

# Doporučení: Změna jednotky pro stanovení glykovaného hemoglobinu A<sub>1c</sub> (HbA<sub>1c</sub>) a rozhodovacích mezí

*Datum vydání: 1. 1. 2012*

*Status doporučení: aktuální*

*Zpracovali: B.Friedecký, J.Kratochvíla, M.Budina*

Česká společnost klinické biochemie ČLS JEP (ČSKB) a Česká diabetologická společnost ČLS JEP (ČDS) ve spolupráci s Referenční laboratoří pro klinickou biochemii (RLKB) a na základě konsenzu Světové federace klinické chemie a laboratorní medicíny (IFCC) Americké asociace pro diabetes (ADA), Mezinárodní federace pro diabetes (IFD), Evropské asociace pro studium diabetu (EASD) a Mezinárodní společnosti pro pediatrický a adolescentní diabetes (ISPAD), publikovaného v [1] upozorňují, že s platností od 1. ledna 2012 se mění jednotka pro vyjadřování výsledku měření glykovaného hemoglobinu A<sub>1c</sub> a dochází tím i ke změnám rozhodovacích mezí.

## Nová jednotka

Nová jednotka pro vyjadřování výsledků měření glykovaného hemoglobinu HbA<sub>1c</sub> je **mmol/mol**.

Připouští se tedy vyjadřování výsledků měření jen v jednotkách mmol/mol (mmol glykovaného hemoglobinu HbA<sub>1c</sub> na mol směsi glykovaného hemoglobinu HbA<sub>0</sub> a HbA<sub>1c</sub>). Jiné vyjadřování výsledků je v zásadním rozporu s metrologickou návazností tohoto stanovení na referenční systém IFCC. Technicky je aplikace tohoto doporučení již zajištěna všemi výrobci a dodavateli prostředků IVD v souladu s doporučením IFCC a dalších mezinárodních organizací.

Odvozená jednotka % NGSP/DCCT zůstává i nadále v platnosti a používá se zejména v USA. V ČR tato jednotka není používána od 1.1.2004

## Přepočtové vztahy pro jiné jednotky [2]

Přepočet z jednotky % IFCC na jednotku mmol/mol:

$$X_{\text{mmol/mol}} = 10 \cdot X_{\%IFCC}$$

Přepočet z jednotky % NGSP/DCCT na jednotku mmol/mol:

$$X_{\text{mmol/mol}} = (X_{\%NGSP/DCCT} - 2,152) / 0,09148$$

## Referenční interval

Referenční interval pro zdravou dospělou populaci (95% interval): **20 až 42 mmol/mol**.

## Rozhodovací meze

Kompenzovaný diabetes: **43 – 53 mmol/mol**

Koncentrace HbA<sub>1c</sub> v krvi je považovaná za rutinní a nejvíce efektivní nástroj sledování průběhu DM. Hodnota glykovaného hemoglobinu je možno použít v rámci screeningu poruch glukózové homeostázy, zejména ve vztahu k prediabetu.

## Literatura

1. R. Hanas, G. John, and On behalf of the International HbA<sub>1c</sub> Consensus Committee: 2010 Consensus Statement on the Worldwide Standardization of the Hemoglobin A<sub>1c</sub> Measurement, publikováno v:
  - Diabetes Care, August 1, 2010; 33(8): 1903 - 1904.
  - Clin. Chem., August 1, 2010; 56(8): 1362 - 1364.
  - Ann Clin Biochem, July 1, 2010; 47(4): 290 - 291.
2. Hoelzel W, Weykamp C, Jeppsson JO, Miedema K, Barr JR, Goodall I, Hoshino T, John WG, Kobold U, Little R, Mosca A, Mauri P, Paroni R, Susanto F, Takei I, Thienpont L, Umemoto M, Wiedmeyer HM. IFCC Reference System for Measurement of Hemoglobin A<sub>1c</sub> in human blood and the national standardization schemes in the United States, Japan and Sweden: a method comparison study. Clin.Chem. 2004; 50: 166-174

Schváleno výbory ČSKB a ČDS

Prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., předseda České společnosti klinické biochemie ČLS JEP

prof. MUDr. Terezie Pelikánová DrSc., předsedkyně České diabetologické společnosti ČLS JEP