

Progrese majore în vaccinarea antipneumococică – Synflorix

Major progresses in antipneumococcal vaccination – Synflorix

Conf. Dr. SORIN C. MAN

Disciplina Pediatrie III, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Streptococcus pneumoniae este responsabil de o serie de boli, în special în țările în curs de dezvoltare, întâlnite mai ales la copiii mici, boli care pot fi prevenite prin vaccinare.(1) Infecțiile pneumococice se împart în două categorii: invazive, atunci când agentul patogen se izolează din locuri în mod normal sterile (sânge, LCR etc.), și neinvazive. Dintre bolile invazive cităm meningita, septicemia și pneumonia cu bacteriemie, în timp ce în categoria infecțiilor neinvazive sunt incluse otita medie acută, sinuzita și pneumonia neînsoțită de bacteriemie.(2) Otita medie acută este una dintre cele mai frecvente boli pediatrice, reprezentând indicația cea mai frecventă de administrare a antibioticelor.(3) Din cauza creșterii prevalenței rezistenței pneumococului la antibiotice, mai ales în România, profilaxia infecțiilor pneumococice prin vaccinare este din ce în ce mai mult recomandată.(2)

Tulpinile de *Haemophilus influenzae* se pot împărți în două categorii majore: capsulate (tipabile) cu 6 serotipuri (a, b, c, d, e, f) și non-capsulate (netipabile, HiNT).(4) În timp ce *Haemophilus influenzae* tip b cauzează infecții invazive, tulpinile netipabile sunt implicate în etiologia otitei medii și a altor boli neinvazive.(4) Proteina D aflată la suprafața tulpinilor de *Haemophilus influenzae* (tipabile sau nu) pare să faciliteze virulența HiNT în producerea infecțiilor respiratorii de tract superior, inclusiv a otitei medii. (5) □

COMPOZIȚIA SYNFLORIX

Vaccinul pneumococic conjugat decavalent *Synflorix* conține polizaharide de la 10 serotipuri de pneumococi, 8 fiind conjugate cu proteina D (1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 23F), unul (18C) cu toxoidul tetanic și unul (19F) cu toxoidul difteric. Adăugarea a 3 serotipuri de polizaharide pneumococice (1, 5 și 7F) aduce o acoperire cu 15% mai mare (6) comparativ cu vaccinul pneumococic conjugat heptavalent și respectă criteriile OMS pentru vaccinurile pneumococice. Conjugarea cu proteina D comportă două avantaje majore: (i) vaccinul oferă potențial de protecție față de infecțiile cu HiNT (otită medie) și (ii) reduce riscul de interferențe în caz de administrare simultană cu alte vaccinuri, fiind singurul vaccin conjugat cu această proteină. □

SYNFLORIX – EFICACITATE, IMUNOGENICITATE ȘI TOLERABILITATE

Orice vaccin trebuie evaluat sub 3 aspecte: eficacitate (câte cazuri de boală sunt prevenite prin administrarea vaccinului), imunogenicitate (care este răspunsul imunologic după vaccinare) și tolerabilitate (care sunt reacțiile adverse după vaccinare).

Datele de **eficacitate** pentru *Synflorix* în prevenția otitei medii provin dintr-un studiu efectuat cu un vaccin prototip 11-valent conjugat cu proteina D.(7) Acest studiu a arătat o reducere a numărului de otite medii de 33,6%, o reducere

cu 42% a otitelor medii bacteriene, otitele produse de pneumococi „vaccinali” au fost reduse cu 57,6%, iar cazurile de otită produse de HiNT au fost reduse cu 35,6%.(7) Aceste diferențe față de vaccinul pneumococic conjugat heptavalent (care reducea numărul de otite medii doar cu 6%),(8) se datorează lipsei înlocuirii otitelor produse de pneumococi „vaccinali” cu otite produse de serotipuri „nevaccinale” și eficacității vaccinului conjugat cu proteina D în prevenția otitei medii produse de HiNT.

În ceea ce privește **imunogenicitatea** Synflorix, după administrarea a 3 doze la sugari sub 6 luni, vaccinul a produs răspuns imunologic față de toate polizaharidele conținute, iar anticorpii au fost funcționali.(10) După a 4-a doză administrată în al 2-lea an de viață Synflorix a produs un răspuns imunologic mai puternic (răspuns anamnestic) pentru toate cele 10 serotipuri de pneumococi.(10) Nu s-au observat modificări semnificative de imunogenicitate atunci când Synflorix a fost administrat concomitent cu alte vaccinuri (meningococic, DTPa, polio inactivat), ceea ce reprezintă un real avantaj al acestui vaccin pentru utilizarea în practica curentă.(10) De fapt, conjugarea polizaharidelor pneumococice cu proteina D de la *Haemophilus influenzae* a avut în vedere limitarea interacțiunilor cu alte vaccinuri, Synflorix fiind singurul vaccin conjugat cu această proteină.

În ceea ce privește siguranța Synflorix, în studiile realizate pe mai mult de 4000 de subiecți nu au fost identificate probleme de siguranță. □

ADMINISTRARE

Synflorix se administrează intramuscular la nivelul coapsei la sugari sau deltoidului la copiii peste 1 an. Schemele de administrare sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1. Schema de administrare pentru Synflorix

Vârsta la prima doză	Seria primară	Rapel (booster)
1,5-6 luni	3 doze*	1 doză la 12-15 luni**
7-11 luni	2 doze*	1 doză la 12-15 luni***
12-23 luni	2 doze****	?

* la cel puțin 1 lună distanță una de alta

** la cel puțin 6 luni de ultima doză din seria primară

*** la cel puțin 2 luni de ultima doză din seria primară

**** la cel puțin 2 luni distanță una de alta

În **concluzie**, putem afirma că Synflorix asigură o foarte bună acoperire a serotipurilor de pneumococ cauzatoare de infecții invazive în Europa, respectând criteriile OMS pentru vaccinurile pneumococice, prezintă o eficacitate mult mai mare în profilaxia otitei medii la copil față de orice alt vaccin pneumococic, iar interferențele cu alte vaccinuri sunt minime. □

BIBLIOGRAFIE

- Hausdorff WP, Bryant J, Kloek C, Paradiso PR, Siber GR – The contribution of specific pneumococcal serogroups to different disease manifestations: implications for conjugate vaccine formulation and use, part II. *Clin Infect Dis* 2000;30(1):122-40.
- Giebink GS – The prevention of pneumococcal disease in children. *N Engl J Med* 2001;345(16):1177-83.
- Cripps AW, Otczyk DC, Kyd JM – Bacterial otitis media: a vaccine preventable disease? *Vaccine* 2005;23(17-18):2304-10.
- Murphy TF, Faden H, Bakaletz LO, Kyd JM, Forsgren A, Campos J, et al – Nontypeable *Haemophilus influenzae* as a pathogen in children. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28(1):43-8.
- Forsgren A, Riesbeck K, Janson H – Protein D of *Haemophilus influenzae*: a protective nontypeable H. influenzae antigen and a carrier for pneumococcal conjugate vaccines. *Clin Infect Dis* 2008;46(5):726-31.
- Nurkka A, Joensuu J, Henckaerts I, Peeters P, Poolman J, Kilpi T, et al – Immunogenicity and safety of the eleven valent pneumococcal polysaccharide-protein D conjugate vaccine in infants. *Pediatr Infect Dis J* 2004;23(11):1008-14.
- Prymula R, Peeters P, Chrobok V, Kriz P, Novakova E, Kaliskova E, et al – Pneumococcal capsular polysaccharides conjugated to protein D for prevention of acute otitis media caused by both *Streptococcus pneumoniae* and nontypeable *Haemophilus influenzae*: a randomised double-blind efficacy study. *Lancet* 2006;367(9512):740-8.
- Eskola J, Kilpi T, Palmu A, Jokinen J, Haapakoski J, Herva E, et al – Efficacy of a pneumococcal conjugate vaccine against acute otitis media. *N Engl J Med* 2001;344(6):403-9.
- De Wals P, Erickson L, Poirier B, Pepin J, Pichichero ME – How to compare the efficacy of conjugate vaccines to prevent acute otitis media? *Vaccine* 2009;27(21):2877-83.
- Croxtall JD, Keating GM – Pneumococcal polysaccharide protein D-conjugate vaccine (Synflorix; PHiD-CV). *Paediatr Drugs* 2009;11(5):349-57.
- Chevallier B, Vesikari T, Brzostek J, Knuf M, Bernal N, Aristegui J, et al – Safety and reactogenicity of the 10-valent pneumococcal non-typeable *Haemophilus influenzae* protein D conjugate vaccine (PHiD-CV) when coadministered with routine childhood vaccines. *Pediatr Infect Dis J* 2009;28(4 Suppl):S109-18.

Diabetes to exact huge costs on poor countries

Editing by David Fox

Diabetes and its complications — such as strokes and heart disease — will place an enormous financial burden on poorer countries in years to come, researchers warned in a report published Tuesday.

“Diabetes is moving from being a disease of developed countries to a disease in developing countries like India and China, and this could put pressure on healthcare systems through rising healthcare costs,” said Philip Clarke, associate professor at University of Sydney’s School of Public Health.

Clarke and his colleagues examined records of 11,140 patients with severe diabetes in 20 countries, including the complications they suffered, money spent and length of hospital stays; and they found

diabetes hit healthcare costs more severely in poorer countries.

“Patients in Asia and Eastern Europe had higher incidence of some events (eg. stroke) than patients in established market economies, lower rates of hospitalization and longer lengths of stay,” according to the report.

While average per capita spending on healthcare in China was around \$216 (international dollars) a year, health expenditure for a diabetic who ends up with stroke would be 10 times more, or \$2,166, according to the study, which was published in the latest issue of PLoS Medicine.

International dollar is the equivalent of the US dollar but adjusted for purchasing power across countries.

“We know there are efficient ways of reducing these rates of complications. If you can stop people having strokes through blood pressure control, you can clearly reduce these patients’ healthcare costs,” Clarke told Reuters by telephone.

Nearly 250 million people worldwide have diabetes and this number is increasing, with three quarters of all people with diabetes living in the developing world.

The 20 countries involved in the study are China, India, Malaysia, the Philippines, the Czech Republic, Estonia, Hungary, Lithuania, Poland, Russia, Slovakia, Australia, Canada, France, Germany, Ireland, Italy, the Netherlands, New Zealand and Britain.

Source: REUTERS/HEALTH

Vizitați site-ul

SOCIETĂȚII ACADEMICE DE MEDICINĂ A FAMILIEI

www.samf.ro