

Proč začít se screeningem preklinických stadií diabetu 1. typu právě teď?

MUDr. Barbora Berka, MUDr. Vít Neuman, Ph.D., doc. MUDr. Štěpánka Průhová, Ph.D.,
prof. MUDr. Zdeněk Šumník, Ph.D.

Pediatrická klinika 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole, Praha

Diabetes 1. typu (DM1) patří mezi nejčastější chronická onemocnění dětského věku. Jeho incidence u nás dlouhodobě roste. U téměř třetiny z nově diagnostikovaných dětí je při diagnóze přítomna diabetická ketoacidóza (DKA) různého stupně závažnosti. V tomto článku bychom rádi představili pilotní screeningový projekt Betty, který umožňuje odhalit diabetes v jeho preklinických stadiích, a představuje tak účinnou prevenci DKA. Screening, jehož principem je detekce autoprotilátek specifických pro DM1 ze vzorku kapilární krve, je určen všem dětem ve věku od 2 do 18 let.

Klíčová slova: diabetes 1. typu, screening, diabetická ketoacidóza, prevence.

Why consider screening for preclinical stages of type 1 diabetes in children?

Type one diabetes (T1D) is one of the most common chronic pediatric diseases with continuously increasing incidence. Approximately one third of newly diagnosed children suffer from diabetic ketoacidosis (DKA). In this article we would like to introduce the Betty project, a pilot T1D screening programme that detects T1D in its early preclinical stages and effectively prevents DKA at T1D onset. The screening can be offered to children from 2 to 18 years of age and is based on T1D specific autoantibody detection in capillary blood.

Key words: type one diabetes, screening, diabetic ketoacidosis, prevention.

Úvod

Diabetes 1. typu (DM1) patří mezi nejčastější chronická onemocnění dětského věku. Jeho incidence u nás v posledních 30 letech stoupá každoročně o necelých 5%, od roku 1989 tak vzrostla více než čtyřnásobně (1). V posledních letech je v České republice diagnostikováno přibližně 450 dětí ročně, přičemž u téměř třetiny z nich je v čase diagnózy přítomna diabetická ketoacidóza (DKA), život ohrožující stav vyžadující urgentní hospitalizaci na jednotce intenzivní péče (2). V případech těžké DKA se jedná o závažný rozvrat vnitřního prostředí, který může mít celoživotní následky na kognitivní a neurologické funkce dítěte (3, 4).

Přes současné pokročilé možnosti monitorace a léčby je DM1 stále spojen s vyso-

kou morbiditou a má značný vliv na kvalitu života pacientů a jejich rodin (5, 6). V rámci pilotního screeningového projektu Betty, který v tomto článku představujeme, mají rodiče českých dětí od listopadu minulého roku možnost odhalit DM1 včas a předejít tak akutním i dlouhodobým komplikacím. Screening je založen na vyšetření přítomnosti ostrůvkových autoprotilátek, které se v krvi pacientů s DM1 nachází od samého začátku autoimunitního procesu zaměřeného proti beta buňkám pankreatu.

Stadia diabetu 1. typu

Diabetes 1. typu vzniká na podkladě destrukce pankreatických beta buněk autoimunitním procesem, který postupně způsobuje snížení jejich kapacity a absolutní nedo-

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

Projekt Betty probíhá s podporou EU grantu HORIZON-JU-IHI-2022-03-01 a pod záštitou České pediatrické a České diabetologické společnosti ČLS JEP.

Cit. zkr: *Pediatr. praxi.* 2024;25(2):71-74

<https://doi.org/10.36290/ped.2024.014>

Článek přijat redakcí: 16. 2. 2024

Článek přijat k tisku: 11. 3. 2024

prof. MUDr. Zdeněk Šumník, Ph.D.

zdenek.sumnik@fnmotol.cz