

mezi tzv. vakcínou preventabilní infekce, tj. proti dané chorobě lze očkovat. Součástí přípravy na cestu by měla být odborná konzultace s praktickým dětským lékařem a velmi často také s lékařem věnujícím se cestovní medicíně. Cílem je co nej přesněji vyhodnotit konkrétní rizika, kontrola stavu dětského očkování a sestavení očkovacího plánu. Zvláštní pozornost vyžaduje dlouhodobý pobyt s dětmi v zahraničí v rámci pracovního pobytu rodičů. Specifickou problematikou je návštěva příbuzných tzv. VFR (visiting friends and relatives) a studijní pobyty v rizikových zemích (5).

Praktické řešení problematiky

Před cestou je vhodné objektivizovat, které infekční choroby již dítě v minulosti prodělalo, zhodnotit jeho celkový zdravotní stav ve vztahu k plánované destinaci. Dále je třeba zkontrolovat, která očkování již dítě absolvovalo. Vždy je nutné mít představu i na podkladě typu pobytu a destinace, jaká rizika lze očekávat a s jakou pravděpodobností (2). Očkovací plán pro dítě se odvíjí od věku dítěte, a tím i stavu proběhlé vakcinace – zde je úloha PLDD nezastupitelná. Některé speciální vakcinace (např. proti žluté zimnici) spadají do gesce center cestovní medicíny s příslušnou odborností a registrací. Některé vakcíny z oblasti cestovní medicíny nelze aplikovat u dětí pod 2 roky věku, protože nejsou účinné (polysacharidové vakcíny – např. inaktivovaná vakcína proti břišnímu tyfu). Všechna provedená očkování je třeba řádně zaznamenat v dokumentaci a vložit do portálu e-očkování.

V úvodu je tedy třeba nejprve ověřit, zdali je dítě očkované adekvátně svému věku podle pravidelného očkovacího kalendáře. U nejmladších dětí je silně doporučované, aby před cestou měly jako minimum 2–3 dávky hexavakcíny a 1 dávku MMR vakcíny. V individuálních případech (např. plánované vycestování rodiny záhy po narození dítěte) lze akceptovat časnější vakcinaci, neboť očkování lze podle SPC u konjugovaných pneumokokových vakcín a hexavakcíny zahájit již v 6 týdnech věku, případně zkrátit odstup mezi dávkami na 4 týdny (3).

Obdobně je možné podat první dávku MMR vakcíny ve 12 měsících, při vysokém ri-

ziku nákazy už od devíti měsíců věku. Tento postup umožňuje i SPC používaných MMR vakcín. Doporučení WHO zahrnuje imunizaci už od šesti měsíců věku při vysokém riziku infekce spalničkami. Tato dávka se nezapočítává do očkovacího schématu (tzv. nultá dávka) a dítě musí dostat následně standardně dvě dávky MMR vakcíny v souladu s očkovacím kalendářem.

Při dlouhodobém pobytu v cizině musí rodiče řešit další vakcinaci v zemi dlouhodobého pobytu. Plánuje-li rodina dlouhodobý pobyt v zemi se zvýšeným výskytem tuberkulózy (uvedené v příloze Vyhl. č. 537/2006 Sb.), je dítě indikováno k BCG vakcinaci cestou kalmetizačního střediska (4).

Dětem, kterým chybí některá z vakcín z pravidelného očkovacího kalendáře, je před cestou nutné povinnou vakcinaci co nejrychleji doplnit tak, aby byla zajištěna ochrana proti pertusi, tetanu, záškrtu a spalničkám jako naprosté minimum.

Pneumokokové vakcíny patří k vakcínám, bez kterých není vhodné s malými dětmi vycestovat. Cestování představuje potenciálně rizikovou situaci – pobytu v klimatizovaných prostorách, změny tlaku ve středouší při startu a přistávání letadla, kontakty na letištích a v neposlední řadě varující vysoká rezistence pneumokoků v některých vzdálených destinacích (5). Očkování konjugovanou pneumokokovou vakcínou je nejvhodnější provést již v kojeneckém věku. Pokud dítě nebylo očkované v kojeneckém věku, je před cestou doporučeno tuto vakcinaci doplnit. Obdobné doporučení platí i pro očkování proti **chřipce**, u kterého je třeba zohlednit odlišnou sezónnost výskytu – v mírných oblastech severní polokoule v zimních měsících, na jižní polokouli je vrchol výskytu od května do srpna, v tropech je možný výskyt celoročně (6). Očkovat lze podle typu vakcíny od 6 měsíců (inaktivovaná vakcína), resp. od 2 let věku (intranasální atenuovaná vakcína).

Meningokokové vakcíny, které jsou ve vybraných věkových kohortách v České republice plně hrazeny, mají své místo i u dětských cestovatelů. Volba vakcíny závisí na geografické distribuci séro skupin *Neisseria meningitidis* a na věku dítěte. Pro děti je doporučovaná tetavalentní vakcína pro-

ti séro skupinám ACWY, resp. monovakcína proti meningokokům skupiny B. V nedávné době registrovaná pentavakcína není dosud v České republice k dispozici. Očkovací látky se aplikují v obvyklém dávkování podle věku dítěte. Očkování tetavalentní konjugovanou vakcínou je doporučeno zejména při cestách do subsaharské Afriky, kde nyní převažují séro skupiny A, W, X a C. Pro poutníky do Mekky je očkování tetavalentní ACWY vakcínou povinné od dvou let věku (7).

Z ostatních vakcín je třeba klást důraz na **rotavirové a varicelové vakcíny**, protože dostupnost adekvátní léčby nemocného dítěte na cestách je značně problematická. Rotavirová gastroenteritida může zvláště v horkém podnebí vést k závažné dehydrataci s ohrožením života – často bez možnosti hospitalizace (8). Očkování lze zahájit nejdříve od šesti týdnů věku a dokončit do 24, resp. 32 týdnů věku dvěma nebo třemi dávkami dle typu vakcíny. U varicely (pokud dítě dosud varicelu neprodělalo) lze vakcinaci předejít kromě těžkého průběhu také komplikacím – zejména při cestách do oblastí s vlhkým klimatem, kde může snadno dojít k bakteriální superinfekci kůže. Očkování je možné nejdříve od devíti měsíců věku – podávají se 2 dávky s minimálním odstupem 4 týdny (9).

Očkování s důrazem na cestu do rizikových zemí

Očkování **proti břišnímu tyfu** patří k nejčastěji doporučovaným očkováním při cestách do zemí s nízkým hygienickým standardem, přestože výskyt v mnoha oblastech světa má klesající tendenci. Důvodem je nárůst *Salmonella typhi* rezistentních na dosud běžně užívaná antibiotika. Rizikové jsou zvláště cesty s intenzivním kontaktem s místní kulturou, například návštěva rodiny a přátel v zemi původu, zejména v Indii, jižní a jihovýchodní Asii a v Africe. Z očkovacích látek je možné využít polysacharidovou vakcínu Typhim Vi, která je účinná u dětí od dvou let věku. Živá atenuovaná vakcína Vivotif je perorální a je určena pro děti od pěti let. Obě vakcíny mají obdobnou účinnost a dobu ochrany cca tři roky. V posledních letech se objevují informace o konjugovaných vakcínách proti břišnímu tyfu, které jsou určeny