Nové a znovu se objevující infekce

Lenka Krbková
Klinika dětských infekčních nemocí
LF MU a FN Brno

XXVI. Mezinárodní konference
Nemocniční epidemiologie a hygiena
Brno, 16.-17. 4. 2019

Nové infekce

Virové

- Paramyxoviry (lidský metapneumovirus, hMPV 2001)
- Koronaviry (SARS 2002, MERS 2012)
- Enteroviry (EV D68 2014)
- Flaviviry (WNV 1999, ZIKA 2007-2016)

Bakteriální

- *Borrelia miyamotoi* (2011)
- *Rickettsia slovaca* (1997)
- *Anaplasma phagocytophilum* (2001)
- ……

Borrelia miyamotoi disease (BMD, FSI)

- Etiologie: *Borrelia miyamotoi* (RFG)

- Výskyt (Rusko, USA, Kanada) = oblasti LB
- Séroprevalence 4 % v USA, <1 % Kanada
- Vektor: *I. ricinus*, *I. persulcatus*, *I. scapularis*
- Prevalence u klíšťat: 1,6 – 12,3 % (ČR 2,0 – 3,2 %)
- ID: 11 – 16 dní

- **Klinické projevy**: horečka, bolest hlavy, únava, EM 4 %

- **Komplikace:** orgánová dysfunkce (játra, ledviny, srdce, plíce, CNS), známky hyperkoagulace (DIC)

Onemocnění způsobené *B. miyamotoi*

- **Laboratorní nálezy**:
- ↑ bilirubin, ALT, AST
- ↑ CK, myoglobin, urea, kreatinin, proteinurie

- **Terapie:** ATB jako u LB, 14 dní
- Rekurentní ataky horeček (10 %)

Platonov et al. 2011, Krause et al. 2012, 2014, Crowder et al. 2014
Gugliotta et al. 2012, Hovius et al. 2013
Karan et al. 2013, Dibernardo et al. 2014

Klíšťová lymfadenopatie (TIBOLA, DEBONEL)

- Etiologie: *Rickettsia slovaca*

Sekeyova Z et al. Rickettsia slovaca sp.nov., a member of the spotted fever group rickettsiae. Int J Syst Bacteriol 1998; 48(4):1455-1462

Vektor: *Dermacentor marginatus, D. reticulatus, Ixodes ricinus*

- ID: 4-7 dnů (-2 měsíce)
- **Klinické projevy**: eschar + regionální lymfadenopatie, minimální celkové projevy

- **Komplikace**: reziduální alopecie, perzistentní astenie

Lidská granulocytární anaplasmóza (HGA)

- Etiologie: *Anaplasma phagocytophilum*
- ID: 7 - 14 dní
- **Průběh:**
    - abortivní
    - subklinický
    - chřipkový
    - s komplikacemi
- **Klinické projevy:**
- teplota ≥ 38,5 st. C (100 %)
- myalgie (100 %)
- bolesti hlavy (100 %)
- zimnice (100 %)
- nauzea, zvracení, průjem, zmatenost, kašel, artralgie, exantém, erytém
- hepatomegalie

Kazuistika HGA

Dívka, 10 let, klíště neodstraňováno

Klinické projevy:

- Bolesti hlavy, únava, horečka, exantém (typu megalerytému), lymfadenopatie

Laboratorní nálezy:

- Leukopenie: 3,7…..5,72….7,69…..6,53 x 10^{9}/l (5-15,5)
- Trombocytopenie: 80…89….190….308 x 10^{9}/l (150-450)

- Elevace jaterních enzymů:
- ALT: 1,44….1,47….0,75….0,18 μkat/l (0,25-0,6)
- AST: 2,02…..1,8…..0,68….0,55 μkat/l (0,2-0,63)

Sérologický nález

- 27.8 a 18.9.2009
- Ehrlichia IF IgG……negativní
- Ehrlichia IF IgM……..pozitivní ++

- 4.5.2010
- Ehrlichia IF IgG……negativní
- Ehrlichia IF IgM……..pozitivní +
- (za rok sérokonverze)

- Kultivace, PCR, imunoblot (p44, Asp62, OmpA)
- Séropozitivita u klíšťových infekcí: IgM 2 %, IgG 2,4 %

Nově se objevující infekce

- Morbilli
- **Pertusse**
- **Parotitis epidemica**
- Diphteria?
- Tetanus?
- Rubeola?
- TBC

Pertusse

- Etiologie: *Bordetella pertussis* (PT!)
- ID: 7-21 d
- Celosvětově 50 mil/rok onemocní
- 300 000 !!! zemře (smrtnost 0,5-5 %)
- Zdroj – nemocný, kapénková nákaza
- Vysoce nakažlivá! (80-90 % se nakazí ve společné domácnosti), není nosičství
- Postinfekční imunita není trvalá

Kumulativní nemocnost v ČR

- 2011: 324
- 2012: 738
- 2013: 1 233
- 2014: 2 521 (<1 rok: 75,9/100 000
  15-19 let: 197,1/100 000)
- 2015: 585 (<1 rok: 26,4/100 000
  15-19 let: 29,2/100 000)
- 2016: 627
- 2017: 667
- 2018: 752

Celkem: **7 447 nemocných**

Nárůst incidence >20 let (63,8 %)

Fabiánová K et al. CEM 2016;25(2):65-70

Klinický obraz

- Očkovaní x neočkovaní
- 3 stadia (katarální, paroxysmální, rekonvalescentní)

- Neočkovaní: klasický průběh dávivého kašle

- Zvracení → cyanóza → hypoxie

Riziko pro neočkované kojence

- Mateřské protilátky mají nevalný význam, klesají do 8. týdne
- Nejzávažnější průběhy
- Největší podíl na úmrtnosti celosvětově
- **Toxická forma**: hyperpyrexie, křeče, bezvědomí, krvácení do kůže, spojivek, mozku → exitus

Očkovaní

- Mírnější průběh
- Podceněná dg
- Šíření nákazy

Proč onemocní?

- Onemocní každý 20. očkovaný
- Pokles protilátek po 5 letech (ACV)
- Postvakcinační imunita max 12 let (WCV)

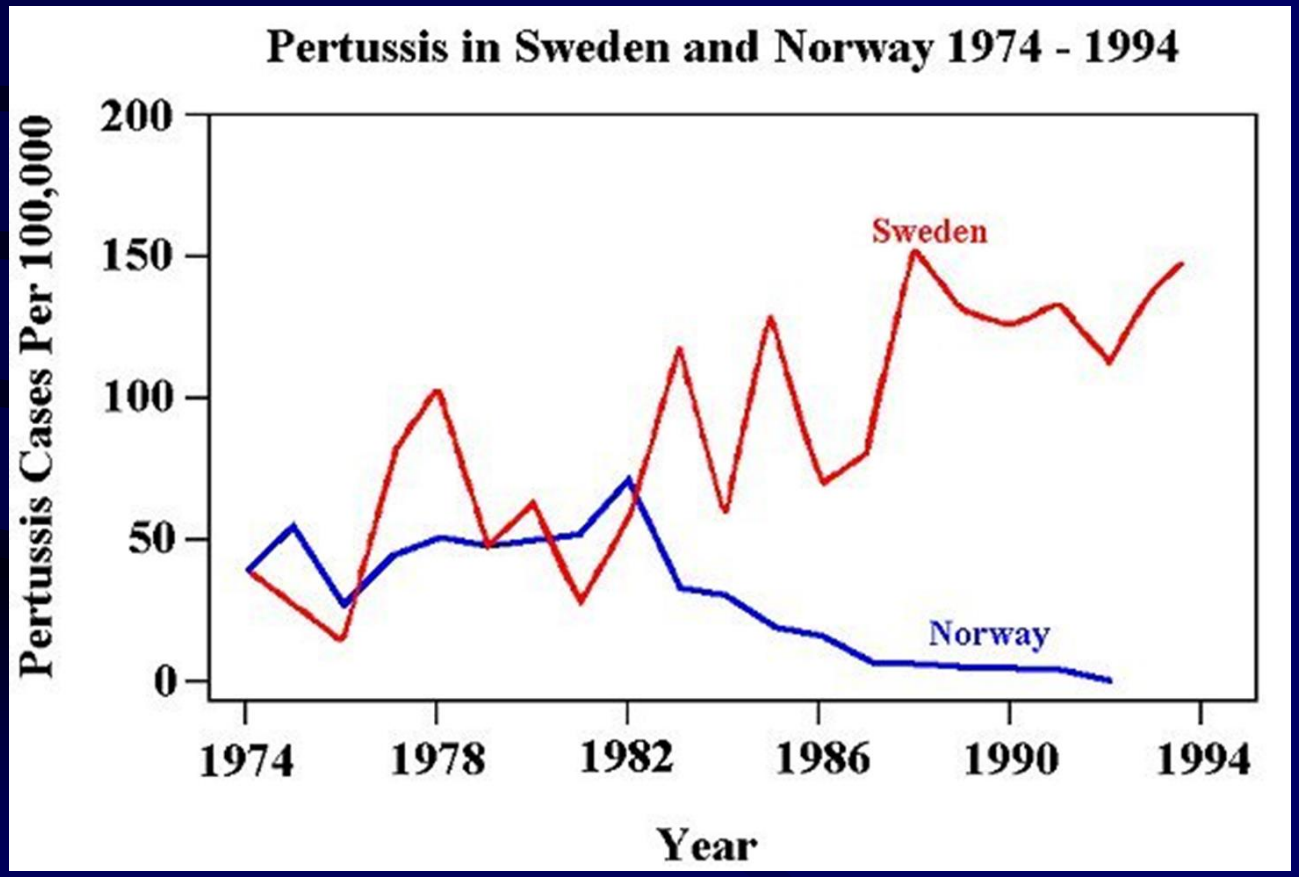
Komplikace

- Pneumonie
- Pneumothorax
- Epistaxe
- Subkonjunktivální hemoragie
- Natržení frenula, trauma jazyka
- Prolaps rekta
- Metabolická alkalóza!

Terapie

- ATB v katarálním stadiu zmírní průběh
- ATB neovlivní průběh paroxysmálního stadia! (toxiny jsou již fixovány na dýchací epitel)
- ATB zabrání dalšímu šíření bordetell
- ATB betalaktamová NE! Nedosahují účinných koncentrací na sliznici DC
- ATB (makrolidy, cotrimoxazol, CHMF, fluorochinolony) + podpůrná terapie

Incidence pertuse 1974-94 (Švédsko x Norsko)



Gangarosa EJ et al. Lancet 1998;351:356-361

Epidemická parotitida

- Etiologie: virus příušnic (Paramyxoviridae)
- ID: 14-25 dní
- Virus ve slinách: 7 dní před, 9 dní po začátku klinické nemoci
- **Klinické projevy:** prodromální (bolest hlavy, nevolnost, subfebrilie)
- Měkký, těstovitý otok jedné/obou parotid + horečka, postižení podjazykové a podčelistní slinné žlázy

Kumulativní nemocnost v ČR

- 2011: 2 885
- 2012: 3 902
- 2013: 1 553
- 2014: 677
- 2015: 1 616
- 2016: 5 734
- 2017: 1 407
- 2018: 537

Celkem: **18 301 nemocných**

Komplikace

- **Komplikace:** pankreatitida, aseptická meningitida, meningoencefalitida, encefalitida (křeče až ve 20 %), orchitida, epididymitida, vzácně thyreoiditida, ooforitida, myokarditida, nefritida

- **Postinfekční imunita je trvalá!**

Závěr

- Respektovat povinný očkovací kalendář ČR
- Dodržovat indikace očkování proti TBC – rizikové skupiny
- Preventivní přeočkování proti pertussi v rodině budoucího novorozence
- I v případě očkovaných jedinců myslet na dg:
  - A37.0 Pertusse
  - B26.9 Parotitis epidemica
  - B05.9 Morbilli

Děkuji za pozornost