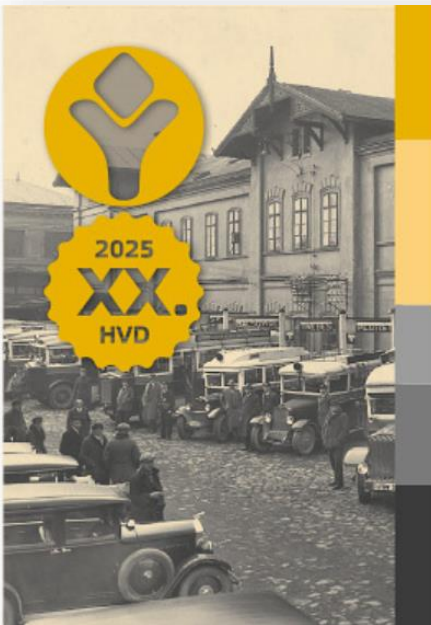




2025
XX.
HVD

XX. HRADECKÉ VAKCINOLOGICKÉ DNY

2.–4. 10. 2025
Kongresové centrum Aldis
Hradec Králové



**Hradec
Králové**
už 800 let



ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ
SPOLEČNOST ČLS JEP

Nové možnosti prevence RSV infekcí

MUDr. Hana Cabrnachová, MBA

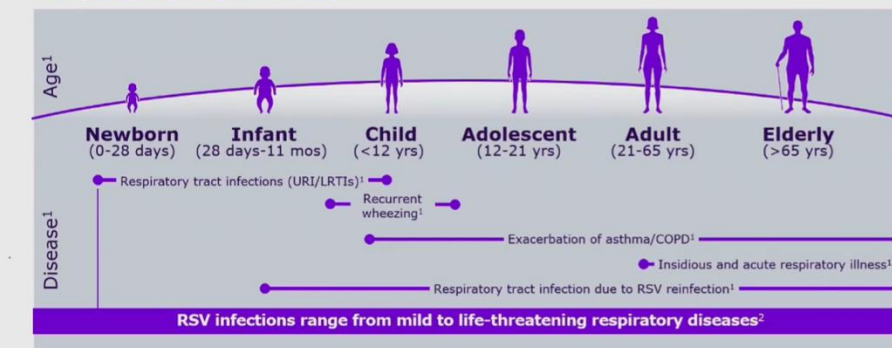
Klinický obraz onemocnění

U starších dětí a dospělých onemocnění probíhá mírně v podobě rýmy se serózní sekrecí (vodnatým výtokem čirého hlenu z nosu), kašlem, nechutenstvím a zvýšenou teplotou, příznaky se objevují postupně.

U dětí do 3 let (nebo u seniorů) probíhá onemocnění mnohem závažněji, často pod obrazem bronchiolitidy (zánět průdušinek) nebo pneumonie s horečkou a dýchacími obtížemi. Obvyklou komplikací u malých dětí je zánět středního ucha.

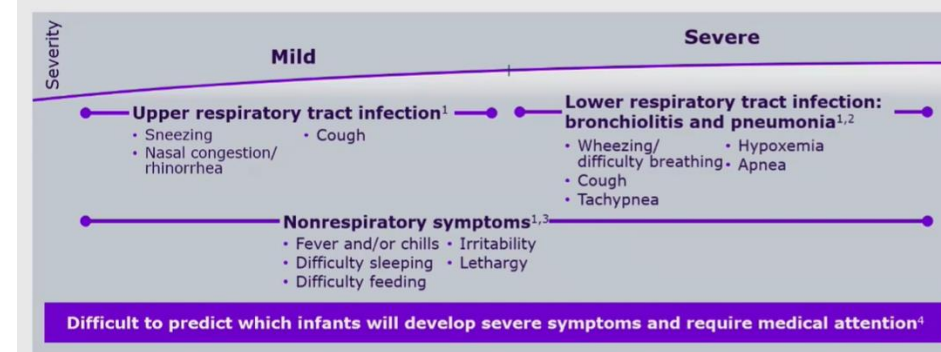
Nejzávažnější průběh onemocnění je u nedonošených dětí a dětí do 1 roku věku, u kterých se přidávají potíže při kojení a krmení způsobené ucpaným nosem a zvýšenou zátěží při dýchání, což může vést následně k dehydrataci a letargii a je často nutná hospitalizace.

RSV Is a Common Respiratory Virus With Symptoms Varying by Age-Group



COPD, chronic obstructive pulmonary disease; LRTIs, lower respiratory tract infections; mos, months; yrs, years.
1. Adapted from: Openshaw PJM, et al. *Annu Rev Immunol*. 2017;35:501-532. 2. Carvajal JJ, et al. *Front Immunol*. 2019;10:2152.
3. Faisey AR, et al. *N Engl J Med*. 2005;352(17):1749-1759.

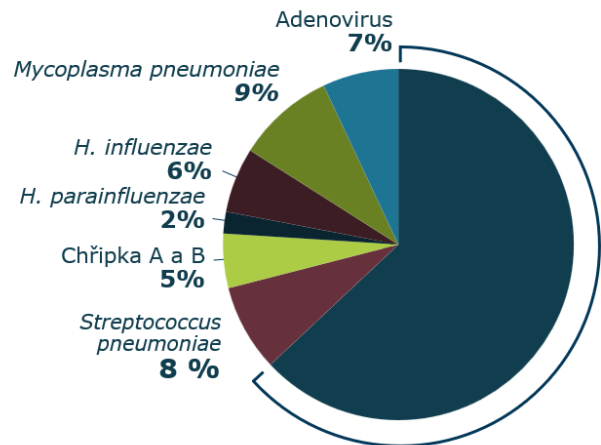
The Symptoms of RSV Range From Mild to Severe



1. Smith DK, et al. *Am Fam Physician*. 2017;95(2):94-99. 2. Pérez-Yarza EG, et al. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26(8):733-739.
3. Eiland LS. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2009;14(2):75-85. 4. Meisner HC. *N Engl J Med*. 2016;374(18):1793-1794.

RSV odpovídá téměř za 2/3 všech akutních respiračních infekcí u kojenců a malých dětí po celém světě

Etiologie akutních respiračních infekcí u dětí



63 %

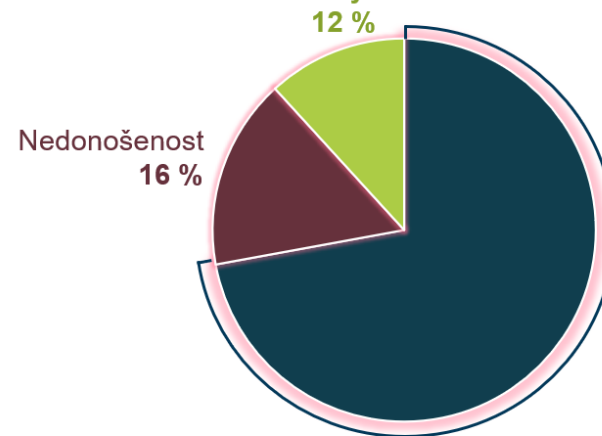
Světová zdravotnická organizace odhaduje, že RSV odpovídá za více než 60 % akutních respiračních infekcí u kojenců a malých dětí po celém světě¹

>80 % u kojenců

<1 rok věku po celém světě¹

K většině hospitalizací z důvodu RSV dochází u zdravých donošených kojenců²

Astma, kardiovaskulární onemocnění a další vrozené komorbidity¹



72 %

zdraví kojenci
narození v termínu

Zdroj: 1. Piedimonte G, Perez MK. *Pediatr Rev.* 2014;35(12):519-530. Erratum in: *Pediatr Rev.* 2015;36(2):85.

2. Arriola CS, et al. *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2020;9(5):587-595 Supplemental Tables 4-6

Časná infekce RSV souvisí s dlouhodobými komplikacemi – data z USA



Krátkodobé

Infekce RSV je spojena se zvýšeným výskytem otitis media a pneumonie a nadměrným užíváním antibiotik^{1a}



Dlouhodobé

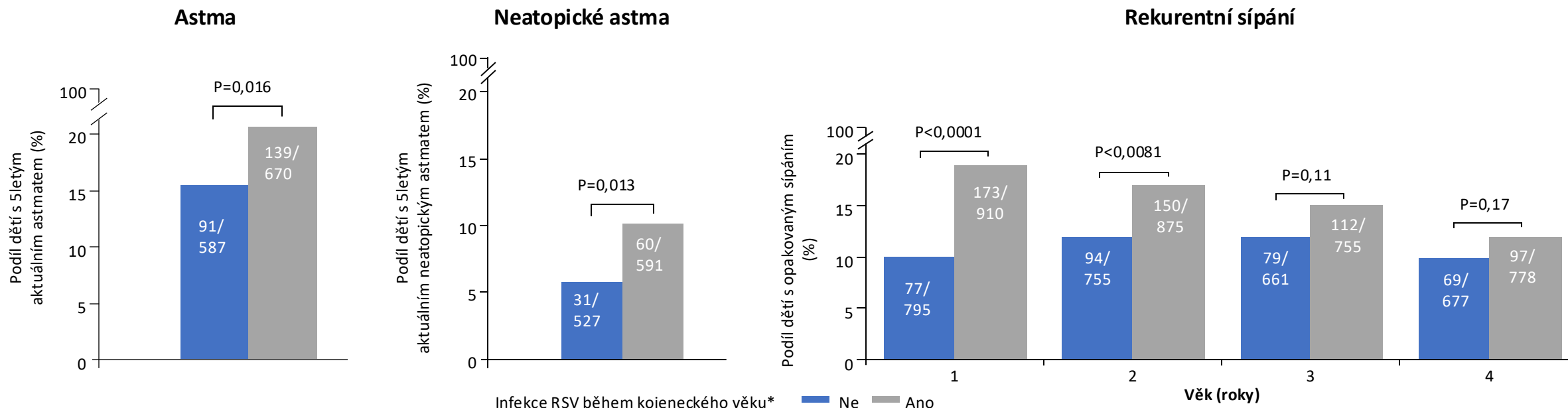
Infekce RSV je spojena s opakovanými pískoty, sníženou funkcí plic a zvýšeným využíváním zdravotní péče²⁻⁴

a. Data reprezentativní pro druhých 6 měsíců života po zohlednění infekce RSV v prvních 6 měsících života.

Reference: 1. Abreo A, et al. Clin Infect Dis. 2020;71(1):211-214. 2. Piedimonte G, Perez MK. Pediatr Rev. 2014;35(12):519-30. Erratum in: Pediatr Rev. 2015;36(2):85.

3. Driscoll AJ, et al. Vaccine. 2020;38(11):2435-2448. 4. Simoes EAF, et al. J Infect Dis. 2020;221(8):1256-1270.

Infekce RSV během kojeneckého věku je spojena s opakovanými pískoty a dětským astmatem (studie INSPIRE)



Z 1741 kojenců s dostupným stavem infekce RSV, 54% (95% CI; 52–57) mělo předchozí infekci RSV

Ve srovnání s kojenci s infekcí RSV, **níže podíl kojenců bez infekce RSV** měl aktuální ne-atopické astma ve věku 5 let. U aktuálního atopického astmatu ve věku 5 let nebyl rozdíl významný

Opakované sípání bylo **níže** mezi dětmi bez **infekce RSV** v kojeneckém věku než mezi těmi s **infekcí RSV** v každém z měřených časových bodů mezi 1–4 roky

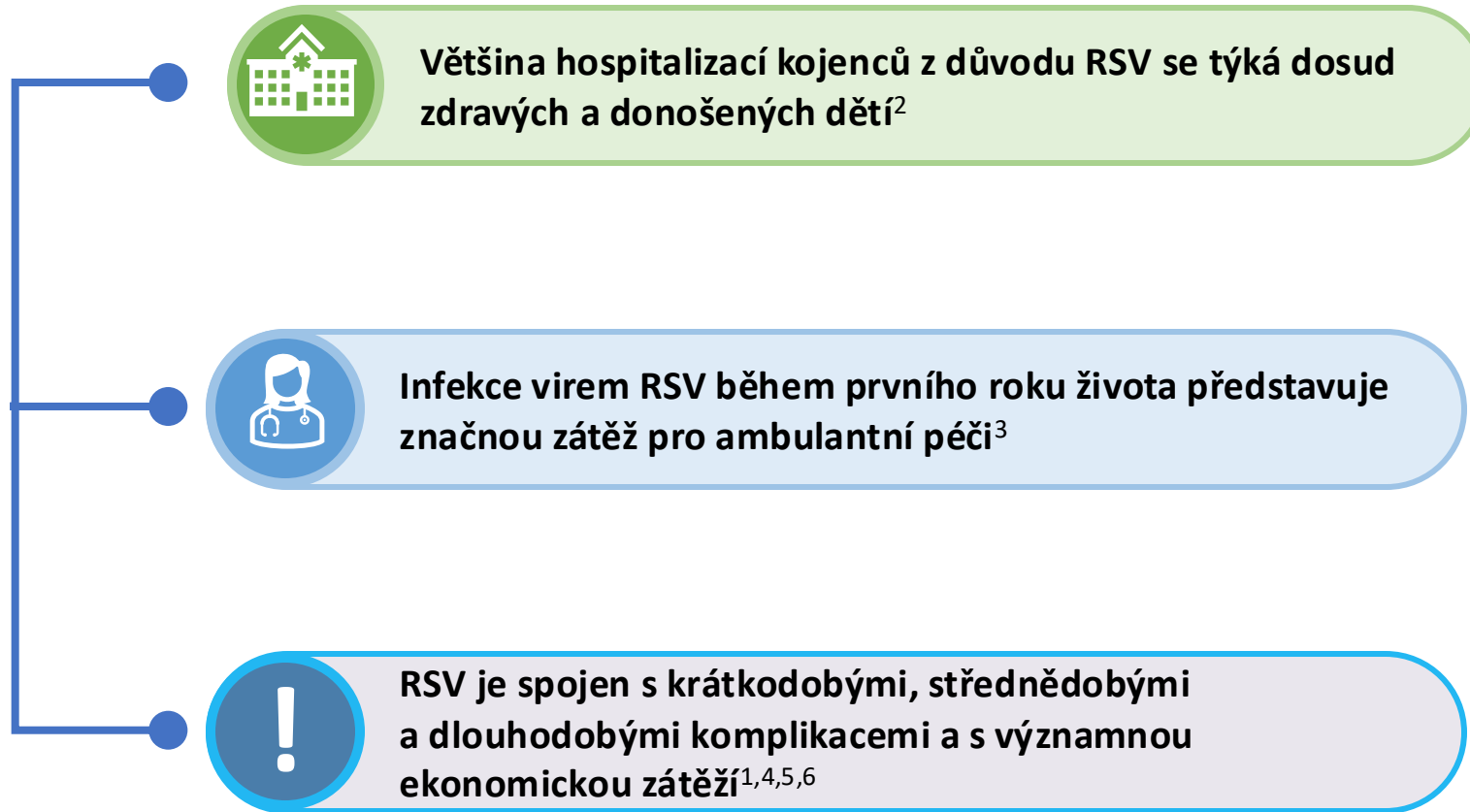
Mezi zdravými dětmi narozenými v termínu, **infekce RSV** v prvním roce života byla spojena s **o 26 % vyšším rizikem** rozvoje dětského astmatu.

CI: Interval spolehlivosti; RSV: Respirační syncytiální virus.

* Stav infekce RSV (žádná infekce vs infekce) v prvním roce života pomocí kombinace pasivního a aktivního sledování s identifikací viru prostřednictvím molekulárních a sérologických technik.

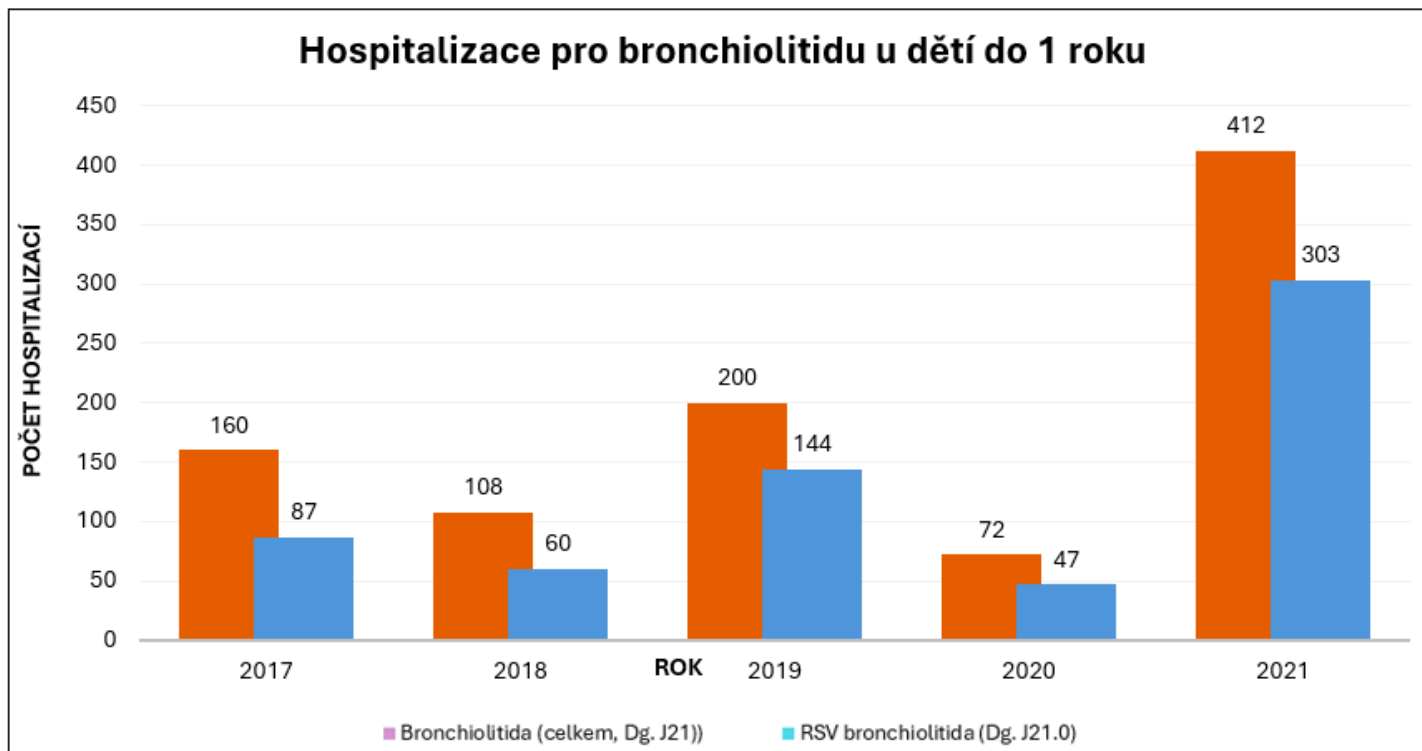
Reference: Rosas-Salazar C, Chirkova T, et al. Respiratory syncytial virus infection during infancy and asthma during childhood in the USA (INSPIRE): a population-based, prospective birth cohort study. *Lancet*. 2023;401(10389):1669-1680.

Globální zátěž RSV



1. Piedimonte G, Perez MK. *Pediatr Rev.* 2014;35(12):519-530. Erratum in: *Pediatr Rev.* 2015;36(2):85. 2. Hall CB, et al. *Pediatrics.* 2013;132(2): e341-e348. 3. Byington CL, et al. *Pediatrics.* 2015;135(1):e24-e31. 4. Driscoll AJ, et al. *Vaccine.* 2020;38(11):2435-2448. 5. Simoes EAF, et al. *J Infect Dis.* 2020;221(8):1256-1270. 6. Zhang S, et al. *J Infect Dis.* 2020;222(suppl 7):S680-S687..

Většina hospitalizací pro bronchiolitidu u dětí do 1 roku je způsobena RSV – data z ČR



American Academy of Pediatrics
DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®

ITALIAN JOURNAL
OF PEDIATRICS

Cincinnati Children's
Hospital Medical Center

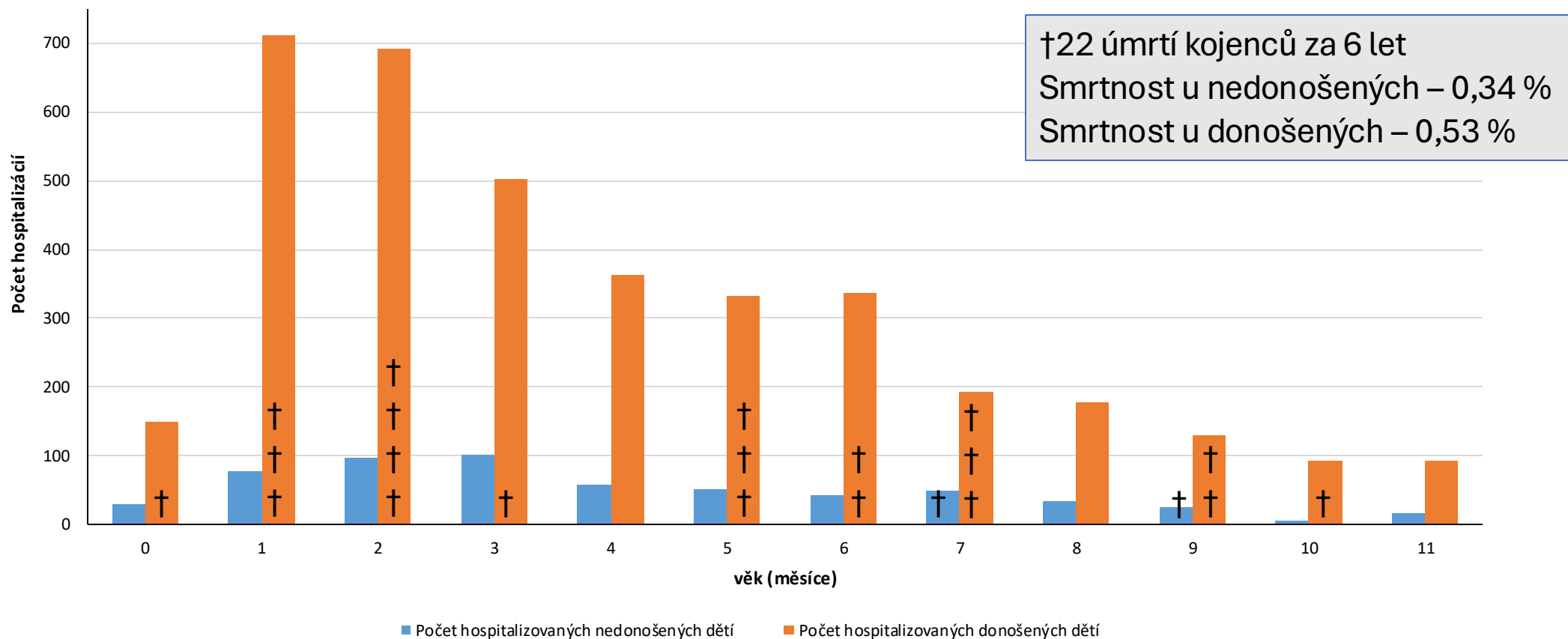
SIGN
Scottish Intercollegiate Guidelines Network

Hydration and Oxygen supplementation
are the mainstay of RSV treatment

Oxygen is vitally important in bronchiolitis, and there
is little evidence that any other therapy is
beneficial

Reynolds E. J Pediatr 1963 Dec;63:1205-7.

Počty hospitalizovaných nedonošených a donošených dětí a úmrtí během hospitalizace na infekci RSV v jednotlivých měsících prvního roku života (ČR, 2017–2022)



† úmrtí

Zpracováno dle podkladů Pazdiora et al. Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie 2024, roč. 73, č. 2 - Infekce RSV u dětí v prvním roce života (ČR, 2017-2022)

Doporučení pro prevenci RSV infekce pro novorozence a kojence:



ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ
SPOLEČNOST ČLS JEP



Doporučení České vakcinologické společnosti ČLS JEP k imunizaci proti respiračnímu syncytiálnímu viru pro děti a těhotné ženy

23. června 2025 (formálně-technická úprava 21. července 2025)

Infekcím RSV v prvních 6 měsících života lze předcházet pasivní imunizací buď prostřednictvím vakcinace těhotné ženy nebo podáním monoklonálních protilátek nirsevimab (palivizumab) v novorozeneckém a kojeneckém věku.

Očkování v těhotenství vakcínou Abrysvo doporučujeme jako jednu z možných alternativ imunizace v gestačním stáří 28⁺⁰ – 36⁺⁶ týdnů všem ženám, které nebyly v minulosti proti infekci RSV očkovány a které mají termín porodu v měsících říjen až březen.

Podání nirsevimabu:

- Pro **všechny novorozence a kojence** mladší 8 měsíců, jejichž matky nebyly očkovány proti RSV v těhotenství
- **Děti narozené říjen - březen:** imunizovat co nejdříve po narození, ideálně ještě v porodnici, tedy za hospitalizace nebo co nejdříve po propuštění
- **Děti narozené duben - září:** imunizovat před nadcházející sezónou, nejlépe v říjnu nebo listopadu
- **Před druhou RSV sezónou:** pro děti mladší 24 měsíců s rizikovými faktory pro těžký průběh RSV infekce (bez ohledu na očkování matky nebo předchozí podání monoklonálních protilátek)

Podání nirsevimabu dětem, jejichž matka byla v těhotenství očkována

Podání nirsevimabu dětem, jejichž matka byla v těhotenství očkována, doporučujeme pouze v těchto situacích:

- mezi očkováním matky a narozením dítěte uplynulo méně než 14 dní,
- se jedná o dítě narozené v gestačním věku <30 týdnů,
- se jedná o závažný imunokompromitující stav matky (doporučujeme preferenční využití nirsevimabu před očkováním těhotné ženy),
- se jedná o dítě po léčbě extrakorporální membránovou oxygenací (ECMO) nebo po operaci v mimotělním oběhu,
- se jedná o dítě s hemodynamicky významnou vrozenou srdeční vadou,
- se jedná o dítě hospitalizované na jednotce intenzivní péče s potřebou léčby O₂ při propuštění.

Beyfortus® poskytuje ochranu proti infekci dolních cest dýchacích vyvolaných RSV po dobu nejméně 5 – 6 měsíců¹



- Injekční roztok v předplněné injekční stříkačce
- Intramuskulární podání, přednostně do anterolaterální strany stehna.
- Lze podávat současně s dětskými vakcínami.



Indikován k prevenci onemocnění dolních cest dýchacích respiračním syncytiálním virem u:

- Novorozenců a kojenců během jejich první sezóny RSV.
- Děti do věku 24 měsíců, u nichž přetrvává riziko závažného onemocnění RSV během jejich druhé sezóny RSV.

Dávkování nirsevimabu a aplikace

Věk (měsíce)	Hmotnost (kg)	Dávka i.m. (mg)
0-7	<5	50
0-7	≥5	100
≥ 8 (před druhou sezonou)		200 (2x100 do jiného místa vpichu)

- Nirsevimab je možné podat současně s jakoukoliv jednou nebo více očkovacích látek a v jakémkoliv intervalu před nebo po očkování.
- Nirsevimab je možné podat současně nebo v jakémkoliv intervalu od jiného produktu obsahujícího protilátky (včetně transfuze krve).
- Nirsevimab nemá žádnou specifickou kontraindikaci. Jedinou trvalou kontraindikací je anafylaktická reakce po předchozí dávce. Středně těžce nebo těžce probíhající akutní onemocnění je důvodem k odkladu do zlepšení zdravotního stavu.
- Prodělání infekce RSV v anamnéze není důvodem k nepodání nirsevimabu.

Metodický postup pro podávání a úhradu monoklonálních protilátek proti RSV infekci (schváleno VZP ČR)

Nirsevimab je indikován pro všechny děti, jejichž matka nebyla aktivně imunizována očkováním v těhotenství.

Pro děti **narozené v měsících duben až září** (od 1.4.2025 do 30.9.2025), doporučujeme podání před nadcházející sezónou, nejlépe v měsících říjnu nebo listopadu.

Dětem **narozeným v období od října do března** (od 1.10.2025 do 31.3.2025), by měla být monoklonální protilátka proti RSV aplikována přednostně za hospitalizace před propuštěním z novorozeneckého oddělení, případně co nejdříve po propuštění.

V měsících duben až září podávání nirsevimabu není doporučeno.

Každá aplikace by měla být zaznamenána do elektronického očkovacího průkazu cestou evidence v systému ISIN, záznam bude veden v Centrální evidenci očkování.

Děkuji Vám za pozornost

