

# Čtyřnásobný nárůst dětské autoimunitní choroby. Na vině může být i přemíra hygieny

1. 2. 2026 | seznamzpravy.cz

**Cukrovky 1. typu u dětí rychle přibývá, stejně jako dalších autoimunitních nemocí. Vyléčit ji zatím nelze. V Česku je ale nově dostupný preventivní lék, lékaři spouštějí také screening. Vědci navíc přišli s nečekaným objevem.**

Cukrovka patří k nejčastějším chronickým onemocněním dětí – a její výskyt rychle roste. Za posledních přibližně třicet let se počet nových případů více než zečtyřnásobil. V Česku s touto diagnózou žije přibližně pět tisíc dětí a každý rok přibývá několik set dalších.

Přestože medicína v této oblasti výrazně pokročila, onemocnění, při němž imunitní systém napadá vlastní buňky, lékaři zatím nedokážou zcela vyléčit.

## Nová preventivní léčba

Naprostá většina dětí trpí diabetem 1. typu, který se nejčastěji objevuje právě v dětském věku. Dnes jej však lékaři dokážou velmi dobře diagnostikovat. Existují totiž autoprotilátky, které se v těle objevují několik měsíců až let před samotným rozvojem onemocnění.

U dětí, u nichž se diabetes teprve rozvíjí, ale zatím ještě nepotřebují inzulin, mohou lékaři nově podat preventivní lék. Ten byl dosud dostupný pouze ve Spojených státech, Evropská léková agentura (EMA) ho ale schválila v polovině ledna 2026. Podle studií dokáže oddálit nástup diabetu přibližně o dva až tři roky. „To je skvělé. Prvnímu pacientovi jsme tuto léčbu podali minulý týden,“ vyzdvihuje lékař a odborník na diabetes Zdeněk Šumník z Fakultní nemocnice v Motole.

„Problém je, že tento preparát zatím není hrazen pojišťovnou a nemá stanovenou cenu, protože je to velmi čerstvá záležitost. Díky naší předchozí práci nám ho ale výrobce pro konkrétního pacienta posílá zdarma. Do budoucna se bude jednat o ceně a o tom, že by se léčba mohla zavést do běžné praxe,“ dodává lékař.

Děti v prediabetickém stadiu je však obtížné zachytit, protože nemají žádné příznaky. Podle Šumníka by proto bylo ideální zavést plošný screening v rámci preventivních prohlídek ve třech a sedmi letech.

V současnosti je tento screening dostupný pouze v Itálii, v dalších zemích je v procesu schvalování. V Česku je teprve na začátku - do vznikajícího projektu je zapojeno zhruba 250 lékařů pro děti a dorost, kteří posílají vzorky krve na otestování. Pokud se objeví podezření na rozvoj cukrovky, odborníci děti dále sledují a nově jim mohou nabídnout i preventivní léčbu.

## Nečekaný objev

Pokroky jsou také na poli vědy - dokonce i té české. Ve studii, na níž spolupracovali lékaři z pražské Fakultní nemocnice Motol a vědci z Akademie věd ČR, se podařilo učinit nečekaný objev.

„Naše práce zapadá do širšího obrazu, kde se začíná měnit způsob, jakým diabetes prvního typu vnímáme,“ říká [Ondřej Štěpánek](#) z Laboratoře adaptivní imunity Akademie věd ČR.

Se svým týmem se zaměřil na dětské pacienty a odhalil dosud přehlíženou vlastnost buněk, které se na vzniku nemoci podílejí. Ukázalo se, že imunitní systém nemocných je nevyzrálý. „Byl to v podstatě opak toho, co jsme očekávali,“ popisuje imunolog. Odborníci se totiž dlouho domnívali, že u diabetu 1. typu hraje hlavní roli přehnaně aktivní imunita.

„Pokud by se nám podařilo ovlivnit imunitní odpověď, mohli bychom diabetu předejít nebo ovlivnit jeho průběh,“ doplňuje Zdeněk Šumník, který se na studii také podílel. K praktickému využití podle něj ale zatím vede ještě dlouhá cesta.

Podobné rysy vědci zaznamenali i u dospělých pacientů, a to bez ohledu na to, zda užívají inzulin. Systematicky se jim ale zatím nevěnovali. U dětí je totiž výzkum přehlednější – jejich imunitní systém ještě není formován dlouhou historií infekcí a vlivů prostředí.

„Každý má za sebou jinou expozici infekcím, podnětům, prostředí – a to se do imunitního systému promítá. Proto jsou rozdíly u dospělých méně výrazné a hůř se studují,“ vysvětluje Štěpánek.

## „Obrovský posun“

Zjednodušeně řečeno, vědci chtěli najít rozdíly mezi buňkami malých diabetiků a zdravých dětí. Zaměřili se na takzvané T-lymfocyty. Tyto bílé krvinky jsou naprosto zásadní pro buněčnou imunitu, protože rozpoznávají a likvidují poškozené nebo virem nakažené buňky.

U autoimunitních chorob se ale „spletou“ - a útočí na vlastní buňky, i když jsou zdravé.

U dětí s cukrovkou byly nevyzrálé i regulační T-lymfocyty, které chrání vlastní buňky a tkáně před autoimunitní reakcí. Nedostatečná aktivita těchto buněk může být jedním z důvodů vzniku cukrovky 1. typu.

„Imunitní systém při diabetu, nebo alespoň lymfocyty, lze představit jako ospalé městečko, kde není velká aktivita. Ani regulační lymfocyty, tedy ‚strážci pořádku‘, nejsou příliš aktivní. V takovém prostředí je pak pro několik málo autoreaktivních T-lymfocytů jednodušší páchat ‚neplechu‘ ve slinivce a spustit destrukci buněk,“ říká s nadsázkou Štěpánek.

Jinými slovy, celková utlumenost imunitního systému vede k jeho rozladění a ke ztrátě imunologické tolerance.

Při práci jim výrazně pomohla technologie RNA sekvenování na úrovni jednotlivých buněk.

„Když jsme s myšlenkou začínali v roce 2017, šlo o novinku, ale mezitím se stala standardem. Několik let jsme potom biobankovali vzorky od našich dárců. Následovala velmi komplikovaná a sofistikovaná datová analýza jednotlivých genových transkriptů,“ shrnuje vědec.

Pro představu: starší metody, například tzv. průtoková cytometrie, dokážou změřit aktivitu zhruba dvaceti genů na buňku. RNA sekvenování dokáže analyzovat aktivitu více než tisíce genů.

„Jde tedy o obrovský posun v tom, jak podrobně dokážeme buňku charakterizovat,“ dodává Štěpánek. Technologie ale klade vysoké nároky na zpracování dat, jejich porovnávání a interpretaci.

## **Škodit může i přemíra hygieny**

Imunologická onemocnění, jako jsou alergie, astma nebo autoimunitní choroby, se především v západních zemích objevují stále častěji. Některé nemoci se navíc posouvají do čím dál nižšího věku.

Proč tomu tak je, vědci ani lékaři zatím přesně nevědí. „Z vědeckého hlediska je velmi těžké zpětně rekonstruovat, jak nemoc vznikla,“ konstatuje Štěpánek.

„Víme, že existují genetické predispozice, ale často ani u nich neumíme přesně vysvětlit, jak vedou ke vzniku nemoci,“ dodává.

Možných vysvětlení je více – od změn životního stylu a znečištění ovzduší po celkovou proměnu našeho prostředí. Problém může nastat i při kontaktu s příliš sterilním prostředím.

„Když lidé nemají střevní parazity a děti si nehrají ‚ve špíně‘, nejsou v kontaktu s půdními bakteriemi a podobně, podle některých teorií dochází k tomu, že imunitní systém nemusí být dostatečně stimulován,“ popisuje imunolog.

„Například se ukazuje, že děti, které chodí do školky, tedy přicházejí do kontaktu s ostatními dětmi a nejspíš si předávají různé viry a bakterie, mají v dalším životě nižší riziko vzniku diabetu prvního typu než děti, které do školky nechodí a jsou doma,“ doplňuje Šumník.

Důsledkem přílišné hygieny je nevyzrálý imunitní systém, který může reagovat přehnaně – buď proti neškodným podnětům, jak je tomu u alergií, nebo dokonce proti vlastnímu tělu, což vede k autoimunitním onemocněním.

Tento princip se označuje jako hygienická hypotéza. Jak ale upozorňují odborníci, je obtížné ji testovat. Má proto sice řadu podpůrných studií, ale také mnoho odpůrců.

## **Naděje na léčbu**

Léčba diabetu 1. typu udělala v posledních letech obrovský skok vpřed. Při správné terapii mohou pacienti žít stejně kvalitní život jako zdraví lidé, přičemž moderní inzuliny minimalizují riziko hypoglykemie – prudkého poklesu hladiny cukru v krvi s rizikem bezvědomí.

Pacientům výrazně pomáhají i moderní technologie, především kontinuální monitoring glykémie, který mají od roku 2016 hrazený, a inzulinové pumpy zavedené o tři roky později. Ty jsou propojené se senzory glukózy a automaticky upravují dávky inzulinu podle aktuální hladiny cukru v krvi.

Zlepšení potvrzují i data z českého diabetologického registru, jejichž výsledky letos vyšly v prestižním časopise Lancet. Zatímco v roce 2013 patřila Česká republika mezi nejhorší z osmi sledovaných zemí, v roce 2023 se posunula na druhé místo.

„To je obrovské zlepšení kontroly dětského diabetu. Je to dáno lepším porozuměním nemoci, dostupností hrazených technologií a dobrou organizací diabetologické péče. To nám v zahraničí závidí,“ oceňuje Šumník.

Vědci se nyní zaměřují na dvě možné cesty, které by v budoucnu mohly vést až k úplnému vyléčení: transplantaci buněk produkujících inzulin a včasné odhalení onemocnění ještě před jeho klinickými projevy. „Pokud by se tyto děti podařilo identifikovat, bylo by možné nějakým způsobem oddálit, nebo ideálně zabránit tomu, aby imunitní systém buňky produkující inzulin zničil,“ říká Štěpánek.

zdroj: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/domaci-zivot-v-cesku-ctyrnasobny-narust-detske-cukrovky-pomoci-muze-screening-i-nove-leky-297345>