

Lang vei frem til DNA-vaksine

Mikrobiologen Kari Vågnes er snart i mål med sitt doktorgradsarbeid på DNA-vaksiner ved Det odontologiske fakultet Bergen. Det har vært en ensom ferd, men det visste hun på forhånd. Slik var hovedfagsarbeidet hennes også.

Hva går doktorgradsarbeidet ditt ut på?

– Jeg forsker på muligheten for å utvikle DNA-vaksiner, og jobber konkret med immunisering av mus. Jeg immuniserer med DNA-sekvenser for et viktig protein fra bakterien *Porphyromonas gingivalis*, og undersøker så immunresponsen til musene. Immunresponsen sjekker jeg ved hjelp av ulike teknikker, der jeg mer spesifikt ser på hvordan proteinet eller serumet binder seg, og hvilket av antistoffene som virker mest effektivt.

– Hvor lang tid tar det fra du injiserer til responsen eventuelt kommer?

– Jeg følger musene i vel tre måneder, og injiserer totalt tre ganger i løpet av den tiden.

– Får du den responsen du ønsker deg?

– Ikke alltid. Og det er frustrerende, men slik er denne typen forskning. De fleste musene viser likevel noenlunde lik respons. Serum fra de immuniserte musene viser en hemming av det bakterieproteinets vaksinen er rettet mot. Resultatene har så langt vært litt uventet med hensyn til hvilke bakteriefunksjoner som blir hemmet, men dette er i seg selv interessant.

– Har du møtt noen problemer underveis?

– Ja, jeg har hatt en god del problemer med dyrking av bakterier. Problemene dreier seg om at jeg ikke får det anaerobt nok. Jeg skulle gjerne samarbeidet med noen, kanskje i utlandet, som har erfaring med det jeg driver med.



Kari Vågnes er mikrobiolog og tar den odontologiske doktorgraden ved å forske på mulighetene for utvikling av DNA-vaksiner.

– Er du alene om denne forskningen i Bergen?

– Ja. Det er bare jeg som driver med dette her. Men det visste jeg da jeg begynte. Dette er en forlengelse av hovedfagsarbeidet mitt, da jeg også arbeidet med DNA-vaksine mot munnhulebakterier, i forbindelse med periodontitt. Den gangen fristet jeg også en ensom tilværelse.

– Gikk du direkte fra hovedfaget til doktorgradsstudier?

– Nei, etter at jeg var ferdig med hovedfaget i 1999 jobbet jeg to år med MS ved nevrologen på Haukeland, før jeg ble stipendiat ved Odontologen.

– Hvordan og når kan det du gjør nå overføres til mennesker?

– Det ligger langt frem i tid. Vi vet for lite om hvordan dette virker ennå, blant annet i forhold til inkorporering av vaksineplasmidet i kromosom-DNA til den vaksinerte. Vi er helt i startfasen, men målet er at denne vaksinetypen skal få betydning for mennesker.

– Har du planer om å forske videre etter doktorgraden?

– Jeg håper det. Men det er mange som står i kø, og det er ikke lett å få en post doc-stilling. Jeg får se hva det blir til når jeg er ferdig, i løpet av året, eller kanskje tidlig neste år. Jeg har en hektisk innspurt foran meg, og håper at jeg ikke møter for mange problemer. Jeg er omtrent i mål med det eksperimentelle til min artikkel nummer to nå, og må

helst få gjort nummer tre ferdig i løpet av våren. Da ligger jeg godt an, og vil føle at jeg har det under kontroll. Men eksperimentene er uforutsigbare og tidkrevende. Man kan jobbe lenge, og så viser det seg at det ikke blir vellykket. Det er en tålmodighetsprøve, avslutter Kari Vågnes, som tross hjertesukket ser ut til å trives i sin litt ensomme forsker-tilværelse.

Tekst og foto: Ellen Beate Dyvi