


Provtagningsanvisning Blodgaser

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss Remiss 1 Bassortiment Gävleborg
Provtagning	<p><u>Arteriellt</u> Arteriell provtagning med hepariniserad spruta, 2 mL blod. Ev. luft avlägsnas, sprutan försluts omedelbart och blandas försiktigt flera gånger.</p> <p><u>Venöst</u> Venös provtagning i Li-heparin rör utan gel (grön propp), 5 ml blod alt. Li-hepariniserad spruta 2 mL blod. Röret/sprutan ska blandas försiktigt flera gånger.</p>  <p><u>Kapillärt</u> Hepariniserat kapillärrör för blodgasanalys, 100 µL blod</p> <p><u>Vid syrgastillförsel</u> Ange tillförd mängd syrgas (L/min)</p>
Förvaring/Transport	Transporteras omgående till provinlämning laboriemedicin och lämnas över direkt till labpersonal. Skicka EJ med rörpost.
Indikation	Analys är indicerad för att klarlägga och följa patientens respiratoriska och metabola tillstånd inklusive syrabasstatus. Kapillär blodgasanalys är i första hand avsedd för små barn. För vuxna finns en ökad risk för felvärden eftersom kapillärbädden är större och den perifera genomblödningen mer begränsad. Om endast en fullständig syra/bas-status skall analyseras på en i övrigt stabil patient rekommenderas ett venöst prov
Analyserande laboratorium	Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Bollnäs, Gävle och Hudiksvall

Referensintervall arteriellt	Arteriellt			
	Analys	Referensintervall	Enhet	
	aB-pH (vätejonaktivitet)	7,35 – 7,45	pH-enh.	
	aB-pCO ₂ (Koldioxidtension)	4,6 – 6,0	kPa	
	aB-pO ₂ (Syrgastension)	11,0 – 14,0	kPa	
	sO ₂ (saturation)	95 – 98	%	
	aB-HCO ₃ ⁻ Aktuellt bikarbonat	22 – 27	mmol/L	
	aB-BE (basöverskott)	± 3,0	mmol/L	
	aB-Natrium	135 – 145	mmol/L	
	aB-Kalium	< 1 år ≥ 1 år	4,1 – 5,1 3,5 – 5,0	mmol/L
	aB-Laktat	0,5 – 1,6	mmol/L	
	aB-Glukos	< 1 dag 1 d – 2 d 2 d – 4 v 4 v – 18 år ≥ 18 år	1,7 – 3,4 2,2 – 3,4 2,7 – 4,5 3,3 – 5,2 4,2 – 6,3	mmol/L
	Venöst och kapillärt			
Referensintervall saknas för venösa och kapillära blodgaser				
Svarstid	Dagligen			
Ackreditering	Nej			
Tilläggsundersökning	Kan inte efterbeställas			
Patientinformation				
Biobanksprov	Nej			
Kommentarer/Övrig upplysning	<p>Kort tid mellan provtagning och analys ger ett säkrare analysresultat.</p> <p>Otillräcklig blandning av provet medför risk för koagelbildning i provet och därmed felaktiga analysresultat.</p> <p>Luftbubblor ger falskt för höga pO₂-värden.</p> <p>Pediatriska referensintervall för aB-Kalium och aB-Glukos är osäkra.</p>			
Medicinsk bakgrund	<p>pH</p> <p>Denna parameter speglar syra-bas balansen hos patienten och anger om acidosis eller alkalosis föreligger. Minskad alveolär ventilation ger retention av CO₂ i blod varvid pH sänks och man får en respiratorisk acidosis. Omvänt ger ökad alveolär ventilation sänkt pCO₂ samt förhöjt pH och därmed respiratorisk alkalosis.</p>			

Medicinsk bakgrund	<p><u>pCO₂</u></p> <p>Denna parameter återspeglar den alveolära ventilationen. Minskad alveolär ventilation ger retention av CO₂ i blod varvid pH sänks och man får en respiratorisk acidosis. Omvänt ger ökad alveolär ventilation sänkt pCO₂ förhöjt pH och därmed respiratorisk alkalos. Låga värden för pO₂ tillsammans med normal pCO₂ kan betingas av ventilationsrubbing alt försämrad diffusion över alveolarmembranen.</p> <p><u>pO₂</u></p> <p>Denna parameter används vid utredning av oklar medvetslöshet, vid syra-bas rubbing och vid styrning av syrgas- eller respiratorbehandling av patient. Låga värden för pO₂ tillsammans med normal pCO₂ tyder i det flesta fall på ventilations-/perfusionsrubbing. Förhöjda värden för pO₂ utan samtidig syrgasbehandling talar i första hand för felaktig provtagnings teknik.</p> <p><u>sO₂</u></p> <p>Syrgasmättnaden utgör ett direkt mått på syrgas-tillgången i blodet.</p> <p><u>HCO₃⁻</u></p> <p>Aktuellt vätekarbonat (tidigare kallat bikarbonat). Parameter som används som screeningtest vid misstänkt rubbing i syra-bas balansen.</p> <p><u>BE</u></p> <p>(basöverskott, eng. base excess) Parameter som anger den metaboliska (icke respiratoriska) komponenten i syra - bas status.</p> <p><u>Laktat</u></p> <p>Bildas i glykolysens sista steg från pyruvat i en jämviktsreaktion som katalyseras av laktatdehydrogenas. Laktatkoncentrationen kan öka mycket kraftigt i samband med fysisk ansträngning men den ökningen är snabbt övergående. Laktat har en stor prognostisk betydelse för akutmedicin för att påvisa laktacidosis orsakad av uttalad vävnadshypoxi, t.ex. i samband med sepsis (blodförgiftning), men kan även ses stegrad vid förgiftningar (metanol, etylenglykol), uttalad leversvikt och njurinsufficiens.</p>
--------------------	--