
The Tegger Foundation

Tegger Stiftelsen – För främjande av vetenskaplig forskning kring folksjukdomar

Forskningsstipendiet 2023 om 150.000:-

COVID-19 pandemin har tydligt demonstrerat hur kroppens immunförsvar kan spela dubbla roller vid allvarliga infektioner. Immunsystemet är centralt i bekämpningen av bakterier och virus, men ett överaktivt eller felreglerat immunförsvar kan paradoxalt nog förvärra situationen och leda till allvarlig skada hos den drabbade individen. COVID-19 pandemin har också gjort oss uppmärksamma på risken för långsiktiga följd effekter efter infektioner och även här tror vi att immunsystemet har en framträdande roll.

Min forskning handlar om hur vi bättre kan förstå och reglera immunsystemet vid allvarliga infektioner och studerar både immunsystemets roll vid förebyggandet av infektioner, under den akuta infektionen samt vid de långtidseffekter som kan uppkomma efter en infektion. Genom att förstå felregleringen av immunsystemet och hur denna utvecklas över tid, öppnas möjligheter att ingripa och eventuellt återställa immunsystemets balans.

Hur vi effektivt kan minska risken för infektion och allvarlig sjukdom med hjälp av vacciner undersöker jag inom ramen för den omfattande vaccinationsstudien COVERS (COVID-19 Vaccination Effektivitets-, Risk- och Säkerhetsstudie) där vi analyserar de olika COVID-19-vaccinernas effektivitet och biverkningar. Denna studie bygger på omfattande registerstudier över samtliga personer i Skåne men även på upprepad provtagning av mer än 3000 frivilliga som vaccinerats med COVID-19 vaccin där vi analyserar immunsvaret.

Min forskning syftar även till att kartlägga den komplexa dynamiken i immunförsvaret under akut infektion med COVID-19 men även vid sepsis orsakad av andra allvarliga infektioner. Sepsis är både farligt och vanligt; dödligheten i sepsis är större än den för akut hjärtinfarkt och sepsis drabbar fler individer än de tio vanligaste cancerformerna tillsammans. De framsteg som gjorts i behandlingen av COVID-19 bygger på förbättrad förståelse för när immunsystemet ska stimuleras alternativt hämmas i det akuta skedet. En djupare insikt i dessa processer skulle kunna leda till mer effektiva behandlingar och potentiellt också ge nya metoder att behandla andra svåra infektioner.

Vidare studerar jag långtidseffekterna av COVID-19 och sepsis med målet att klargöra hur dessa inte bara kan leda till akuta symtom utan också bidra till långsiktiga hälsoproblem såsom hjärt-kärlsjukdomar och kognitiv svikt. Det långsiktiga målet är här att utveckla metoder för att förutsäga vilka individer som riskerar att drabbas samt hur vi kan förebygga och behandla dessa långtidseffekter.

Fredrik Kahn M.D., Ph.D.
Associate Professor in Infection Medicine
Senior consultant in Infectious Diseases
Department of Infectious Diseases
Skåne University Hospital

