

Změna jednotky pro stanovení glykovaného hemoglobinu A_{1c} (HbA_{1c}) a rozhodovacích mezí

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

Status doporučení: aktuální

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_{1c}, a dochází tím i ke změnám rozhodovacích mezí.

Nová jednotka

Nová jednotka pro vyjadřování výsledků měření glykovaného hemoglobinu HbA_{1c} je mmol/mol.

Připouští se tedy vyjadřování výsledků měření jen v jednotkách mmol/mol (mmol glykovaného hemoglobinu HbA_{1c} na mol celkového hemoglobinu). 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_{1c} v krvi je považována za rutinní a nejvíce efektivní nástroj sledování průběhu DM. Hodnotu 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_{1c} Consensus Committee: 2010 Consensus Statement on the Worldwide Standardization of the Hemoglobin A1C 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 A1c 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

Datum vydání: 1. 1. 2012