

## Blodtypens betydning for risikoen for SARS-CoV-2 infektion

---

### **Foredragsholder: Torben Barington**

**Forfattere:** Mike Bogetofte Barnkob, Anton Pottegård, Henrik Støvring, Thure Mors Haunstrup, Keld Homburg, Rune Larsen, Morten Bagge Hansen, Kjell Titlestad, Bitten Aagaard, Bjarne Kuno Møller, **Torben Barington**

**Titel:** TB: Professor, overlæge, dr.med.

**Stilling:** TB: Overlæge, Klinisk Immunologisk afdeling, Odense

**Beskæftigelsesområder:** TB: Professor og forskningsleder med ansvar for afdelingens forskning og uddannelse. Underviser på lægestudiet ved Syddansk Universitet.

---

### **Introduktion**

Allerede tidligt i COVID19 pandemien blev der observeret en skævhed i blodtypefordelingen blandt patienter indlagt med COVID19 i Wuhan og Shenzhen i Kina, hvor personer med blodtype 0 var underrepræsenteret sammenlignet med blodtypefordelingen blandt bloddonorer (1). Dette antydede, at AB0 blodtypen spillede en rolle for SARS-CoV2s evne til at spredes eller fremkalde indlæggelseskrævende sygdom. Tallene var imidlertid små og bloddonorerens blodtypefordeling ikke nødvendigvis repræsentativ for de personer, der udsættes for smitte. Da epidemien havde fået sit tag i Danmark, åbnede der sig mulighed for at anvende data fra danske registre til at belyse spørgsmålet.

### **Materialer og Metoder**

Fra 27. februar 2020 til 30. juli 2020 blev 841.327 personer PCR-testet for SARS-CoV-2 infektion i Danmark. Blodbankerne lå inde med patient ABO- and RhD-blodtyper på 473.654 (56%) af dem. En referencegruppe med relevant blodtypeinformation fra 2.204.742 ikke-SARS-CoV2-testede individer blev inkluderet (2).

### **Resultater**

Ved at sammenligne blodtypefordelingen blandt de 7.422 personer, som på det tidspunkt var testet positive, med referencegruppens, fandt vi at relative risici (RR) for at blive smittet med SARS-CoV-2 var 0,87 (95% CI, 0,83-0,91), 1,09 (95% CI, 1,04-1,14), 1,06 (95% CI, 0,99-1,14), og 1,15 (95% CI, 1,03-1,27) for personer med de respektive blodtyper 0, A, B, og AB. Studiet bekræftede altså en nedsat risiko for personer med blodtype 0 på 13%. RhD blodtypen var uden betydning.

## Diskussion

Fundet er senere blevet bekræftet af en lang række studier, og er interessant i forhold til at forstå SARS-CoV2s biologi og naturligt forsvar mod dette virus. Der savnes dog stadig viden om de grundlæggende mekanismer bag den relative beskyttelse af personer med blodtype 0. En række muligheder vil blive diskuteret i oplægget og sammenholdt med erfaringer fra andre infektionssygdomme.

1. Relationship between the ABO blood group and the COVID-19 susceptibility. Zhao J, Yang Y, Huang H, et al. Clin Infect Dis. 2020 doi:10.1101/2020.03.11.20031096.

Reduced Prevalence of SARS-CoV-2 Infection in ABO Blood Group O. Barnkob MB, Pottegård A, Støvring H, Haunstrup TH, Homburg K, Larsen R, Hansen MB, Titlestad K, Aagaard B, Møller BK, Barington T. Blood Advances Oct. 2020, doi:10.1182/bloodadvances.2020002657