



## KAN GAZLARI DEĞERLENDİRMESİ

Deniz BİLİCİ<sup>1</sup>

Mehmet Atilla UYSAL<sup>2</sup>

### Giriş

Kan gazı tetkiki solunumsal ve metabolik bozuklukların saptanmasını sağlayan önemli bir laboratuvar uygulamasıdır. Kan gazı analizi daha çok acil servise başvuran, serviste genel durumunda akut kötüleşme gelişen veya yoğun bakım ünitelerinde takip edilen hastalara uygulanmaktadır (1). Kan gazı analizinde ideal olan arteriyel kan örneğinden çalışmaktır, ancak son yıllarda venöz kan gazının da kullanılabileceğine dair yayınlar mevcuttur (2).

Kan gazı ölçümü yapma endikasyonları aşağıdaki gibi sıralanabilir (3);

1. Solunum yetmezliğinin tanısını koymak, tipini saptamak ve tedaviye yanıtını değerlendirmek
2. Asit-baz dengesi bozukluğunu saptamak ve tedaviye yanıtını değerlendirmek
3. Ani gelişen ve sebebi bilinmeyen dispne, bilinç bulanıklığının sebebini saptamak

### Arter Kan Gazının Örnekleme

Kan gazı analizi yaparken radial, ulnar veya femoral arter kullanılabilir. İnvaziv olarak artere perkütanöz yolla ulaşım ile veya arteriyel katater yerleştirilerek örnek alınabilir. En çok radial arter tercih edilir, çünkü yüzeysel seyrederek kolay palpe edilir ve bası yapmak kolaydır. Yine de işlemden önce Allen testi kollateral dolaşımın yeterliliğini saptamak için yapılmalıdır. Allen testinde radial ve ulnar

1 Uzm. Dr. Deniz BİLİCİ, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Bölümü, dr.deniz.bilici@gmail.com

2 Prof. Dr. Mehmet Atilla UYSAL, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, dratilla@yahoo.com

$$([135^+] - ([101^-] + [12^-])) = 22$$

$$22 > 12 \text{ (AG normal aralığı: } 12 \pm 4)$$

AG ↑ ise **Artmış Anyon Açıklı Metabolik Asidoz**

Artmış anyon açığı ile  $\text{HCO}_3^-$  düşüşü arasındaki ilişki değerlendirilir.  $\Delta$ Anyon Gap ( $\Delta\text{AG}$ )/ $\Delta[\text{HCO}_3^-]$  oranını değerlendirir.

$$(\Delta\text{AG}): 22-12: 10, \Delta[\text{HCO}_3^-]: 22-12: 10$$

$(\Delta\text{AG})/\Delta[\text{HCO}_3^-], :10/10=1$  **Sadece Artmış Anyon Açıklı Metabolik Asidoz** (Şekil 2)

Hastanın kreatinin değeri 5 mg/dl ölçüldü. Artmış anyon açıklı metabolik asidozun nedeni üremi yani ölçülemeyen anyonların artışından kaynaklanmaktadır (9).

## KAYNAKLAR

1. Türk Biyokimya Derneği , Kan Gazı, pH ve İlişkili Diğer Ölçümlerde Preanalitik Evre Kılavuzu 2020-ANKARA ISBN: 978-605-87229-9-6
2. Parlak E , Pempeci S , Karalezli A ,Göğüs Hastalıkları Servisinde Venöz Kan Gazları Arteriyel Kan Gazları Yerine Kullanılabilir mi? *Ankara Medical Journal* (2019);19(1) 157-163. Doi: 10.17098/amj.542129
3. Müsellim, B.(2004) Arter kan gazları. Nurhayat Yıldırım.(Ed.) *Akciğer fonksiyon testleri. Fizyolojiden Klinik Uygulamaya* içinde(s.209-221). Ankara:Turgut Yayıncılık
4. Börekçi Ş, Umut S. Arter Kan gazı alma tekniği, analizi ve yorumlanması. *Türk Toraks Dergisi*, 2011;12:5-9
5. İnangil G., Özkan S. Asit-Baz Denge Bozukluğu. *Yoğun Bakım Dergisi* 2018;12(1):8-17
6. Herrmann D.A, Arterial Blood Gas Interpretation Demystified. *Physician Assist Clinics* 4(3), (2019) 551–560 Doi:10.1016/j.cpha.2019.02.008
7. Barnette L, Kautz DD. Creative ways to teach arterial blood gas interpretation. *Dimensions Critical Care Nursing*. 2013 Mar-Apr;32(2):84-87. doi: 10.1097/DCC.0b013e31826bc732
8. Sood P, Paul G, Puri S. Interpretation of arterial blood gas. *Indian Journal Critical Care Medicine*. 2010 Apr;14(2):57-64. Doi: 10.4103/0972-5229.68215.
9. Altalag A. Road J. Wilcox P.(2009) Arterial Blood Gas Interpretation. Ali Altalag, Jeremy Road, Pearce Wilcox, Kewan Aboulhosn(Eds.),*Pulmonary Function Tests in Clinical Practice*. (pp.133-157)London:Springer-Verlag Doi: 10.1007/978-1-84882-231-3\_8
10. Kaehny WD.(1997)Pathogenesis and management of respiratory and mixed acid-base disorders. Robert W.Schrier(Eds) *Renal and Electrolyte Disorders* (5<sup>nd</sup> ed., pp.172) Philadelphia: Lippincott & Raven .
11. Deniz P.(2020) Arter kan gazı alınması ve yorumlanması. Sevinç Can, Oğuz Uzun(Ed.) *Solumum Acilleri* içinde (s.105-116) Ankara:Logos Yayıncılık.
12. Karalezli A. Arter Kan Gazları, Derleme. *Turkish Medical Journal* 2007; 1: 44-50
13. Tosun GA,Tutluoğlu B. Arter kan gazları ve asit baz dengesi.*Solumum* 2: 201-210