

# Tina-quant® HbA<sub>1c</sub> III

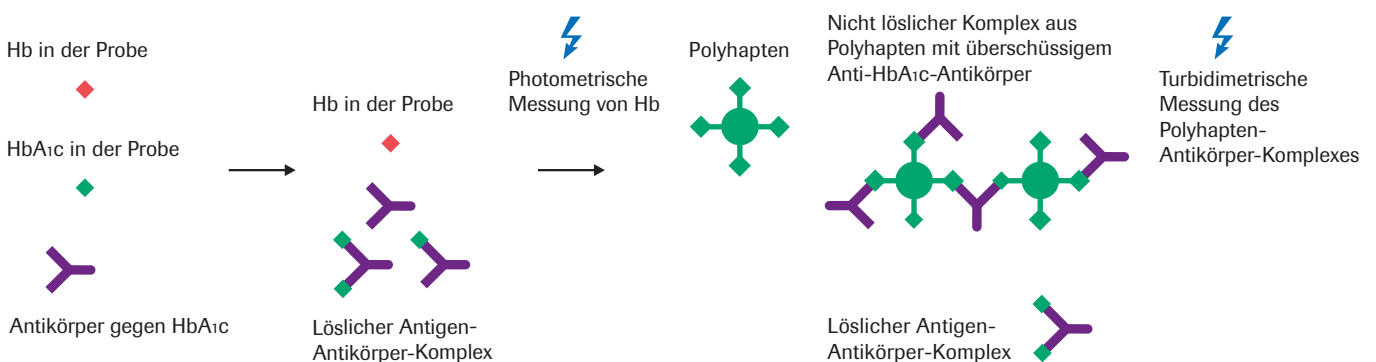
## Testbeschreibung

Turbidimetrischer Test zur quantitativen *in-vitro* Bestimmung von Hämoglobin A<sub>1c</sub> (HbA<sub>1c</sub>) in Vollblut oder Hämolysat.

## Indikation

Hämoglobin (Hb) ist der rote „Blutfarbstoff“ in den Erythrozyten und hat als Hauptfunktion den Transport von Sauerstoff und Kohlendioxid im Blut. Es besteht aus einer Vielzahl von Unterfraktionen und Derivaten.<sup>1</sup> Innerhalb dieser heterogenen Gruppe gehört HbA<sub>1c</sub> zur Unterfraktion der glykosylierten Hämoglobine, die durch Anlagerung verschiedener Zucker an das Hb-Molekül gebildet werden.<sup>3</sup> Die Bildung von HbA<sub>1c</sub> findet durch eine nichtenzymatische Reaktion zwischen Glucose und der N-terminalen Amino-Gruppe von Hämoglobin statt.<sup>3</sup> Der relative in HbA<sub>1c</sub>-umgewandelte HbA-Anteil ist proportional zur Glucose-Konzentration im Blut und durch die Lebensdauer der Erythrozyten (ca. 120 Tage) beschränkt.<sup>1</sup> So spiegelt HbA<sub>1c</sub> den durchschnittlichen Blutzuckerspiegel der letzten 2–3 Monate wider.<sup>1</sup> Bei Diabetes mellitus dient der Tina-quant® HbA<sub>1c</sub> Test zur Unterstützung der Diagnose, Identifizierung von Risikopatienten und langfristigen Blutglucose-Überwachung.<sup>1-3</sup>

## Testprinzip: Immunologischer Inhibierungsassay



### Schritt 1:

Die gesamte Blutprobe wird mit einem Detergenz-enthaltenden Reagenz hämolysiert. Der Hämolyseschritt kann entweder automatisch am Analyzer oder manuell mit einem Hämolysereagenz durchgeführt werden.

### Schritt 2:

Das in der Probe freigesetzte Hb wird in ein stabiles Derivat umgewandelt, das bichromatisch bei 660/376 nm gemessen wird. Das HbA<sub>1c</sub> in der Probe bildet mit dem Anti-HbA<sub>1c</sub>-Antikörper einen löslichen Antigen-Antikörper-Komplex.

### Schritt 3:

Polyhapten im Reagenz bilden mit den überschüssigen Anti-HbA<sub>1c</sub>-Antikörpern einen nicht löslichen Komplex, der turbidimetrisch bei 660/340 nm gemessen wird: je höher die Analytkonzentration, desto geringer die Trübung.

## Tina-quant® HbA<sub>1c</sub> III Testcharakteristika

	<b>cobas c 311 Analyzer, cobas c 501 / cobas e 502 Modul</b>	<b>cobas c 513 Analyzer</b>
Testdauer	10 Minuten	
Testprinzip	Immunologischer Inhibierungsassay	
Onboard-Stabilität	4 Wochen	
Kalibration	Sechspunkt-Kalibration	
Rückführbarkeit	Standardisiert gegen die zugelassene IFCC-Referenzmethode zur Messung von HbA <sub>1c</sub> in Humanblut <sup>4,5</sup>	
Probenmaterial	Antikoaguliertes venöses oder Kapillarblut oder Hämolytat	
Probenvolumen	5 µl	3,2 µl
Untere Messgrenzen*	Hb: LoB: 0,31 mmol/l LoD: 0,62 mmol/l HbA <sub>1c</sub> : LoB: 0,12 mmol/l LoD: 0,18 mmol/l	
Messbereich	Hb: 2,48 – 24,8 mmol/l HbA <sub>1c</sub> : 0,186 – 1,61 mmol/l	
Zwischenpräzision (CLSI)	Hämolytatapplikation: 1,6 – 2,3 % Vollblutapplikation: 1,4 – 2,0 %	Hämolytatapplikation: 0,6 – 1,0 % Vollblutapplikation: 0,6 – 1,1 %

\* LoB = Limit of Blank (Erfassungsgrenze), LoD = Limit of Detection (Nachweisgrenze)

Weitere Informationen sowie Referenzangaben bzw. Erwartungswerte finden Sie in der Packungsbeilage.

## Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Bestellnummer
<b>cobas c</b> pack Tina-quant® HbA <sub>1c</sub> III <sup>a)</sup>	150 Tests	05 336 163 190
<b>cobas c</b> pack green Tina-quant® HbA <sub>1c</sub> III <sup>b)</sup>	500 Tests	07 559 674 190
Calibrator f.a.s. HbA <sub>1c</sub>	3 × 2 ml	04 528 417 190
PreciControl HbA <sub>1c</sub> norm	4 × 1 ml	05 479 207 190
PreciControl HbA <sub>1c</sub> path	4 × 1 ml	05 912 504 190

a) Auf **cobas c 311 Analyzer, cobas c 501 / cobas c 502 Modul**

b) Auf **cobas c 513 Analyzer**

### Literatur

- Goldstein DE, Little RR, Lorenz RA, et al. Tests of glycemia in diabetes. *Diabetes Care* 1995;18(6):896-909.
- Goldstein DE, Little RR. More than you ever wanted to know (but need to know) about glycohemoglobin testing. *Diabetes Care* 1994;17:938-939.
- Bunn HF, Gabbay KH, Gallop PM. The glycosylation of hemoglobin: relevance to diabetes mellitus. *Science* 1978;200:21-27.
- Kobold U, et al. Candidate reference methods for hemoglobin A1c based on peptide mapping. *Clin Chem.* 1997;43:1944-1951.
- Jeppsson JO, et al. Approved IFCC reference method for the measurement of HbA1c in human blood. *Clin Chem Lab Med.* 2002;40:78-89.

Roche Diagnostics Deutschland GmbH  
Sandhofer Straße 116  
68305 Mannheim

COBAS, COBAS E, ELECSYS und PRECICONTROL  
sind Marken von Roche.

© 2018 Roche Diagnostics. Alle Rechte vorbehalten.

www.roche.de

© 0118

Find out more on  
**cobas.com**