

Ako vlastne vplýva očkovanie na imunitu detí?

Kritici tvrdia, že ochorenia, ktoré deti prekonajú, zanechávajú účinnejšiu imunitnú stopu ako očkovanie proti nim. Iná hypotéza hovorí, že „trochu špinie zabraňuje alergiam“. Nie všetko, s čím sa imunitný systém dieťaťa stretne, mu však aj skutočne pomáha.

Aký je vlastne význam očkovania a dodržiavania prísnych hygienických opatrení v detskom veku? Touto otázkou sa zaobrali odborníci na prvej celonemeckej konferencii o očkovanií, ktorá sa konala začiatkom marca minulého roku v Mainzi (SRN) a aj na konferencii Nemeckej zeleného kríža v rovnakom období. Erika von Mutius z Mníchovskej Univerzity potvrdila, že dieťa, ktoré rastie na vidieku, má vyššie šance vyhnúť sa v dospelom veku alergickým ochoreniam. Popri tom spomnula dve dosiaľ málo známe baktérie, ktoré sa v tomto prostredí vyskytujú a ktoré minimálne u laboratór-

ných zvierat plnia úlohu „angelov strážnych“: *Acinetobacter lwoffi* a *Lactococcus lactis*. Prívrženci volného priebehu detských infekčných ochorení chceli takto dokázať, že prekonané infekcie nechránia len pred hypersenzitivitou na prach a peľ, ale aj pred závažnými autoimunitnými ochoreniami ako je diabetes a dokonca aj proti nádorom. Záležitosť však napriek niektorým podobným tvrdeniam nie je vôbec taká jednoduchá. Christine Benn a spol. dokázali na štúdiu s 25 000 dánskymi páremi, že s každou prekonanou infekciou v prvých 6 mesiacoch stúpa pravdepodobnosť vzniku atopického ekzému. Stepeh Bremner z Londýnskej univerzity skúmal približne 30 rozličných infekčných ochorení u detí a žiadne z nich neprinášalo výhodu v zmysle neskoršej ochrany pred vznikom sennej nádchy. Takisto švajčiarski vedci pri výsetrovaní 1500 detí v školskom veku potvrdili, že deti, ktoré prekonali



mumps, osýpky alebo rubeolu, trpeli v neskoršom veku astmou alebo polinózou častejšie ako tie deti, ktoré boli proti spomínaným trom ochoreniam očkované. Na druhej strane deti z waldorfských škôlok a škôl trpeli alergiami menej, aj keď zdaleka nie všetky odporúčané očkovania absolvovali.

Podobne nejasná je situácia ohľadom rizika nádorov versus infekcie v detskom veku. Kanadská štúdia ukazuje, že **očkovanie MMR (osýpky, mumps a rubeola)** znižuje pravdepodobnosť vzniku leukémie v detskom veku asi o polovicu. Podobné výsledky priniesla aj štúdia z veľkej Británie. Zatial čo leukémie sa z veľkej časti dajú u detí úspešne liečiť, iná je situácia pri melanómoch. **BCG vakcínacia u detí ochraňuje pred melanómom aj v dospelom veku.** Tím vedcov z Talianska, Anglicka a Holandska dokázal na vzorke 28 000 účastníkov štúdie, že **očkovanie proti žltej zimnici**

ochraňovalo minimálne 10 rokov proti vzniku melanómu. Vakcína BCG má totiž podobné aminokyselinové zloženie ako očkovacia látka proti žltej zimnici a podobné ako antigén (HERV – K – MEL), ktorý sa vyskytuje v 95 % všetkých maligných melanocytov. Podanie vakcíny využíva imunitný systém teda aj v boji proti určitému malignému ochoreniu.

Prečo je tento „tréning imunitného systému“ účinný? Dôvodom je „molekulárne mimikry“ medzi antigénom mikróbu a telu vlastnými štruktúrami. Nie zriedka totiž prebiehajú vírusové infekcie u detí súčasne s tranzientnou autoimunitnou reakciou. Úlohu pritom pravdepodobne zohrávajú regulačné T lymfocyty. A ako je to s „hygienickou hypotézou“? Yehuda Shoenfeld v spolupráci s brazílskymi vedcami skúmal priebeh infekcií v súvislosti so 16 autoimunitnými ochoreniami. Podľa neho je dôležité pre zdravý vývoj a pri ochrane pred au-

toimunitnými ochoreniami stretnúť sa skoro so „starými priateľmi“, ako označuje laktobacily a bifidobaktérie, ktoré telo normálne osídľujú.

Kľúčom pre našu imunitnú rovnováhu je teda včasné stretnutie sa s baktériami okolitého sveta. To však neznamená, že sú opodstatnené všetky „živé“ stretnutia sa s detskými infekciami namiesto očkovania, ako to tvrdia niektoré skupiny (predovšetkým rodičov). Podľa Mela Greavesa z Istitute of Cancer Research v Londýne je však isté „programovanie“ imunitného systému v súlade s procesom evolúcie: bunky imunitného systému očakávajú stretnutie s tým, čo je v súčasnosti v organizme. Bez vhodného osídlenia nemôže účinne fungovať ani neskoršia obrana proti následným infekčným a iným hrozobám.