

# Vývoj epidemie SARS-CoV-2 u dětí v populaci České republiky

## Autoři:

Ing. Michal Pohludka, PhD. MBA LL.M., Ing. Lenka Piherová, RNDr. Hana Hartmannová, PhD.,  
RNDr. Martin Radina, Prof. Ing. Stanislav Kmoch, CSc.

## Abstrakt:

Uzavření škol je v České republice uplatňováno jako jeden z významných nástrojů omezení šíření infekce SARS-Cov-2. Základním argumentem podporujícím toto opatření je údajně vyšší míra infekčnosti dětí. Školky a školy jsou zastánci této argumentace považovány za „ohniska šíření nákazy“. Položili jsme si otázku, zda je toto tvrzení pravdivé?

V naší studii jsme analyzovali data laboratoře SPADIA LAB, a.s. zahrnující přes 480 000 vzorků výtěru z nosohltanu vyšetřených metodou RT-PCR na přítomnost viru SARS-Cov-2 v období 30. 3. 2020 – 13. 3. 2021. Data jsme porovnávali v devíti věkových kategoriích – kojenci (0 – 2 roky; n = 2 666), školky (3 – 5 let; n = 14 473), předškoláci a 1. a 2. třída (6 – 8 let; n = 14 429), 3. – 7. třída (9 – 13 let; n = 19 903), 8. – 9. třída (14 – 15 let; n = 11 301) střední školy (16 – 18 let; n = 14 772), vysoké školy (19 – 26 let; n = 52 265), zaměstnanci (27 – 65 let; n = 308 482), senioři (nad 65 let; n = 49 042). Pro odhad populační prevalence jsme ve 3 jednodenních studiích testovali přítomnost viru SARS-CoV-2 u dětí v běžných a předurčených školách Moravskoslezského, Olomouckého a Středočeského kraje (n1 = 313; n2 = 762; n3 = 1 006).

Virová nálož vyjádřená počtem detekovaných virových RNA molekul ve vzorku byla u pozitivně testovaných dětí ve věkových kategoriích 3 – 8 let o 23 % nižší ( $P < 0,00001$ ) a ve věkových kategoriích 9 – 18 let o 11 % nižší ( $P < 0,01$ ) než u pozitivně testovaných vysokoškoláků, dospělých a seniorů.

Prevalence pozitivně testovaných byla ve věkové kategorii 3 – 8 let v porovnání s kategorií dospělých a seniorů poloviční (13 % vs 23 %; OR 0,50; 95 % CI 0,48 – 0,52;  $P < 0,0001$ ). Prevalence pozitivně testovaných ve školním věku 6 – 15 let, středoškoláků a vysokoškoláků byla v porovnání s kategorií dospělých a seniorů o 25 % nižší (18 % vs 23 %; OR 0,75; 95 % CI 0,73 – 0,77;  $P < 0,0001$ ). Prevalence positivity byla ve věkové kategorii 3 – 8 let přibližně stejná po celou dobu epidemie ( $\pm 13$  %). Výjimkou bylo období po Vánocích a Novém roce, kdy se prevalence krátkodobě zvýšila na 25 %. V kategorii školáků sledujeme trend zvýšení prevalence vždy po uzavření škol.

Populační studie provedené 25. 2., 11. 3. a 22. 3. ukazují prevalenci v běžné dětské populaci nižší než 2 %. V předurčených školách Středočeského kraje je prevalence 0,4 %.

Naše data v souladu s podobnými zahraničními studiemi ukazují, že předškoláci a školáci jsou nejméně rizikovou populační skupinou pro přenos infekce SARS-CoV-2. K jejich nakažení nedochází primárně ve školách, ale v domácnosti z kontaktu s dospělými. Školy by proto neměly být považovány za „ohniska šíření nákazy“.