

# Afrapportering af pilotprojekt med tutorials på SUND

<b>Navn</b>
Stine Brandt Bering, lektor, Komparativ Pædiatri og Ernæring, Institut for Veterinær og Husdyrvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet & Anders Brunse, adjunkt, Komparativ Pædiatri og Ernæring, Institut for Veterinær og Husdyrvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet
<b>Projekt titel</b>
Students in Biomedical Research (oprindelig titel var 'Neonatal Translational Research – Tutorial for Veterinary and Human Health students')
<b>Niveau og antal studerende</b>
Vores målgruppe har været kandidatstuderende fra veterinærmedicin, humanbiologi eller lignende studieretninger. Målsætningen var at inkludere 4-8 studerende. I alt 7 studerende tilmeldte sig og gennemførte alle forløbet.
<b>Beskrivelse af tutorialsaktiviteter</b>
<p>Det har til dels været med sigte på at tilbyde vores yngre forskere en mulighed for at få erfaring med undervisning. Særligt det forhold, at en stor del af undervisningen blev afholdt af PhD studerende, er blevet fremhævet af stort set samtlige deltagere i evalueringen som en vigtig årsag til det vellykkede forløb. Argumenterne har lydt, at der er et smallere skel i alder og erfaring end med mere erfarne undervisere, og at dette har været vigtigt for etableringen af relationer samt givet større tryghed blandt de studerende til at udtrykke sig. Det andet delformål har været at tilbyde et begrænset antal kandidatstuderende en mulighed for at komme helt tæt på og agere i en reel forskningshverdag. Fra vores perspektiv har det også været lærerigt at skulle tænke undervisning ind i forskningen. Og det har været princippet helt fra start. Vi har ikke villet tænke forskning ind i undervisning, som med klassisk forskningsbaseret undervisning. Vi har villet tænke undervisning ind i forskningen – undervisningsbaseret forskning, kunne man måske kalde det, fordi processen i det store hele mindede mere om forskning end undervisning. Med universitetets egen model for forskningsintegration som analyseværktøj, har de studerende opnået næsthøjeste grad af forskningsintegration svarende til at have udført 'medforskning', idet de har indgået på lige fod med sektionens forskere, og hvor de studerendes inputs har vægtet lige så højt som forskernes i et fælles pilotprojekt.</p> <p>Helt konkret har de studerende deltaget i en realistisk forskningsproces fra idégenerering til planlægning og udførelse af dyreforsøg og laboratorieanalyser efterfulgt af dataanalyse og videnskabelig afrapportering.</p> <p>De studerende var helt inde og arbejde i maskinrummet i vores sektion. Således havde de i 48 timer ansvaret for 10 forsøgsdyr. De studerende adresserede en relevant og aktuel problemstilling, som lige så vel kunne have været prioriteret af sektionens egne forskere. Efterfølgende var de studerende medvirkende til at validere et hidtil uafprøvet laboratorieassay. Samlet set har de studerende fået praktisk erfaring med en forskningsproces, der vil gøre dem i stand til at relatere til hovedparten af sektionens forskningsindsats.</p>

## Udbytte for studerende

Trends der går igen i studenterevalueringerne inkluderer muligheden for at omsætte teori til praksis og viden til færdigheder. Her bliver talt om en anden og bedre form for læring, og så har disse tutorials skabt et netværk blandt alle involverede og sågar venskaber i flokken af studerende.

Derudover har disse tutorials skabt perspektiv ift. fremtidsmuligheder for de studerende, som de ikke hidtil havde overvejet.

**Eksempel 1 fra evaluering:** "Before the project, I had always thought that maybe animal experimentation wasn't for me, since I had no experience in the field. The Biomedical tutorial changed that idea of mine on the first day in the lab. It was an absolute pleasure being surrounded by the animals and the attending staff. Seeing in person the amazing treatment they get and how the facilities accommodate them to the fullest, inspires me to pursue various opportunities in the animal experimentation field in the future."

**Eksempel 2 fra evaluering:** "I have been very much in doubt if veterinary medicine was the right choice for me, as I like to go into depth with the stuff I am working with, which is something we don't do much in my study program. But also, because I am very certain that I do not want to be a veterinary practitioner. After I have been part of the tutorial ... I found out, that I can do a lot of things with my education, also within science. This project has helped me in a way, as I have spoken to other veterinarians doing research and talking with them about their carrier path."

## Udbytte for deltagende (yngre) forskere

Vi har ikke meget klassisk undervisning i vores sektion, som vi kan tilbyde vores yngre forskere. Derfor var denne tutorial vigtig for særligt 4 af vores PhD studerende, som deltog og underviste ved adskillige lejligheder. Tutorialen gav dem et trygt rum til at få undervisningserfaring og afprøve universitetspædagogiske tiltag blandt kendte ansigter og motiverede studerende med stor villighed til at bidrage.

## Styrker og svagheder

Der er potentielle muligheder i tutorialformatet, som simpelthen ikke kan lade sig gøre i traditionel undervisning. Den positive gruppedynamik som vi sammen lykkedes med at skabe blandt en forholdsvis blandet flok såvel baggrundsmæssigt som personlighedsmæssigt, har været afgørende for det store læringsudbytte, de studerende har taget med. Vi er stolte over, at vi har været med til at rykke ikke bare videns- og færdighedsniveauer hos et antal kandidatstuderende men også udvidet deres perspektiver og måske skabt fundamentet til deres fremtidige virke.

Vi er bevidste om, at vi har arbejdet med en flok topmotiverede studerende, da tutorialen for størstedelen af deres vedkommende var ekstracurrikulært arbejde. Det er uvist, om det vil være muligt at opnå samme positive resultater med studerende, som ikke selv har tilvalgt tutorialen.

Resultaterne kommer som følge af hårdt arbejde fra alle involverede. Dette har været en prioriteret arbejdsindsats fra vores og de yngre forskeres side, og vi vurderer, at udbyttet godt kan stå mål med de ressourcer, vi har investeret. Det vil dog være vanskeligt at rulle konceptet ud til væsentligt flere studerende, så præmissen, som vi ser den for vores setup, er, at en tutorial ikke vil være for alle, men for en udvalgt skare af motiverede studerende.

### **Oplevede udfordringer**

I særdeleshed med det tutorial-format vi har anvendt, hvor der er stor sammenhæng mellem mødegangene, oplever vi, at det giver et stort tab i udbytte for den enkelte studerende (og i nogen grad for gruppen), når en studerende er fraværende. Derfor er den helt store udfordring at sikre, at størstedelen af deltagerne er til stede til alle mødegangene. Det kræver planlægning, fleksibilitet og kompromis at facilitere dette i et ekstra-currikulært foretagende.

Ligeledes er der blandt de studerende stor forskel på, hvilke ambitioner de bringer med ind i tutorialen, og hvad de forventer i forhold til f.eks. forberedelse, tidsforbrug og niveau. Dette kan med fordel italesættes på et tidligt tidspunkt i forløbet, hvilket vi ikke var opmærksomme på.

### **Den vigtigste erfaring**

Det er vigtigt at medvirke til at skabe et sammenhold de studerende imellem. Det helt store udbytte af tutorials fra studenterperspektivet kommer først, når de studerende er fortrolige med hinanden.

### **Gennemføres tutorialsaktiviteterne igen**

Vi betragter gennemførelsen af denne tutorial, og erfaringen den har givet, som en stor succes og vi ønsker at genbesøge dette format i fremtiden. Vi betragter udbyttet ift. pædagogisk erfaring for vores yngre forskere som højt ift. den tids- og ressourcemæssige investering, der ligger i afholdelsen af en tutorial.

Vi har en vision om at lave en endnu mere omfattende tutorial, hvor målet er at få det i kursuskataloget. Dermed vil vi kunne få studerende, som har mulighed for at investere endnu mere tid, og vi vil kunne tilbyde et mere omfattende pædagogisk og eksperimentelt setup, som vil nærme sig et reelt forskningsforsøg.