

## KANGAL VE AKBAŞ İRKİ TÜRK ÇOBAN KÖPEKLERİNİN BAŞ ÖLÇÜLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA\*

Cafer Tepeli<sup>1</sup> @ Orhan Çetin<sup>1</sup>

A Study on Head Measurements of Kangal and Akbaş Turkish Shepherd Dogs

**Özet:** Bu çalışmada Kangal ve Akbaş İrkı Türk Çoban Köpeklerinin baş ölçülerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada 33'ü Kangal ve 30'u Akbaş olmak üzere bir yaşında toplam 63 köpektenden 4 farklı baş ölçüsü alınmıştır. İstatistiksel analizlerde En Küçük Kareler Metodu kullanılmıştır. Bir yaşı itibarıyle Kangal ve Akbaş Çoban Köpeklerinde, ortalama baş uzunluğu 28.36 ve 27.90 cm; yüz uzunluğu, 11.81 ve 11.84 cm; baş çevresi, 48.43 ve 44.72 cm ve ağız çevresi, 28.83 ve 25.33 cm olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre Kangal ve Akbaş Çoban Köpeklerinin mesaticephalic kafa yapısına sahip oldukları ve Kangalların Akbaşlara göre daha geniş bir kafa ve daha kalın bir ağız yapısının ( $P<0.05$ ) olduğu söylenilir.

**Anahtar kelimeler:** Kangal, Akbaş, Türk Çoban Köpeği, Baş Ölçüleri

**Summary:** The compare of head measurements of Kangal and Akbaş Turkish Shepherd Dogs has been aimed in this study. Four different head measurements of 63 dogs (33 Kangal and 30 Akbaş Dogs) at one year of age were taken. The Least Squares Method was used as statistical analysis. At first age, in Kangal and Akbaş dogs, average length of head were 28.36 and 27.90 cm, length of muzzle were 11.81 and 11.84 cm, circumference of head were 48.43 and 44.72 cm, circumference of muzzle were 28.83 and 25.33 cm, respectively. As a result, It can be said that Kangal and Akbaş Shepherd Dogs have mesaticephalic skull type and Kangal dogs have wider head and thicker muzzle than Akbaş dogs ( $P<0.05$ ).

**Key words:** Kangal, Akbaş, Turkish Shepherd Dogs, Head Measurements

### Giriş

Köpek ırkları arasında morfolojik olarak en büyük varyasyon baş yapısında görülmektedir. Baş yapısı köpeklerde ırk standartlarının belirlenmesinde önemli bir özelliktir. Baş yapısına göre yapılan sınıflandırmada köpek ırkları; dar-uzun kafalılar dolichocephalic, kısa ve geniş kafalılar brachycephalic ve bu ikisi arasında bulunanlar ise mesaticephalic köpekler olarak tanımlanır (Spira, 1982; Evans and Christensen, 1993; Dyce ve ark., 1987).

Türk Çoban Köpeklerinin baş yapısı ve ölçüleri üzerine araştırmalar sınırlı sayıdadır. Bazı araştırmacılar (Nelson, 1996; Yıldız ve ark., 1993), Kangal İrkı Türk Çoban Köpeklerinin mesaticephalic baş yapısına sahip olduğunu bildirirken, bazıları da (Onar, 2001) dolichocephalic baş yapısına sahip olduğunu bildirmektedir. Nelson (1996), Kangal ve Akbaş İrkı Türk Çoban Köpeklerinin mesaticephalic baş yapısına sahip olduğunu ve Akbaşların Kangallara göre daha dar bir baş ve ağız yapısına sahip olduğunu belirtmektedir.

Kangal İrkı Türk Çoban Köpeklerinde baş uzunluğunun 26-29 cm arasında değiştiği bildirilmektedir (Yıldız ve ark., 1993; Özbeяз, 1994; Tepeli ve Çetin, 2000). Bu ırkın ortalama baş çevresi ise bir çalışmada 46.99 cm olarak ölçülmüştür (Tepeli ve Çetin, 2000).

Yıldız ve ark. (1993), Kangal İrkı Türk Çoban Köpeklerinin yüz uzunluğunu 1, 2 ve 3 yaş grubu için sırasıyla; 12.36, 12.88 ve 14.63 cm tespit ederken Tepeli ve Çetin (2000), ise birinci yaş için 11.82 cm tespit etmiştir. Yine aynı çalışmada Kangalların ağız çevresi 28.20 cm olarak bildirilmektedir (Tepeli ve Çetin, 2000).

Bazı araştırmacılar (Spira, 1982; Evans and Christensen, 1993; Dyce ve ark., 1987) baş uzunluğunun baş çevresine oranını dolichocephalic köpeklerde 0.73 – 0.83 arasında bildirirken mesaticephalic köpeklerde bu oranı 0.53 – 0.62 arasında bildirmektedirler.

Bu araştırmanın amacı Kangal ve Akbaş İrkı Türk Çoban Köpeklerinin baş ölçümelerini karşılaştırmak ve baş yapısı bakımından iki ırk arasında farklılıklar olup olmadığını ortaya koymaktır.

## Materyal ve Metot

### Materyal

Araştırma Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvancılık Araştırma ve Uygulama Ünitesi'nde yer almıştır. Kangal ve Akbaş İrki Türk Çoban Köpekleri üzerinde yürütülmüştür.

Köpeklerin beslenmesinde pelet halde bulunan ti-car köpek büyütme yemi kullanılmıştır.

### Metot

Çeşitli mevsimlerde doğan 33'ü Kangal ve 30'u Akbaş olmak üzere toplam 63 köpeğe ait 4 farklı baş ölçüsü alınmıştır. Bu ölçüler bütün köpeklerde bir yaşında alınmıştır. Ölçülerin alındığı bölgeler aşağıda belirtilmiştir (Aritürk, 1983; Spira, 1982).

Baş uzunluğu: Crista occipitalis'ten incisivumun ucuna kadar olan mesafedir.

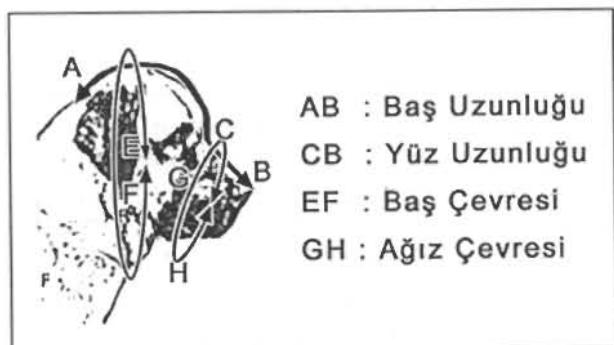
Baş çevresi: Sağ ve sol arcus zygomaticusların en geniş kısmından alınan çevre ölçüsüdür.

Yüz uzunluğu: Göz açılarının birleştiği noktadan Incisuvuma kadar olan mesafedir.

Ağız çevresi: Göz açılarının birleştiği noktadan alınan çevre ölçüsüdür.

Yukarıdaki ölçülerin alınmasında ölçü şeridi kullanılmıştır.

Baş ölçülerinin alındığı bölgeler bir Kangal Çoban Köpeği üzerinde şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Baş Ölçülerinin Alındığı Bölgeler

Köpeklerin birinci yaş baş ölçülerini üzerine bazı çevre faktörlerinin etkisi En Küçük Kareler Metodu (Harvey, 1960; Yalçın, 1975) ile incelenmiştir.

Köpeklerin baş ölçülerini için:

$Y_{ijklmn} = \mu + a_i + b_j + c_k + d_l + f_m + g_n + e_{ijklmn}$  şeklinde linear bir denklem kullanılmıştır. Bu denklemde;

$Y_{ijklmn}$  = Herhangi bir köpeğin baş ölçüsünü,

$\mu$  = Bütün köpekler için beklenen baş ölçüsü ortalamasını,

$a_i$  = i.inci ırkın etkisini (Akbaş, Kangal)

$b_j$  = j.inci doğum yılının etkisini, ( $j=1,2 ; 1999$  ve 2000 doğumlu)

$c_k$  = k.inci doğum mevsiminin etkisini, ( $k=1, 2, 3, 4$  = İlkbahar, yaz, sonbahar, kış)

$d_l$  = l.inci cinsiyetin etkisini, ( $l=1,2$ ; dişi ve erkek)

$f_m$  = m.inci ana yaşından etkisini belirtmektedir. ( $m=1, 2, 3, 4, 5$ ; 2 yaşılı, 3 yaşılı, 4 yaşılı, 5 yaşılı ve 6 yaşılı)

$g_n$  = doğum tipinin etkisini ( $n=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12$  adet doğuranlar)

$e_{ijklmn}$  = Her köpeğe ait tesadüfü hatayı, ifade edip, ortalaması sıfırdır. Hesaplamlarda herhangi bir çevre faktörünün alt grumlardaki etki payları toplamı sıfır ve incelenen faktörler arasında önemli bir etkileşimin olmadığı kabul edilmiştir.

İstatistiksel analizler, Windows XP 2000 programı altında çalışan SPSS 10 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

### Bulgular

Kangal ve Akbaş Çoban Köpeklerinde bir yaşındaki baş ölçülerini tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde baş ve yüz uzunluğu ölçüler bakımından Kangal ve Akbaş İrki Türk Çoban Köpekleri arasında önemli bir farkın olmadığı ancak baş ve ağız çevresi bakımından önemli farklılıkların olduğu açıkça görülmektedir ( $P<0.05$ ). Yine Tablo 1 de incelenen baş ölçülerinin Kangal, erkek, az sayıda doğuların, sonbahar mevsimli ve orta yaşı annelerden doğanların lehine gerçekleştiği görülmektedir ( $P<0.05$ ).

### Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada Kangal Çoban Köpekleri için ölçülen baş uzunluğu değeri Yıldız ve ark., (1993); Özbeyaz, (1994); Tepeli ve Çetin (2000)'in aynı yaşta Kangal İrki Türk Çoban Köpekleri için bildirdiği değerler ile benzerlik göstermektedir. Kangal ve Akbaş Çoban Köpekleri arasında baş uzunluğu açısından bir fark belirlenmemiştir.

Kangal Çoban Köpeklerinde belirlenen yüz uzunluğu Yıldız ve ark., (1993)'nin aynı yaşta Kangal Çoban Köpekleri için bildirdikleri yüz uzunluğundan düşük Tepeli ve Çetin (2000)'in bildirdiği yüz uzunluğu benzerdir. Akbaş ve Kangallar arasında yüz uzunluğu açısından da bir fark tespit edilememiştir.

Tablo 1. Kangal ve Akbaş İrkı Türk Çoban Köpeklerinin Baş Ölçüleri (cm)

İncelenen Faktörler	n	Baş Uzunluğu		Yüz Uzunluğu		Baş Çevresi		Ağız Çevresi	
		X	SX	X	SX	X	SX	X	SX
<b>Doğum yılı</b>									
1999	32	28.16	0.20	11.96	0.14	46.20	0.26	26.93	0.20
2000	31	28.10	0.29	11.69	0.20	46.95	0.37	27.22	0.30
<b>Köpeğin irkı</b>									
Akbaş	30	27.90	0.25	11.84	0.17	44.72 <sup>b</sup>	0.33	25.33 <sup>b</sup>	0.26
Kangal	33	28.36	0.21	11.81	0.14	48.43 <sup>a</sup>	0.27	28.83 <sup>a</sup>	0.22
<b>Cinsiyet</b>									
Dişi	28	26.65 <sup>b</sup>	0.20	10.73 <sup>b</sup>	0.15	44.89 <sup>b</sup>	0.26	25.52 <sup>b</sup>	0.21
Erkek	35	29.61 <sup>a</sup>	0.19	12.93 <sup>a</sup>	0.14	48.26 <sup>a</sup>	0.26	28.64 <sup>a</sup>	0.20
<b>Doğum tipi</b>									
5	12	31.80 <sup>a</sup>	0.70	13.65 <sup>a</sup>	0.48	50.92 <sup>a</sup>	0.90	30.48 <sup>a</sup>	0.70
6	9	30.62 <sup>a</sup>	0.37	13.48 <sup>a</sup>	0.25	49.07 <sup>a</sup>	0.47	29.40 <sup>a</sup>	0.37
7	17	29.06 <sup>ab</sup>	0.32	11.80 <sup>b</sup>	0.22	48.21 <sup>ab</sup>	0.42	28.25 <sup>ab</sup>	0.33
8	6	27.38 <sup>bc</sup>	0.45	11.33 <sup>b</sup>	0.31	47.18 <sup>bc</sup>	0.57	27.02 <sup>bc</sup>	0.45
9	13	26.83 <sup>c</sup>	0.32	11.26 <sup>b</sup>	0.22	45.53 <sup>cd</sup>	0.41	25.46 <sup>c</sup>	0.32
10	3	26.52 <sup>c</sup>	0.62	10.70 <sup>b</sup>	0.43	43.33 <sup>de</sup>	0.80	24.96 <sup>c</sup>	0.63
12	3	24.70 <sup>c</sup>	0.56	10.57 <sup>b</sup>	0.39	41.79 <sup>e</sup>	0.72	23.99 <sup>c</sup>	0.57
<b>Doğum mevsimi</b>									
İlkbahar	15	27.61 <sup>b</sup>	0.43	11.19 <sup>b</sup>	0.30	46.25 <sup>b</sup>	0.55	25.81 <sup>b</sup>	0.43
Yaz	26	26.91 <sup>b</sup>	0.34	11.61 <sup>ab</sup>	0.24	44.69 <sup>b</sup>	0.44	25.74 <sup>b</sup>	0.35
Sonbahar	13	29.48 <sup>a</sup>	0.33	12.19 <sup>a</sup>	0.23	48.72 <sup>a</sup>	0.43	28.35 <sup>a</sup>	0.34
Kış	9	28.52 <sup>b</sup>	0.46	12.31 <sup>a</sup>	0.32	46.64 <sup>a</sup>	0.59	28.42 <sup>a</sup>	0.46
<b>Ana yaşı</b>									
2	13	27.61 <sup>b</sup>	0.66	11.80 <sup>ab</sup>	0.46	44.67 <sup>b</sup>	0.84	26.30 <sup>bc</sup>	0.66
3	15	28.29 <sup>b</sup>	0.28	11.72 <sup>b</sup>	0.20	46.93 <sup>ab</sup>	0.37	27.02 <sup>b</sup>	0.29
4	15	29.72 <sup>a</sup>	0.34	12.52 <sup>a</sup>	0.24	47.95 <sup>a</sup>	0.44	28.93 <sup>a</sup>	0.34
5	13	28.91 <sup>ab</sup>	0.32	12.07 <sup>ab</sup>	0.22	46.78 <sup>ab</sup>	0.41	27.97 <sup>ab</sup>	0.32
6	7	26.12 <sup>c</sup>	0.49	11.02 <sup>b</sup>	0.34	46.55 <sup>ab</sup>	0.63	25.17 <sup>c</sup>	0.49
<b>Toplam</b>	63	28.13	0.17	11.83	0.12	46.58	0.23	27.08	0.18

a, b, c, d, e: Aynı sütunduda farklı harf taşıyan grup ortalamaları arasındaki farklılıklar önemlidir ( $P<0.05$ ).

Bir yaş için Kangallarda gerçekleşen baş çevresi Tepeli ve Çetin (2000)'in ölçüdüğü baş çevresinden biraz yüksek çıkmıştır. Bunun sebebi farklı bakım ve besleme şartlarından kaynaklanabilir. Baş çevresi bakımından Kangal ve Akbaşlar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $P<0.05$ ).

Bu çalışmada Kangal Çoban Köpeklerinde bir yaşında ölçülen ağız çevresi, Tepeli ve Çetin (2000)'in Kangal Çoban Köpekleri için bildirdiği ağız çevresi ile benzer bulunmuştur. Ağız çevresi bakımından Kangal ve Akbaşların arasında önemli bir fark tespit edilmiştir ( $P<0.05$ ).

Sonuç olarak bu çalışmada gerçekleşen baş ölçülerine göre Kangal ve Akbaş Çoban Köpeklerinin mesatisefalik kafa yapısına sahip köpekler arasında yer alabileceği söylenebilir. Bu sonuç Nelson, (1996) ve Yıldız ve ark., (1993)'nin Kangal Çoban Köpeği için bildirdiği sonuçla benzerlik gösterirken, Onar, (2001)'in aynı köpek ırkı için bildirdiği sonuçla benzerlik göstermemektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarına göre Kangalların Akbaşlara göre daha geniş bir kafa yapısı ve daha kalın bir ağız yapısına sahip olduğu söylenebilir.

### Kaynaklar

Aritürk E. (1983). Genel Zootekni. A.Ü.Vet. Fak. Yay. 395, 13-18.

Dyce, K.M., Sack, W.O., Wensing, C.S.G. (1987). Textbook of Veterinary Anatomy. W.B.Saunders Company, Philadelphia, 370-390.

Evans, H.E., Christensen, G.C. (1993). The Skeletal System (Skull). In:Miller's Anatomy of the Dog, 3rd Ed.Philadelphia, Sounders Company, 6-49.

Harvey W.R. (1960). Least Squares Analysis of Data Unequal Subclass Numbers. Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture, ARS, 20-8, Iowa.

Nelson, D. (1996). A General Classification of the Native Dogs of Turkey, Uluslararası Türk Çoban Köpeği Sempozyumu, Konya.

Onar, V., Özcan, S. and Pazvant, G. (2001). Skull Typology of Adult Male Kangal Dogs. Anat. Histol. Embryol. 30, 41-48.

Özbeyaz C. (1994). Kangal Köpeklerinde Bazı Morfolojik Özellikler. Lalahan Hay. Araş. Enst. Derg. 34 (1-2), 38-46.

Spira R.H. (1982). Canine Terminology. Howell Book House Inc, New York.

Tepeli C., Çetin O. (2000). Kangal İrkı Türk Çoban Köpeklerinde Büyüme, Bazı Vücut Ölçüleri ve Döl Verimi Özelliklerinin Belirlenmesi. I.Büyüme ve Bazı Vücut Ölçüleri. Vet.Bil.Derg. 16,1:5-16.

Yıldız B., Yılmaz O., Serbest, A. Kırbiyik H. (1993). Türk Çoban ve Alman Kurt Köpeklerinin Baş Ölçümleri Üzerinde Araştırma. U. Ü. Vet. Fak. Derg. 1,12, 35-39.

Yalçın B.C. (1975). Bazı Çevre Faktörlerinin Verim Özelliklerinin Üzerindeki Etkilerin İstatistiksel Eliminasyonu. İ.Ü. Vet. Fak. Derg. 1 (1), 82-102.