türleri içinde en küçük yapıda olduğu görülmektedir. Tüm *Protictitherium* türlerinde, P₄'lerin uzunluk ve genişlik oranlarının doğru orantılı olduğu gözlenmektedir.

Protictitherium intermedium'un diğer *Protictitherium* türleri arasındaki benzerlik ve ayrıcalıkları incelendiğinde; *Protictitherium cingulatum* P₄'ü Schmidt-Kittler (1976)'ya göre, kalın buccal basal cingulum taşımaktadır. Protoconid'in anteriorunda yer alan parastyid belirgin ve kuvvetlidir.

Örneğimiz *Protictitherium intermedium* P₄'ünde süreklilik gösteren cingulum buccal'de kalın basal cingulum taşımamaktadır. Protoconid'in anteriorunda yer alan parastyid küçük ve açıktır.

Protictitherium gaillardi P₄'ünde protoconid'in dışbükey kenarları farklı kalınlıktadır. Protoconid'in anteriorunda yer alan parastyid belirgin değildir.

Örneğimiz *Protictitherium intermedium* P₄'ünde protoconid'in dışbükey kenarları yaklaşık eş kalınlıktadır. Protoconid'in anteriorundaki parastyid, *Protictitherium gaillardi* P₄'ünün parastyid'ine benzer, küçük ve açıktır.

Protictitherium crassum P₄'ünde parastyid ile lentennoconid dişçikleri arasında yükseklik farkı belirgin ayrıcalıkta değildir. Cingulum; dişin distal'inde, lentennoconid ile metastyid arasında kuvvetli birleştirici

kret oluşturmuştur.

Örneğimiz *Protictitherium intermedium* P₄'ünde, lentennoconid parastyid'e oranla belirgin yüksekliktedir. Cingulum, dişin distal'inde lentennoconid'ten metastyid'e kadar ulaşan kuvvetli olmayan kret görünümündedir.

SONUÇLAR

Protictitherium intermedium Schmidt-Kittler; De Beaumont ve Mein (1973)'e göre, küçülmüş talonoid alanı ve alçalmış talonoid alanda yer alan dişçiklerin çok sivri olması nedeninden Insektivora'ları anımsatmaktadır.

Thenius (1969)'a göre; *Protictitherium intermedium*'un atası, gerçek *Ictitherium*'ların ataları olan *Protictitherium*'lardır.

Protictitherium intermedium'a Avrupa Miyoseninde rastlanmamıştır.

Çanakkale-Bayraktepe formasyonu'nda araştırma yapan paleontologlar fosil içeriklerine göre aşağıdaki jeokronolojik yaşları vermişlerdir.

Bayraktepe'de ilk paleontoloji çalışması Ozansoy tarafından gerçekleştirilmiştir. Ozansoy (1973), bulmuş olduğu omurgalı fosillere dayanarak faunaya Miyosen sonu yaşını vermiştir.

Bayraktepe memeli faunasının içerdiği *Anchitherium aurelianense* ve *Hipparion* cf. *primigenium*'un, Pikermi (Yunanistan), Maragha (İran) ve Mont leberon (Fransa) lokalitelerinde bulunmaması, Tekkaya (1974a)'ya göre, Bayraktepe memeli faunasında bulunan *Hyaena eximia*'nın, Pikermi, Maragha ve Mont leberon lokalitelerinde bulunması; Erken Pliyosen'in ortasını belirleyen *Hyaena eximia* temel alındığında; Bayraktepe memeli faunasının adı geçen memeli faunalarından daha yaşlı olabileceğini belirtmiştir.

Becker-Platen ve diğerleri (1975), *Protictitherium intermedium* elde edilen Ankara - Kalecik - Çandır omurgalı biyozonuna Orta Miyosen yaşını vermişlerdir.

Bayraktepe Formasyonu demir oksitli kumlu düzeylerine *Stenofiber jaegeri* bulgusuna dayanarak Ünay (1976) biyozona, Sarmasiyen yaşını vermiştir.

Aynı düzeyde *Sparus* aff. *auratus* Linne, *Sparus cinctus* Agassiz *Diplodus* sp.'ye ait balık çene dişlerinin diğer omurgalı fauna ile birlikte bulunması; Er-

P. intermedium P. intermedium P. intermedium
Dutludere Çandır Çandır

	Dutludere	Çandır	Çandır
Uzunluk	8.7	7.9	7.1
Genişlik	4.1	3.5	2.8
Kuvvet Değeri	35.67	27.65	19.8
Paç İndisi	47.12	44.30	39.43

Çizelge 1: Türkiye bulunan *Protictitherium intermedium* P₄'lerine ait biyometrik değerler.

Table 1: Biometrical values belonging to the P₄ of the *Protictitherium intermedium* of Turkey.

P. intermedium P. cingulatum P. gaillardi P. crassum
Dutludere Yeni Esbhisar Paşalar Ankaşığı

	Dutludere	Yeni Esbhisar	Paşalar	Ankaşığı
Uzunluk	8.7	9.4	9.0	11.6
Genişlik	4.1	4.8	4.2	5.5
Kuvvet değeri	35.67	45.12	37.8	63.8
Paç indisi	47.12	51.06	46.66	47.41

Çizelge 2: Türkiye'de bulunan *Protictitherium* türlerine ait P₄'lerin biyometrik değerleri.

Table 2. Biometrical values of the P₄ belonging to the specieses of the *Protictitherium* of Turkey.

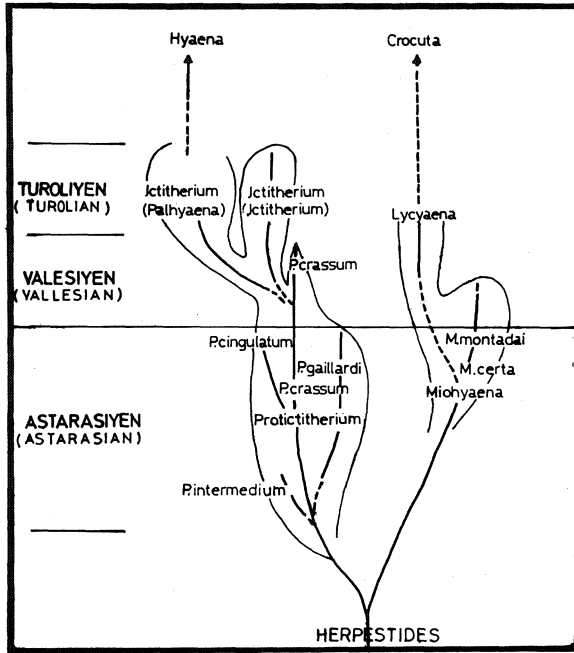
doğan (1978)'e göre, yörenin Tortoniyen çağında bir haliç olabileceğini düşündürmüştür.

Ünay (1980), Bayraktepe Formasyonu Dutludere Üyesi'nde kumtaşı ve çakıltaşlarından oluşan kanal dolgularında **Byzantinia dardanellensis** ve **Byzantinia nikosi** fosillerini bulmuş, biyozona Orta Valesiyen yaşını vermiştir.

Orta Miyosen'de yaşamış olan **Anchitherium aurelianense**'nin Çandır Omurgalı Biyozonu'nda **Proctittherium intermedium** ile birlikte bulunmasını Atalay (1981), biyozon yaşının, Orta Miyosen'e eş gelen karasal memeli katlarından Astarsiyen olabileceği şeklinde yorumlamıştır.

Ünay (1981), Bayraktepe Formasyonu Dutludere Üyesinde **Progonomya cf. cathalai**, **Atlantoxerus sp.**, **Chalicomys jaegeri**, **Chalicomys cf. jaegeri**, **Trogonthierium minutum** ve **Paralaetaga sp.** buluntularını tanımlamış, adı geçen bulgulara dayanarak biyozona Orta Valesiyen karasal memeli katı yaşını vermiştir.

Proctittherium intermedium'un jeokronolojik düşey dağılımı karasal memeli katlarından Astarsiyen'de sınırlı kalmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2: **Proticttherium** ve **Ictitherium**'ların düşey dağılımı (Schmidt-Kittler, 1976).

Figure 2: The vertical distribution of the **proticttherium** and **Ictitherium** (Schmidt-Kittler, 1976).

Proticttherium intermedium'un yanısıra Bayraktepe Formasyonu Dutludere Üyesi aynı birimden **Listriodon splendens** ve **Bunolistriodon sp.** fosilleri'de çıkarılmıştır. **Listriodon splendens** ve **Bunolistriodon sp.** fosillerinde düşey dağılımları karasal memeli katlarından Astarsiyen içinde kalmaktadır (Pickford ve Ertürk, 1979).

Bayraktepe Formasyonu Dutludere Üyesi'nin kırmızı renkli çakıllı kaba kumtaşlarından alınan **Proctittherium intermedium** Schmidt-Kittler'in jeokronolojik yaş olasılıkla karasal memeli katlarından Geç Astarsiyen olabileceği düşünülebilir.

DEĞİNİLEN BELGELER

- Atalay, Z., 1981, Çankırı (Ankara) orta Miyoseninde "**Anchitherium aurelianense** Cuvier" bulunması hakkında: Türkiye Jeol. Kur. Eğit., 24, 75-77.
- De Beaumont, G. ve Mein, P., 1973, Decouverte du genre **Broiliana dehm** (**B. dehmi** n. sp.) Procyonidae Carnivora, dans le Burdigalien inferieur de serre de verges, Pyrenees-Orientales: Arch. Sc. Geneve, 26, 1: 93-102.
- Becker-Platen, J.D., Sickenberg, O. ve Tobien, H., 1975, Die Gliederung der kanozoischen Sedimente der Türkei nach Vertebraten-Faunengruppen: in Sickenberg, O., u. Mitarb.: Die Gliederung des höheren Jurgtertiärs und Altquartärs in der internationale Neogen-Stratigraphie, Geol. Jb., B 15, 19-45.
- Erdoğan, K., 1978, Çanakkale-Bayraktepe'nin Tortoniyen yaşlı balık fosilleri: Türkiye Jeol. Kur. Bült., 21, 2, 141-144.
- Ozansoy, F., 1973, Les caracteristiques fauniques du Neogene des Dardanelles: Ankara Üniv. Dil Tarih Coğr. Fak. Antropoloji Derg., 6, 171-180.
- Pickford, M. ve Ertürk, Ç., 1979, Suidae and Tayassuidae from Turkey: Türkiye Jeol. Kur. Bült., 22, 141-154.
- Rögl, F. ve Steininger, F. F., 1983, Vom Zerfall der Tethys zu Mediterran und paratethys: Ann. Natur. Mus. 85/a, 135-163.
- Schmidt-Kittler, N., 1975, Obermiozane und unterpliozäne Raubtiere der Türkei: Geol. Jb., B 15, 125-129.
- Schmidt-Kittler, N., 1976, Raubtiere Aus dem Jungtertiar Kleinasien: Palaeontographica, Abt. A. Band 155.
- Simpson, G.G., 1945, The principles of classification and a classification of Mammals: Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 85: 106-121.
- Tekkaya, İ., 1974a, Çanakkale Güneydoğusundaki Baraktepe omurgalı faunası hakkında ön bildiri: Maden Tetkik Arama Enst., 81, 191-194.
- Thcnius, E., 1969, Phylogenic der Mammalia Stammesgeschichte der Sâgetiere (einschließlich der Hominiden): 722.
- Ünay, E., 1976, Çanakkale Bölgesinde bulunan **Stenofiber Jaegeri** KAUP (Rodentia, Mammalia) kalıntıları: Maden Tetkik Arama Enst., 86, 93-98.
- Ünay, E., 1980, The Cricetodontini (Rodentia) from the Bayraktepe section (Çanakkale, Turkey): Konink. Nederl. Akad. Wetensch., Proc, B 83, 4: 399-418.
- Ünay, E., 1981, Middle and upper Miocene Rodents from the Bayraktepe section (Çanakkale, Turkey): Konink. Nederl. Akad. Wetensch., Proc, B 84, 2: 217-238.

Makalenin Geliş Tarihi : 7.3.1988

Yayına Veriliş Tarihi :1.9.1990