

# 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., Listnodon 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 member of Dutludere belonging to the formation of Bayraktepe (Çanakkale).

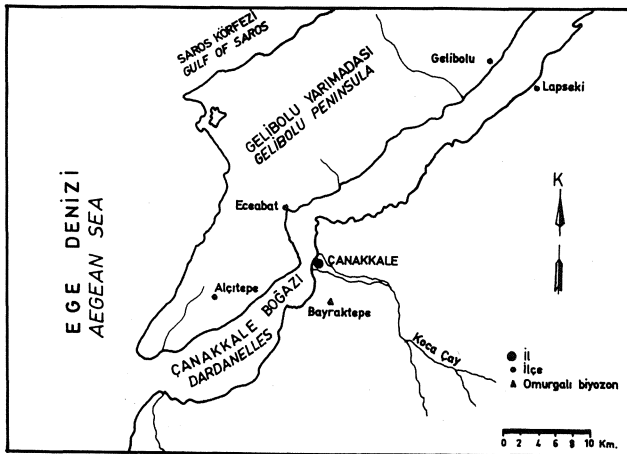
The Protictitherium intermedium is recorded from the coarse grained sandstone, reddish in colour, locally presenting pebbles and with a thickness of one meter. On the other hand, the Bunolistnodon sp., Listnodon splendens, Dorcatherium sp. are also observed within the same level.

The age of this specimen is probably the late Astarasian, according to the continental mammiferous 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 P<sub>4</sub> oluşturmaktadır.

Dışciklerin 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 dişciklerin ve diğer oluşukların görünüşleri ve gelişimleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

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

### STRATİGRAFİ

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

Dutludere Üyesi, Orta Miyosen-Geç Miyosen yaşlıdır. Karasal memeli katlarından Astarasiyen 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 çakıltı, az pekleşmiş kumtaşı, çakıltı ardalların aşısı olarak devam eder. Kumtaşları içindeki çakıltaşlardan oluşan kanal dolguları dikkat çekicidir. Protictitherium intermedium, tabandan itibaren 25. m de bulunan ve 1 m kalınlığındaki yersel çakıllı kırmızımsı renkli kaba kumtaşlarından 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.

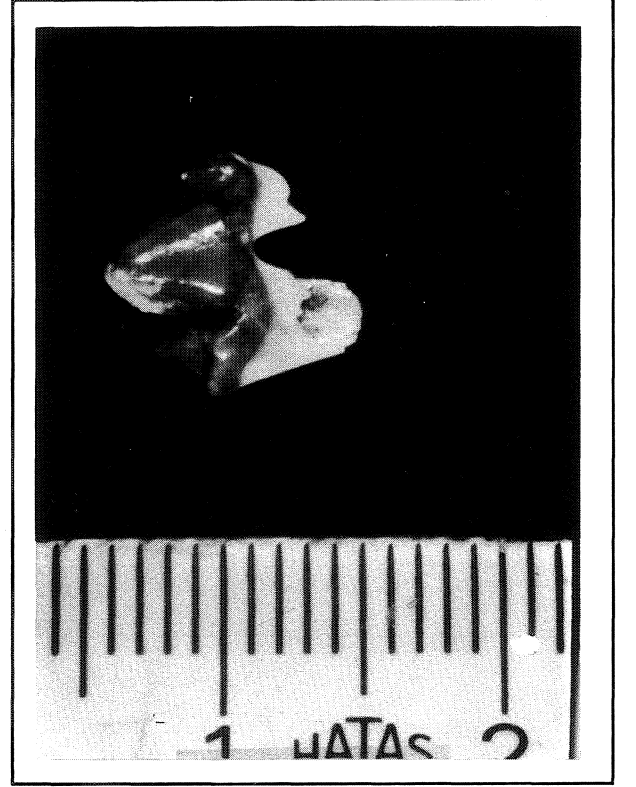


Gereç

izole sol P<sub>4</sub>

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 P<sub>4</sub>'ün occlusal görünümü.

Figure 1: Occlusal view of isolated left P<sub>4</sub> of Protictitherium intermedium.

#### PALEONTOLOJİ

Sistemik çalışmada Simpson (1945) sistematığı benimsenmiştir.

- Takım : Carnivora Bowdich, 1821
- Alt takım : Fissipeda Blumenbach, 1791
- Üst aile : Felioidea 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, le.

Şekil 2: Protictitherium intermedium'a ait izole sol P<sub>4</sub>'ün lingual görünümü.

Figure 2: Lingual view of isolated left P<sub>4</sub> of Protictitherium intermedium.

lingual'den bakıldığında kenarların görünüşleri dişbükeydir. 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 Ayrıcalıklar

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

Çandır omurgalı biyozonlarından çıkarılmıştır. Türkiye'de bulunan **Protictitherium intermedium** Pelerin biyometrik değerleri incelendiğinde (Çizelge 1); Dutludere'den çıkarılan **Protictitherium intermedium**'una ait izole PVün, Ankara - Kalecik - Çandır biyozonundan çıkarılan **Protictithorium intermedium**'una ait iki adet izole Pelerinden 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** PVünün diğer **Protictitherium** türleri içinde en küçük yapıda olduğu görülmektedir. Tüm **Protictitherium** türlerinde, Pelerin uzunluk ve genişlik oranlarının doğru orantılı olduğu gözlenmektedir.

**Protictitherium intermedium**'un diğer **Protictitherium** türleri arasındaki benzerlik ve ayrıcalıkları incelendiğinde; **Protictitherium cingulatum** P<sup>ü</sup> Schmidt-Kittler (1976)'ya göre, kaim buccal basal cingulum taşımaktadır. Protoconid'in anteriorunda yer alan parastylid belirgin ve kuvvetlidir.

örneğimiz **Protictitherium intermedium** P<sup>ü</sup>nde süreklilik gösteren cingulum buccal'de kalın basal cingulum taşımamaktadır. Protoconid'in anteriorunda yer alan parastylid küçük ve alçaktır.

**Protictitherium gaillardii** P<sup>ü</sup>nde protoconid'in dışbükey kenarları farklı kalınlıktadır. Protoconid'in anteriorunda yer alan parastylid belirgin değildir.

örneğimiz **Protictitherium intermedium** P4<sup>ü</sup>nde protoconid'in dışbükey kenarları yaklaşık eş kalınlıktadır. Protoconid'in anteriorundaki parastylid, **Protictitherium gaillardii** P<sup>ü</sup>nün parastylid'ine benzer, küçük ve alçaktır.

**Protictitherium crassum** P<sup>ü</sup>nde parastylid ile lentennoconid dişçikleri arasında yükseklik farkı belirgin ayrıcalıkta değildir. Cingulum; dişin distal'inde, lentennoconid ile metastylid arasında kuvvetli birleştirici

kret oluşturmuştur.

örneğimiz **Protictitherium intermedium** P<sup>ü</sup>nde, lentennoconid parastylid'e oranla belirgin yüksekliktedir. Cingulum, dişin distal'inde lentennoconid'ten metastylid'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'larm ataları olan **Protictitherium** Mardır.

**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**'nm, Pikermi, Maragha ve Mont leberon lokalitelerinde bulunması; Erken Pliyosen'in ortasını belirleyen **Hyaena eximia** temel alındığında; Bayraktepe memeli faunasının adı geçen memeli faunalardan 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 P<sub>4</sub> of the **Protictitherium intermedium** of Turkey.

**P. intermedium** **P. cingulatum** **P. gaillardii** **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 P<sub>4</sub> belonging to the specieses of the **Protictitherium** of Turkey.

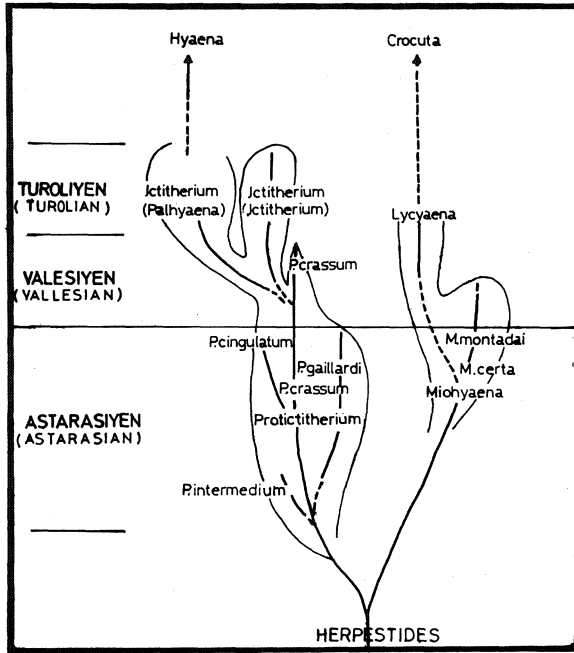
doğan (1978)'e göre, yörenin Tortoniyen çağında bir haliç olabileceğini düşündürmüştür.

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 **Protictitherium 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.

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



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

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

**Protictitherium 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 **Protictitherium 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, Obermiozäne und unterpliozäne Raubtiere der Türkei: Geol. Jb., B 15, 125-129.
- Schmidt-Kittler, N., 1976, Raubtiere Aus dem Jungtertiär 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, I., 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

Yayma Veriliş Tarihi : 1.9.1990