



## SAHLGRENKA AKADEMIN INSTITUTIONEN FÖR BIOMEDICIN

### Utlysning

[2026-06-09]

#### Institutionen för biomedicin

Avdelningen för mikrobiologi och immunologi  
Handledare: Docent Sukanya Raghavan  
*Besöksadress:* Medicinaregatan 7A  
*Postadress:* Box 435; 405 30 Göteborg  
*Telefon:* 031-7866246  
*E-postadress:* sukanya.rahavan@microbio.gu.se

#### Utlysning av stipendium

Härmed utlyses stipendium inom immunologi, cellterapi och metodutveckling vid Institutionen för biomedicin, avdelningen för mikrobiologi och immunologi.

#### Titel:

Utveckling av flödescytometri-baserad potensanalys för CD19 CAR T-celler

#### Bakgrund:

CD19-riktade CAR T-celler är genetiskt modifierade autologa T-celler som känner igen CD19-uttryckande B-celler och har visat god effekt vid B-cells cancer. När point-of-care-tillverkning av CAR T-celler utvecklas vid Sahlgrenska universitetssjukhuset som en del av Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP), finns ett stort behov av robusta och reproducerbara potensanalyser för att säkerställa jämn produktkvalitet och terapeutisk effekt.

#### Syfte:

Syftet är att etablera och optimera en in vitro-cytotoxicitetsassay för att utvärdera den funktionella aktiviteten hos CD19 CAR T-celler. Cytotoxicitetsassayen mäter CAR T-cellernas förmåga att döda måltumörceller in vitro genom att kvantifiera målcellöd i provrör. Cytotoxicitet kvantifieras med flödescytometri som andelen döda målceller, och experiment utförs i replikat för att bedöma variation.

#### Metod:

Under sommaren lär sig studenten aseptiska cellodlingstekniker och principerna för flödescytometri. Studenten odlar den CD19-positiva Raji B-cellinjen och genomför en fokuserad litteraturoversikt. Med hjälp av kryopreserverade CAR T-celler testar studenten assayparametrar för flödescytometrisk analys av cytotoxicitet. Sommararbetet är förberedande för fortsatt optimering av assayen under hösten, med fokus på robusthet och reproducerbarhet.

Den optimerade assayen kommer därefter att tillämpas på CAR T-celler isolerade från tre behandlade patienter (etikprövning: Dnr 2025-00973-01).

**Arbetsuppgifter:**

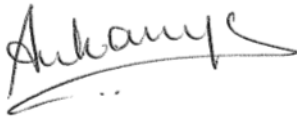
- Läs relevant litteratur om CD19-CAR T-celler i kliniska studier och metoder som används för potensanalyser.
- Lära sig aseptisk cellodling och odla den CD19-positiva Raji B-cellinjen.
- Lära sig grundläggande principer för flödescytometri och dataanalys.
- Testa assayparametrar för flödescytometrisk cytotoxicitetsanalys med kryopreserverade CAR T-celler.
- Presentera litteraturgenomgången och en genomförbar plan för potensanalyser.

**Lärandemål:**

Studenten får förståelse för CAR T-cellsterapi och translationell immunologi, praktiska färdigheter i cellodling, grundläggande kunskap om flödescytometri och dataanalys samt kompetens i experimentell design, datatolkning och vetenskapligt skrivande.

Utlysningen avser 1 stipendium (2750 kr/vecka) under tiden 2026-07-01-2026-07-31.

Ansökan med personligt brev och CV lämnas via e-post till Sukanya Raghavan, ansvarig forskare för projektet. Sista ansökningsdag: 2026-06-14.



Sukanya Raghavan