

## Editöre mektup Letter to the Editor

**Geliş tarihi:** 11 Ekim 2023

**Kabul tarihi:** 23 Ekim 2023

**Anahtar kelimeler:**  
Paratiroid adenokarsinomu,  
Dispne,  
Kedi

**Key words:**  
Parathyroid adenocarcinoma,  
Dyspnea,  
Cat

**Sorumlu yazar:**  
Hakan SALCI

**Adres:**  
Bursa Uludağ Üniversitesi,  
Veteriner Fakültesi, Cerrahi  
Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü,  
16059, Bursa, Türkiye

**E-posta:**  
hsalci@uludag.edu.tr

**ORCID iD**  
Ceren DOLU  
<https://orcid.org/0000-0002-2159-3058>  
Mustafa Ömer ÜKÜM  
<https://orcid.org/0009-0006-3187-2516>  
Özlem ÖZMEN  
<https://orcid.org/0000-0002-18351082>  
Hakan SALCI  
<https://orcid.org/0000-0001-6548-8754>

# Bir Kedide Paratiroid Adenokarsinomu

## Parathyroid Adenocarcinoma in a Cat

Ceren DOLU<sup>1</sup>, Mustafa Ömer ÜKÜM<sup>1</sup>, Özlem ÖZMEN<sup>2</sup>,  
Hakan SALCI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

<sup>2</sup>Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Burdur, Türkiye

### ÖZ

Paratiroid adenokarsinomu kedilerde nadir görülen ve hiperparatiroidizm ile seyreden bir hastalıktır. Scottish Fold ırkı 1,5 yaşında bir kedi solunum yetmezliği sebebiyle sevk edildi. Boyun bölgesinde trakea ve larinkse bası yapan bir şişkinlik farkedildi. Ancak ani solunum arresti sonucu kedide exitus letalis şekillendi. Hasta sahibinin istemi üzerine yapılan postmortem muayeneler ve histopatolojik incelemeler sonucu kitleye paratiroid adenokarsinom tanısı konuldu. Boyun bölgesindeki kitleler larinks ve trakea'ya basınç yaparak solunum arresti oluşturabilir. Bu nedenle solunum problemi olan hastalarda klinik muayenelerin detaylı yapılması gerekir.

### ABSTRACT

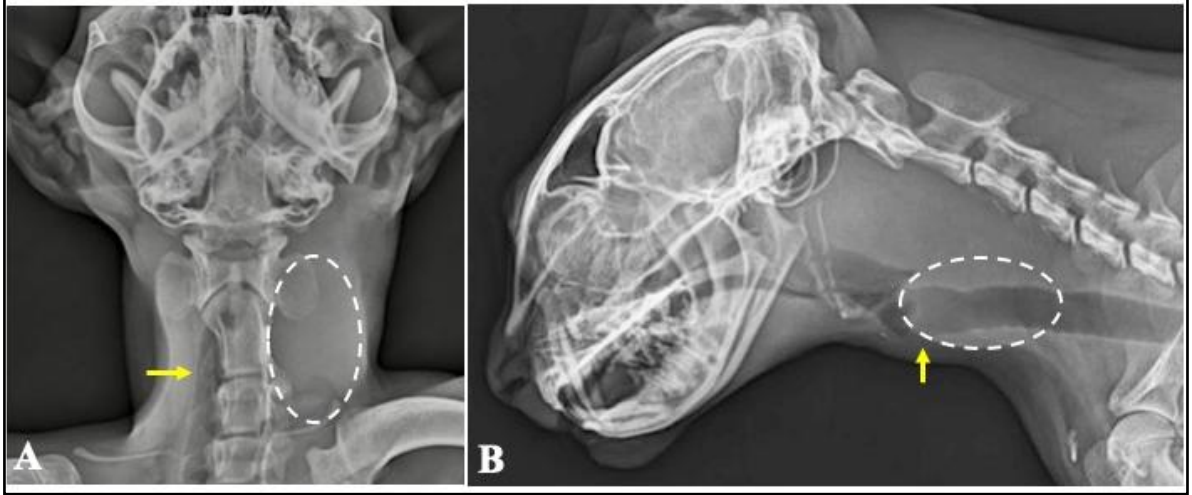
Parathyroid adenocarcinoma is a rare disease characterized by hyperparathyroidism in cats. A one and half year old Scottish Fold cat was referred for further assessment of respiratory failure. A mass compressing the trachea and larynx was detected in the neck region. Exitus lethalis occurred in the cat as a result of sudden respiratory arrest. The mass was diagnosed parathyroid adenocarcinoma as a result of post-mortem and histopathologic examinations performed upon the request of the owner. Masses in the neck region may cause respiratory arrest by pressure on the larynx and trachea. Therefore, clinical examinations should be performed in detail especially in patients with respiratory problems.

### Sayın Editör,

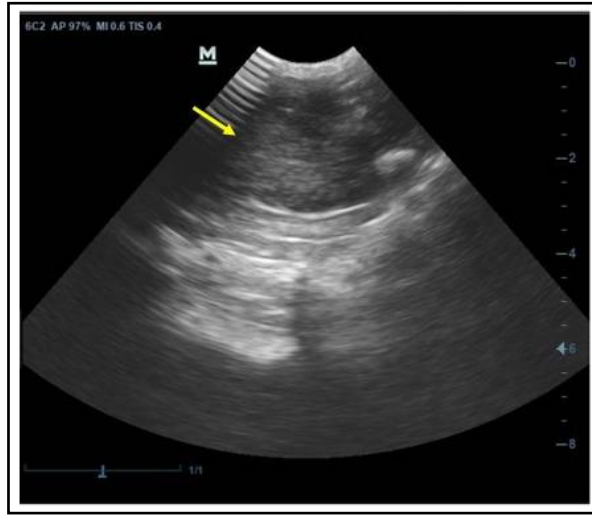
Kedi ve köpeklerde servikal bölge patolojilerine sıklıkla rastlanılır. Bu bölgede önemli anatomik yapılar bulunur ve bu nedenle servikal bölgedeki patolojilerin tanı ve tedavi süreci zordur.<sup>1</sup> Şişkinlikle seyreden tiroid ve paratiroid bezi neoplazileri, apse, lenfadenopati, sialadenopati gibi çeşitli hastalıklar bu bölgede görülür. Paratiroid bezleri, 5. ve 8. trakea halkalarının lateralinde, tiroid bezleriyle iç içe geçmiş ancak yapısal olarak bağımsız dört küçük elipsoid disk şeklinde bulunur.<sup>2</sup> Kedi ve köpeklerdeki endokrin tümörlerden olan paratiroid bezi karsinomu ile nadiren karşılaşılır ve bu durum primer hiperparatiroidizme (PHPT) neden olur.<sup>3</sup> Paratiroid bezinden aşırı parathormon salgılanması sonucu hiperkalsemiye neden olur.<sup>4</sup> Literatürde tanımlanmış çok az sayıda PHPT'li kedi mevcuttur. Çoğunlukla serum kalsiyum düzeyindeki artışa bağlı olarak tanı konur.<sup>3</sup> Genellikle klinik olarak anoreksi, letarji ve konstipasyon görülür. Paratiroid bezi büyümüş ise klinik muayene ile kolayca tanınabilir.<sup>4</sup> PHPT'nin tanısında ultrasonografi ve sintigrafiden de yararlanır. Kesin tanı için serum parathormon düzeyinin ölçülmesi önemlidir ancak kedilere özgü parathormon testi bulunmaması tanıyı güçleştirmektedir.<sup>5</sup> Scottish Fold ırkı, 1,5 yaşlı bir kedi, boyun bölgesinde şişkinlik ve solunum problemi şikayetiyle hastanemize getirildi. Anamnezde kedinin bir veteriner kliniğinde oksijen tedavisi aldığı ve boyun bölgesinde fark edilen şişkinlik nedeniyle kliniğimize sevk edildiği bildirildi. Klinik olarak boynun sol tarafında trakeayı sağa doğru iten palpasyonda katı esnek kıvamlı bir kitle fark edildi. Ancak kedide inspiratorik dispne mevcuttu ve mukoz membran rengi siyanotikti.

Maske ile oksijenize edilirken kedinin solunum arrestine girmesi ile endotrakeal entübasyon yapıldı ancak yapılan resüsitasyona cevap alınamayarak kedide exitus letalis şekillendi. Hematolojik ve serobiyokimyasal analizler için kan numunesi alımı gerçekleştirilemedi. Hasta sahibinin istemi üzerine

postmortem radyolojik muayenede; ventrodorsal radyografide kitlenin trakea'yı sağa doğru deviye ettiği belirlendi. Boynun lateral radyografisinde de larinks ve trakea'nın dorsalinde lokal opasite artışı görüldü (Şekil 1 A-B).



**Şekil 1.** Olgunun radyografileri. A: Ventrodorsal radyografide sağa deviye olmuş trakea (ok) ve kitlenin (elips) görünümü. Lateral radyografide larinks ve trakeanın (ok) dorsaline yerleşmiş kitle (elips).



**Şekil 2.** Ultrasonografik değerlendirilme; kitlenin (ok) merkezinin hiperekoik görünümde olduğu ve yer yer anekoik odaklar içerdiği görülmektedir.

Ultrasonografik muayenede, larinks'in lateral sınırından başlayan ve trakea'ya doğru seyreden merkezi hiperekoik ve yer yer anekoik odaklar içeren, yaklaşık 2 cm uzunluğunda heterojen bir kitle saptandı (Şekil 2).

Hasta sahibinin istemi üzerine yapılan nekropsi ve histopatolojik incelemelerde, yaklaşık 2 cm longitudinal uzunlukta düzgün konturlara sahip bir kitle ve bu kitlenin peritrakeal olarak yerleştiği görüldü (Şekil 3). Kitleden alınan örnekler %10 tamponlu formaldehit içinde tespit edildi. Takiben yapılan parafin bloklardan döner mikrotomlar

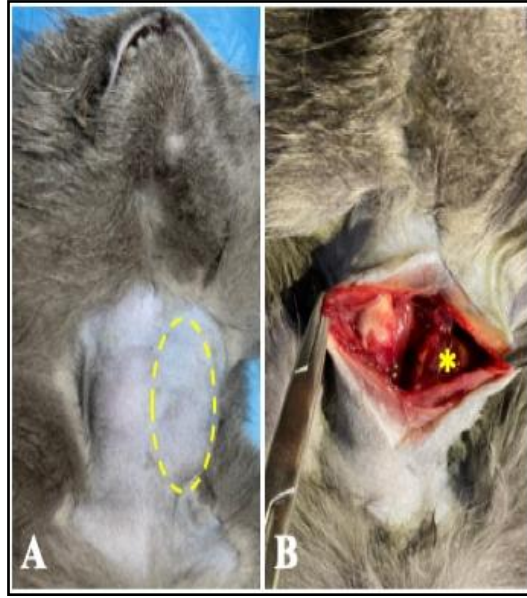
(Leica RM2155, Leica Microsystems, Wetzlar, Almanya) ile 5µm kalınlığında kesitler alındı. Deparafinizasyon, azalan miktarlarda kademeli etanol ile rehidrasyon, hematoksin-eozin (H&E) ile boyama, ksilen ile temizleme ve kesitlerin kapatılması adımları ile histopatolojik inceleme için preparatlar hazırlandı. Işık mikroskop altında yapılan incelemede, kitlenin lobüllerde ve kitlede gruplanmış orta ile büyük hücrelerden oluştuğu görüldü. Bu durum kitleye psödonodüler bir görünüm vermekteydi. Sitonükleer atipilere işaret eden çok sayıda düzensiz, nükleollü çekirdek

ve yüksek mitotik aktivite dikkati çekti (Şekil 4A-B).  
Bu bulgulara göre, kitle için paratiroid

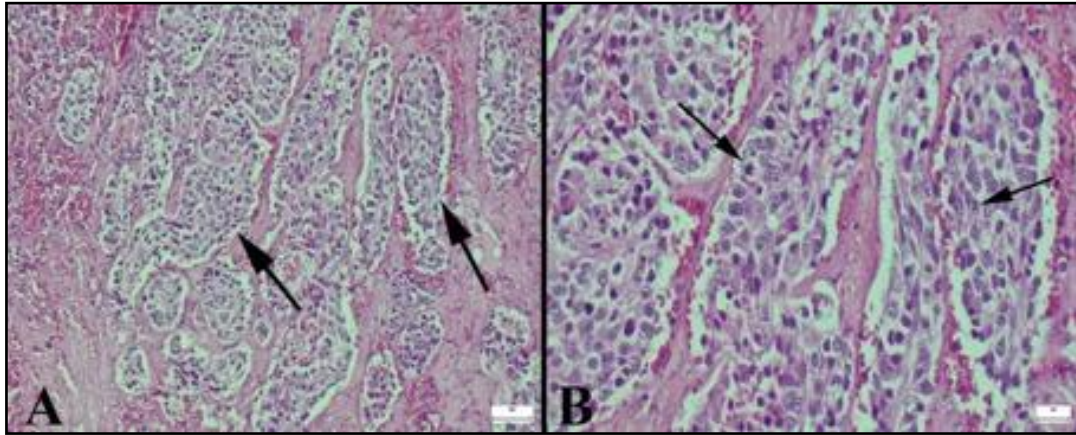
adenokarsinomu

tanısı

koyuldu.



**Şekil 3.** Olgunun postmortem ve nekropsi görüntüsü. A: Postmortem görüntüde kitlenin lokal yerleşimi (elips). B: nekropsi esnasında kitlenin görünümü (asteriks).



**Şekil 4.** Tümöral kitlenin histopatolojik görünümü. A: Kitlenin psednodüler görünümü (oklar), H&E, Bar= 50µm. B: Yüksek mitotik aktiviteye (oklar) sahip tümöral kitlede atipik ve pleomorfik hücrelerin daha yüksek büyüülmesi, H&E, Bar= 50µm.

Sonuç olarak boyun bölgesinde oluşan peritrakeal veya perilaringeal kitleler solunum yollarında yaptıkları kompresyon ile solunum arresti oluşturabilir. Bu nedenle solunum problemi olan hastalarda ilk acil yaklaşım olan hava yolu kontrolü

yapılmalı ve hava yolu açıklığı önleyebilecek bu olgudaki gibi patolojilerin (paratiroid adenokarsinomu) atlanmaması için klinik muayenelerin detaylı yapılması gerekir.

## KAYNAKLAR

1. Bristow P.: Cervical masses in dogs and cats 1. Investigation and management. In: Pract. 2015, 37: 267-274.
2. Skelly B.J.: Hyperparathyroidism. In: Carmel T.M., Peterson M.E., Shiel R.E., Editors, BSAVA Manual of Canine and Feline Endocrinology 5. Baskı. BSAVA Publications, Gloucester, 2023, sayfa: 43-55.
3. Parker V.J., Gilor C., Chew D.J.: Feline hyperparathyroidism: Pathophysiology, diagnosis and treatment of primary and secondary disease. J. Feline Med. Surg. 2015,17(5): 427-439.
4. Scott-Moncrieff JCR.: Endocrine tumour. In: Dobson J.M., Lascelles B.D., Editors, BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology. 3. Baskı. BSAVA Publications, Gloucester, 2016, sayfa: 309-328.
5. Anderson D.: Surgery of the thyroid and parathyroid glands, In: Brockman D.J., Holt D.E., ter Haar G., Editors, BSAVA Manual of Canine and Feline Head, Neck and Thoracic Surgery, 2. Baskı. BSAVA Publications, Gloucester, 2018, sayfa: 123-130.