

Rapport og sluttmelding Skjema for løpende rapport eller sluttmelding til de regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK)

2014/1653-5

Dokument-id: 1132780 Dokument mottatt 10.01.2019

Bakterielle molekyler som anti-inflammatorisk agens (2014/1653)

1. Generelle opplysninger

a. Prosjektleder

Navn:	Mona Johannessen
Akademisk grad:	PhD
Stilling:	Professor
Arbeidssted:	UiT- Norges arktiske universitet
Arbeidsadresse:	Institutt for medisinsk biologi
Postnummer:	9037
Sted:	Tromsø
Telefon:	77646225
Mobiltelefon:	77646225
E-post adresse:	mona.johannessen@uit.no

b. Prosjekt

Hvilket prosjekt gjelder sluttmeldingen/rapporten?	Bakterielle molekyler som anti-inflammatorisk agens (2014/1653)
--	---

2. Sluttmelding/rapport og etisk vurdering

Sluttmelding

Kortfattet, allment forståelig framstilling av prosjektets konklusjoner. Dette gjelder både positive og negative funn.

Kort oppsummert, så har vi funnet at to bakterielle molekyler (SdrD og TirS) fra gule

stafylokokker påvirker bakteriens evne til å forårsake både inflammasjon og infeksjon. Det bakterielle TIR proteinet hemmer bakteriens evne til å alarmere immunforsvaret. De bakterielle TIR proteinene kunne hemme denne effekten in vitro både for gule stafylokokker, men våre museforsøk for å bekrefte dette var inkonklusive. Kanskje er de bakterielle TIR proteinene ustabile- slik at man om man ønsker gå videre med dette- bør kjemisk modifisere dem før bruk.

De gule stafylokokkene har også andre proteiner, i tillegg til TIR, som influerer på inflammasjon og infeksjon. Dette har vi oppsummert i en oversiktsartikkel. Her drøfter vi også hvordan man kan bruke bakterielle TIR proteiner som anti-inflammatorisk agens på sikt.

Gule stafylokokker produserer blærer- og vi har indikasjoner som tyder på at bakterielle TIR proteinene kan fraktes via disse. Det vi også har oppdaget, er at dersom vi tilsetter blærer til menneskeceller, så vi disse respondere med å sende ut cytokiner (alarmere om inntrenger- for å rekruttere immunceller). Vi oppdaget dessuten at blærene inneholder mange ulike proteiner. Siden blærene både kan virke «alarmerende» og har en samling av proteiner som kan fungere som antigener, så ville vi teste de ut som vaksine. Det vi fant var at «blære-vaksinert» mus var beskyttet mot infeksjon av meticilin-resistente gule stafylokokker.

Vi har undersøkt hvorvidt bakterielle TIR proteiner kan influere på bakteriers overlevelse i flere humane celletyper. Vi har også testet hvorvidt bakterielle TIR proteiner kan påvirke hud-og immuncellers evne ved infeksjon in vitro. Det vi har funnet, er at bakteriell TIR protein i liten grad influerer på bakteriell- eller eukaryot celleoverlevelse. Dette arbeidet resulterte i en mastergrad for student veiledet av post doc.

Kortfattet redegjørelse for gjennomføringen av prosjektet i forhold til opprinnelig søknad og plan for gjennomføring.

I opprinnelig søknad planla vi å teste ut 3 hypoteser: a) bakterielle TIR proteiner er anti-inflammatorisk, b) Bakterier bruker blærer for å levere TIR proteiner til vertceller og c) Bakterielle TIR proteiner interfererer med vertscellers overlevelse. Prosjektet er i stor grad utført i henhold til plan.

Lenke til eventuell publikasjon <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2018.00262/full>

3. Vedlegg

#	Type	Filnavn	Lagt inn dato
1.	Sluttmelding / publikasjon	SA-MV-18.pdf	10.01.19

4. Ansvarserklæring

Jeg erklærer at prosjektet vil bli gjennomført

I henhold til gjeldende lover, forskrifter og retningslinjer

I samsvar med opplysninger gitt i denne søknaden

I samsvar med eventuelle vilkår for godkjenning gitt av REK
