

# Flere midler til dyreforsøg

Lifepharm-centret uddanner in vivo farmakologer til universitetsforskning og til en dansk lægemiddelindustri, som har svært ved at rekruttere kvalificerede medarbejdere. Det gør centret så godt, at de nu har modtaget endnu en femårig bevilling på 62 mio. kroner. Dermed er centrets levetid forlænget til 2020

TEKST MAIKEN SKEEM / FREELANCEJOURNALIST

Tunge, danske biotek- og medicinalgiganter som Novo Nordisk har flere gange givet udtryk for deres bekymring over manglende kvalificeret arbejdskraft. De har åbent erkendt, at hvis ikke Danmark bliver bedre til at uddanne videnskabelige medarbejdere, kan konsekvensen blive, at virksomhederne er nødt til at flytte uden for landets grænser.

En af de faggrupper, virksomheder som Novo Nordisk i den grad mangler, er in vivo farmakologer, eksperter i dyreforsøg. Derfor grundlagde Novo Nordisk sammen med Københavns Universitet i 2010 Lifepharm-centret, hvis primære formål det er at uddanne in vivo farmakologer med henblik på ansættelse i industrien og i forskningsmiljøet.

## Et skulderklap

Lifepharm-centret har netop, et år inden den primære bevilling udløber, modtaget endnu en femårig bevilling fra Novo Nordisk og Københavns Universitet på 62 mio. kroner.

- Vi oplever i centret en enorm opbakning til vores arbejde fra både Novo Nordisk og Universitetet. At vi nu modtager endnu en bevilling – endda et år inden den første bevilling udløber – anser vi for

et stort skulderklap og et udtryk for, at vi er på rette kurs. Det er på ingen måder standard i miljøet og noget, som vi er vant til, at man arbejder med så lange tidsperspektiver som fem år. Et måske endnu mere tydeligt vidnesbyrd om, at vi imødegår den funktion, som vi er sat i verden for, er at rigtig mange af de in vivo farmakologer, som vi har uddannet på Lifepharm-centret i dag arbejder i Novo Nordisk og i andre danske medicinalvirksomheder, fortæller professor og daglig leder af Lifepharm-centret, Jens Lykkesfeldt.

Til trods for, at Novo Nordisk er primær sponsor af Lifepharm-centret, så kommer uddannelsen hele industrien og universitetsmiljøet til gode, understreger Jens Lykkesfeldt:

- Der er ingen, der på forhånd ved, hvor de færdige in vivo farmakologer bliver ansat, og der eksisterer ingen former for klausuler, der dikterer, hvad præcist de kommer til at beskæftige sig med. Vi ønsker også selv i universitetsmiljøet at fastholde nogle af kandidaterne med henblik på en akademisk karriere.

## En fokusering af gode kræfter

Faktisk er samarbejdet mellem Novo Nor-



Jens Lykkesfeldt er daglig leder af Lifepharm-centret.

disk og Københavns Universitet langt fra nyt. I 20 år, siden 1990'erne har der eksisteret et samarbejde, dog i noget mindre målestok. Det var først i 2010, at samarbejdet blev formaliseret ved etableringen af Lifepharm-centret. I høj grad for at sætte skub i uddannelsen af kvalificerede danske in vivo farmakologer med henblik på at imødegå industriens vitale behov.

- Centret er etableret i en fælles erkendelse hos universiteter og industri af, at vi har haft endda særdeles svært ved at tiltrække kvalificerede kandidater. Markedet har været tørlagt efter flere år med ændret fokus, og hvis vi havde en ledig stilling, oplevede vi ofte, at der kun var få eller ingen kvalificerede ansøgere. Lifepharm-centret skal derfor ses som en kulmination på et årelangt samarbejde, og som en opskalering og fokusering de gode kræfter, forklarer Jens Lykkesfeldt.

## Et tomrum

In vivo farmakologer er eksperter i dyreforsøg. De undersøger lægemidlers virk-



Hvert år uddannes omkring 36 dyrlæger med biomedicin som speciale fra KU SUND. En del af dem bliver tilknyttet og føres gennem deres ph.d.-grad på Lifepharm-centret for at blive uddannet in vivo farmakologer.

ning i intakte dyr – i den levende organisme. De har forståelse for sygdomme og for funktionerne i den krop, som modtager medicinen, og tager højde for virkninger og bivirkninger ikke kun på molekylært niveau, men på alle kroppens funktioner. Igennem en årrække, i 1970'erne og især i 1980'erne, skete der en drejning i den videnskabelige verden, som har bevirket, at der i dag er et udbredt behov for netop in vivo farmakologer, fortæller professor Jens Lykkesfeldt.

- Der var en tendens til at prioritere forskning på molekylært niveau i stedet for forskning i levende dyr. Det er der flere forskellige årsager til. Helt enkelt kan man sige, at det er nemmere, billigere og hurtigere at teste på molekylært niveau, forklarer Jens Lykkesfeldt og tilføjer, at prioriteringen af den molekylære metode frem for in vivo farmakologien har efterladt et tomrum på universiteterne, hvor der ikke er dygtige forskere nok inden for området – men måske især er der opstået et tomrum i biotek- og medicinalindustrien, som ikke kan rekruttere tilstrækkelig kvalificerede danske medarbejdere.

### Fatale konsekvenser

- At teste medicin på levende dyr er nemlig ikke bare nødvendig for at få et reali-

stisk billede af virkninger og bivirkninger, det er også et lovkrav. Uden dyreforsøg i både små og store levende dyr kan industrien ikke få sine produkter videre i den kliniske udvikling, forklarer Jens Lykkesfeldt og tilføjer:

- Nogen i forskermiljøet råbte heldigvis vagt i gevær og gjorde opmærksom på, at mange vigtige kompetencer blev tabt på gulvet. Det ville på sigt få fatale konsekvenser ikke bare i forskningsmiljøet, men også for samfundsøkonomien, hvis ikke vi begyndte at uddanne flere in vivo farmakologer, forklarer Jens Lykkesfeldt.

Det typiske job i lægemiddelindustrien er for en in vivo farmakolog at udvikle dyreeksperimentelle modeller til at optimere testning og afprøvning af nye lægemidler.

### Stor respekt om dansk forskning

Danmark er, ifølge Jens Lykkesfeldt, et godt sted at drive en forskningstung virksomhed, og at Novo Nordisk ønsker at bibeholde en betydelig udvikling- og forskningsindsats i Danmark har ganske givet været medvirkende til, at virksomheden støtter Lifepharm-centret i den grad, som de gør.

- Danske medarbejdere har et typisk et langt ansættelsesperspektiv, længere end

## Fakta om Lifepharm-centret

- Lifepharm-centret blev etableret i 2010 af Novo Nordisk og Københavns Universitet for at imødegå et stigende behov for in vivo farmakologer i industrien og på universitetet.
- I 2010, ved etableringen, modtog centret 45 mio. kr. fra Novo Nordisk og 23 mio. kr. fra Københavns Universitet med et tidsperspektiv på fem år.
- I 2012 modtog Lifepharm-centret yderligere 10 mio. kr. til at udvide aktiviteterne.
- Lifepharm-centret er netop blevet forlænget med endnu en femårig bevilling og har dermed en foreløbig levetid frem til 2020.
- I alt har Lifepharm-centret indtil videre modtaget 140 mio. kr.
- 1/3 af midlerne er gået til at ansætte erfarent universitetspersonale, som kan være med til at uddanne in vivo farmakologerne.
- Jens Lykkesfeldt er centrets daglige leder. Han har en baggrund som kemiingeniør, ph.d. og dr.med. – og har i øvrigt 25 års erfaring med eksperimentel videnskab. Jens Lykkesfeldt er professor i eksperimentel farmakologi og toksikologi ved Københavns Universitet og leder derudover forskeruddannelsesprogrammet for in vivo farmakologi og dyremodeller.
- Som direktør for Lifepharm-centret er Jens Lykkesfeldts primære opgaver at udvælge de rigtige projekter, ansætte de rigtige medarbejdere og facilitere nye samarbejder mellem Lifepharm og forskere i Novo Nordisk.
- Lifepharm-centret udgør Novo Nordisk hidtil største universitets-satsning.
- Lifepharm-centrets fire første in vivo farmakologer blev uddannet i 2014.
- I øjeblikket er der 20 ph.d.-projekter i gang i Lifepharm-centrets regi.

Læs mere om Lifepharm-centret på [www.lifepharm.dk](http://www.lifepharm.dk)  
(Kilder: [www.lifepharm.dk](http://www.lifepharm.dk) og professor Jens Lykkesfeldt.)

udlændinge, og desuden er deres uddannelsesbaggrund veldefineret. Det er ikke altid nemt at gennemskue præcist, hvilken uddannelse udenlandske medarbejdere kommer med, forklarer Jens Lykkesfeldt, og understreger, at han ikke oplever en reel konkurrencesituation, hvor danske medarbejdere er ved at blive overhalet indenom af blandt andre kinesiske og indiske medarbejdere.

- I Kina og Indien har de helt andre forskningstraditioner, og jeg anser dem ikke for at være reelle konkurrenter inden for dette særlige nicheområde. Vi er stadig ganske godt kørende på området her i Danmark, og jeg oplever, at der fortsat er stor respekt om vores uddannelse - også i det internationale miljø.

Hvert år uddannes omkring 36 dyrlæger med biomedicin som speciale fra Københavns Universitet. En del af dem bliver tilknyttet og føres gennem deres ph.d.-grad på Lifepharm-centret for at blive uddannet in vivo farmakologer.

- Vores oplevelse er, at de veterinære biomedicinere, som vi uddanner i Danmark, er særligt godt kvalificeret til at gå videre med en forskningsbaseret karriere, og netop derfor er det vigtigt, at vi skaber et attraktivt forskningsmiljø for dem her på Lifepharm-centret, fortæller Jens Lykkesfeldt.

### Et smidigt samarbejde

På Lifepharm-centret fokuserer man primært på generiske, basalvidenskabelige projekter frem for forskning i specifikke lægemiddelkandidater, forklarer Jens Lykkesfeldt.

- Netop karakteren af forskningsaktiviteterne er helt afgørende for det gode samarbejde med Novo Nordisk. Vi sikrer et højt videnskabeligt niveau i projekterne og et smidigt samarbejde netop ved at holde os fra de kommercielt følsomme områder. Det ville ellers være ganske vanskeligt for vores studerende at publicere artikler og dermed formidle deres forskningsresultater. Samtidig giver det et åbent videnskabeligt miljø, hvor studerende fra Lifepharm kan deltage i konferencer og møder på lige fod med andre ph.d.-studerende, noget som er af helt afgørende betydning for deres akademiske udvikling, forklarer Jens Lykkesfeldt.



Mads Krogsgaard Thomsen

## Novo Nordisk: »Et unikt samarbejde«

At Novo Nordisk foreløbigt vælger at forlænge deres støtte til Lifepharm-centret frem til 2020 er der, ifølge virksomhedens koncernchef for forskning og udvikling, dyrlæge Mads Krogsgaard Thomsen, flere gode grunde til:

- Det er først og fremmest for at sikre kontinuitet, både hos forskerne på Lifepharm-centret, men også hos Novo Nordisk. Kandidaterne har brug for en længere tidshorisont i deres forskning, og Novo Nordisk har brug for in vivo farmakologer. Netop den type medarbejdere er i høj kurs i lægemiddelindustrien lige nu, og sådan ser det også ud, når vi kigger nogle år ind i fremtiden.

### Et konstant flow

Det er ikke umuligt, men svært, at tiltrække dygtige in vivo farmakologer fra udlandet, fortæller Mads Krogsgaard Thomsen.

- Det er en stor beslutning at rykke en hel familie op med rode og flytte til et andet land for at arbejde. Det er derfor en fordel for Novo Nordisk, hvis der findes et konstant flow af dygtige danske in vivo farmakologer,

som vi kan rekruttere. Danmark har en stor lægemiddelindustri, og vi har i den grad brug for højtuddannede medarbejdere. Et samarbejde, som det vi har med Lifepharm-centret, er derfor både unikt og af stor vigtighed for os.

I Novo Nordisk er de begejstrede for de ansatte in vivo farmakologer, som bliver uddannet fra Lifepharm-centret, fastslår Mads Krogsgaard Thomsen:

- De klarer sig alle forrygende godt i virksomheden og lever fuldt ud op til forventningerne. ■