



## Laborarztpraxis am Universitätsklinikum Rostock

Laborinformation 06/2009

### HbA1c – Internationale Standardisierung

Der HbA1c-Wert ist der empfindlichste Marker zur Beurteilung des durchschnittlichen Blutzuckerwertes eines Diabetikers über die letzten 80 – 120 Tage und ist somit der Goldstandard für das Diabetesmanagement.

In 2 Multicenterstudien, DCCT (Diabetes Control and Complication Trial) und UKPDS (United Prospektive Diabetes Study) wurde der direkte Zusammenhang zwischen einer korrekten Einstellung des Blutzuckerspiegels, gemessen am HbA1c, und den Risiken von Spätkomplikationen gezeigt.

Seit vielen Jahren ist bekannt, dass die Ergebnisse, erstellt mit unterschiedlichen Methoden in verschiedenen Laboratorien, nicht vergleichbar sind. Zwei Arbeitsgruppen befassen sich mit der Standardisierung der HbA1c – Analytik:

- AACC (American Association Clinical Chemistry, USA) 1996
- IFCC (International Federation of Clinical Chemistry, Europa) 1995

In Übereinstimmung mit dem in den Jahren 2006 und 2007 erarbeiteten internationalen Konsens zwischen beiden Institutionen, dem sich die EASD (European Association for the Study of Diabetes), die ADA (American Diabetes Association) und die IDF (International Diabetes Federation) angeschlossen haben, hat im Jahr 2008 auch der Vorstand der DDG (Deutsche Diabetes Gesellschaft) die Entscheidung zur Annahme der internationalen Empfehlung getroffen, die durch folgende Inhalte charakterisiert ist:

1. Die Referenzmethode zur Bestimmung des HbA1c, ist die nach IFCC
2. Die Ergebnisse des HbA1c nach IFCC werden in mmol/mol angegeben.
3. Das bisherige HbA1c (DCCT/NGSP) wird weiterhin wie bisher in Prozent angegeben.
4. Die Umrechnung von HbA1c in IFCC und umgekehrt ist nach der NGSP – Gleichung möglich:

$$\text{HbA1c [IFCC] [mmol/mol Hb]} = (\text{HbA1c [\%]} - 2,15) * 10,929$$

Die Referenzmethode ist in unserem Labor etabliert und dieser Empfehlung Rechnung tragend werden auf dem Laborbefund in Zukunft beide HbA1c Werte nebeneinander mitgeteilt.

Referenzbereich :           HbA1c (NGSP) < 6,0 %  
                                  HbA1c (IFCC) < 42,0 mmol/mol Hb

Therapieziel für Typ-2-Diabetes :   HbA1c (NGSP) < 6,5 %  
  HbA1c (IFCC) < 47,5 mmol/mol Hb

Literatur (Auswahl):

Consensus Statement on the Worldwide Standardization of the HbA1c Measurement. Diabetes Care, Vol 30 (9), 2007, 2399 – 2400

Diabetes mellitus: Neuer Referenzstandard für HbA1c. Reinauer H. et. al., Dtsch. Ärztebl 2009; 106 (17):C670 –C671