

Tab. 1. Data NRL pro streptokokové nákazy – izoláty *Streptococcus pyogenes*

Rok	Celkem doručených izolátů <i>S. pyogenes</i>	Invazivní materiál (krev, mozkomíšní mok)	Invazivní děti do 5 let věku	Invazivní děti 5–18 let věku	emm 1	emm 12	emm 49	Úmrtí celkem
2017	59	31	1	2	12	4	2	5
2018	85	54	2	4	9	5	0	7
2019	78	58	0	1	12	1	0	6
2020	77	57	1	2	4	4	0	3
2021	46	43	0	0	1	0	1	2
2022	105	89	4	8	25	7	18	20
leden 2023	29	23	2	2	13	3	5	5

situace se však v posledním období v řadě zemí včetně České republiky mění (5). Nárůst počtu nákaz vyvolaných *Streptococcus pyogenes* je v posledních měsících zaznamenán prakticky celosvětově. Česká republika není výjimkou. Mimo evidovaný vysoký počet běžných infekcí je v řadě zemí hlášen i vzestup ve výskytu invazivních forem infekcí *Streptococcus pyogenes*.

Přehled epidemiologické situace

Dle zpráv ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) zaznamenaly Francie, Irsko, Nizozemsko, Švédsko a Spojené království Velké Británie a Severního Irsku v průběhu roku 2022 neobvyklý nárůst počtu případů invazivní streptokokové infekce skupiny A. Jednalo se přitom o několikanásobný vzestup oproti období před pandemií covidu-19. Šlo převážně o nákazy dětí do 10 let věku, některé z nich skončily úmrtím. Evidovány byly četné případy souběžné infekce s virem varicella-zoster či s respiračními viry. Dne 12. prosince 2022 zveřejnila ECDC ve spolupráci s Regionální kanceláří WHO doporučení pro členské státy k obezřetnosti před nárůstem infekcí GAS a iGAS a ke zvýšení povědomí o nemoci mezi zdravotníky a rodiči malých dětí (6).

Na konci roku 2022 evidovala zvýšený počet případů, kdy streptokok skupiny A způsobil invazivní onemocnění i Národní referenční laboratoř pro streptokokové nákazy v České republice. V roce 2022 byl počet vyšetřených invazivních vzorků v laboratoři (krev, likvor) téměř trojnásobně vyšší ve srovnání s rokem 2017. Až čtyřnásobně vyšší byl v porovnání s tímto rokem hlášený počet úmrtí na infekci vyvolanou *Streptococcus pyogenes* (Tab. 1). V prosinci 2022 vyšetřila NRL pro streptokokové nákazy 24 invazivních izolátů, z toho 7 od dětí do 18 let. Trend pokračoval i v lednu 2023, kdy bylo evidováno celkem 23 invazivních vzorků, z toho 4 od dětí do 18 let. Na

tato data je nutno pohlížet v kontextu neexistující surveillance invazivních streptokokových onemocnění v České republice (7).

Aktivní surveillance je v Česku zavedena v případě spály, které také v porovnání s minulými lety výrazně přibýlo. Od ledna do dubna 2023 bylo do ISIN (Informační systém infekčních nemocí) hlášeno 3 147 případů této infekce, což několikanásobně překračuje počty případů v tomto období v minulých letech. Za první čtyři měsíce roku 2023 byl výskyt spály vyšší než od roku 2016 za celý rok (8).

Hlášení iGAS a návštěvy lékaře ohledně spály vyvrcholily v Evropě podle dostupných údajů na konci roku 2022 a v lednu 2023, dále pak následoval klesající trend (9).

Změněný průběh streptokokových nákaz

Nejsou to však pouze invazivní formy streptokokových infekcí, jejichž zákeřnost nás v posledním období znepokojuje. I v případech neinvazivních onemocnění vyvolaných GAS máme možnost pozorovat určité změny. Jejich klinický průběh je mnohdy odlišný a agresivnější než doposud, mnohdy připomíná chování jiných původců (pneumokoky, stafylokoky). Klinická odpověď na standardní léčbu penicilinem je nyní pomalejší a méně spolehlivá, a to navzdory přetrvávající dobré citlivosti streptokoků in vivo (5).

Výše uvedená tvrzení lze dokumentovat například na zřetelném nárůstu pozitivitu

Streptococcus pyogenes v sekretu ze středouší po spontánní perforaci otitis media. V našich souborech byl v tomto materiálu letos do konce dubna potvrzen u dětí GAS čtyřikrát častěji než obvykle dominantně zastoupený pneumokok. Celkově vyšší je letos i počet vyšetřených vzorků (Tab. 2). Často pozorujeme výskyt otitis media s potvrzením GAS krátce po ukončení adekvátní léčby streptokokové tonzilitidy či v jejím průběhu.

Rizikové faktory pro těžký průběh GAS infekce

V případech těžkých a invazivních forem GAS infekcí se za nejvýznamnější rizikový faktor považuje současně probíhající virový infekční – chřipka, RSV, covid-19 a zejména plané neštovic (6, 10). Ačkoliv jsou komplikace působené GAS při virových infektech známé již dlouhou dobu (11, 12, 13), objevují se v období po skončení covidové pandemie daleko častěji.

Pro představu uvádíme dva případy nákazy streptokokem u dětí vyšetřených na Dětském oddělení Nemocnice Strakonice, a.s., v roce 2023. U obou z nich byl těžký klinický průběh streptokokového onemocnění provázen současnou primoinfekcí virem varicella-zoster.

V prvním případě se u tříletého chlapce s odstupem čtyř dnů od počátku výsevu planých neštovic objevily febrilie s neochotným poklesem po antipyretiku, bolest a zarudnutí v oblasti levého ramene. Cestou praktického lékaře byl proveden stěr z varicelových ložisek na hrudníku a pro výpadek penicilinu

Tab. 2. Přehled izolátů *Streptococcus pyogenes* v sekretu ze středouší u dětí do 19 let v Nemocnici Strakonice v období 2018–duben 2023

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<i>S. pyogenes</i>	4	6	3	0	10	24
<i>S. pneumoniae</i>	8	3	5	10	23	6
<i>H. influenzae</i>	7	1	3	4	16	9
<i>M. catarrhalis</i>	2	0	1	3	5	1
Počet vyšetření	45	20	17	20	79	78