

0224 242 30 00

Biyotıp
Laboratuvarları



BIO-RAD
EQAS

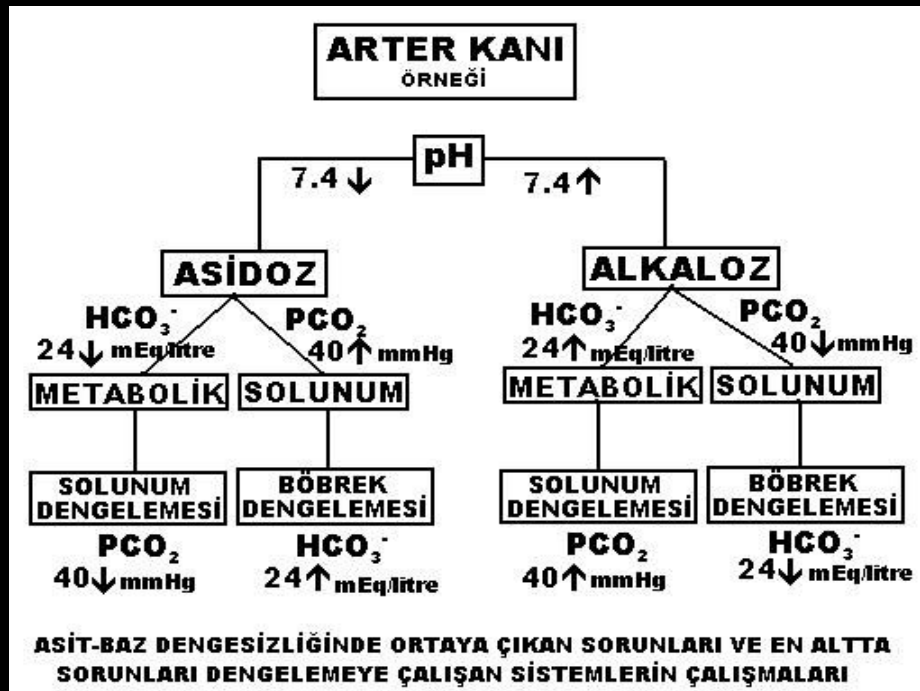
ISO 9001:2000 belgeli
Biyotıp Laboratuvarları, hizmetlerini
"Uluslararası Kalite Kontrol Güvencesi"
ile sunmaktadır.

www.biyotip.com
bilgi@biyotip.com

F.S.M Bulvarı, Derya sok, Akagündüz Apt, No 1/11, Nilüfer / BURSA
Tel: 0224 242 30 00 Fax: 0224 242 81 00

BIKARBONAT (HCO₃)

- Negatif (-) yüklü elektrolittir, **böbreklerce salınır ve reabsorbe edilir.**
- Plazmadaki **total karbondioksitin (CO₂) % 95'i bikarbonattan**, % 5'i ise kanda çözülmüş haldeki CO₂'den ve karbonik asit (H₂CO₃)'den gelir.
- **Asit-baz balansını (pH) sağlamada** ve Na-K-Cl ile birlikte hücresel seviyede **elektrolit dengesini idame** etmede görevlidir.



- Test genellikle elektrolit ve asit-baz dengesini görmek ve izlemek için istenir.
- Nadiren güçsüzlük, konfüzyon, sürekli kusma ve solunum yetmezliği gibi asidoz-alkaloz belirtilerinde akla gelirse istenebilir.
- Asidoz ve alkalozlar respiratuar ve metabolik olmak üzere 2 tiptir. Respiratuar formda oksijen (O₂) ve/veya karbondioksit (CO₂) gazlarının konsantrasyonlarında değişiklik varken **metabolik formda kan bikarbonat düzeylerinde** fazlalık veya yetersizlik vardır.

Bikarbonat yüksekliği ile giden durum ve hastalıklar :

- **Şiddetli kusma**
- **Dehidratasyon**
- **Kan transfüzyonları**
- **Akciğer hastalıkları**
- **Kalp hastalıkları**
- **Cushing sendromu** (kortizol yüksekliği ile giden hastalıklar)
- **Conn sendromu** (Böbrek üstü bezlerinden artmış aldosteron salgısı, baskılanmış renin aktivitesi, hipervolemi, hipertansiyon, alkaloz (aldosteronun K⁺ ile birlikte H⁺ iyonunu da fazla atmasına bağlı olarak gelişir ve metaboliktir), hipokalemi, poliüri, noktüri, başağrısı ve adale zayıflığı ile karakterize bir durumdur. Alkaloz gelişince pareztesi, parezi ve karpopedal spazmlar görülebilir.)
- **Metabolik alkalozlar**
- **İlaçlar** (Kortikosteroidler, barbitüratlar, bikarbonatlı antasidler, diüretikler)

Bikarbonat düşüklüğü ile giden durum ve hastalıklar :

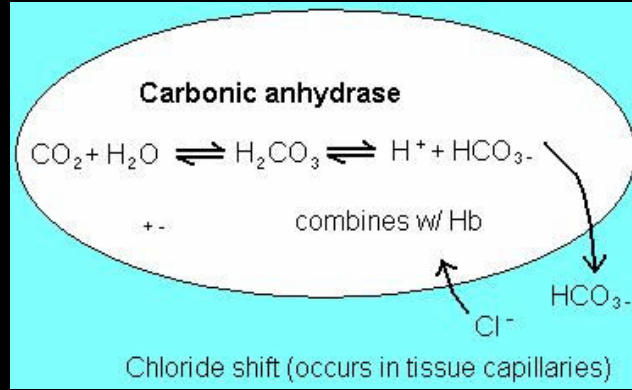
- **Kronik ishaller**
- **Addison hastalığı** (Böbrek üstü bezinin yetmezliği sonucu oluşur. Böbreküstü bezinin salgıladığı glikokortikoid ve mineralokortikoid hormonların salgılanması azalmıştır. Halsizlik, tansiyon düşüklüğü, iştahsızlık, bulantı, kusma ishal, kan şekerinin azalması, deride renk değişikliği gibi belirtileri vardır. Mukozalarda dudak ve yanakların iç yüzlerinde koyu renkli lekelerin görülmesi hastalığın karakteristik bulgularıdır)
- **Diyabetik ketoasidoz** (fazla asitleri nötralize etmek için bikarbonat harcanır ve azalır)
- **Hipertiroidizm**
- **Karaciğer hastalıkları**
- **Metabolik asidozlar**
- **Böbrek hastalıkları**
- **Etilen glikol zehirlenmesi**
- **Metanol zehirlenmesi**
- **Salisilat zehirlenmesi**
- **Alkol aşırı alımı**
- **İlaçlar** (metisilin, nitrofurantoin, tetrasiklin, tiazidler, triamteren)

Numune : ♦ Ven veya arterden alınan kandaki serum
♦ Heparinli şırıngaya alınmalı, tüpün veya şırınganın ağzı sıkıca kapatılmalı ve buzdaki bekletilmelidir.

Referans Değerler : Laboratuvardan laboratuvara hafif değişmekle beraber ortalama;
20-29 mEq/L (20-29 mmol/L)

- İnterferanslar :**
- ◆ **Oksijen verilirken** kan alınacaksa **en az 20 dk ara** olmalıdır.
 - ◆ Aşırı **asidik içecekler** (portakal suyu ve karbonatlı içecekler) ve **turnikeyi uzun süre damarda** sıkılı bırakma ile hatalı sonuçlar alınır.
 - ◆ Numune **tüpünü ağzı açık veya tam kapanmamış bırakma** (bikarbonat seviyeleri 1 saatte 6 mEq/L oranında düşer)
 - ◆ Numune **tüpüne yetersiz kan alma** da (heparinli tüpe alımlarda) toplamda 3 mEq/L'lik düşüklük yapabilir.

Klorür göçü : Dokularda oluşan CO₂ kana geçer ve eritrositlerde karbonik anhidraz enzimi tarafından H₂O ile birleştirilerek karbonik asit oluşur. Bu asit, bikarbonat (HCO₃⁻) ve hidrojen (H⁺) iyonları oluşturmak üzere iyonlaşır. Bikarbonat olarak, karbondioksitin çoğu akciğerlere atılmak için aktarılır. **Kanda CO₂ seviyesi düşerse bikarbonat seviyesi de düşer** ve **eritrositlerdeki bikarbonat bunu kompanse etmek için kana geçer**. Eritrositlerden bikarbonat çıkması negatif yük eksikliği oluşturur ve bunu kompane etmek için de bir başka negatif iyon olan **klor (Cl) eritrositlere geçer**. Bu değişim klorür shifti (göçü) olarak bilinir. Bu nedenle **alkalozda plazma klor seviyeleri düşer**.



Sağlıkla Kalın...



Uz.Dr.Kemal ASLAN
Biyokimya ve Klinik Biyokimya Uzmanı

BİYOTİP LABORATUVARI

✉ : bilgi@biyotip.com

✉ : kaslanaslan@yahoo.com

🌐 : www.biyotip.com

☎ : 0224 242 30 00