

Provtagningsanvisning Blodgaser - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Remiss	Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss Remiss 1 Bassortiment Gävleborg																														
Provtagning	<u>Arteriellt</u> Arteriell provtagning med hepariniserad spruta, 2 mL blod. Ev. luft avlägsnas, sprutan försluts omedelbart och blandas försiktigt flera gånger. <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.  <u>Kapillärt</u> Hepariniserat kapillär rör för blodgasanalys, 100 µL blod <u>Vid syrgastillförsel</u> Ange tillförd mängd syrgas (L/min)																														
Förvaring/Transport	Transporteras omgående till provinlämning laboratoriemedicin och lämnas över direkt till labpersonal. Skicka EJ med rörpost.																														
Analyserande laboratorium	Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Bollnäs, Gävle och Hudiksvall																														
Referensintervall Arteriellt	<u>Arteriellt</u> <table><tr><th>Analys</th><th>Referensintervall</th><th>Enhet</th></tr><tr><td>aB-pH (vätejonaktivitet)</td><td>7,35–7,45</td><td>pH-enh.</td></tr><tr><td>aB-pCO₂ (Koldioxidtension)</td><td>4,6–6,0</td><td>kPa</td></tr><tr><td>aB-pO₂ (Syrgastension)</td><td>11,0–14,0</td><td>kPa</td></tr><tr><td>sO₂ (saturation)</td><td>95–98</td><td>%</td></tr><tr><td>aB-HCO₃⁻ Aktuellt bikarbonat</td><td>22–27</td><td>mmol/L</td></tr><tr><td>aB-BE (basöverskott)</td><td>± 3,0</td><td>mmol/L</td></tr><tr><td>aB-Natrium</td><td>135–145</td><td>mmol/L</td></tr><tr><td>aB-Kalium</td><td>< 1 år > 1 år</td><td>4,1–5,1 3,5–5,0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>mmol/L</td></tr></table>	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
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																													

Referensintervall	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			
Referensintervall saknas för venösa och kapillära blodgaser			
Svarstid	Dagligen		
Akrediterad	Nej		
Efterbeställning	Kan inte efterbeställas.		
Patientinformation	Ej tillämpligt		
Biobanksprov	Nej		
Kommentarer/övrig upplysning	Kort tid mellan provtagning och analys ger ett säkrare analysresultat. Otillräcklig blandning av provet medför risk för koagelbildning i provet och därmed felaktiga analysresultat. Luftbubblor ger falskt för höga pO_2-värden. Pediatrika referensintervall för aB-Kalium och aB-Glukos är osäkra.		
Medicinsk bakgrund/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. pH Denna parameter speglar syra-bas balansen hos patienten och anger om acidosis eller alkalosis föreligger. Minskad alveolär ventilation ger retention av CO_2 i blod varvid pH sänks och man får en respiratorisk acidosis. Omvänt ger ökad alveolär ventilation sänkt pCO_2 samt förhöjt pH och därmed respiratorisk alkalosis. pCO_2 Denna parameter återspeglar den alveolära ventilationen. Minskad alveolär ventilation ger retention av CO_2 i blod varvid pH sänks och		

Medicinsk bakgrund/ indikation	man får en respiratorisk acidosis. Omvänt ger ökad alveolär ventilation sänkt $p\text{CO}_2$ förhöjt pH och därmed respiratorisk alkalos. Låga värden för $p\text{O}_2$ tillsammans med normal $p\text{CO}_2$ kan betingas av ventilationsrubbning eller försämrad diffusion över alveolarmembranen. <u>$p\text{O}_2$</u> Denna parameter används vid utredning av oklar medvetlöshet, vid syra-bas rubbning och vid styrning av syrgas- eller respiratorbehandling av patient. Låga värden för $p\text{O}_2$ tillsammans med normal $p\text{CO}_2$ tyder i det flesta fall på ventilations-/perfusionsrubbning. Förhöjda värden för $p\text{O}_2$ utan samtidig syrgasbehandling talar i första hand för felaktig provtagningsteknik. <u>sO_2</u> Syrgasmättnaden utgör ett direkt mått på syrgas-tillgången i blodet. <u>HCO_3^-</u> Aktuellt vätekarbonat (tidigare kallat bikarbonat). Parameter som används som screeningtest vid misstänkt rubbning i syra-bas balansen. <u>BE</u> (basöverskott, eng. base excess) Parameter som anger den metaboliska (icke respiratoriska) komponenten i syra-basstatus. <u>Laktat</u> 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.
---	---