

KAN GAZI YORUMLANMASI

Uzm Dr Ali ÇEBİŞLİ

Neye Yararar?



Mevcut asit-baz bozukluğunun tanısı takibi ve tedaviye yanıtı değerlendirmek



Solunum yetmezliğinin tanısı takibi ve tedaviye yanıtının değerlendirme



Ani gelişen sebebi açıklanamayan nefes darlığı, bilinç bulanıklığı vb durumların değerlendirilmesi

•TANIMLAR

- pH
- pCO₂
- HCO₃
- BE (Baz açığı-fazlalığı)
- Anyon Gap
- Diğerleri

RADIOMETER ABL90 SERIES

ABL90 I393-090R0763N0007 07:15 PM 6/8/2021
PATIENT REPORT Syringe - S 65uL Sample # 35971

Identifications

Patient ID
Patient last name
Patient first name
Sample type Not specified
T 37.0 °C

Blood gas values

pH 7.362 [7.350 - 7.450]
↑ pCO₂ 60.6 mmHg [32.0 - 45.0]
pO₂ 35.9 mmHg [15.0 - 108]

Oximetry values

↑ ctHb 17.4 g/dL [11.5 - 17.0]
sO₂ 62.9 % [-]
FO₂Hb 60.3 % [-]
FCO₂Hb 2.4 % [-]
FHHb 35.5 % [-]
FMetHb 1.8 % [-]

Electrolyte values

cK⁺ 4.4 mmol/L [3.5 - 4.5]
cNa⁺ 140 mmol/L [120 - 160]
cCa²⁺ 1.17 mmol/L [1.12 - 1.29]
↓ cCl⁻ 100 mmol/L [103 - 106]

Metabolite values

↑ cGlu 127 mg/dL [70 - 110]
?‡ cLac mmol/L [-]
↑ ctBil 43 μmol/L [0 - 0]

Temperature-corrected values

pH(T) 7.362
pCO₂(T) 60.6 mmHg
pO₂(T) 35.9 mmHg

Oxygen status

ctO_{2c} 14.7 Vol%
p50_c 29.52 mmHg

Acid-base status

cBase(Ecf)_c 9.0 mmol/L
cHCO₃⁻(P.st)_c 29.0 mmol/L

Notes

↑ Value(s) above reference range
↓ Value(s) below reference range
‡ Value(s) below the reportable range
c Calculated value(s)
cLac 0094: Value below reportable range < -0.1
cLac 0210: Calibration error(s) present

pH

Kandaki H⁺ iyonunun negatif gradienti

7,35 - 7,45 arası

< 7,35 = asidoz

> 7,45 = alkaloz

6,8 altı ve 7,8 üstü yaşamla bağdaşmaz

pCO₂

Arteriyel kandaki
CO₂ nin parsiyel
basıncı

Alveolar
ventilasyon
göstergesi

Normal değeri
35 – 45 mmHg
arası

HCO₃



Kandaki önemli bir tampondur



Asit baz dengesinin metabolik ayağını değerlendirmede kullanılır



Normal değeri: 22-28 (24)
mEq/L

BE(Base excess) – Baz açığı/fazlalığı



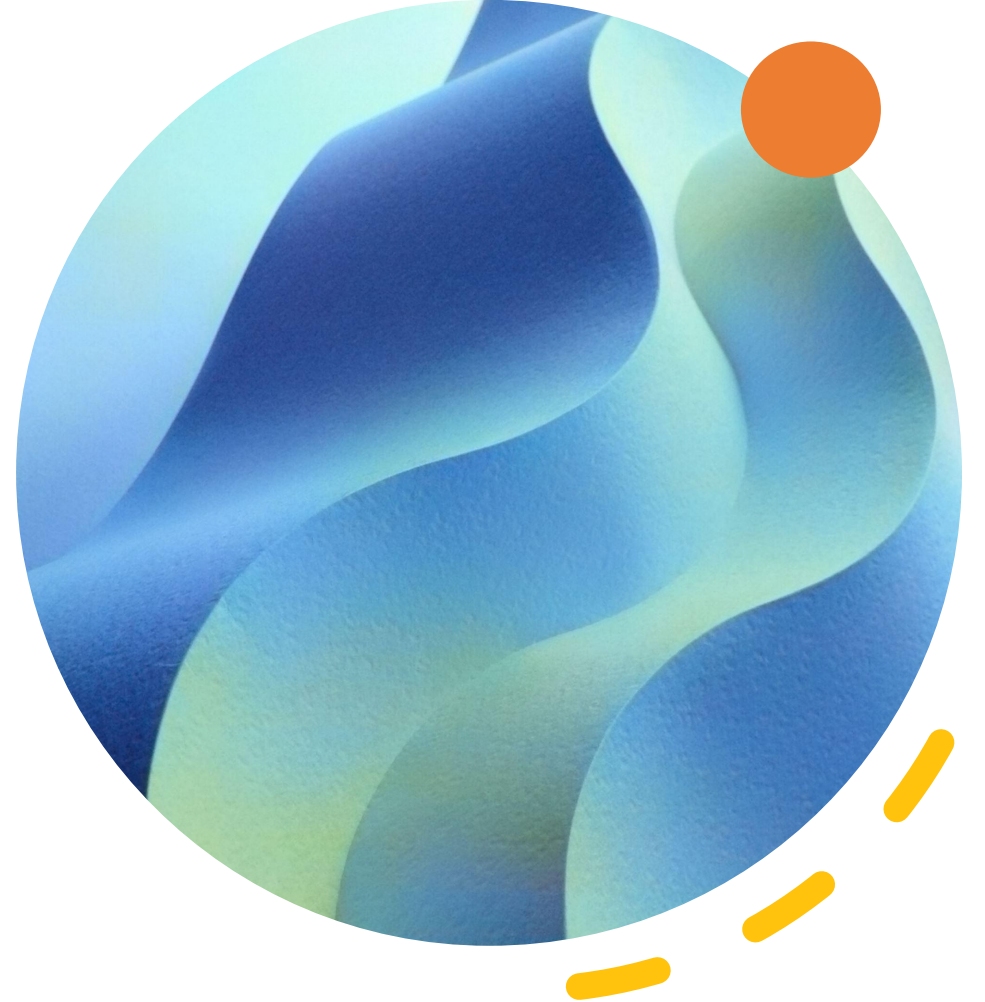
Plazma pH'sını 7,40'a getirmek için gerekli olan asit veya baz miktarıdır.



BE < -2 mmol/L ise metabolik asidoz



BE > +2 mol/L ise metabolik alkaloz



Anyon Gap

- Anyon Gap: $Na - (HCO_3 + Cl)$
- AG: 8-16 (12) mEq/L

Causes of high anion-gap metabolic acidosis

C	A	T	M	U	D	P	I	L	E	S
										Salicylates/ASA/Aspirin
										<ul style="list-style-type: none"> * Ethanol (due to lactic acidosis) * Ethylene glycol
										Lactic acidosis
										<ul style="list-style-type: none"> * Iron * Isoniazid * Inborn errors of metabolism
										<ul style="list-style-type: none"> * Paracetamol/Acetaminophen * Phenformin * Paraldehyde
										<ul style="list-style-type: none"> * Diabetic ketoacidosis * Alcoholic ketoacidosis * Starvation ketoacidosis
										Uremia
										Methanol
										<ul style="list-style-type: none"> * Teophylline * Toluene (Glue-sniffing)
										Aminoglycosides
										<ul style="list-style-type: none"> * Carbon monoxide * Cyanide * Congenital heart failure

Kan Gazı Yorumlama

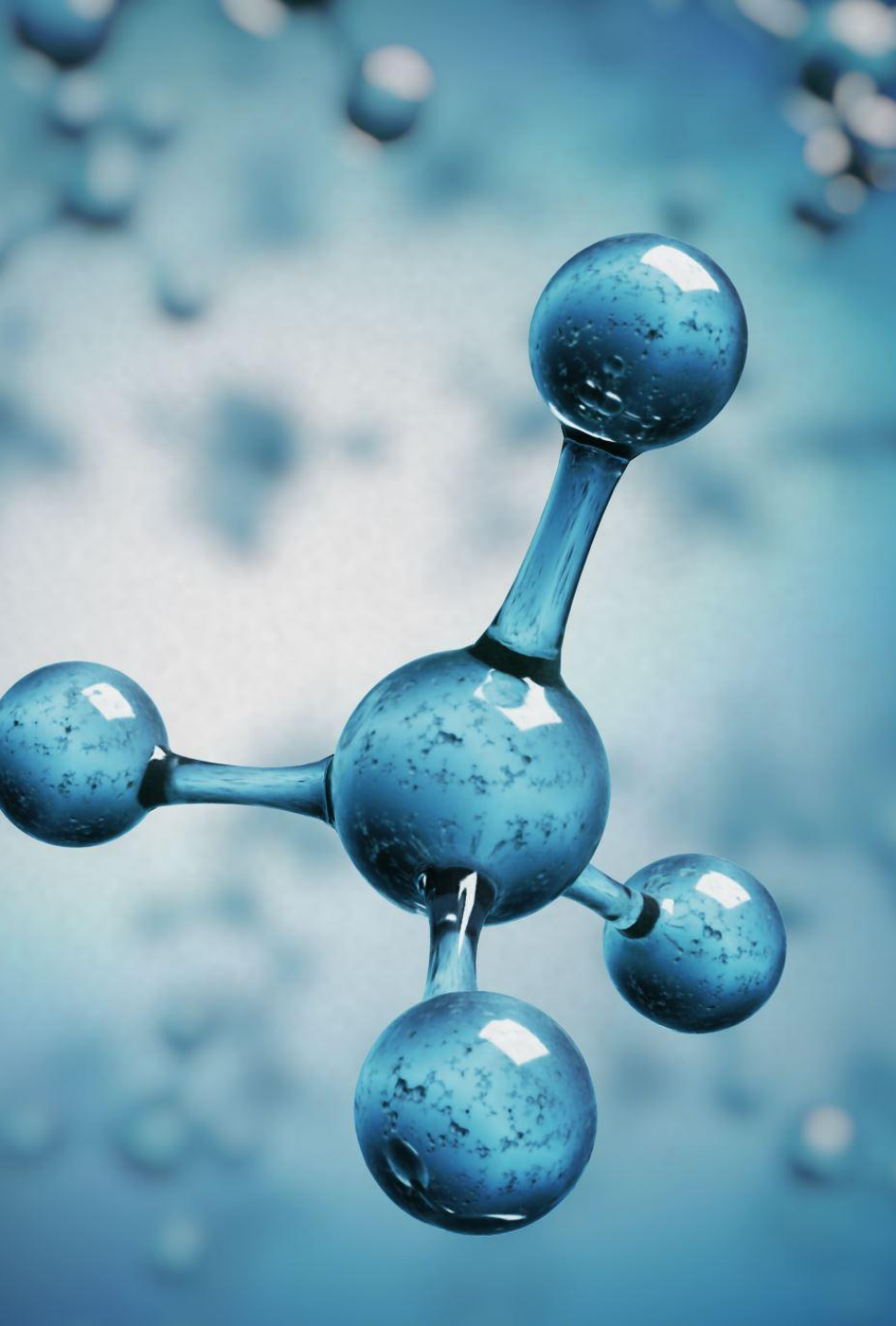
- pH'yı değerlendirir
 < 7,35 : Asidoz
 > 7,45 : Alkaloz
- Solunumsal ve metabolik
 komponentleri değerlendirir

	pH	pCO ₂	HCO ₃
Normal	7.4	40 mmHg	24 mEq/L
Respiratuar asidoz	↓	↑	↔
Respiratuar alkaloz	↑	↓	↔
Metabolik asidoz	↓	↔	↓
Metabolik Alkaloz	↑	↔	↑

Kan Gazı Yorumlama

Anyon Gap'i
hesapla

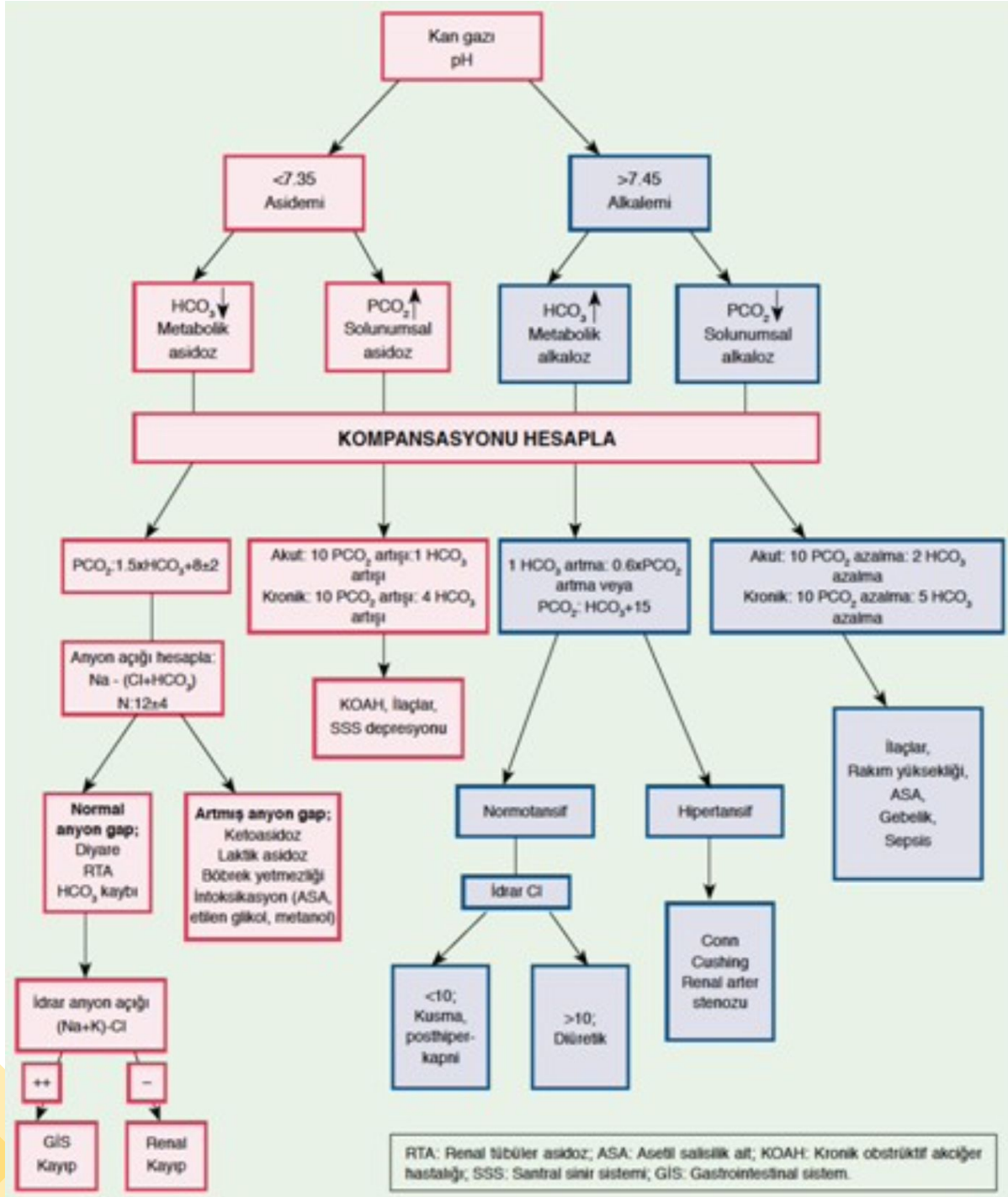
Kompansasyonu
değerlendirir



Kan Gazı Yorumlama

- Diğerleri
 - Glukoz
 - Hemoglobin
 - Elektrolitler
 - COHb

PRİMER PATOLOJİ?	pH		pCO2 veya HCO3	
Respiratuar Asidoz	pH düşük	↓	pCO2 yüksek	↑
Metabolik Asidoz	pH düşük	↓	HCO3 düşük	↓
Respiratuar Alkaloz	pH yüksek	↑	pCO2 düşük	↓
Metabolik Alkaloz	pH yüksek	↑	HCO3 yüksek	↑





TEŞEKKÜRLER