

Hb(aB) - O₂ sat.
Hb(vB) – O₂ sat.



Metodeblad nr. M-041/07

Udarbejdet af: Annette Gamsgaard	Taget i brug: 26/5 2015	Revision:
	Erstatter: 17/2 2012	26/5 2018

NPU terminologi (DK)	NPU03011 Hb(Fe; O ₂ -bind.; aB) – Oxygen(O ₂); mætn. NPU10199 Hb(Fe; O ₂ -bind.; vB)—Oxygen(O ₂); mætn.		
NPU terminologi (UK)	NPU03011 Hb(Fe; O ₂ -bind.; aB)—Oxygen(O ₂); sat. NPU10199 Hb(Fe; O ₂ -bind.; vB)—Oxygen(O ₂); sat.		
Nationalt kortnavn	O ₂ sat.;Hb(aB) O ₂ sat.;Hb(vB)		
Synonym	Iltmætning sO ₂		
Indikation¹⁾	Hypoxi Kontrol af oxygen- og respiratorterapi. Respirationssvigt.		
Tidspunkt for prøvetagning	Klinisk Biokemisk afdelings personale udfører ikke arteriepunktur.		
Forberedelse af patient¹⁾	Ingen		
	Interne rekvirenter (GeH)	Eksterne rekvirenter	Praksis Filialer
Rørtype	SafePICO selvfyldende arteriesprøjte med stålkugle i, fra Radiometer, <i>skal</i> anvendes når apparatets FLEX-modul bruges. Bruges apparatets FLEX-modul ikke, kan arteriesprøjten PICO70 også anvendes	Ikke relevant	Ikke relevant
Prøvemateriale	Arterieblod i sprøjte Veneblod i sprøjte	Ikke relevant	Ikke relevant
Minimumsmængde	ca. 1 mL blod	Ikke relevant	Ikke relevant
Prøvehåndtering²⁾	Prøven skal analyseres inden for 15 min. efter den er taget.	Ikke relevant	Ikke relevant
Holdbarhed	15 minutter ved stuetemperatur	Ikke relevant	Ikke relevant
Forsendelse	Intern transport	Ikke relevant	Ikke relevant

Hb(aB) - O₂ sat.
Hb(vB) – O₂ sat.



Metodeblad nr. M-041/07

Præanalytiske fejlkilder	Prøvemateriale opbevaret mere end 15 minutter ved stuetemperatur inden analysering. Prøvemateriale som ikke er velblandet lige inden analysering.
Rekvisition i LABKA	I LABKA vælges: Gruppekoden ABSB for <u>arterieblod-syrebase</u> Gruppekoden VBSB for <u>veneblod-syrebase</u>
Referenceinterval³⁾	Hb(aB) - O ₂ sat. 1 år – 39 år : 0,95 – 0,99 40 år – 80 år : 0,92 – 0,99
	Hb(vB) – O ₂ sat. Alle : 0,70 – 0,80
Resultatvurdering¹⁾	tHb, sO ₂ og pO ₂ måles på arterieblod for at kunne vurdere, om patienten er i stand til at optage og transportere en tilstrækkelig mængde ilt med blodet, så det kan tilfredsstille cellernes behov herfor til deres stofskifteprocesser. sO ₂ er den del som oxygenet hæmoglobin (O ₂ Hb) udgør af den samlede mængde hæmoglobin, som kan transportere ilt. sO ₂ er interessant sammen med pO ₂ til vurdering af graden af en veno-arteriel shunt.
Rekvisition af supplerende undersøgelser	Hvis der ønskes supplerende undersøgelser, kan dette ske, forudsat at prøvematerialets holdbarhed ikke er overskredet – for yderligere oplysninger henvises til relevant metodeblad, dette kan findes på https://www.gentoftehospital.dk/afdelinger-og-klinikker/klinisk-biokemisk-afdeling/metodeblade/Sider/default.aspx http://www.gentoftehospital.dk/kba Hvis der intet metodeblad forefindes, kontaktes Klinisk Biokemisk afdeling
Registrering af prøvetager	Hvis prøvetager kendes af KBA, registreres denne i LABKA ellers registreres rekvirerende afdeling som prøvetager
Opbevaring af prøvemateriale efter analysering	Efter endt analysering opbevares prøvematerialet i henhold til Klinisk Biokemisk afdelings instrukser
Udføres	Hele døgnet
Analyseprincip⁴⁾	Efter fotometrisk bestemmelse af blodets forskellige hæmoglobinformer, beregnes hæmoglobinets iltmætning (sO ₂): $sO_2 = O_2Hb / (HHb + O_2Hb)$ hvor O ₂ Hb er koncentrationen af oxihæmoglobin og HHb er koncentrationen af deoxihæmoglobin.
Apparatur	ABL 835 fra Radiometer Medical Aps
Maksimal intermediær imprecision	CV _{Maks intermediær} : 3,0 %

Hb(aB) - O2 sat.
Hb(vB) – O2 sat.



Metodeblad nr. M-041/07

<p>Maksimal ekspanderet relativ kombineret standard måleusikkerhed (UΔ)</p>	<p>I måleusikkerheden indgår den maksimale intermediære im-præcision samt usikkerhed på kalibrator. Beregningerne er foretaget ved hjælp af følgende formel:</p> $U\Delta = 2 * \sqrt{(CV_{\text{Maks. intermediær}}^2 + CV_{\text{kalibrator}}^2)}$ <p>CV_{Maks intermediær}: Se ovenfor CV_{kalibrator}: 0,200 % UΔ: 6,0 %</p>
<p>Mindste relevante kliniske Difference^{5) 6)}</p>	<p>Maksimal ekspanderet relativ kombineret standard måleusikkerhed har betydning, hvis resultater, udført på et laboratorium, skal sammenlignes med resultater udført på et andet laboratorium, som anvender en anden kalibrator.</p> <p>Ved to prøver på samme patient (målt med ovennævnte analysemetode) er den mindste klinisk signifikante forskel på de to svar 7,9 % beregnet på baggrund af en skønnet biologisk variation svarende til B-Hæmoglobin på 2,85 %</p>
<p>Sporbarhed på kalibrator⁷⁾</p>	<p>Referencemetoden, som er anvendt, er tonometri. <u>Kalibrering af 100 % sO₂:</u> Den primære kalibrator, som er anvendt, er en fuldblodsprøve med en ctHb værdi justeret til mellem 13 og 15 g/100 mL. Blodprøven er tonometreret med en gasblanding indeholdende 94,4 % O₂ og 5,6 % CO₂, som er sporbar til NIST SRM gasser. <u>Kalibrering af 0 % sO₂:</u> Den primære kalibrator, som er anvendt, er en fuldblodsprøve. Den er centrifugeret og blodlegemekoncentratet er deoxygeneret ved hjælp af Argon og behandlet med en dithionitopløsning. De primære kalibratører er brugt til at kalibrere referenceinstrumenter.</p>
<p>Detektionsgrænse</p>	<p>Ikke relevant</p>
<p>Måleinterval⁸⁾</p>	<p>0 - 1</p>
<p>Ringegrænser</p>	<p>Ingen</p>
<p>Bemærkninger</p>	<p>Ingen</p>

Hb(aB) - O2 sat.
Hb(vB) – O2 sat.



Metodeblad nr. M-041/07

Referencer	<ol style="list-style-type: none">1. Jørgen Lyngbye m.fl.: Lyngbyes laboratoriemedicin. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck 2010.2. www.diagnosticsample.com (21.07.2008)3. Harmoniseringsgruppen under Labka4. ABL 800 FLEX Reference Manual.5. Westgard.com Desirable Specifications for Total Error, Imprecision, and Bias, derived from intra- and inter-individual biologic variation. Updatet 20146. Cilia Sindt og Henrik L.Jørgensen. Statistiske metoder i biomedicin. 1. udgave 2. oplag. Books on Demand Gmbtt, København, Danmark. 2013. p. 1-1487. Hans Bjarne Kristensen: AS 117 Traceability to primary standards at Radiometer. Januar 2006.8. ABL 800 FLEX Brugermanual
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------