

Simultánne podávanie vakcín

MUDr. Pavol Šimurka, PhD.

Pediatrická klinika FN Trenčín

Simultánna aplikácia všetkých vakcín, ktoré sú možné podať pri jednej návšteve, sa odporúča z dvoch dôvodov: neoneskorí sa dosiahnutie optimálnej ochrany pred infekčným ochorením a je tiež pravdepodobnejšie, že dieťa (alebo dospelý) bude kompletne zaočkované a nemusíme sa spoliehať na ďalšie návštevy. Z pohľadu imunogenicity a reaktogenicity sa môžu simultánne podávať všetky vakcíny dostupné na Slovensku.

Kľúčové slová: očkovanie, vakcíny, simultánne podávanie.

Simultaneous administration of vaccines

Simultaneous administration of all vaccines for which a person is eligible at a given visit is encouraged for two reasons – achievement of optimal protection is not delayed and completion of all recommended vaccine series is more likely. There are no vaccines that cannot be given at the same time in Slovakia, considering both reactivity and immunogenicity.

Key words: vaccination, vaccines, simultaneous administration.

Pediatr. prax, 2012, 13(6): 247–248

Použité skratky

ACIP – Advisory Committee on Immunization Practices – Poradný výbor pre očkovacie postupy v USA

DiTePer (DTwP) – očkovacia látka proti záškrtu, tetanu a čiernemu kašľu s celobunkovým antigénom

DTaP – očkovacia látka proti záškrtu, tetanu a čiernemu kašľu s acelulárnym antigénom

HBIG – hyperimúnnny globulín hepatitídy B

IPV – inaktivovaná vakcína proti poliomyelitíde

MMR – morbilli, mumps, rubeola

MMR-V – morbilli, mumps, rubeola, varicella

RIG – rabický hyperimúnnny globulín

Úvod

Moderná medicína umožňuje očkovaním prevenciu závažných infekčných ochorení. Počet očkovacích látok pribúda a vakcíny sa uplatňujú aj pri neinfekčných ochoreniach. Na Slovensku sa v ostatných rokoch rozšíril národný imunizačný program, v širšej miere sú dostupné vakcíny voliteľné, na vlastnú žiadosť. V zahraničí sa často vyžaduje, aby dieťa bolo očkované pri vstupe do predškolského zariadenia alebo školy, pri pobytoch v internátoch, očkovanie je povinné pre cestovateľov pri návšteve mnohých krajín. Preto sa čoraz častejšie stáva praktickým problémom v čo najkratšom čase zaočkovať dieťa (alebo dospelého) proti viacerým ochoreniam. Napriek vyššiemu počtu očkovaní je pri očkovaní súčasnými vakcínami omnoho menšia záťaž imunitného systému, ako to bolo v minulosti (napríklad záťaž pri očkovaní všetkými vakcínami v pravidelnom povinnom očkovaní je viac ako desiatnásobne menšia ako pri očkovaní DiTePer

s celobunkovou pertusickou zložkou, ktorá sa u nás používala u všetkých detí desiatky rokov). Problém očkovať naraz proti viacerým ochoreniam rieši výroba kombinovaných vakcín (u nás je maximum hexavakcína), niekedy sa ale nevyhne očkovaniu viacerými vakcínami naraz počas jednej návštevy pacienta.

Simultánne podávanie vakcín

Simultánne podávanie väčšiny vakcín je bezpečné, efektívne a odporúčané. Dojčatá a deti majú dostatočnú imunologickú kapacitu odpovedať na zložené vakcíny. Nie sú žiadne známe kontraindikácie na simultánne podávanie bežne odporúčaných zložených vakcín. Imunitná odpoveď na jednu vakcínu vo všeobecnosti neovplyvňuje odpovede na iné vakcíny.

Pri súčasnom podávaní IPV (inaktivovaná polio vakcína), MMR (morbilli, mumps, rubeola), varicella alebo DTaP (diftéria, tetanus, acelulárna pertussis) vakcín je stupeň sérokonverzie podobný a aj vedľajšie účinky sú podobné, ako keď sa vakcíny podávajú pri osobitných návštevách.

Pri MMR-V (V – varicella) je vyšší stupeň horúčky a vyššie riziko febrilných kríčov po podaní kombinovanej vakcíny v jednej dávke, ako keď sa MMR a vakcína proti varicelle podávajú oddelene pri tej istej návšteve. Existuje výnimka pre simultánne podávanie vakcín – neodporúča sa očkovanie naraz proti varicelle a varirole pre zvýšené riziko komplikácie, táto kombinácia nie je v súčasnosti na Slovensku reálna a je skôr teoretická.

Simultánne podávanie bežne odporúčaných vakcín nemá vplyv na účinok a bezpečnosť žiadnej odporúčanej vakcíny pre deti, preto sa odporúča simultánne podanie

všetkých vakcín vhodných vzhľadom na vek a imunitný stav dieťaťa.

Keď sa vakcíny podávajú simultánne, mali by sa použiť rozdielne striekačky a miesta vpichu. Injekcie do rovnakej končatiny by mali byť vzdialené aspoň 2,5 cm (1 palec), aby sa dali rozlíšiť lokálne reakcie.

Simultánne podanie zložených vakcín môže významne zvýšiť stupeň imunizácie. Niektoré vakcíny, ak sa podávajú simultánne, môžu byť reaktogénnejšie ako iné. Jednotlivé vakcíny sa nikdy nesmú miešať v jednej striekačke, pokiaľ nie sú licencované a označené na použitie v jednej striekačke.

Ak je indikované na súčasné podanie inaktivovaná vakcína a produkt imúnnneho globulínu, (napr. vakcína proti hepatitíde B a HBIG – imunoglobulín proti hepatitíde B, vakcína proti besnote a RIG – imunoglobulín proti besnote), mali by sa podávať na odlišné anatomické miesta.

Simultánne podanie vakcín sa odporúča najmä v prípade rizika expozície viacerým infekciám, prípravy na cestu do zahraničia alebo ak je pravdepodobné, že očkovaná osoba sa na ďalšie očkovanie nedostaví.

Odstupy podávania vakcín

Keď neočkujeme simultánne, tak platia pre odstup aplikácie vakcín niektoré základné pravidlá. Medzi podávaním živých vakcín má byť interval aspoň 4 týždne (aby replikácia prvej vakcíny neinterferovala s replikáciou druhej). Medzi podaním živej a inaktivovanej vakcíny nie je potrebný žiaden interval. Podobne, ak sa podávajú rôzne inaktivované vakcíny, tak sa môžu podávať v akomkoľvek intervale, nedochádza k ovplyvneniu imunogenicity alebo reaktogenity. Výnimku

tvoria vakcíny, ktoré majú rovnaký proteínový nosič (najčastejšie difterický toxoid), vtedy môže byť po podaní nasledujúcej druhej vakcíny vyššia reaktogenita (napríklad DTaP a konjugovaná meningokoková vakcína), interval 1 mesiaca je vhodný, ale v odporúčaní ACIP nie je minimálny interval uvádzaný, preto nie je nevyhnutný.

Pri podávaní rovnakej vakcíny sú udávané minimálne odstupy v príbalovom letáku.

V praxi sa používalo frakcionované podávanie vakcíny, v snahe minimalizovať potenciálnu reakciu po očkovaní, takýto prístup bol pozorovaný hlavne u predčasne narodených detí. Nemá opodstatnenie. Podanie menšej ako plnej dávky vakcíny sa nemá počítať ako plnohodnotné očkovanie.

Záver

Simultánna aplikácia všetkých vakcín, ktoré sú možné podať pri jednej návšteve, sa odporúča z dvoch dôvodov: neoneskorí sa dosiahnutie optimálnej ochrany pred infekčným ochorením a je tiež pravdepodobnejšie, že dieťa (alebo dospelý) bude kompletne zaočkované a nemusíme sa spoliehať na ďalšie návštevy. Z pohľadu reaktogenicity a imunogenicity sa môžu simultánne podávať všetky vakcíny vzhľadom na vek a imunitný stav dieťaťa. Podanie všetkých dostupných vakcín súčasného očkovacieho kalendára vytvára menšiu imunitnú záťaž ako podanie jedinej vakcíny v minulosti desaťročia používané u všetkých detí na Slovensku – vakcíny DiTePer.

Literatúra

1. American Academy of Pediatrics. Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, eds. Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2012: 32–36.
2. Marshall GS. The Vaccine Handbook: A Practical Guide for Clinicians, 3rd ed. Professional Communications; Inc. 2010: 139–158.
3. Offit PA, Moser CA. The Problem With Dr Bob's Alternative Vaccine Schedule. Pediatrics 2009; 123: e164–e169.

MUDr. Pavol Šimurka, PhD.

Pediatrická klinika FN Trenčín
Legionárska 28, 911 71 Trenčín
pavol.simurka@fntrn.sk



PRIHLÁŠKA NA PODUJATIE

X. SLOVENSKÝ PEDIATRICKÝ KONGRES 25. – 27. 4. 2013, HOTEL SAFFRON, BRATISLAVA

PRIEZVISO, MENO, TITUL (čitateľne): _____

Aktívna účasť (do 31. 12. 2012)

Pasívna účasť (do 20. 4. 2013)

ADRESA PRACOVISKA: _____

FAKTURAČNÁ ADRESA (povinný údaj): _____

REG. ČÍSLO SLK (povinný údaj): _____

IČO: _____

DIČ: _____

TEL.: _____

E-MAIL (povinný údaj): _____

KONGRESOVÝ POPLATOK LEKÁR: (Zahrňuje účasť na odbornom vzdelávacom programe, potvrdenie o účasti s kreditmi CME, kongresové materiály, kongresovú tašku, program, abstrakty, občerstvenie počas prestávok, obed, spoločenskú večeru)

do 28. 2. 2013 – **80 €**

od 1. 3. 2013 a na mieste – **100 €, Platba poplatkov na mieste pri registrácii bude možná len v hotovosti**

PRIHLASUJEM SA NA PODUJATIE – II. SLOVENSKÁ KONFERENCIA ZRIEDKAVÝCH CHORÔB, DŇA 24. 4. 2013

(V cene kongresového poplatku je účasť na odbornom programe v čase od 11.00 do 16.00 hod, potvrdenie o účasti s kreditmi CME, program, občerstvenie)

20 €

10 € (platí pre účastníkov prihlásených aj na X. slovenský pediatrický kongres)

ZÁVÄZNÁ OBJEDNÁVKA UBYTOVANIA V HOTELI SAFFRON, BRATISLAVA (do 22. 3. 2013)

(Na základe vyplnenej prihlášky vám bude obratom mailom zaslaná zálohová faktúra na kongresový poplatok a ubytovanie.)

Standard:

jednolôžková – 55 €

dvojľôžková izba – 70 €

Deluxe:

jednolôžková – 75 €

dvojľôžková izba – 90 €

(cena je uvedená s DPH, zahŕňa ubytovanie na 1 noc, raňajky, miestny poplatok)

Ďalšie možnosti ubytovania: Penzión pod Pyramídou, Hotel Tatra, Hotel Barónka, Abba Bratislava Hotel.

Blížšie informácie u organizátora, alebo na stránke www.pediatria2013.sk v časti – registrácia.

MÁM ZÁUJEM O UBYTOVANIE: z 24. na 25. 4. 2013 z 25. na 26. 4. 2013 z 26. na 27. 4. 2013

CHCEM BYŤ UBYTOVANÝ(Á) S: _____

Týmto dávam súhlas spoločnosti SOLEN, s. r. o., na spracovanie mojich osobných údajov, uvedených v tomto dokumente na účel spracovania prihlášok a rozosielanie informačných e-mailov v zmysle zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov a rovnako na poskytovanie údajov tretím osobám v zmysle zákona č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach. Tento súhlas je možné kedykoľvek odvolať písomnou formou.

Rezervácia ubytovania je záväzná, zmena je možná bez účtovania storno poplatku do 22. 3. 2013. Po tomto dátume bude nautčovany 100 % storno poplatok.

Vyplnenú prihlášku prosíme zaslať na adresu organizátora poštou, mailom, faxom.
Organizátor: SOLEN, s. r. o., Lovinského 16, 811 04 Bratislava, e-mail: kongres@solen.sk

Akceptujeme aj prihlášku cez web stránku spoločnosti SOLEN, s. r. o. na adrese: www.solen.sk v sekcii Kongresy a semináre.

Telefonické prihlásenie na podujatie nie je možné.

PODPIS

Prihlášky na účasť zasielajte najneskôr do **31. 12. 2012** (aktívna účasť), do **20. 4. 2013** (pasívna účasť) a do **22. 3. 2013** (ubytovanie).