

Checkliste: **BLUTGASANALYSE IM NOTARZTDIENST**

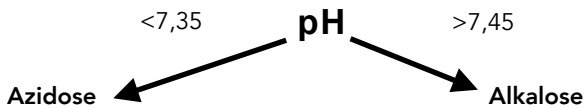
1. Fragestellung / Blutentnahme

Venöse BGA: Für *alle* Fragestellungen außer Oxygenierung / Ventilation

Arterielle BGA: Oxygenierung/Ventilation

2. Säure-Basen Haushalt

Frage → Azidose/Alkalose? Metabolisch/respiratorisch?



▲ $\text{CO}_2 + \text{HCO}_3 \checkmark$ = resp. Azidose

✓ $\text{CO}_2 + \text{HCO}_3 \blacktriangledown$ = met. Azidose

▲ $\text{CO}_2 + \text{HCO}_3 \blacktriangle$ = met. teilkomp. Azidose

▼ $\text{CO}_2 + \text{HCO}_3 \checkmark$ = resp. Alkalose

✓ $\text{CO}_2 + \text{HCO}_3 \blacktriangle$ = met. Alkalose

▼ $\text{CO}_2 + \text{HCO}_3 \blacktriangledown$ = met. teilkomp. Alkalose

Azidose pH <7,35	Alkalose pH >7,35
Folgen: <ul style="list-style-type: none"> - Rechtsverschiebung O₂Bindungskurve (O₂ wird besser ins Gewebe abgegeben) - Gerinnungsaktivität eingeschränkt - cerebrale Vasodilatation (Hirndruck) - <i>Metabolisch:</i> Ev. Pseudohyperkaliämie (-0,1 pH= +0,1+0,6mmol/l K+) 	Folgen: <ul style="list-style-type: none"> - Linksverschiebung O₂Bindungskurve (O₂ wird schlechter ins Gewebe abgegeben) - Kalzium ↑ an Albumin gebunden = Dysästhesie / Tetanie insb. in den Akren - zerebrale Vasokonstriktion (kurzfristige Senkung Hirndruck)
Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> - Metabolisch: Ketoazidose, Niereninsuff., Anionenlücke (Intoxikation?), Laktat - Respiratorisch: Hypoventilation 	Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> - Metabolisch: Erbrechen, Diuretika - Respiratorisch: Hyperventilation (ggf. kompensatorisch bei met. Azidose)
Vorgehen: <ul style="list-style-type: none"> - Metabolisch: <ul style="list-style-type: none"> - NaBic erst ab pH <7,1 - Narkoseeinleitung = Hochrisiko! Keine Apnoe, danach hohes Minutenvolumen! - Respiratorisch: NaBic hilft nicht! <ul style="list-style-type: none"> - NIV / Minutenvolumen ↑ 	Vorgehen: <ul style="list-style-type: none"> - Hyperventilation immer ernst nehmen! Kann letzter Kompensationsversuch bei schwerer metabolischer Azidose sein oder Zeichen für Sepsis / Lungenembolie! - Respiratorisch + Pat. beatmet: Minutenvolumen leicht ↓ (etCO₂ beachten, regelmäßig BGA)

3. Elektrolyte und Hb

Frage → Kalium? Natrium? Hb-Wert?

KALIUM

Hyperkaliämie > 6mmol/l:

→ Arrhythmie-Risiko! Monitoring!

- **Hochrisiko: HyperK + EKG-Veränderung** (QRS wird breit)
 - Gabe von Calciumgluconat 10% 20ml (Kurzinfusion)
 - KEIN Amiodaron bei fragl. Breitenkomplextachykardie!

Hypokaliämie < 2mmol/l:

→ Arrhythmie-Risiko! Monitoring!

NATRIUM

Hyponatriämie < 120mmol/l:

→ Krampfanfall-Risiko! Keine blinde präklinische Therapie mit Volumen, **nur** bei

- **Hochrisiko: Hyponatriämie + Status Epilepticus**
 - Gabe von NaBic 8,4% 100ml (off label, statt NaCl 3%)

Hypernatriämie > 150mmol/l: ev. Hinweis auf schwere Exsikkose

HÄMOGLOBIN (Hb-Wert)

Hb-Wert <7: Potentiell transfusionspflichtig

- **Hochrisiko: Akute Blutung / Trauma und Hb ↓**
 - **Vorab-Info an Schockraum!**
(Hb fällt bei akuter Blutung erst *spät* ab!!)

CHECKLISTE BGA BEI REANIMATION

pH < 7,1 → NaBic 8,4% 100ml, Hyperventilation (MV ???)

K > 7 → Ca-Gluconat 30ml
→ NaBic 8,4% 100ml

Glu < 50_{mg/dl} → Glucose 40% 30ml (12g)