

# Doporučení České vakcinologické společnosti pro očkování proti invazivním meningokokovým onemocněním

25. února 2014

Meningokoková onemocnění jsou striktně interhumánně přenosná infekční onemocnění vyvolaná gram negativním diplokokem *Neisseria meningitidis*. Jsou známé klinické projevy onemocnění v rozsahu od asymptomatického nosičství až po závažná invazivní onemocnění. *N. meningitidis* zůstává v současnosti hlavní příčinou bakteriálních meningitid a septikémií. Tato invazivní meningokoková onemocnění mívají perakutní průběh, kdy k úmrtí může dojít již během prvních 24 - 48 hodin po vzniku příznaků. Onemocnění může být pozdě rozpoznáno pro své počáteční nespecifické symptomy s následnou špatnou odpovědí na léčbu již rozvinutého stádia nemoci. Jedná se o závažná onemocnění, bez adekvátní léčby většinou fatální s rizikem trvalých následků v podobě amputací končetin, hluchoty, mentální retardace.

K očkování proti invazivním meningokokovým onemocněním je v současnosti v ČR nejběžněji používaná konjugovaná tetra vakcína proti čtyřem séro skupinám A, C, W-135, Y pro použití u dětí od 12 měsíců věku a u dospělých (NIMENRIX) nebo u dětí od 2 let věku a u dospělých (MENVEO). Konjugovaná tetra vakcína je nejvhodnější z dostupných vakcín pro zajištění co nejširší dostupné ochrany zejména při častém cestování mladých osob. Složka Y obsažená v tetra vakcíně navíc zajišťuje ochranu proti meningokoku séro skupiny Y, která i v České republice způsobuje nejvyšší smrtnost ze všech séro skupin. Další zaregistrovanou vakcínou je rekombinantní čtyřkomponentní vakcína proti séro skupině B, vakcína MenB(BEXSERO) pro použití u dětí od 2 měsíců věku a u dospělých, která je jedinou registrovanou vakcínou proti nejčastější skupině meningokoka (přibližně 75 % případů) vyvolávající onemocnění a úmrtí v ČR. Vzhledem k variabilitě antigenů séro skupiny B, nemůže očkování vytvořit ochranu proti všem meningokokům skupiny B. V ČR se předpokládá u nově registrované MenB vakcíny 74% pokrytí.

Vzhledem k aktuální epidemiologické situaci v České republice, kdy incidence invazivních meningokokových onemocnění je nízká (0,5-1,0/100 tisíc obyvatel za posledních 10 let), vstupuje do popředí význam individuální ochrany a očkování rizikových skupin populace. Cílem je zajistit co nejkomplexnější a nejdelší imunitu očkované osoby. Dokud nebude vyvinuta univerzálně účinná vakcína proti všem séro skupinám meningokoků, je doporučena kombinace konjugované tetra vakcíny A, C, W-135,Y a vakcíny MenB. Aplikace obou vakcín je doporučena v odstupu minimálně 14 dnů, v případě potřeby lze aplikovat současně, avšak do odlišných míst. K udržení dlouhodobé imunity je doporučeno u obou vakcín přeočkování. U konjugované tetra vakcíny A, C, W-135,Y v pětiletých intervalech. U MenB vakcíny jedno přeočkování u dětí do 2 let věku, u osob starších 2 let interval přeočkování není dosud stanoven.

Očkování je zejména doporučeno pro:

- děti ve věku od 2 měsíců do 2 let proti séro skupině B, aplikace se upřednostňuje v průběhu prvního půl roku života;
- děti ve věku od 13 do 15 let;
- adolescenty a mladé dospělé, zejména před vstupem na vysokou školu, zařízení internátního typu a s ohledem na zvážení individuálního rizika (účast na hudebních festivalech, hromadných akcích, pobyt ve velkých kolektivech);
- osoby cestující nebo plánující trvalý pobyt v zemích s hyperendemickým nebo epidemickým výskytem meningokokových onemocnění;
- osoby se zdravotními indikacemi:
  - pacienty s porušenou či zániklou funkcí sleziny (hyposplenismem/asplenií) nebo poruchou komplementu;
  - pacienty po autologní a alogenní transplantaci kmenových hemopoetických buněk;
  - pacienty s primárními nebo sekundárními imunodeficity, včetně deficitu komplementu;
  - osoby po prodělané bakteriální meningitidě a septikémii;
  - pacienti před zahájením léčby eculizumabem;
- osoby v profesionálním riziku nákazy.

Česká vakcinologická společnost na základě dat surveillace invazivního meningokokového onemocnění v České republice, v souladu se současnými poznatky a dostupností vakcín doporučuje následující vakcinační strategii pro Českou republiku:

#### **MenB vakcína:**

- 1) U kojenců **ve věku 2 až 5 měsíců** aplikace rekombinantní vakcíny MenB ve třech dávkách s odstupem minimálně 1 měsíce a přeočkováním jednou dávkou vakcíny mezi 12 a 23 měsíci věku.
- 2) U dětí **od 6 měsíců do 2 let věku** aplikace dvou dávek rekombinantní vakcíny MenB s odstupem minimálně 2 měsíců. Přeočkování se provede:
  - a) u dětí primovakcinovaných v 6-11 měsíci věku aplikací jedné dávky v druhém roce života, nejdříve však za 2 měsíce od primovakcinace,
  - b) u dětí primovakcinovaných ve 12-23 měsíci věku aplikací jedné dávky v druhém až třetím roce života, s odstupem 12-23 měsíců od primovakcinace.
- 3) U **preadolescentů ve věku 13-15 let, u adolescentů a u dospělých:** aplikace dvou dávek rekombinantní vakcíny MenB s odstupem minimálně 1 měsíce na základě posouzení individuálního rizika, zejména před nástupem do kolektivu. Potřeba přeočkování není stanovena.
- 4) U dětí **od 2 do 10 let věku** aplikace dvou dávek rekombinantní vakcíny MenB s odstupem minimálně 2 měsíců na základě posouzení individuálního rizika (nástup do kolektivu, jeslí, společná cvičení s malými dětmi, plavání kojenců a batolat), zejména před nástupem do kolektivu. Potřeba přeočkování není stanovena.

Kombinace MenB vakcíny s hexavalentní vakcínou či pneumokokovou konjugovanou vakcínou může vést k vyšší frekvenci febrilních reakcí. Aby bylo možno podávat tyto vakcíny zejména ve věkové kategorii od 2 do 5 měsíců simultánně, je možné profylakticky aplikovat paracetamol. Po takovéto profylaxi studie vykazují významně nižší frekvenci febrilních reakcí. Imunitní odpověď po MenB není ovlivněna vůbec a mírný pokles u ostatních komponent nemá jakýkoliv klinický význam či praktické dopady.

#### **Konjugovaná tetravakcína A, C, W-135, Y:**

- 1) u **preadolescentů ve věku od 13 let, nejpozději do 15 let věku** aplikace jedné dávky konjugované tetravakcíny A, C, W-135, Y. Toto očkování by bylo přeočkováním u pre-adolescentů, kteří již byli očkováni v dětském věku meningokokovou konjugovanou či polysacharidovou vakcínou a primovakcinací u těch, kteří v dětském věku očkováni nebyli.
- 2) Očkování jednou dávkou meningokokové konjugované tetravakcíny A, C, W-135, Y je možné aplikovat u malých dětí, zpravidla **ve věku 1 - 2 let** s ohledem na zvážení individuálního rizika (nástup do kolektivu, jeslí, společná cvičení s malými dětmi, plavání kojenců a batolat), zejména před nástupem do kolektivu.
- 3) U předškolních **dětí ve věku 5 - 6 roků** je možné provést očkování (přeočkování) jednou dávkou konjugované tetravakcíny A, C, W-135, Y, které je vhodné provést za 5 let od aplikace první dávky konjugované tetravakcíny. Toto očkování by bylo přeočkováním u dětí, které již byly očkovány meningokokovou konjugovanou či polysacharidovou vakcínou a primovakcinací u těch, které očkovány nebyly.
- 4) Očkování (přeočkování) jednou dávkou konjugované tetravakcíny A, C, W-135, Y je možné také **u dospělých osob**, zejména u mladých dospělých (před vstupem na vysokou školu) a s ohledem na zvážení individuálního rizika (účast na hudebních festivalech, cestování, pobyt v kolektivech).