

Prospektivní národní studie PROSECO

Pavel Piler – RECETOX; Masarykova univerzita

Cíl studie PROSECO je sledovat dynamiku vzniku sérových IgG protilátek proti SARS-CoV-2 v české populaci.

- Účastní se 30 000 dospělých z aktivní populace ČR
- Tři fáze – odběry po půl roce

Infekce: SARS-CoV-2 virus

Nemoc: COVID-19

Vstup infekce

Slizniční cesta

Slizniční imunita

Může vést také k systémové imunitní odpovědi, včetně tvorby protilátek detekovaných i v séru

Rapid dynamics of seroconversion of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in the Czech unvaccinated population: nationwide prospective seroconversion (PROSECO) study

Pavel Piler[#], Vojtěch Thon^{#*}, Lenka Andrášková, Kamil Doležel, David Kostka, Tomáš Pavlík, Ladislav Dušek, Hynek Pikhart, Martin Bobák, Srdan Matic, Jana Klánová

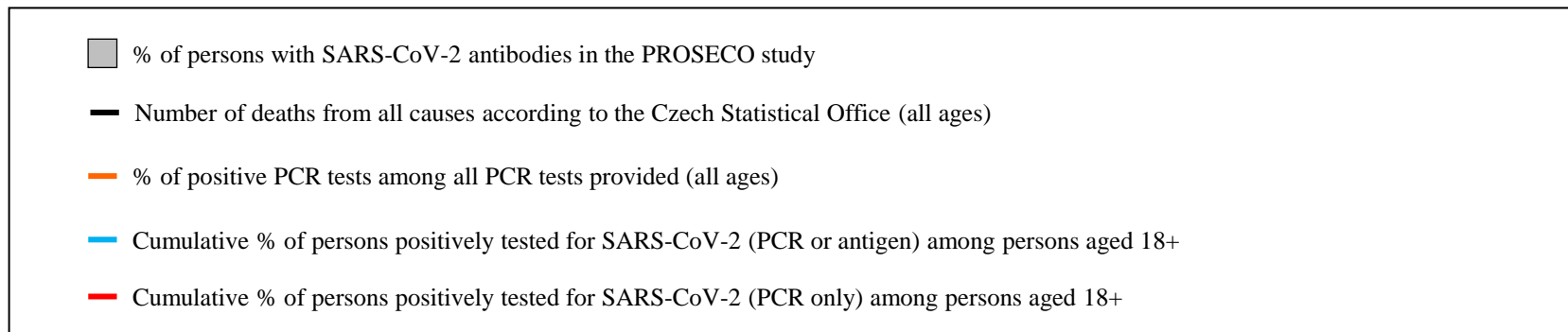
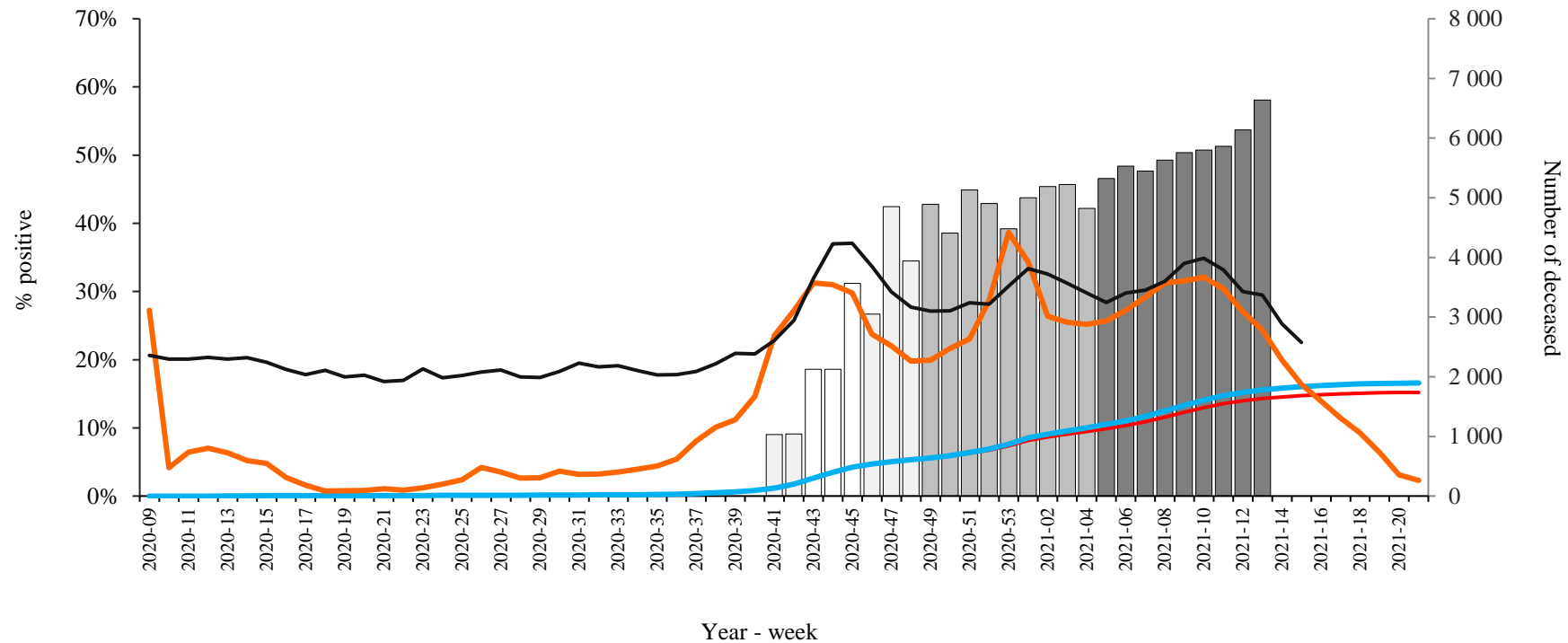
Corresponding author:

*Prof. Vojtěch Thon, M.D., Ph.D., vojtech.thon@recetox.muni.cz, RECETOX Centre, Faculty of Science, Masaryk University, Kamenice 5, 625 00, Brno, Czech Republic

[#]Equally contributed.

doi: <https://doi.org/10.1101/2021.08.15.21262007>

Dynamics of the COVID-19 pandemic in the Czech Republic and seroconversion in the first phase of the PROSECO study between October 2020 and March 2021



Výsledky první fáze studie PROSECO:

Odhad séroprevalence standardizovaný dle věku a pohlaví pro českou populaci pro období říjen 2020 - březen 2021

46,4% (CI 45,8-47,0)

Nadprůměrná hodnota ve srovnání s jinými evropskými zeměmi.

Výsledky první fáze studie PROSECO:

- Stejný záchyt séropozitivity u mužů a u žen
- Věkové kategorie 18-29 a 50-59 let vykazují lehce vyšší záchyt séropozitivity ve srovnání s věkovými kategoriemi 30-39 a 40-49 let
- Zvýšený záchyt séropozitivity je v obézní populaci
- Srovnatelné výsledky z jednotlivých certifikovaných laboratoří

Výsledky první fáze studie PROSECO:

- 34 % séropozitivních participantů bylo asymptomatických
- 28 % séropozitivních participantů nikdy nebylo testováno PCR testem
- 16 % séronegativních participantů bylo pozitivně testováno PCR testem

Silné stránky studie PROSECO:

- Národní studie s vysokým počtem participantů
- Použití sérologických testů prováděných v akreditovaných laboratořích
- Metodika pro stanovení IgG protilátek proti S proteinu SARS-CoV-2 viru
- Tři fáze zahrnující období s vysokou virovou náloží / vakcinační / postvakcinační
- Uchování zbytků sér pro další výzkum v biobance CELSPAC

Limity studie PROSECO:

- Nábor participantů bez náhodného výběru = „velká skupina dobrovolníků“
- Sledování pouze aktivní části populace (bez dětí a lidí v ústavní péči)
- Nedostatek socio-ekonomických dat o sledované populaci v první fázi studie

Závěr:

- **Masivní expozice české populace virem SARS-CoV-2 v období 11/2020 – 03/2021**
- **Česká populace přestává být na jaře 2021 imunitně naivní k SARS-CoV-2 viru**
- **Sérové IgG protilátky namířené proti S proteinu SARS-CoV-2 viru jsou diagnostickým znakem proběhlé infekce a mohou být využity ke sledování účinnosti vakcinace**