

Preventabilní komise MZ ČR  
MUDR Vít M.Ph.D., hlavní hygienik

Vážený pane doktore,

moje stanovisko jako imunologa a lékaře ambulance očkování FN Motol k očkování BCG a postvakcinačním reakcím je toto:

1) plošné očkování BCG ponechat z důvodu negativních zkušeností (v 80.letech), kdy po přerušení vakcinace BCG došlo k výraznému zvýšení incidence TBC u dětí včetně diseminovaných forem., přesto, že rizikové skupiny obyvatelstva v těchto krajích byly proti TBC dále očkovány.

Dalším důvodem je migrace obyvatelstva ze zemí, kde se TBC endemicky vyskytuje a kteří by mohli nakazit neočkované jedince. Např. dle literárních údajů na Ukrajině a v Rusku výrazně stoupá počet nemocných TBC a to kmeny TB rezistentními na antituberkulotika.

Významné je i to, že BCG vakcinace zabrání infekcím např. aviárních mykobakterií nebo jiných zvířecích typů. S těmi se potýkají země, kde se plošně neočkuje. Tyto děti jsou léčeny na mykobakteriální onemocnění (dle literárních údajů průměrně 9 měsíců), jsou prováděny extirpace uzlin, někdy léčba trvá i několik let.

Před zavedením 4- a 6- valentních vakcín byly komplikace po BCG vzácné a objevily se právě v souvislosti se zavedením nových vakcín (Tetract a Eng) v r. 2001.

Podstatou těchto komplikací je interference imunitních odpovědí – buněčné a protilátkové po očkování (ta je typická právě pro intracelul. infekce). Na BCG vakcínu odpovídá při správné aplikaci organismus buněčnou odpovědí (Th1 a Tc lymfocytů specifických vůči vakcinačním antigenům). Tato odpověď je lokalizována v kůži dítěte a ve spádových lymfatických uzlinách.

Očkování ve 3 měsících věku Tetract Hib a Engerix navozuje převážně „opačný“ typ imunity – protilátkovou Th2 imunitu. A cytokiny, které se v průběhu odpovědi tvoří a vyplavují se do krevního řečiště, působí antagonisticky na cytokiny tvořené v průběhu buněčné odpovědi na BCG vakcínu. To znamená, že v místech, kde ještě přetrvávají živé mykobakterie, tj. ve spádových uzlinách, dojde k utlumení buněčné imunitní reakce likvidující a zabíjející tyto vakcinační patogeny. V důsledku této interference pak dojde k opětovnému vzplanutí BCG infekce v uzlinách a lymfadenitidě. Důvodem „velké“ reakce BCG u některých dětí je špatná technika i.d. aplikace, vyšší dávka vakcíny i genetická dispozice.

Určitou roli může sehrát i fakt, že od fetálního věku obecně přetrvává ještě nějakou dobu po narození preference Th2 odpovědi na antigeny obecně a že není ještě buněčná imunita u některých dětí dostatečně vyzrálá.

My se v naší ambulanci s těmito děmi setkáváme a mohu potvrdit, že tento problém je velice závažný. Někdy u těchto dětí vidíme, že k opětné reaktivaci lymfadenitidy dochází, i když vyloučíme pertusi event. vakcínu Engerix z očkování. Někdy je problém tyto děti vůbec doočkovat.

2) Zabránit této reakci nelze posunutím zahájení očkování tetra vakcínou do 3.měs věku – jak bylo doporučeno, protože všechny děti s těmito komplikacemi byly očkovány až v odstupu 3 měsíců od BCG vakcinace (soubor prof. Křepely). Zabránit reakcím jde časovým oddělením těchto 2 očkování, tj. právě očkováním odloženým na dobu, kdy již má dítě 3 dávky tetra vakcíny za sebou, tedy do 6 měs věku. Podle zkušeností pneumologů tyto starší

děti do 1 roku věku snáší očkovaní dobře. Údajně do 6 měs nedochází ke kontaktu s aviárními a jinými mykobakteriemi, které by mohly interferovat s očkovaním BCG.

Jediným problémem je v 2. polovině koj. věku umístit očkovaní III. dávky Engerix a očkovaní polio oral v jarních měsících. III. dávku Engerixu lze podat bez problémů 3 měs po aplikaci BCG, tj. v odstupu 6-7 měs od II. dávky Engerixu a 3 měs po BCG. Polio lze u těchto malých kojenců posunout do jara následujícího roku. Vzhledem k tomu ,že se to týká pouze roku 2006 event. 2007 (pak již budou děti očkovány hexaval. vakcínami), nevidím v tom velký problém.

Dalším důvodem odsunu BCG vakcinace do 6 měsíce věku je, že již v tomto věku jsou většinou diagnostikovány event. léčeny děti s těžkými vrozenými defekty imunity, u kterých je průběh postvakcinačních komplikací event. úmrtí na BCG diseminaci velkým rizikem.

Delší posun BCG vakcinace, tj. nad 1 rok věku, by již nebyl vhodný z důvodů možných kontaktů s půdními a zvířecími mykobakteriemi.

Pokud jsou děti očkovány BCG z určitých důvodů až po 6. měs věku, snáší očkovaní velice dobře (např. děti matek HB pozitivních).

MUDr Škovránková Jitka, ambulance očk. FNM

Jednání komise na MZ  
6.3.2006