



Nové přístupy k očkování proti meningokokům

MUDr. Hana Cabrnchová, MBA



ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ
SPOLEČNOST ČLS JEP

Tato přednáška je podpořena spol. Pfizer

Aktuální situace

Zvyšující se zájem o očkování

medializace tématu
diskuse o úhradě
podpora financování
ze strany ZP

Novela zákona č. 48, možná úhrada očkování

koho se úhrada bude
týkat (doporučení ČVS)
omezující kritéria
pro úhradu

Nové informace o vakcínách

dopad na nosičství
přetrvávání ochrany
po očkování

Očkování rizikových skupin

Rizikové skupiny v souladu se zákonem č. 48/1997 Sb:

- ✓ s porušenou nebo zaniklou funkcí sleziny (hyposplenismus nebo asplenie), **indikovanou nebo provedenou splenektomií**
- ✓ po autologní nebo alogenní transplantaci kmenových hemopoetických buněk,
- ✓ se závažnými primárními nebo sekundárními imunodeficity, které vyžadují dispenzarizaci na specializovaném pracovišti,
- ✓ po prodělané invazivní meningokokové nebo invazivní pneumokokové infekci.

Prevence IMO

Men ACWY a MenB - aplikace obou vakcín v odstupu minimálně 14 dnů nebo současně, do odlišných míst.

MenB-4C ve schématu dle věku 3+1 nebo 2+1 nebo 2+0

MenB-FHbp vakcíny ve schématu 3+0 (podaných s odstupem minimálně 1 měsíce mezi první a druhou dávkou, třetí dávka s minimálním odstupem 4 měsíce po druhé dávce).

MenACWY vakcína se aplikuje ve schématu 2+0 (do věku 12 týdnů ve schématu 2+1). Schéma 2+0 sestává ze dvou dávek podaných s odstupem minimálně 2 měsíců mezi dávkami.

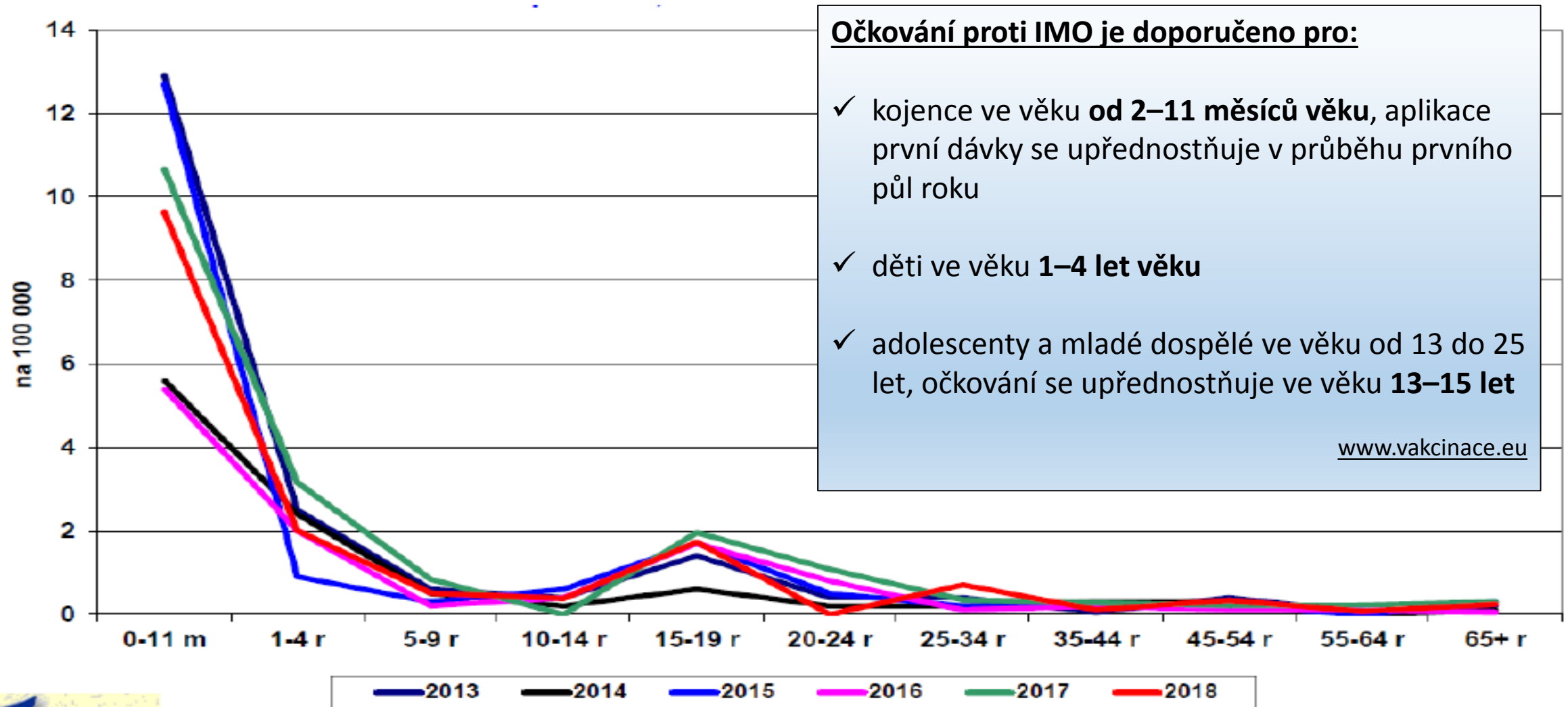


18.2.2019

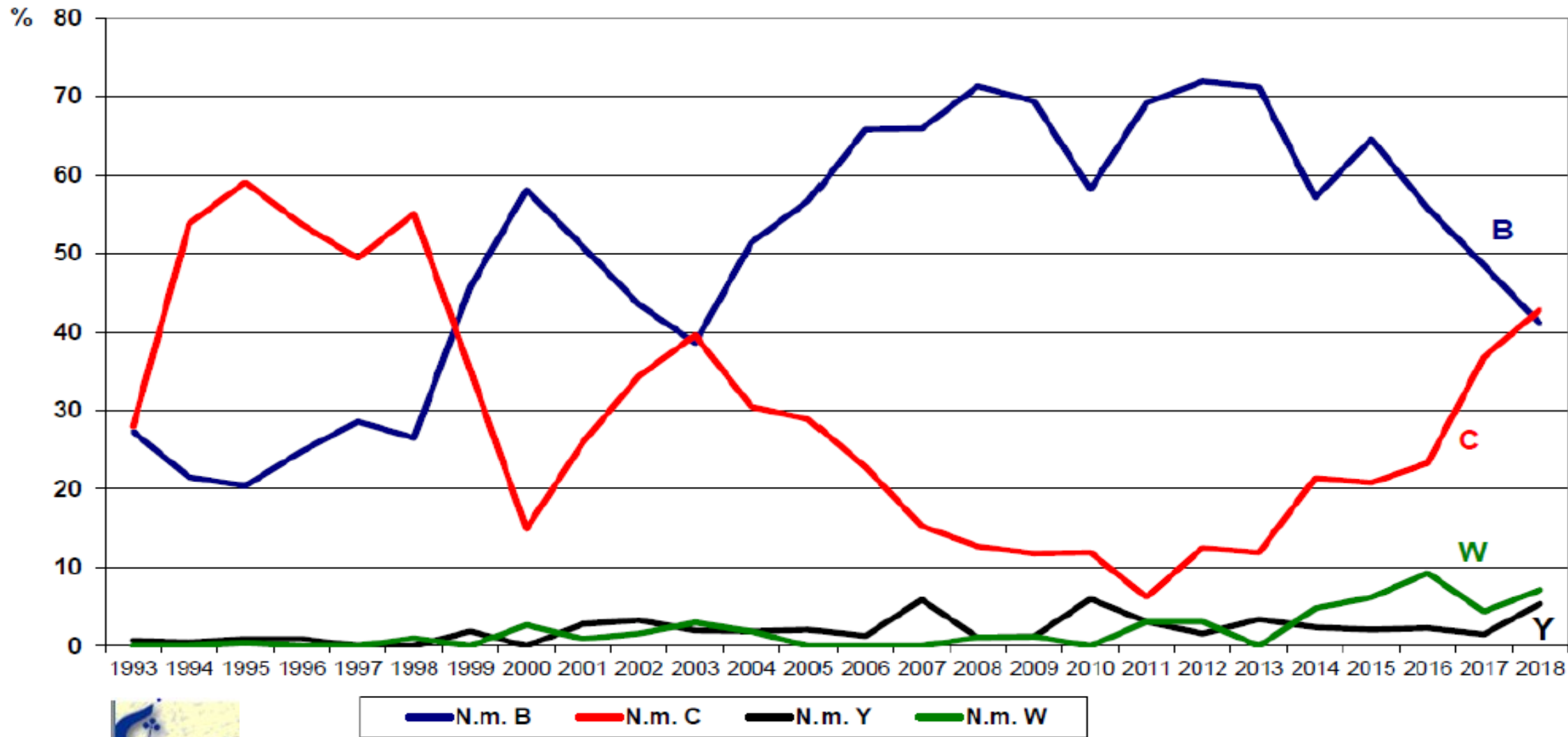
Doporučený postup péče o pacienty s porušenou či zaniklou funkcí sleziny (hyposplenismem/asplenií)

Aktualizace Doporučeného postupu Společnosti infekčního lékařství a České vakcinologické společnosti
České lékařské společnosti J. E. Purkyně

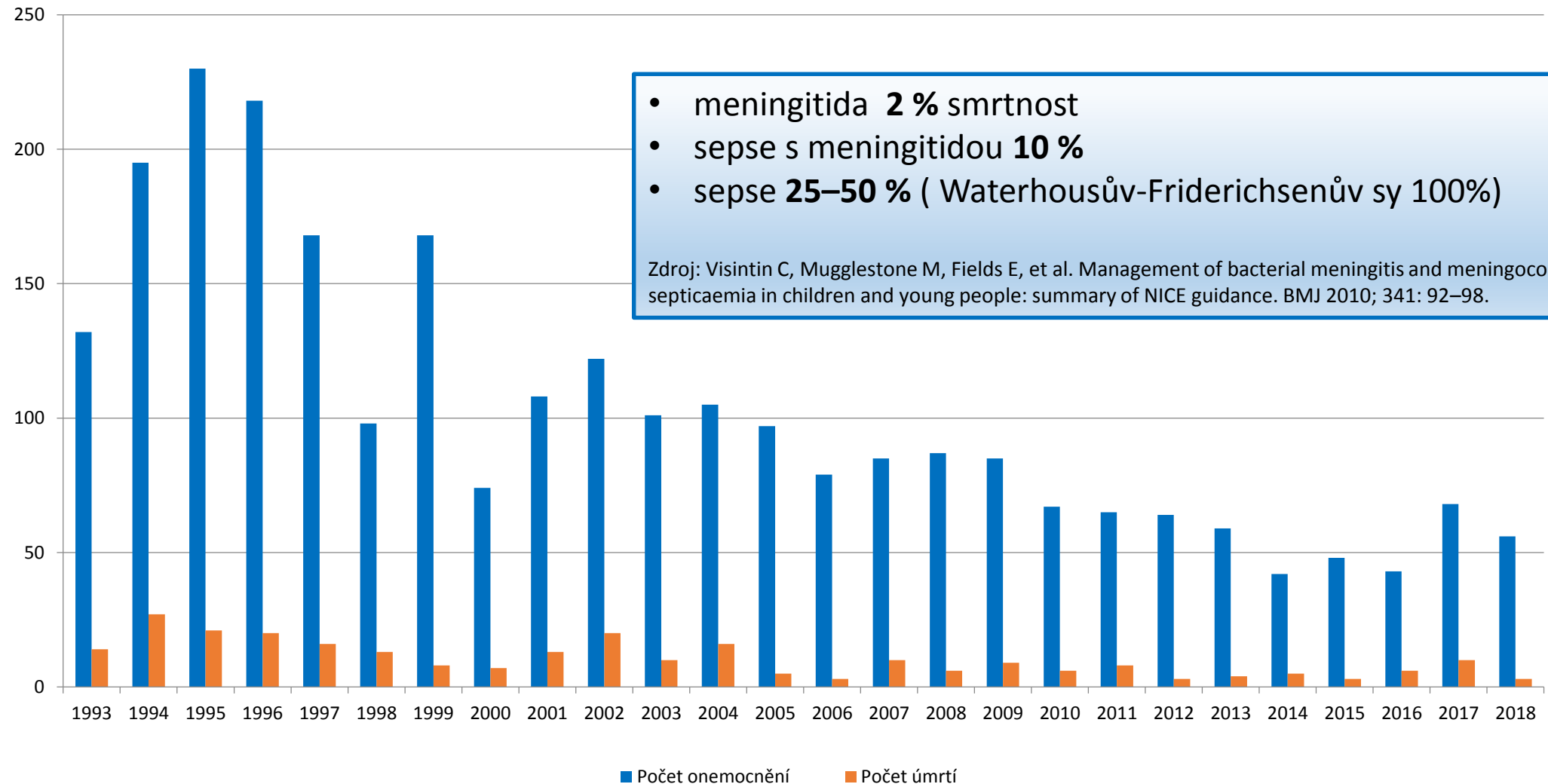
Specifická věková nemocnost invazivního meningokokového onemocnění, 2013 - 2018, surveillance data



Séroskupiny N.meningitidis u invazivního meningokokového onemocnění, ČR 1993-2018, data NRL pro meningokokové nákazy



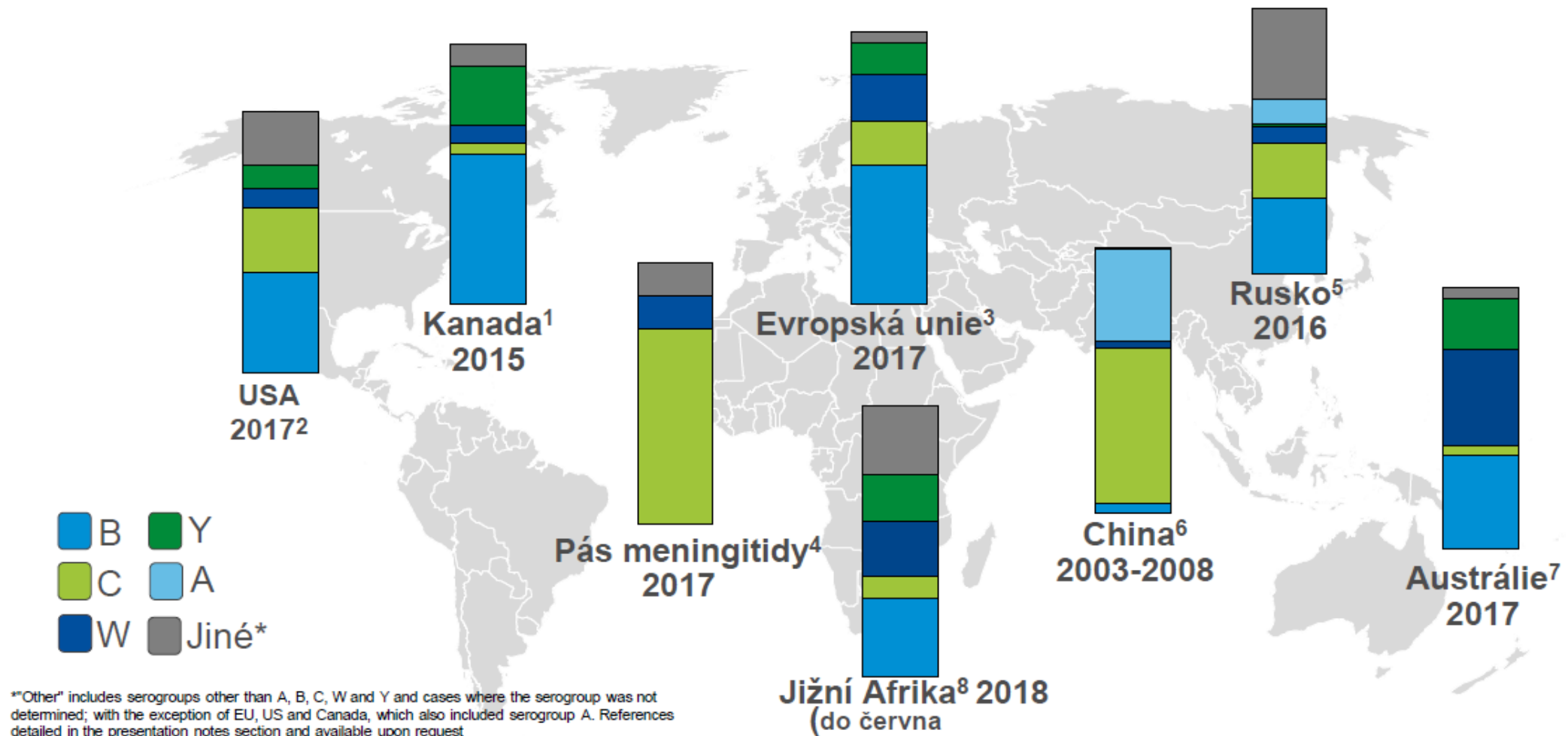
Nemocnost invazivním meningokokovým onemocněním, Česká republika, 1993-2018



- meningitida **2 %** smrtnost
- sepse s meningitidou **10 %**
- sepse **25–50 %** (Waterhousův-Friderichsenův sy 100%)

Zdroj: Visintin C, Muggleston M, Fields E, et al. Management of bacterial meningitis and meningococcal septicaemia in children and young people: summary of NICE guidance. BMJ 2010; 341: 92–98.

Distribuce séro skupin meningokoků je nepředvídatelná a odlišná v různých částech světa



ACIP - VACCINES TO PREVENT MENINGOCOCCAL DISEASE , Resolution No. 6/19-7, 2019

Men B

Děti 10 - 18 let ve zvýšeném riziku onemocnění:

- Deficit komplementu
- Léčení inhibitory komplementu (eculizumab),
- Anatomická nebo funkční asplenie
- Děti ve zvýšeném riziku onemocnění men B

Všechny děti 16 - 18 let

Men ACWY

Děti 2 měsíce - 10 let ve zvýšeném riziku onemocnění:

- Deficit komplementu
- Léčení inhibitory komplementu (eculizumab),
- Anatomická nebo funkční asplenie
- Děti HIV pozitivní
- Děti cestující do endemických oblastí při delším pobytu
- Děti ve zvýšeném riziku onemocnění men A,C,W nebo Y

Všechny děti 11 - 18 let

Vaccine (1)	Age Group	Dosing Schedule (Primary Series)	Dosing Schedule (Booster Dose)
MenB-4C (Bexsero, GSK)	10–18 years	Two doses, at least one month apart (0 and ≥ 1 month schedule)	<p>For children at increased risk due to complement deficiency, complement inhibitor use, or functional or anatomic asplenia:</p> <p>A booster dose is recommended if at least one year since primary series every 2-3 years as long as risk remains.</p>
MenB-FHbp (Trumenba, Pfizer)	10–18 years	<p>Persons at increased risk for meningococcal disease including during serogroup B outbreaks: Three doses (0, 1-2, and 6 month schedule)</p> <p>Adolescents who are not at increased risk for meningococcal disease: Two doses (0, 6 months) (2)</p>	<p>For children at increased risk due to serogroup B outbreak:</p> <p>Booster dose recommended if it has been at least one year since primary series. A booster dose is recommended by public health officials. A booster dose may be given if it has been at least 6 months since primary series.</p> <p>Booster doses are not recommended for adolescents who are not at increased risk for meningococcal disease.</p>

Doporučení pro přeočkování Men B vakcínou u rizikových skupin:

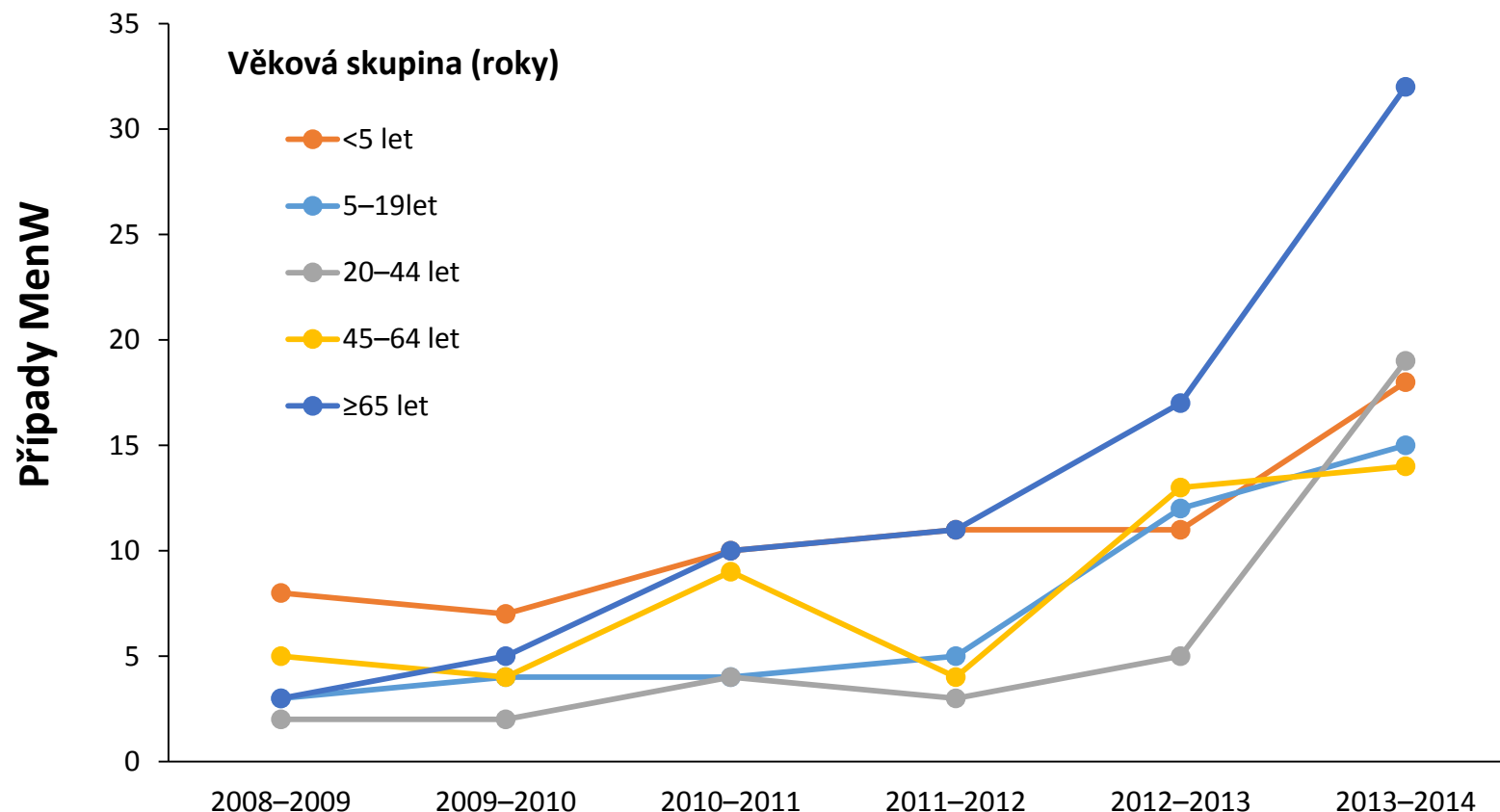
Booster dávka 1 rok po základní vakcinaci, zopakovat každé 2-3 roky

- (1) Use of brand names is not meant to preclude the use of other comparable US licensed vaccines.
- (2) If the second dose is administered earlier than 6 months after the first dose, a third dose should be administered at least 4 months after the second dose.

Ve Spojeném království stoupala incidence případů IMO vyvolaných MenW u všech věkových skupin



2008–2014



V roce 2015, Joint Committee on Vaccination and Immunisation (JCVI) doporučilo očkování MenACWY aby pomáhalo zamezit vzrůstu případů MenW u adolescentů²

1. Ladhani SN, et al. *Clin Infect Dis*. 2015;60:578-585. 2. Joint Committee on Vaccination and Immunisation. Meeting minutes from February 3, 2016. <http://www.nitag-resource.org/uploads/media/default/0001/03/5c7ce952ec60f9f20ae4d307822b1de6d9ae3d57.pdf>. Accessed May 13th, 2019.

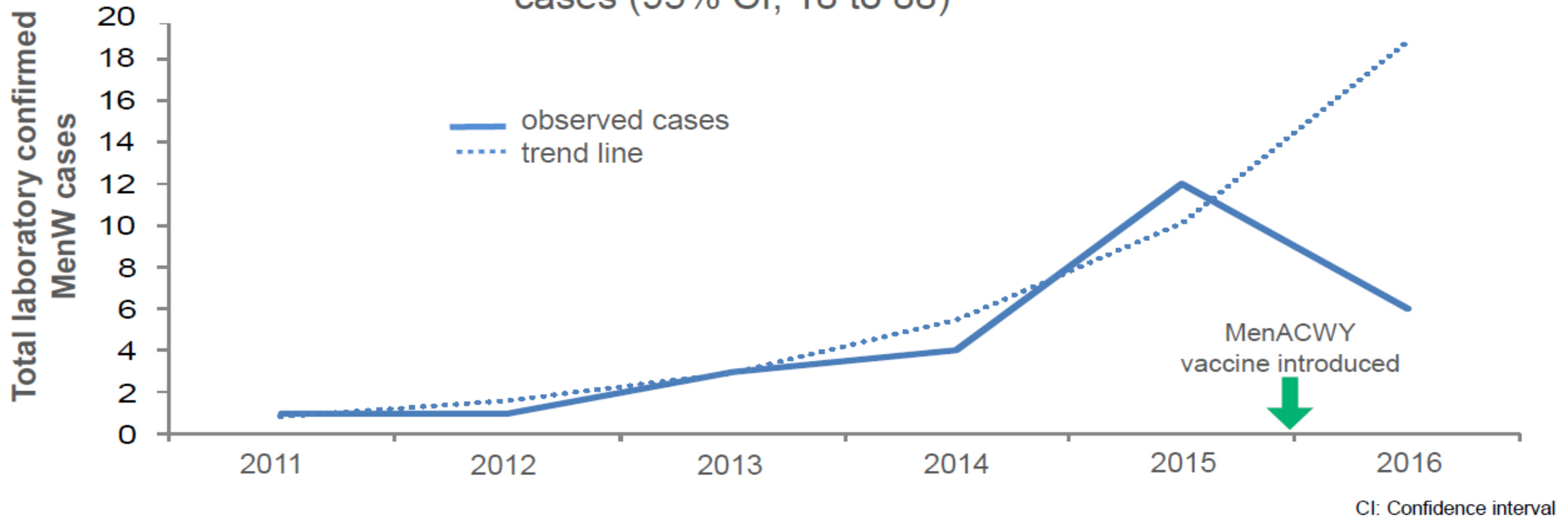
První dopady očkování vakcínou ACWY na MenW IMO



Public Health
England

Early impact data

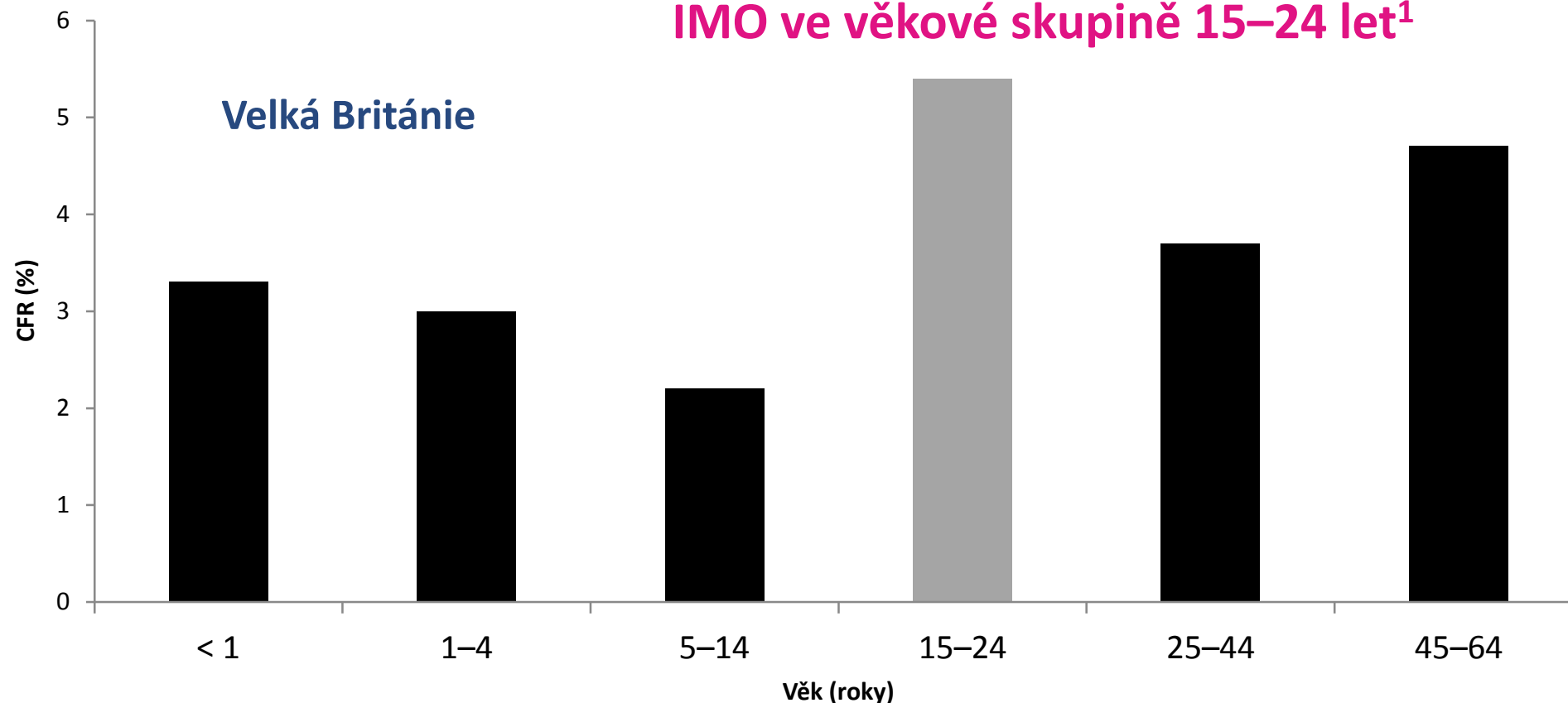
Trend analysis: 69% reduction compared to predicted number of cases (95% CI, 18 to 88)



V populaci mladší než < 65 let je nejvyšší mortalita ve skupině adolescentů

Mezi pacienty mladšími 65 let* je nejvyšší mortalita vyvolaná

IMO ve věkové skupině 15–24 let¹

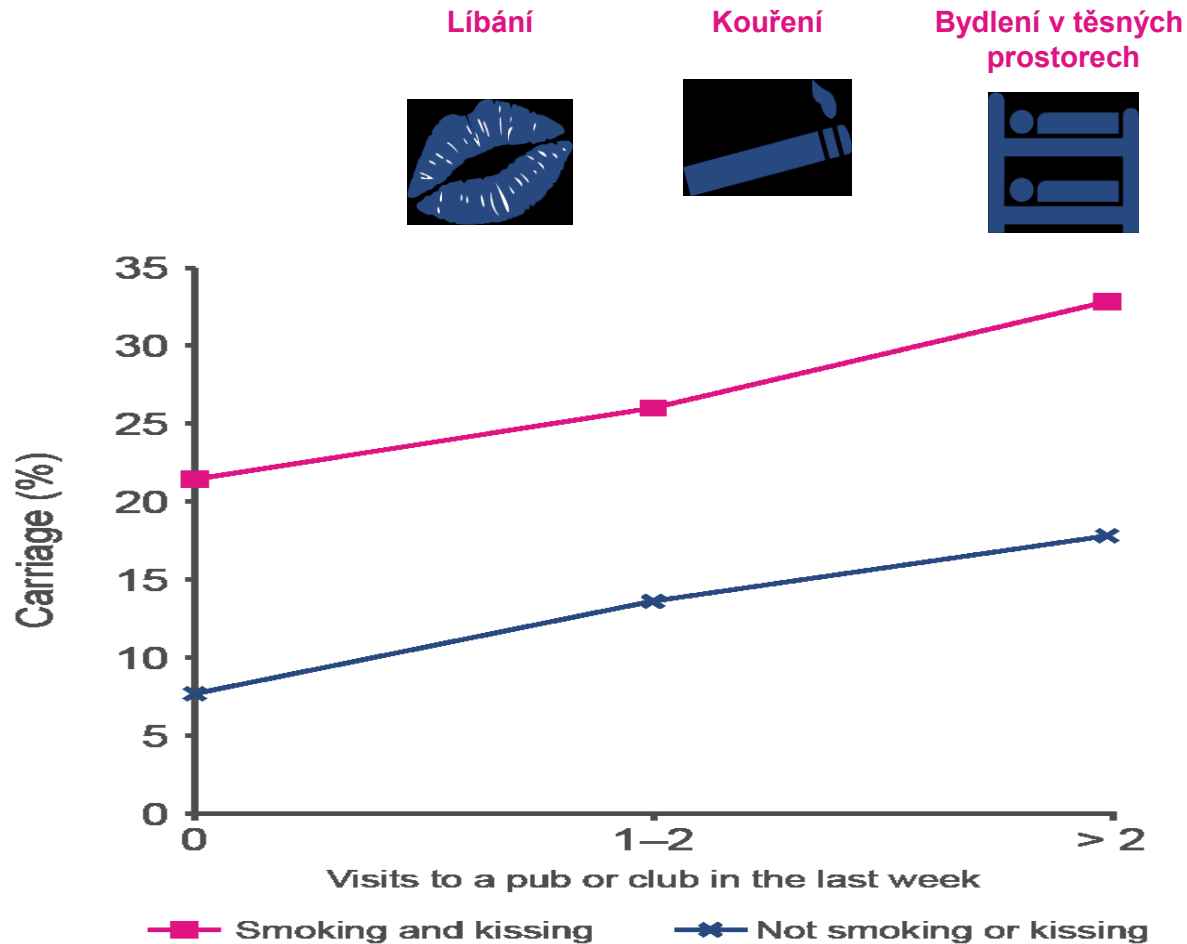


CFR, case fatality ratio =počet případů úmrtí v %; IMO, invazivní meningokokové onemocnění .

*věk < 65 let

Graf upraven dle 1. Edge et al. J Infect 2016;73:427–36.

Typické chování adolescentů podporuje přenos *Neisseria meningitidis* ¹⁻³



Návštěvy barů/klubů, líbání, kouření jsou rizikové faktory pro nosičství *Neisseria meningitidis* ³

Děti <1 rok věku jsou ve vysokém riziku onemocnění IMO

Děti jsou zranitelné, protože ...

Imunitní systém není ještě dostatečně vyvinutý¹

Vymizení ochranných mateřských protilátek po narození²

Většina případů meningokokového onemocnění se vyskytne u jinak zdravých osob bez identifikovaných rizikových faktorů³

Adolescenti jsou ve vysokém riziku IMO

Adolescenti jsou zranitelní, protože...

Nejvyšší procento nosičů meningokoků je u adolescentů ¹

Rizikové faktory (např. sdílení bydlení, sdílení nápojů, jídla, cigaret, intimní kontakty) mohou přispět ke zvýšení nosičství ^{2,3}

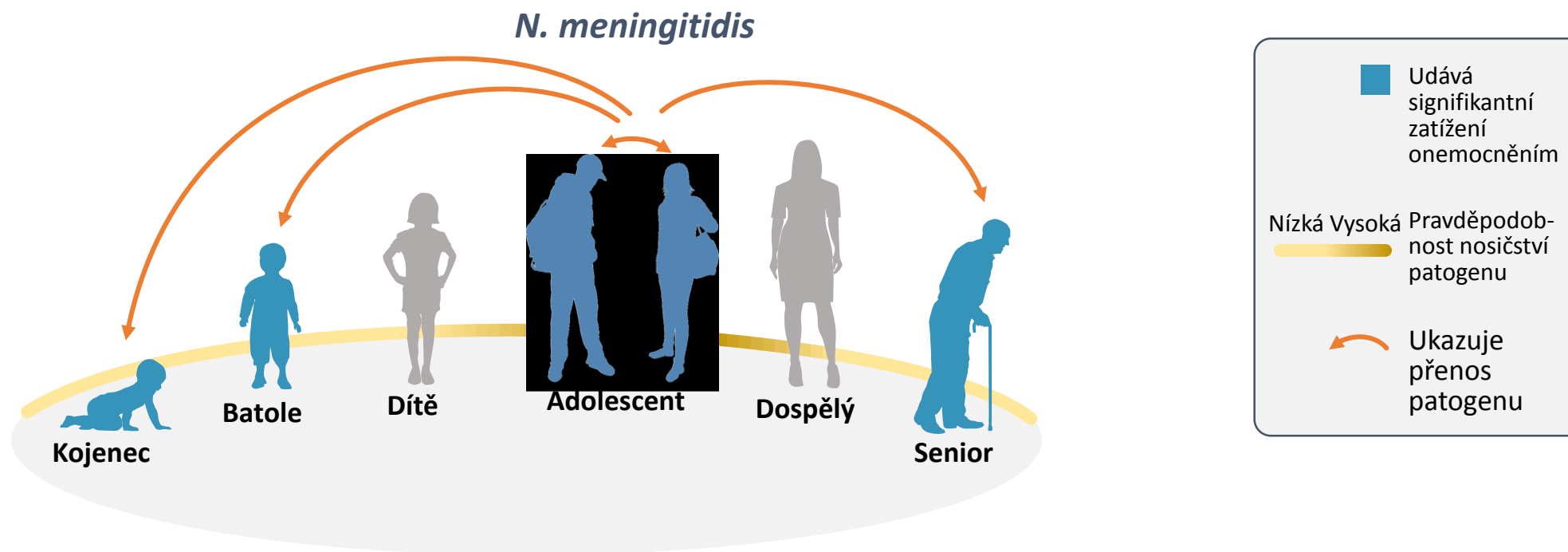
Protektivní hladina protilátek vymizí s dětstvím ⁴

Většina případů meningokokového onemocnění se vyskytne u jinak zdravých osob bez identifikovaných rizikových faktorů

1. Christensen H, et al. *Lancet Infect Dis*. 2010;10:853-861. 2. World Health Organization. Meningococcal meningitis. Fact sheet No. 141. Updated November 2015. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs141/en>. Accessed August 26, 2017. 3. Harrison LH, et al. *Clin Microbiol Rev*. 2006;19:142-164. 4. Goldschneider I, et al. *J Exp Med*. 1969;129:1307-1326. 5. Granoff D, et al. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, eds. *Vaccines*. 5th ed. Philadelphia, PA: WB Saunders; 2008:399-434.

Adolescenti jsou hlavním zdrojem přenosu *N. meningitidis*

N. meningitidis může být přenášena na všechny kontakty adolescentů, bez ohledu na věk těchto kontaktů



Závěr

- IMO je bakteriální infekce s nízkou incidencí, která je velmi snadno nesprávně diagnostikovaná a navzdory odpovídající léčbě může přivodit závažné celoživotní následky nebo úmrtí během 24 hodin od počátku onemocnění.
- Kojenci a adolescenti patří k věkovým skupinám, které jsou IMO nejvíce ohroženy.
- Určitá onemocnění a dále sociální a environmentální faktory zvyšují riziko onemocnění IMO.
- Nejvyšší procento nosičů je u starších adolescentů (v rozvinutých zemích), což může zvýšit riziko invazivního onemocnění.
- Vyvanutí imunity po očkování v kojeneckém věku ukazuje potřebnost očkování i v dalších věkových kategoriích

Očkování kojenců a adolescentů proti IMO může přispět k prevenci onemocnění tím, že poskytne ochranu nejvíce ohroženým věkovým kategoriím

Nové doporučení pro očkování ČVS v souvislosti s možnou úhradou a změnou SPC očkovacích látek