
	Patient og lægevejledninger biokemi SHS Udskrevet er dokumentet ikke dokumentstyret.			Niveau: Instruks	
	Hæmoglobin A1c (IFCC);Hb(B)			Godkendt af: Anne Lindegaard Christiansen	
Dokumentbrugere: SHS Bio/Im Læseadgang: Alle	Forfatter: Morten Andersen	Dokumentansvarlig: Bio/Im AL	DokumentID / Dokumentnr. 956160 /	Version: 1	29.11.2023

Hæmoglobin A1c (IFCC);Hb(B)																					
LabTerms kort helterm (enhed)	Hæmoglobin beta kæde(B)-N-(1-deoxyfructos-1-yl)hæmoglobin beta kæde; stoffr. (mmol/mol)																				
NPU kode / kvantitet	NPU27300 / 001336																				
Forkortelse og synonymymer	HbA1c																				
Instruktion for rekvirent	HbA1c kan ikke rekvireres som enkeltanalyse. HbA1c indgår i gruppen 'Hæmoglobin A1c gruppe (HbA1c);Hb(B)' (rekvireringsgruppe 500091) sammen med Glukose, middel (fra HbA1c);P (kvantitet 000742).																				
Prøvemateriale	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Prøverør</td> <td colspan="2">LILLA(K3) 2 - EDTA</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Minimumsvolumen</td> <td colspan="2">Ved 2,0 mL rør: 1 mL</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ved 4,0 mL rør: 2 mL (TOSOH)</td> </tr> <tr> <td>Transportordning (Praksis)</td> <td colspan="2">JA</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Holdbarhed</td> <td>21°C</td> <td>3 døgn¹</td> </tr> <tr> <td>4°C</td> <td>7 døgn¹</td> </tr> <tr> <td>Postforsendelse</td> <td colspan="2">Prøvetagningsrør, skal sendes samme dag.</td> </tr> </table>	Prøverør	LILLA(K3) 2 - EDTA		Minimumsvolumen	Ved 2,0 mL rør: 1 mL		Ved 4,0 mL rør: 2 mL (TOSOH)		Transportordning (Praksis)	JA		Holdbarhed	21°C	3 døgn ¹	4°C	7 døgn ¹	Postforsendelse	Prøvetagningsrør, skal sendes samme dag.		
	Prøverør	LILLA(K3) 2 - EDTA																			
	Minimumsvolumen	Ved 2,0 mL rør: 1 mL																			
		Ved 4,0 mL rør: 2 mL (TOSOH)																			
	Transportordning (Praksis)	JA																			
Holdbarhed	21°C	3 døgn ¹																			
	4°C	7 døgn ¹																			
Postforsendelse	Prøvetagningsrør, skal sendes samme dag.																				
Svarafgivelse	Svar afgives samme dag																				
Efterbestilling	Efterbestilling, se holdbarhed																				
Referenceinterval	< 48 mmol/mol ²																				
Klinisk information	<p>HbA1c anvendes til kontrol af diabetes mellitus og diagnostik af diabetes mellitus type 2. Ved diagnostik af diabetes mellitus type 2 bør diagnosen bekræftes ved gentagelse af HbA1c³.</p> <p>Ved tilstande der påvirker erythrocytternes levetid, kan HbA1c ikke benyttes. Det gælder eksempelvis anæmi, kronisk nyreinsufficiens og hæmoglobinopater. HbA1c kan heller ikke anvendes diagnostisk hos børn og unge, gravide, og ved tilstedeværelse af akut sygdom. I de situationer kan P-Glukose eller oral glukosebelastning anvendes efter gældende kriterier herfor^{2,3}.</p> <p>Undgå at teste HbA1c i forbindelse med opfølgning af kendt diabetes, hvis der foreligger et resultat inden for de seneste to måneder (Vælg Klogt oktober 2023)⁴.</p> <p>Omregningstabel³ (Glukose, middel (fra HbA1c))= 0,1455 x HbA1c (IFCC) + 0,8285):</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>HbA1c (IFCC)</th> <th>Glucose, middel (fra HbA1c)</th> </tr> <tr> <th>mmol/mol</th> <th>mmol/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td>3,7</td></tr> <tr><td>31</td><td>5,3</td></tr> <tr><td>42</td><td>6,9</td></tr> <tr><td>48</td><td>7,8</td></tr> <tr><td>53</td><td>8,5</td></tr> <tr><td>58</td><td>9,3</td></tr> <tr><td>64</td><td>10,1</td></tr> <tr><td>75</td><td>11,7</td></tr> </tbody> </table>	HbA1c (IFCC)	Glucose, middel (fra HbA1c)	mmol/mol	mmol/L	20	3,7	31	5,3	42	6,9	48	7,8	53	8,5	58	9,3	64	10,1	75	11,7
	HbA1c (IFCC)	Glucose, middel (fra HbA1c)																			
mmol/mol	mmol/L																				
20	3,7																				
31	5,3																				
42	6,9																				
48	7,8																				
53	8,5																				
58	9,3																				
64	10,1																				
75	11,7																				

	86	13,3
	<p>Hæmoglobinvarianter: Tilstedeværelse af hæmoglobin F kan påvirke HbA1c-resultatet afhængigt af hvor stor en andel hæmoglobin F udgør.</p> <p>Hos patienter med heterozygote varianter af f.eks. hæmoglobin S, C og D kan HbA1c resultatet anvendes til monitorering hos den enkelte patient, men ikke til diagnostik.</p> <p>Hos patienter med homozygote hæmoglobinvarianter kan HbA1c ikke bestemmes.</p> <p>HbA1c kan ved tilstedeværelse af nogle hæmoglobinvarianter ikke bestemmes ved hjælp af rutine-analysemetoden. Det drejer sig om hæmoglobin E og andre sjældne varianter. I disse tilfælde bliver HbA1c analyseret på et andet udstyr, hvorved der opnås et resultat, som kan anvendes til monitorering, men som ikke kan anvendes til diagnostik. Der kan dog optræde varianter, som rutineanalysemetoden ikke detekterer, hvorved resultatet afleveres uden bemærkning. Hvis HbA1c-værdien ikke stemmer overens med kliniske observationer eller målte glukoseværdier, bør opmærksomheden rettes mod eventuel tilstedeværelse af uerkendte varianter.</p> <p>Hvis man ønsker vished for, hvilken variant, der er tale om, skal man bestille en hæmoglobintype i BCC-WEB.</p>	
Variation på analyseresultater	<p>Mål for CV% $\leq 2,8\%$</p> <p>Intern kontrol i rutinedrift: Niveau $\sim 34,6$ mmol/mol, CV% 2,15 % Niveau $\sim 87,3$ mmol/mol, CV% 1,03 %</p>	
Biologisk variation	Biologisk intraindividuel variation 1,6% ⁵	
Referencer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quality of Diagnostic Samples. Guder <i>et al.</i>, 2010, version 3 2. Sundhed.dk, Hæmoglobin A1c (HbA1c). Tilgået 20/11-2023 3. Dansk Endokrinologisk Selskab, Type 2 Diabetes. Tilgået 20/11-2023 4. Vælg Klogt. Anbefaling 'Langtidsblodsukker'. Oktober 2023 5. EFLM Biologisk Variation Database, opdateret 21/09-2023 	

Ændringslog

Version	Godkendt	Revisionsinformation
1	29.11.2023	Nyoprettet