

Výskyt rotavirových onemocnění v České republice v letech 1997-2017, EpiDat

Michaela Špačková, Martin Gašpárek

Oddělení epidemiologie infekčních nemocí,
Národní referenční centrum pro analýzu epidemiologických dat,
Oddělení biostatistiky, Státní zdravotní ústav, Praha

Rotavirové gastroenteritidy (RG)

- akutní průjemové onemocnění provázené horečkou a zvracením
- nejčastější příčinou kojeneckých průjmů
- přenos fekálně-orální cestou
- infekční dávka je velmi nízká – pro děti pouze 10 virových částic
- onemocnění se často vyskytuje v epidemiích a jako nozokomiální nákaza
- způsobuje dehydrataci vyžadující léčbu za hospitalizace, zejména u dětí
 - ve vyspělých zemích má díky dobré zdravotní péči většinou dobrou prognózu / v rozvojových zemích je častou příčinou smrti kojenců
 - nejvyšší riziko závažného průběhu RG: děti ve věku 4 měsíců až 3 let při primoinfekci
- děti mladší 3 měsíců jsou částečně chráněny protilátkami získanými od matky přes placentu během těhotenství a snad i kojením
- u adolescentů a dospělých probíhá infekce díky dříve získané imunitě mírně nebo zcela bez příznaků
- onemocnění zanechává částečnou imunitu

Očkování v Evropě

- Od roku 2006 jsou dostupné 2 živé p.o. rotavirové vakcíny
 - monovalentní vakcína Rotarix (GSK), 2 dávky, atenuovaný původně lidský kmen genotypu G1P
 - pentavaletní vakcína RotaTeq (Merck), 3 dávky, pět živých humánně bovinních rotavirových reasortant: genotyp G1, G2, G3, G4 a P1A
- Prvními evropskými státy, které zavedly plošné očkování proti RG byly Belgie (2006) a Rakousko (2007)
- Očkování proti RG je v ČR od roku 2007 zařazeno mezi doporučená očkování – Rotarix od 6 týdnů věku nejlépe dokončit do 16. týdne věku (max. 24. týdne), RotaTeq 1. d. od 6 týdne věku do 12. týdne, dokončit nejlépe do 20.-22. týdne (max. 32. týdne věku). (doporučení ČVS 2014)
- Starší děti a dospělé osoby se proti rotavirům neočkují.
- 2008 vydáno evidence-based doporučení pro plošné očkování v EU:
 - the European Society for Paediatric Infectious Diseases a European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition

Benefity očkování proti rotavirovým gastroenteritidám

- snižuje riziko
 - vzniku RG v prvním roce života o 70-73 %
 - vzniku závažné RG o 77-80 %
 - nutnosti hospitalizace pro RG o 80 %

 - snížení ambulantních návštěv a hospitalizací pro RG v Evropě po zavedení očkování od r. 2006
- Faktory pro zavedení očkování proti RG do národního očkovacího programu: morbidita, mortalita, cost-efektivita, bezpečnost a kvalita vakcín
- **Světová zdravotnická organizace doporučila, aby očkování proti RG bylo od roku 2009 součástí národního očkovacího programu (NIP) každé země.**

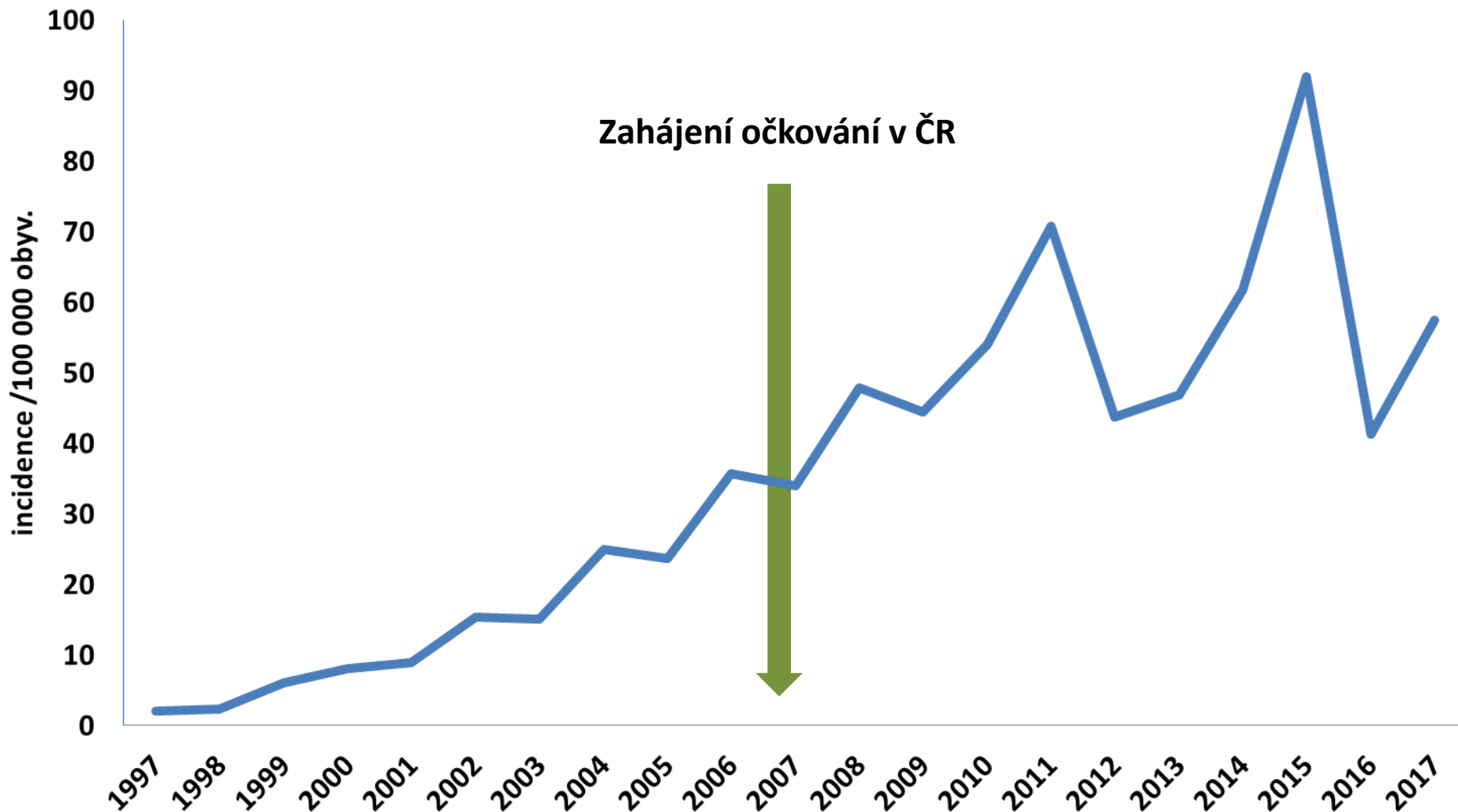
Aktuální situace

- Před zahájením očkování proti RG bylo v Evropě odhadem 3,6 milionu RG u dětí ml. 5 let, více než 87 000 hospitalizací a 231 úmrtí na RG ročně
- Celosvětová proočkovanost proti RG je odhadována na 25 % (WHO 2017)
- Celosvětově RG zůstávají jednou z nejčastějších příčin těžkých průjemových onemocnění u dětí ml. 5 let
- U 40 % dětí hospitalizovaných s akutní gastroenteritidou v Evropě jsou etiologickým agens rotaviry.
- **V současnosti pouze 13 zemí EU (včetně ČR) má jednotná doporučení pro očkování proti RG a zároveň plný nebo alespoň částečný systém hrazení tohoto očkování.**
- Vakcinační programy proti RG v Evropě snížily ambulantní návštěvy a hospitalizace z důvodu akutní gastroenteritidy o 60-90 %.

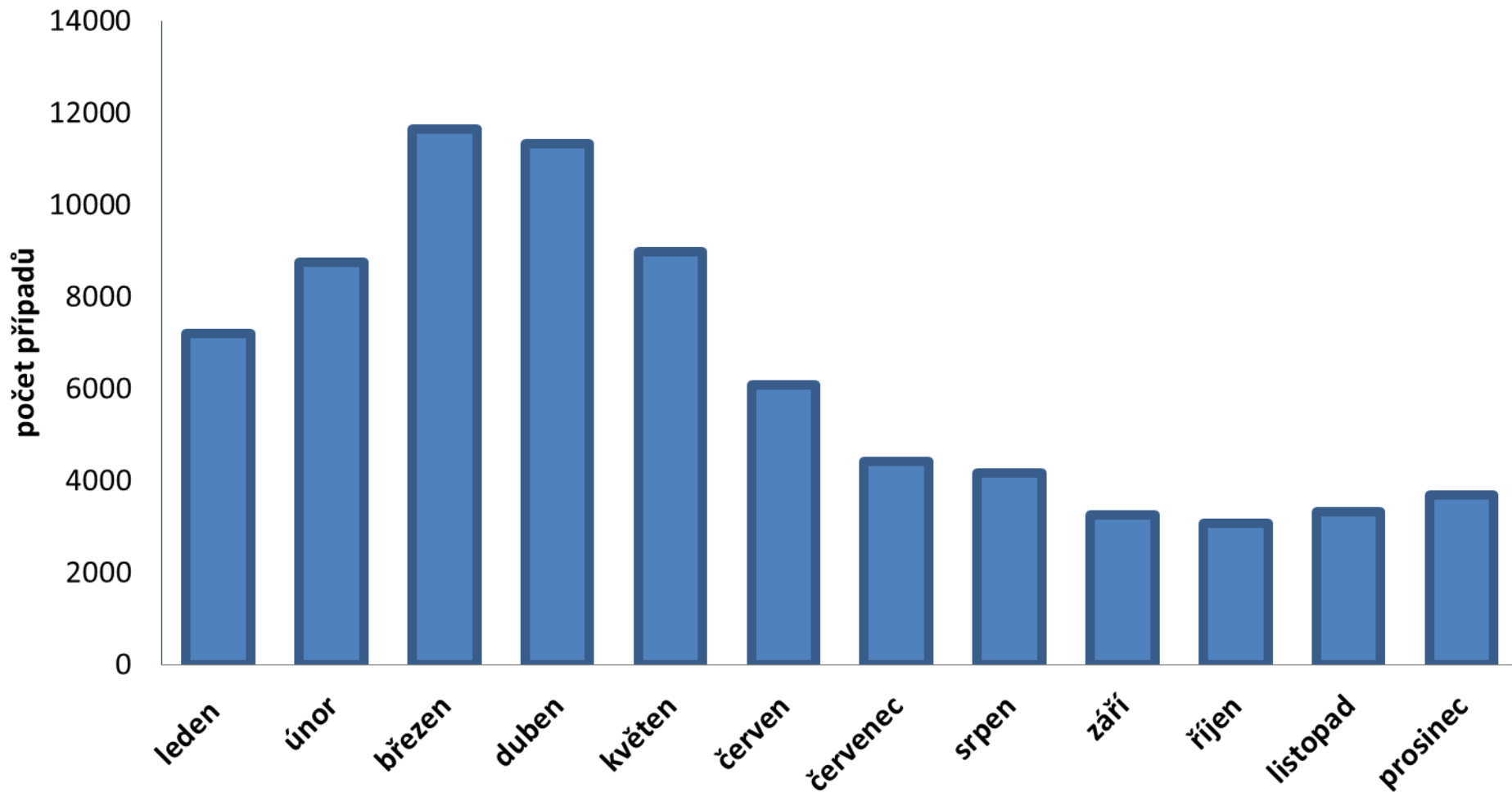
Míra proočkovanosti v Evropě a ČR, 2010

- **VC vysoká >90 %**
 - Rakousko, Belgie, Finsko a Luxembursko
- **VC střední 20-40 %**
 - Portugalsko, Německo, Řecko, Španělsko, Maďarsko
- **VC nízká <10 %**
 - Polsko, Francie, Chorvatsko, Česká republika, Slovensko, Rumunsko, Dánsko, Švýcarsko, Itálie, Irsko, Norsko, Švédsko, UK, Bulharsko, Nizozemí
- **Česká republika**
 - doporučené očkování od roku 2007
 - není součástí pravidelného očkování dětí
 - není hrazeno, provádí pediatr na žádost rodičů
 - V r. 2010 proočkovanost 5 %

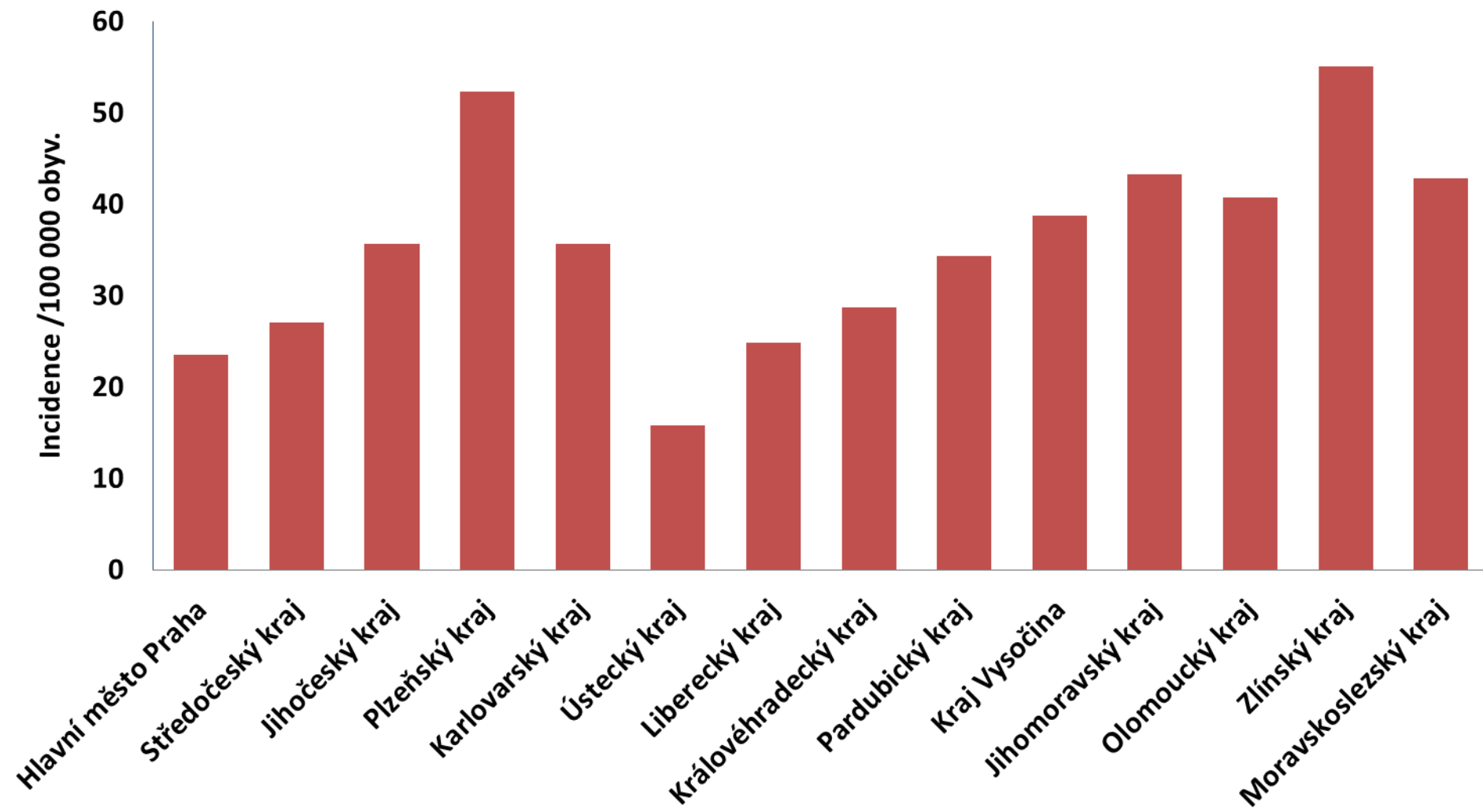
Nemocnost rotavirovými gastroenteritidami v ČR v letech 1997-2017, EpiDat



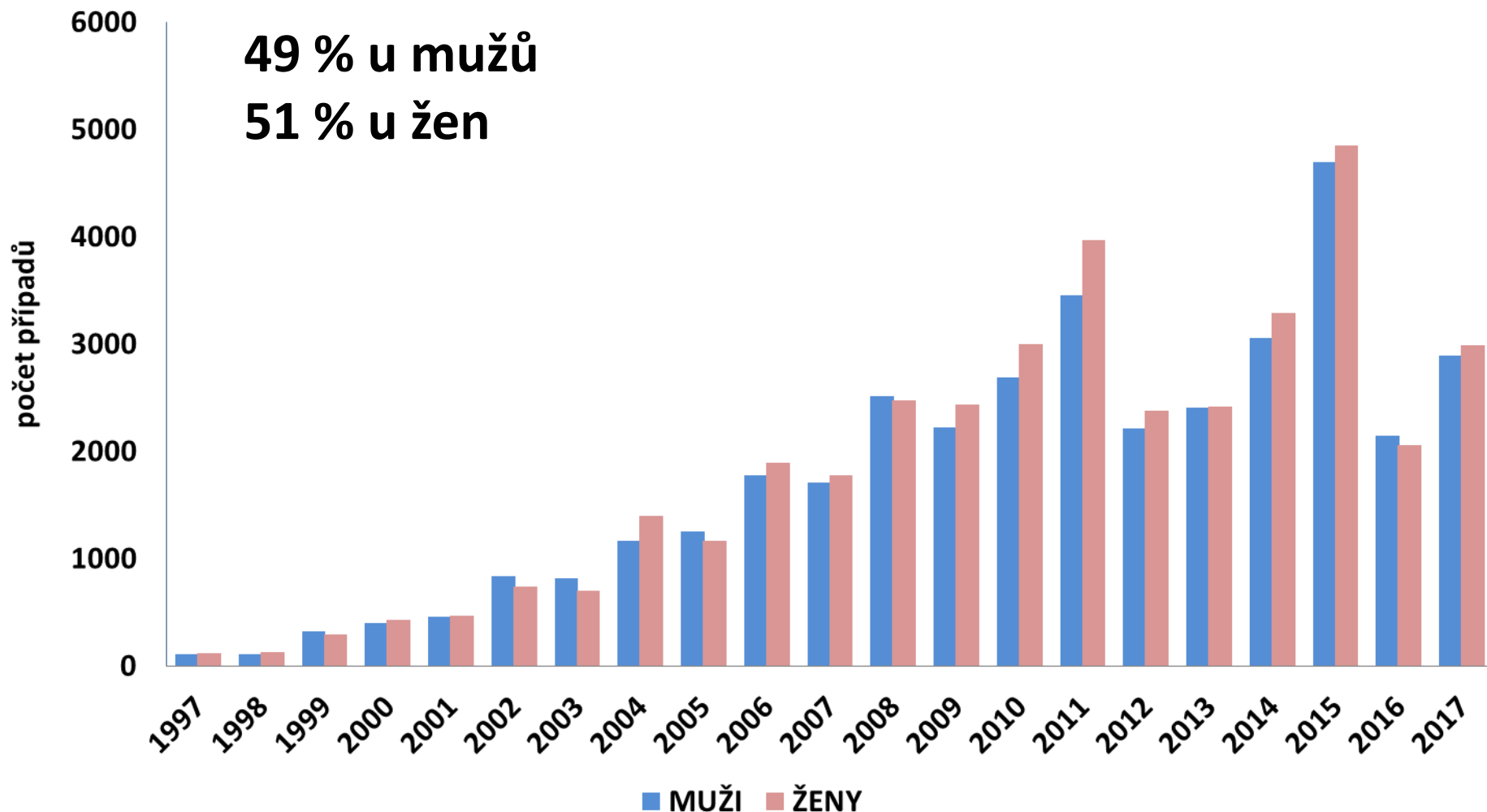
Sezónní výskyt rotavirových gastroenteritid v ČR podle 1. příznaků, 1997-2017, EpiDat, souhrnná data



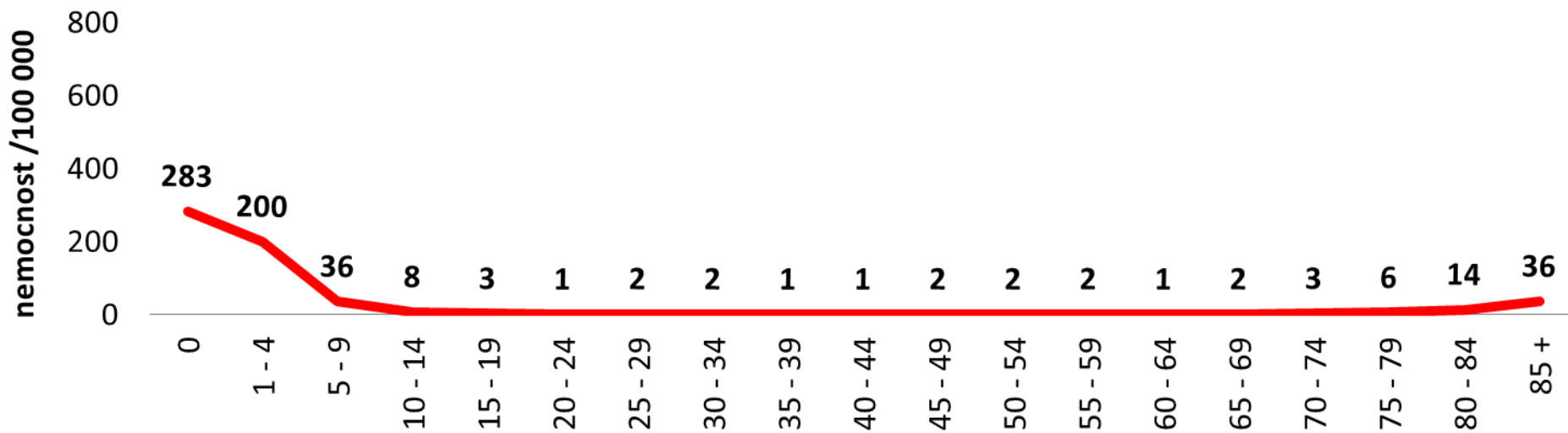
Nemocnost rotavirových gastroenteritid v ČR, 1997-2017, podle krajů, souhrnná data, EpiDat



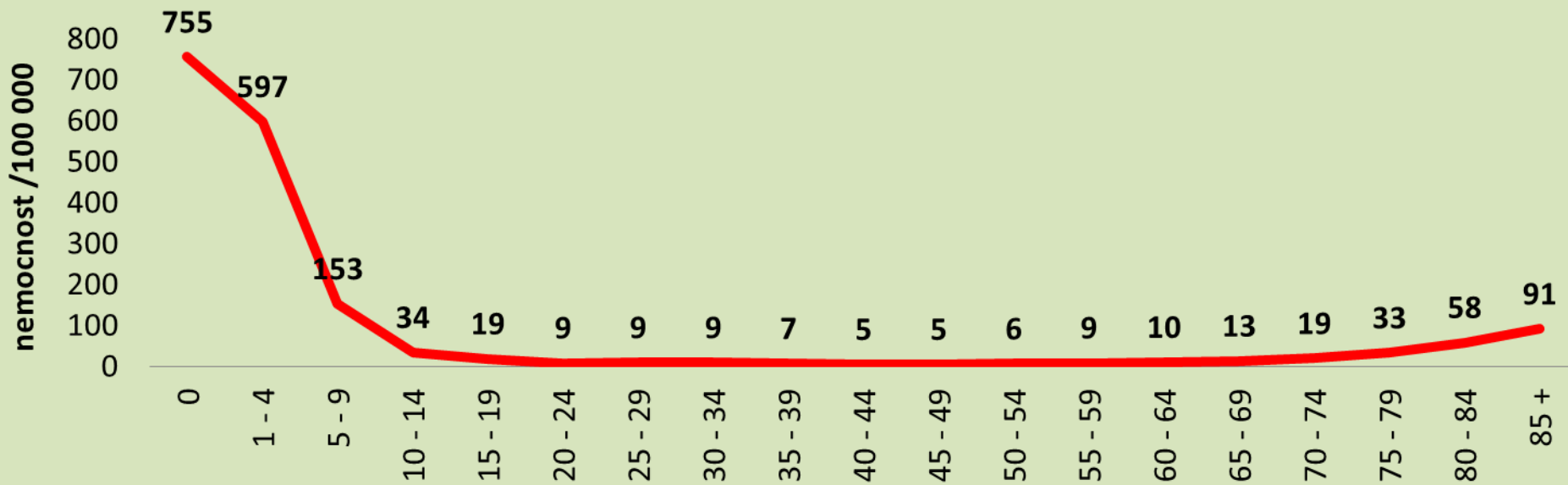
Počet rotavirových gastroenteritid v ČR, 1997-2017 podle pohlaví, souhrnná data, EpiDat



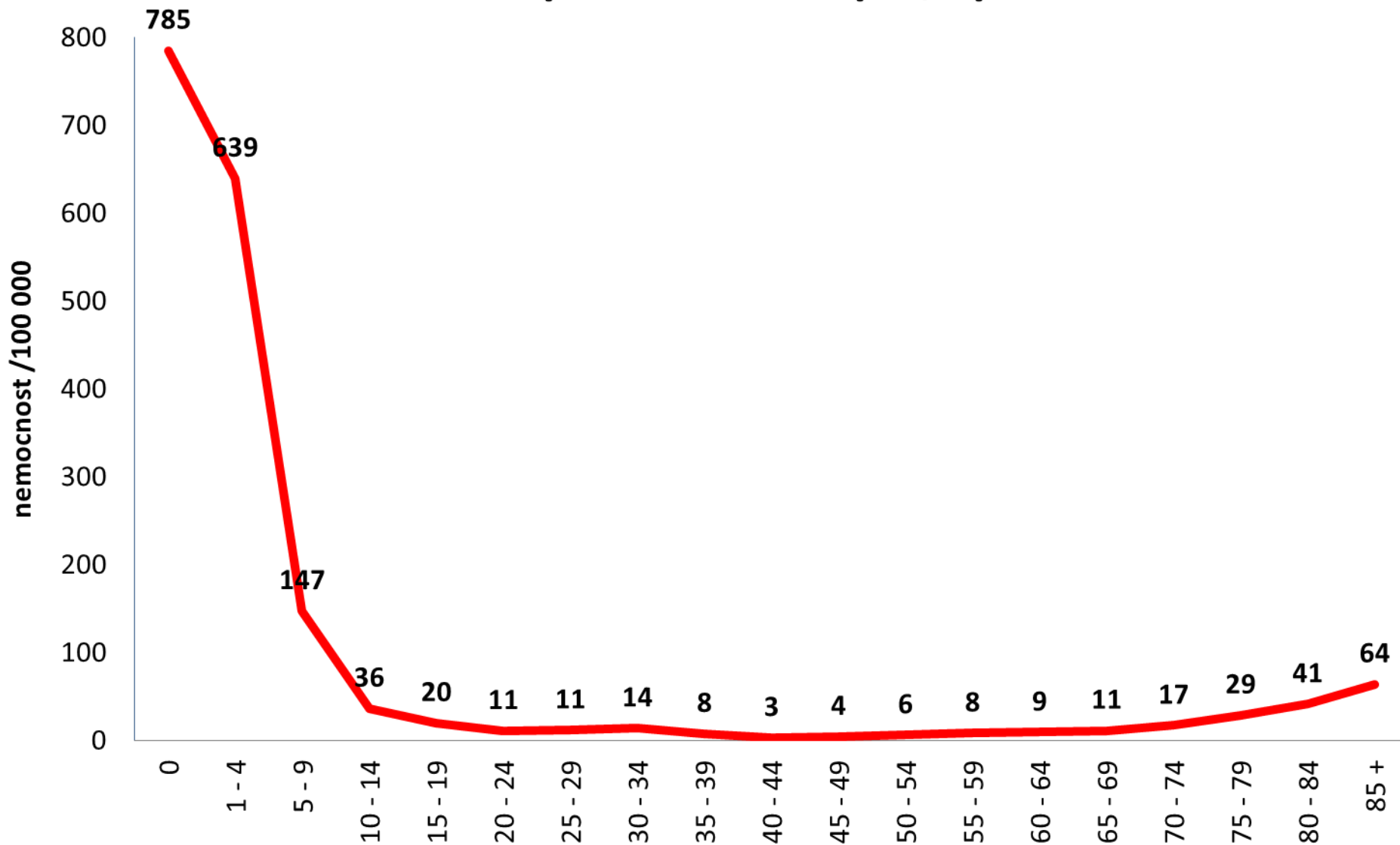
Nemocnost rotavirovými gastroenteritidami v ČR 1997-2006 podle věk. sk.



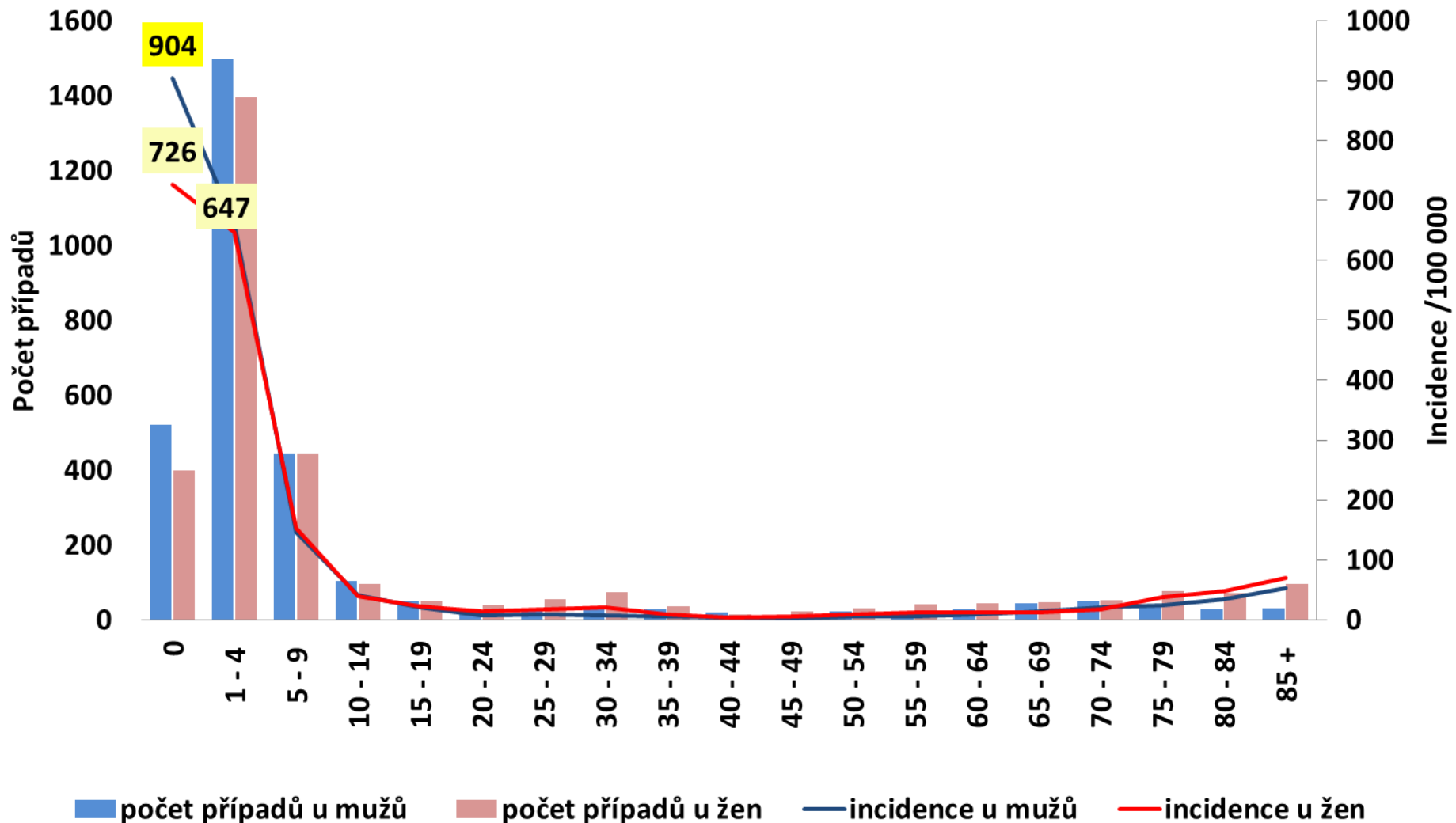
Nemocnost rotavirovými gastroenteritidami v ČR 2007-2016 podle věk. sk.



Nemocnost rotavirovými gastroenteritidami v ČR 2017 podle věk. skupin, EpiDat



Počet případů a incidence rotavirových infekcí v ČR v r. 2017 podle věk. skupin a pohlaví, EpiDat



Import, hospitalizace a úmrtí na RG v ČR v letech 1997-2017, EpiDat

- Importováno pouze 282 případů (0,4 %)
- V rámci epidemických výskytů hlášeno 6322 případů (8,3 %)
- Hospitalizováno celkem 59 564 osob (78 %)
- Zaznamenáno 34 úmrtí, z toho 6x příčina úmrtí přímo dg. RG (A.08)

RG podle údajů o očkování, EpiDat

- Záznamy o očkování v EpiDatu od r. 2012
- Od roku 2012 celkem hlášeno 35 404 rotavirových gastroenteritid

Očkovaní (n = 396) 1 %	Neočkovaní (n=32 676) 92 %	Chybí údaj (n=2 332) 7 %
113 ve věku 0-1 rok 253 ve věku 1-4 roky 29 ve věk. sk. 5-9 let 1 případ ve věk. sk. 10-14 let	Klasické věkové složení s maximem výskytu ve věku 0-1 rok, 1-4 roky a 5-9 let.	Klasické věkové složení s maximem výskytu ve věku 0-1 rok, 1-4 roky a 5-9 let.
Rotarixem očkováno 309 a Rotateqem 62 jedinců		
Hospitalizováno 230 (58 %) očkovaných osob	Hospitalizováno 25 681 (79 %) neočkovaných osob	Hospitalizováno 1 719 (74 %) osob
Nikdo nezemřel	Zemřelo 18 lidí: 2 přímo pro dg. RG (A.08)	Zemřel 1 člověk

Závěry

- Rotavirové gastroenteritidy jsou v ČR nejvýznamnějšími virovými nákazami alimentárního původu.
- Sezónně nejvyšší incidenci RG dlouhodobě zaznamenáváme v měsících únor až květen.
- Věkově specifická nemocnost RG je nejvyšší ve věk. sk. 0 letých, následované věk. sk. 1-4 letých a 5-9 letých. Mírně zvýšený výskyt pozorujeme také u lidí starších 80 let.
- Zejména případy získané na území ČR (komunitní, epidemické a nozokomiální výskyty).
- Pravděpodobná vysoká podhlášenost případů, hlášeny zejména případy hospitalizovaných osob.
- Rotavirové infekce jsou v ČR preventabilní očkováním, proočkovanost je nízká, data o stavu očkování nemocných v EpiDatu pouze od r. 2012, podíl hospitalizací je ve skupině očkovaných jedinců nižší, úmrtí žádné.

Děkuji vám za pozornost 😊

Použitá literatura

- Soares-Weiser K, Macle hose H, Bergman H, Ben-Aharon I, Nagpal S, Golgberg E, et al. Vaccines for preventing rotavirus diarrhoea: vaccines in use. Cochrane database Syst Rev 2012;11:CD008521.
- de Hoog, Marieke LA, et al. "Report of the 5th European expert meeting on rotavirus vaccination (EEROVAC)." (2018): 1-8.
- Parez, N., et al. "Rotavirus vaccination in Europe: drivers and barriers." *The Lancet Infectious Diseases* 14.5 (2014): 416-425.
- Poelaert D, et al. A review of recommendations for rotavirus vaccination in Europe: Arguments for change, *Vaccine* 36 (2018) 2243-2253