



## A Case of Peromelia, Meromelia and Adactyly in A Calf

İsmail ALKAN<sup>1</sup> Tunahan SANCAK<sup>1</sup> Yeter DEĞER<sup>2</sup> Yağmur KUŞCU<sup>1</sup> Loğman ASLAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, Van, Turkey

<sup>2</sup> Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Van, Turkey

Received: 07.01.2019

Accepted: 23.06.2019

### ABSTRACT

An 11 days old female calf constitutes the material of this case report. In patient's history, some information was obtained that calf was artificial insemination offspring, had normal birth and 3. calf of its mother. After clinical and radiographic evaluation, it diagnosed as peromelia in right extremite, and meromelia and adactyly in left extremite, and hiperflexion in both elbow joint. Decubitus wound due to the hiperflexion was cleaned and wet dressing with antibacterial agent was applied. Antibiotic was applied for possible seconder infections caused by wound. It has been suggested that dressings should be regularly refurbished, that the conditions of care be improved and that attention to feeding.

**Keywords:** Peromelia, Meromelia, Adactyly, Calf, Anomaly

### ÖZ

### Bir Buzağda Peromelia, Meromelia ve Adaktili Olgusu

Bu olgu sunumunu Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi kliniğine getirilen Holştayn ırkı bir ineğin 11 günlük dişi buzağısı oluşturdu. Anamnezde; annenin suni tohumlama ile gebe kaldığı, 3. doğumunun olduğu ve doğumun normal olarak gerçekleştirildiği bilgisi alındı. Yapılan klinik ve radyografik muayeneler sonucunda sağ ve sol dirsek eklemide hiperfleksiyon ve sağ ekstremitede peromelia, sol ekstremitede meromelia ve adaktili teşhisi konulan buzağının dirsek (cubiti) eklemlerinde hiperfleksiyona bağlı olarak oluşmuş dekübitis yaraları temizlendi ve yara antiseptikli yaş pansumana alındı. Yaralara bağlı olarak şekillenebilecek enfeksiyonlara karşı parenteral antibiyotik verildi. Pansumanların düzenli olarak yenilenmesi, bakım şartlarının iyileştirilmesi ve beslenmesine dikkat edilmesi önerildi.

**Anahtar Kelimeler:** Peromelia, Meromelia, Adaktili, Buzağı, Anomali

### GİRİŞ

Hayvanlarda ve insanlarda, doğumdan hemen sonra görülen ve kalıtsal olduğuna inanılan, embriyonel veya fetal dönemde gelişen anomaliler, organ ve sistemlerde yapısal ya da fonksiyonel bozukluklara yol açarak hayvan yetiştiriciliğini tehdit eden önemli problemler olarak kabul edilirler (Alkan ve ark. 2001; Özak ve ark. 2009).

Kongenital anomaliler multiple olabilir veya tek bir organı etkileyebilir. Multiple kongenital anomaliler vücudun bir bölgesinde gelişir ve başka bir bölgesinde de benzer semptomlara sebep olur (Özmen 2015). Bu anomalilere çoğunlukla kas-iskelet, sindirim ve merkezi sinir sisteminde, az olarak da ürogenital sistem, göz ve deride rastlanılmaktadır (Demiraslan ve ark. 2014). Sığırlarda birçok anomalinin genetik faktörler (transgenler, kromozomlar), çevresel ajanlar (enfeksiyon, toksinler, fertilizasyon teknikleri) veya bu faktörlerin kombinasyonu ile ilişkili olduğu, bunların yanında gebeliğin erken dönemlerinde amniyon kesesine yapılan travmatik etkilere bağlı olarak da ortaya çıktığı bildirilmiştir (Aslanbey ve ark. 1988; Alkan ve ark. 1994;

Newman ve ark. 1999; Demiraslan ve ark. 2014).

Kongenital anomalili yavrular anne karnında ölmekte, ölü doğmakta ya da doğduktan bir süre sonra ölmektedir. Anomalili doğup yaşamlarına devam edenler ise bakım-beslenmelerinin problemleri olması veya hayvan sahiplerinin hayvana acıma duygularından dolayı bir süre sonra zorunlu olarak kesime sevk edilmektedir (Alkan ve ark. 1997).

Ekstremitelerde görülen anomalilerden, ekstremitenin distal kısımlarının yokluğuna peromelia, ekstremitenin bir bölümünün olmamasına meromelia ve parmakların olmamasına ise adaktili denir (Alkan ve ark. 1997; Özenc 2014; Chawla ve Poonam 2014; Gupta ve Kumar 2014; Nayak ve ark. 2016).

### OLGU SUNUMU

Bu sunumda materyali Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi Kliniği'ne getirilen, Holştayn ırkı bir ineğin 11 günlük dişi buzağısı oluşturdu. Anamnezde; ineğin suni tohumlamayla gebe kaldığı, gebelik süresinde herhangi bir ilaç uygulanmadığı,

rektal muayene yapılmadığı, ineğin 3. doğumunun olduğu ve doğumun normal şekilde gerçekleştiği öğrenildi (Şekil 1).



**Şekil 1.** Buzağının görüntüsü

**Figure 1.** Image of the calf

Klinik muayenede; iki ön ekstremitede dirsek ekleminde büküklük belirlendi. Hiperfleksiyon pozisyonunda bulunan bu eklemler pasif hareketler ile ekstensiyon pozisyonuna getirilemedi. Humerusun distali ile radiusun proksimali arasında sabitlenmiş şekilde kaynaşmayı andırır bir sertlik olduğu ve tam ankiloz şekillendiği tespit edildi. İki dirsek ekleminde doku kayıplı yaralarla birlikte sağ ön ekstremitede de kısıtlı varlığı gözlemlendi (Şekil 2).

Klinik muayene esnasında buzağının dışkılama ve idrar yapmada herhangi bir problem yaşamadığı belirlendi.

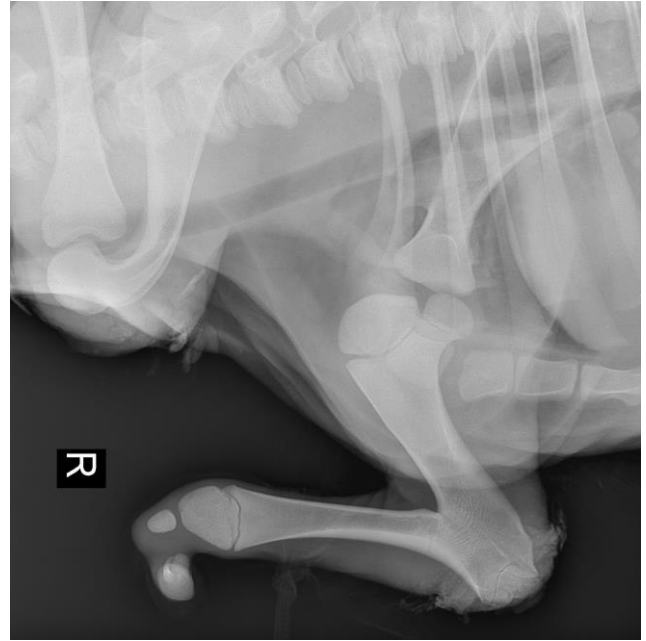


**Şekil 2.** Dirsek ekleminde oluşan açık yaralar

**Figure 2.** Open wounds in elbow joint

Radyografik muayenede; sağ ekstremitede scapula, humerus ve radius kemiklerinin bulunduğu fakat ulnanın bulunmadığı ayrıca radiustan sonra carpal ekleminde iki adet küçük kemik kalıntısının bulunduğu ve bacağın burada sonlandığı gözlemlendi (peromelia). Ayrıca klinik muayenede şüphelenildiği üzere humerusun distal 1/3'ü ile radiusun proksimal 1/3'lük kısmında symphysis şeklinde bir eklemlenme görüldü. (Şekil 3).

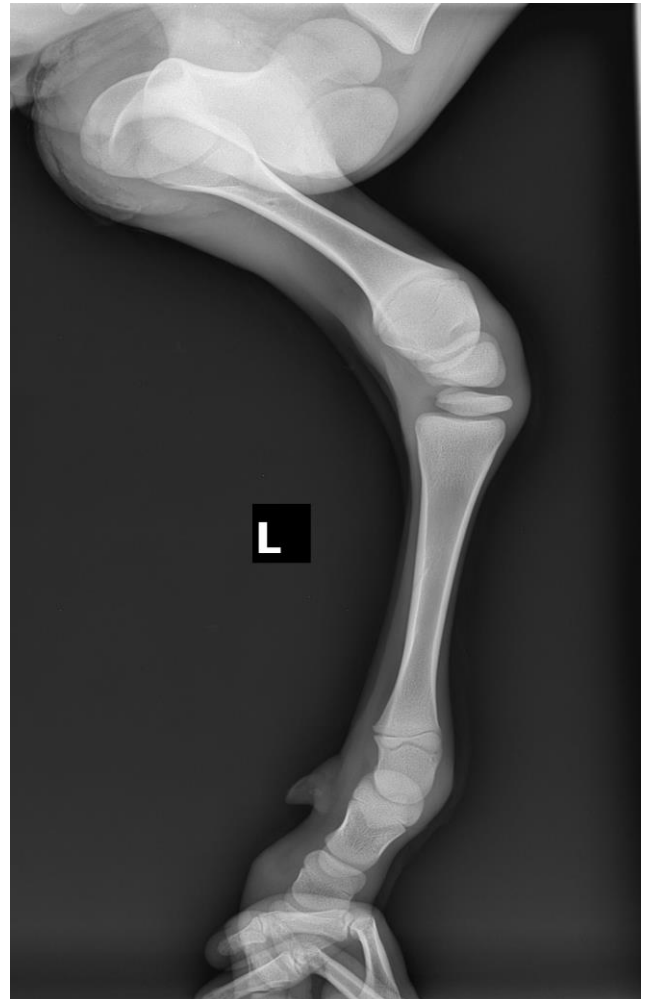
Sol ekstremitede ise scapula, humerus ve radius kemiklerinin şekillendiği, ulnanın şekillenmediği, carpal kemiklerin eksik şekillendiği ve medial metacarpusun şekillenmediği (meromelia) belirlendi.



**Şekil 3.** Sağ ekstremitenin M/L radyografisi

**Figure 3.** M/L radiography of right extremity

Ayrıca ayakta sadece lateral parmağın şekillendiği, medial parmağın şekillenmediği (adaktili) tespit edildi (Şekil 4).



**Şekil 4.** Sol ekstremitenin M/L radyografisi

**Figure 4.** M/L radiography of left extremity

Laboratuvar analizleri için kan alındı. Alınan kan örneklerinde biyokimyasal parametreler normal sınırlar

arasında olup, hematolojik parametrelerdeki PLT, WBC, GRAN ve MID değerlerinin yüksek olması enfeksiyon varlığını gösterdi (Tablo 1, 2).

Buzağının dirsek eklemesindeki yaralar %0.1'lik ethacridin lactat ile temizlendikten sonra aynı solüsyon ile yaş

pansumana alındı (Şekil 5). Buzağı için geniş spektrumlu antibiyotik verildi. Hasta sahibine, pansumanların düzenli olarak yenilenmesi, bakım şartlarının iyileştirilmesi ve beslenmesine dikkat edilmesi önerildi.

**Tablo 1.** Biyokimyasal parametreler

**Table 1.** Biochemical parameters

Analiz (Assay)	Birim (Unit)	Referans Değerleri		Sonuç (Result)	Uyarı Etiketi (Flags)
		(Ranges)			
AlbG	g/dL			2.0	
<b>AlkP</b>	<b>U/L</b>	<b>40-150</b>		<b>166</b>	<b>Yüksek</b>
ALT	U/L	0-55		11	
Amy	U/L	25-125		48	
<b>AST</b>	<b>U/L</b>	<b>5-34</b>		<b>45</b>	<b>Yüksek</b>
B12 II	pg/mL			108	
BilD	mg/dL	0-0.5		0.15	
BiliT	mg/dL	0.2-1.2		0.27	
<b>CaC</b>	<b>mg/dL</b>	<b>8.4-10.2</b>		<b>11</b>	<b>Yüksek</b>
Chol	mg/dL	0-199		59	
CK	U/L	29-200		175	
<b>CKMB</b>	<b>U/L</b>	<b>0-24</b>		<b>154</b>	<b>Yüksek</b>
CL-C	mmol/L	98-107		97	Düşük
CreaC	mg/dL			0.94	
GGT	U/L	9-64		44	
GluC	mg/dL	70-99		86	
<b>K-C</b>	<b>mmol/L</b>	<b>3.5-5.1</b>		<b>5.2</b>	<b>Yüksek</b>
<b>LDH</b>	<b>U/L</b>	<b>125-220</b>		<b>858</b>	<b>Yüksek</b>
LDL	mg/dL			20	
MAG	mg/dL			1.91	
Na-C	mmol/L	136-145		139	
<b>Phos</b>	<b>mg/dL</b>	<b>2.3-4.7</b>		<b>8.4</b>	<b>Yüksek</b>
TP	g/dL	6.4-8.3		6.5	
Trig	mg/dL	0-149		17	
UA	mg/dL	2.6-7.2		4.2	
UHDL	mg/dL	40-60		36	Düşük
Urea	mg/dL	7-26		26	
<b>VitD_25OH</b>	<b>ng/mL</b>			<b>50.2</b>	

**Tablo 2.** Hematolojik parametreler**Table 2.** Hematologic parameters

Analiz (Assay)		Referans Değerleri (Ranges)	Sonuç (Result)	Uyarı Etiketi (Flags)
<b>RBC</b>	<b>10<sup>12</sup> / 1</b>	<b>3.5-5.5</b>	<b>7.77</b>	<b>Yüksek</b>
MCV	fL	75-100	39.2	Düşük
<b>RDW%</b>	<b>%</b>	<b>11-16</b>	<b>22.1</b>	<b>Yüksek</b>
RDW <sub>a</sub>	fL	30-150	28.8	Düşük
HCT	%	35-55	30.4	Düşük
<b>PLT</b>	<b>10<sup>9</sup> / 1</b>	<b>100-400</b>	<b>775</b>	<b>Yüksek</b>
MPV	fL	8-11	6.7	Düşük
PDW	fL	0.1-99.9	8.8	
PCT	%	0.01-9.99	0.52	
LPCR	%	0.1-99.9	12.1	
<b>WBC</b>	<b>10<sup>9</sup> / 1</b>	<b>3.5-10</b>	<b>13.6</b>	<b>Yüksek</b>
HGB	g/dL	11.5-16.5	11.1	Düşük
MCH	pg	25-35	14.3	Düşük
MCHC	g/dL	31-38	36.5	
LYM	10 <sup>9</sup> / 1	0.5-5	2.4	
<b>GRAN</b>	<b>10<sup>9</sup> / 1</b>	<b>1.2-8</b>	<b>8.9</b>	<b>Yüksek</b>
<b>MID</b>	<b>10<sup>9</sup> / 1</b>	<b>0.1-1.5</b>	<b>2.3</b>	<b>Yüksek</b>
LYM%	%	15-50	17.6	
GRA%	%	35-80	65.1	
<b>MID</b>	<b>%</b>	<b>2-15</b>	<b>17.3</b>	<b>Yüksek</b>

**Şekil 5.** Pansumanın görüntüsü**Figure 5.** Image of dressing

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Kongenital anomaliler multiple olabilir ya da organların tek bir parçasını etkileyebilir. (Özmen 2015). Anomaliler çoğunlukla kas-iskelet, sindirim ve merkezi sinir sistemi başta olmak üzere, az olarak da ürogenital sistem, göz ve deride meydana gelmektedir (Demiraslan ve ark. 2014). Bu olgunun klinik ve radyografik kontrolünde, anomalinin iskelet sistemi kaynaklı olduğu anlaşılmıştır.

Peromelia'da, bir veya daha fazla ekstremitede distal kısımların (metacarpus/metatarsus ve falanks kısımlarının) yokluğu gözlenir (Alkan ve ark. 1997; Özenç 2014; Nayak ve ark. 2016). Bu olguda klinik ve radyografik muayene de sağ ön bacakta scapula, humerus, radius kemiklerinin bulunduğu fakat ulnanın bulunmadığı ayrıca radiustan sonra iki adet küçük kemik kalıntısının bulunması ve bacağın burada sonlanması sonucu peromelia tanısı konulmuştur.

Meromelia ekstremitenin kısmi yokluğuna, adaktili ise parmakların olmamasına verilen isimdir (Chawla ve Poonam 2014; Gupta ve Kumar 2014, Nayak ve ark. 2016).

Bu olguda radyografik muayenede sol ekstremitede scapula, humerus ve radius kemiklerinin şekillendiği,

ulnanın şekillenmediği, carpal kemiklerin eksik şekillendiği ve medial metacarpusun şekillenmediği (meromelia), ayrıca ayakta sadece lateral parmağın şekillendiği, medial parmağın şekillenmediği tespit edildiği için adaktili tanısı konulmuştur.

Doğmasal anomalilerin nedenleri genetik faktörler (transgenler, kromozomlar), çevresel ajanlar (enfeksiyon, toksinler, fertilizasyon teknikleri) ve bu faktörlerin kombinasyonu ile ilişkilidir. Gebeliğin erken dönemlerinde rektal muayene sırasında amniyon kesesine yapılan travmatik etkilere bağlı olarak da ortaya çıktığı bildirilmiştir (Aslanbey ve ark. 1988; Alkan ve ark. 1994; Newman ve ark. 1999; Demiraslan ve ark. 2014). Ancak bu olguda, gebelik esnasında herhangi bir rektal muayene yapılmadığı belirtilmiştir. Fakat hayvanın suni tohumlamayla gebe kalması vakanın suni tohumlama sırasındaki mikrotravmalara bağlı olarak ortaya çıktığını düşündürmektedir.

Sonuç olarak peromelia, meromelia ve adaktili'li bu olguda fonksiyonel ve yapısal kusurlar; anamnez, klinik ve radyolojik bulgularla ortaya konulmuştur. Diğer taraftan peromelia, meromelia ve adaktili olgularının bir olguda nadir görülmesi nedeniyle veteriner hekimlere duyurulmasına karar verilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Alkan F, Tuzcu M, Koç Y, Oğurtan Z (1997).** Bir buzağıda ectrodactyly ile birlikte şekillenmiş micromelia. *Vet Bil Derg*, 13,2: 129-131.
- Alkan F, Koç Y, Beşoluk K, Karaman M (2001).** Bir buzağıda gözlenen notomelie olgusu. *Vet Bil Derg*, 17,4: 103-108.
- Alkan İ, Gürkan M, Gül Y, Gençcelep M (1994).** Akkaraman kuzuda rastlanan unilaterale polimelie ve hemimelie olgusu. *YYÜ Vet Fak Derg*, 5 (1-2): 11-16.
- Aslanbey D, Taşbaş M, Olcay B (1988).** İki ikiz oğlakta rastlanan bilaterale radial paraxial hemimelie olgularına ait gözlemler. *AÜ Vet Fak Derg*, 35 (1): 93-103.
- Chawla D, Marwah P (2014).** Meromelia in a newborn- a rare congenital anomaly. *Indian J Pediatr*, 81 (12): 1422.
- Demiraslan Y, Aslan K, Gürbüz İ, Özen H (2014).** Simental bir buzağıda görülen çoklu konjenital anomaliler. *Kafkas Üni Vet Fak Derg*, 20 (4): 629-632.
- Gupta P, Kumar A (2014).** Amelia-Meromelia Sequence with Atrial Septal Defect – A Rare Occurrence. *Fetal and Pediatric Pathology*, 33: 92 – 97.
- Nayak S, Khatua M, Surendra Prasad D (2016).** Congenital amputation of limbs: meromelia. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 15 (6): 106-108.
- Newman SJ, Bailey TL, Jones JC, DiGrassie WA, Whittier WD (1999).** Multiple congenital anomalies in a calf. *J Vet Diagn Invest*, 11, 368-371.
- Özak A, Nisbet HÖ, Yardımcı C (2009).** İki buzağıda karşılaşılan polimelie olgusu. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 56, 305-307.
- Özenç E (2014).** Bir buzağının tüm ekstremitelerinde gözlemlenen peromelia olgusu. *Kocatepe Vet J*, 7 (2): 57-59.
- Özmen Ö (2015).** A case of monobrachial peromelia in two years old hostein cow. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 62, 323-326.