

## STRAH OD HIPOGLIKEMIJE KOD PEDIJATRIJSKIH PACIJENATA SA DIJABETESOM TIP 1 I NJIHOVIH RODITELJA

*Mirjana Smuđa<sup>1,2</sup>, Ivana Minaković<sup>2,3</sup>, Biljana Stojanović Jovanović<sup>1</sup>, Dejan Živanović<sup>2,4</sup>, Jovan Javorac<sup>2,5</sup>, Stevan Jovanović<sup>1</sup>, Marko Sarić<sup>6</sup>*

<sup>1</sup>Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek Visoka zdravstvena škola,  
Cara Dušana 254, Beograd, Republika Srbija

<sup>2</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu, Hajduk Veljkova 3,  
Novi Sad, Republika Srbija

<sup>3</sup>Dom zdravlja Novi Sad, Bulevar cara Lazara 75, Republika Srbija

<sup>4</sup>Akademija za humani razvoj, Terazije 34, Beograd, Republika Srbija

<sup>5</sup>Institut za plućne bolesti Vojvodine, Put doktora Goldmana 4,  
Sremska Kamenica, Republika Srbija

<sup>6</sup>Ministarstvo odbrane Bosne i Hercegovine, Hamdije Kreševljakovića 98,  
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

**Sažetak.** Različite medicinske tehnologije za upravljanje inzulinskom terapijom su registrovane širom svijeta; međutim, nisu podjednako dostupne pedijatrijskim pacijentima sa dijabetesom melitus tip 1 (T1DM), a većina djece i adolescenata sa T1DM ne postiže preporučene terapijske/glikemische ciljeve. Štaviše, roditeljski strah od hipoglikemije uzrokuje suboptimalno pridržavanje preporučenom terapijskom režimu (tzv. “ponašanje u vezi s izbjegavanjem hipoglikemije”), što negativno utječe na metaboličku kontrolu njihove djece. Stoga je ključno razumjeti psihosocijalne karakteristike djece i adolescenata sa T1DM i njihovih roditelja kako bi se pružila optimalna njega usmjerena na pacijenta/porodicu. Ovaj pregledni rad imao je za cilj sumirati kako strah od hipoglikemije onemogućava djecu i adolescente sa T1DM i njihove roditelje za optimalno upravljanje bolešću. Dostupna literatura procijenjena je iz baza podataka: *PubMed*, *ScienceDirect* i *Google Scholar*. Mnogobrojne studije sagledale su složenost svakodnevnih zadataka u (samo)kontroli T1DM (uključujući fizički, kognitivni i emocionalni angažman pedijatrijskih pacijenata i njihovih roditelja). Također, potvrđeno je da pojava teške i noćne hipoglikemije predstavlja jedan od najintenzivnijih strahova vezanih za akutno pogoršanje zdravlja djeteta sa T1DM. Ova zabrinutost može dovesti do maladaptivnog ponašanja i neadherentnosti u vidu subdoziranosti inzulina, prekršaja u ishrani i izbjegavanja fizičke aktivnosti. Stoga je ključno provoditi edukativne intervencije za djecu i adolescente sa T1DM i/ili njihove roditelje kako bi se smanjio strah od hipoglikemije i poboljšale aktivnosti samozbrinjavanja.

**Ključne riječi:** djeca, adolescenti, dijabetes tip 1, aktivnosti samonjege, strah od hipoglikemije

## FEAR OF HYPOGLYCEMIA IN PEDIATRIC PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES AND THEIR PARENTS

**Mirjana Smuda<sup>1,2</sup>, Ivana Minaković<sup>2,3</sup>, Biljana Stojanović Jovanović<sup>1</sup>, Dejan Živanović<sup>2,4</sup>, Jovan Javorac<sup>2,5</sup>, Stevan Jovanović<sup>1</sup>, Marko Sarić<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Academy of Applied Studies Belgrade, Department of Higher Medical School, Cara Dušana 254, Republic of Serbia

<sup>2</sup>Faculty of Medicine, University of Novi Sad, Hajduk Veljko 3, Republic of Serbia

<sup>3</sup> Health Center "Novi Sad", Bulevar cara Lazara, Republic of Serbia

<sup>4</sup>Academy for Human Development, Terazije 34, Belgrade, Republic of Serbia

<sup>5</sup>Institute for Pulmonary Diseases of Vojvodina, Put doktora Goldmana 4, Sremska Kamenica, Republic of Serbia

<sup>6</sup>Ministry of Defense of Bosnia and Herzegovina, Hamdije Kresevljakovica 98, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

**Abstract.** Various medical technologies for managing insulin therapy have been registered worldwide; however, they are not equally accessible to pediatric patients with type 1 diabetes mellitus (T1DM), and the majority of children and adolescents with T1DM do not achieve the recommended therapeutic/glycemic targets. Moreover, parental fear of hypoglycemia leads to suboptimal adherence to the recommended therapeutic regimen (so-called "*avoidance behavior related to hypoglycemia*"), negatively impacting the metabolic control of their children. Therefore, it is crucial to understand the psychosocial characteristics of children and adolescents with T1DM and their parents in order to provide optimal patient/family-centered care. This review aimed to summarize how fear of hypoglycemia hinders children and adolescents with T1DM and their parents from optimal disease management. Available literature was assessed from the databases: *PubMed*, *ScienceDirect*, and *Google Scholar*. Numerous studies have examined the complexity of daily tasks in the (self-)management of T1DM (including the physical, cognitive, and emotional engagement of pediatric patients and their parents). It has also been confirmed that the occurrence of severe and nocturnal hypoglycemia represents one of the most intense fears related to acute deterioration of a child's health with T1DM. This concern can lead to maladaptive behavior and non-adherence in the form of insulin underdosing, dietary violations, and avoidance of physical activity. Therefore, it is crucial to implement educational interventions for children and adolescents with T1DM and/or their parents to reduce fear of hypoglycemia and improve self-care activities.

**Key words:** children, adolescents, type 1 diabetes, self-care activities, fear of hypoglycemia