



Niels Anker Thorn

Niels Anker Thorn

1. AUGUST 1924 – 7. APRIL 2014

AF SØREN-PETER OLESEN

Niels Anker Thorn har været den store pioner inden for dansk neuroendokrinologisk forskning. Neuroendokrinologien omhandler samspillet mellem nervesystemet og de endokrine kirtler, der frigiver hormoner til blodet. Det vigtigste neuroendokrinologiske organ er hypofysen, og jeg husker ofte at have set Niels Anker Thorn komme glædestrålende tilbage til Panum Institutet flankeret af et par laboranter eller assistenter efter at have tilbragt morgenen med at bore hypofyser ud fra kalve i den hvide kødby bag Hovedbanegården, hvor der nu er cafeer i de gamle slagtehuse. Det krævede en vis robusthed at gå i gang med kalvehovederne på slagtekroge, så allerede her var der en vis selektion i medarbejderskaren. Det var et større arbejde at bore kraniets underside op, og der er ret lidt væv i hypofysen. Før cellerne var blevet isoleret og forsøgene kunne begynde, var det blevet eftermiddag, og jeg ved, at hans unge assistenter var af den opfattelse, at hvis man i stedet havde arbejdet på et andet neuroendokrint organ – nemlig binyremarven, hvor der syntetiseres adrenalin – så ville man have haft meget mere væv, og det ville kun have taget få minutter at hente en hel spand binyrer. Men Thorn var ikke til fals for cost-benefit-tankegang, når nu de mest komplekse mekanismer udspillede sig i hypofysen – og han arbejdede med mange regulatoriske aspekter i både neuro- og adenohipofysen.

Niels Anker Thorn blev født i Horsens i 1924, læste medicin i Aarhus og København og fik embedseksamen i 1951. Studierne blev forsinket af et ophold i Frøslevlejren i 1944-45, da han var aktiv modstandsmand og blev arresteret af Gestapo i 1944. Efter

kandidateksamen tog han turnus og havde forskellige hospitalsansættelser i Danmark og Sverige fra 1951-53. Så rejste han til Rockefeller Institute of Medical Research i New York med sin hustru Ingrid Thorn, der også var læge og blev børneneurolog. Sammen fik de to sønner.

Opholdet på Rockefeller fra 1953-56 var en åbenbaring for den unge læge. Videnskabeligt set kom han med et helt blankt CV og begyndte her at arbejde med det antidiuretiske hormon. Det er et peptid på 9 aminosyrer, der også kaldes arginin-vasopressin. Når blodvolumen falder og stoffkoncentrationen i blodet derfor stiger, får det cellekroppen af nervecellerne i den supraoptiske kerne i hypothalamus til at skrumpe, så de stimuleres til at syntetisere antidiuretisk hormon, hvorefter hormonet transporteres gennem neuronets udløbere ned til neurohypofysen og frigives til blodet herfra. Antidiuretisk hormon påvirker nyrerne til at resorbere vand fra urinen, hvilket langt senere blev vist at ske, ved at hormonet stimulerer aquaporin 2 i samlerørernes epithelceller til at indsættes i den apikale membran, for på den måde at genoprette blodvolumen. Dette var en revolutionerende opdagelse i 1950'erne, og den unge Niels Anker blev opslugt af den fysiologiske organforskning. Betydningen af dette ophold på Rockefeller kan ikke overvurderes, og udover fagområdet, som han resten af livet beskæftigede sig med, tog han den åbne amerikanske samarbejdskultur med sig hjem.

Parallelt med, at han på Rockefeller arbejdede med detaljerne i reguleringen af det antidiuretiske hormon og dets effekter i kroppen, skrev han en stribe oplysende artikler på dansk til Ugeskrift for Læger, Nordisk Medicin, Danish Medical Bulletin mm. for at videregive sin nyvundne viden. Han skrev også i 1958 en stor oversigtsartikel om antidiuretisk hormon i *Physiological Reviews*, som er fysiologiens vigtigste tidsskrift med en senere impact factor på omkring 30. I 1960 forsvarede han sin disputats med titlen 'Antidiuretiske hormoner og deres analoger'.

Niels Anker Thorn blev ansat på Medicinsk Fysiologisk Institut på Københavns Universitet efter sin hjemkomst – først som videnskabelig assistent i 1957, siden som lektor i 1959 og som professor i 1967. Professor kunne man kun blive, hvis der var en ledig stilling på et institut, og hidtil havde der kun været én professor i medicinsk fysiologi og én i zoofysiologi. Sammen med bl.a. Mogens Fog arbejdede de lovende unge medicinere i Dansk Selskab for Lægevidenskabens Teoretiske fag for oprettelsen af en række nye institutter. Medicinsk Fysiologisk Institut blev således delt op i fem institutter i slutningen af 1960'erne, og Niels Anker Thorn blev professor på Medicinsk Fysiologisk Institut C. Det nye institut måtte flytte ud af Rockefellerkomplekset på Juliane Maries Vej ved Rigshospitalet over til bygninger

af en helt anden standard ved Boschfabrikkerne på Rådmandsgade. Der var andre opbrud i slutningen af 1960'erne, som den unge professor skulle håndtere. Just som han havde fået et institut, kom styrelsesloven og fratog professorerne den bestemmende indflydelse, hvilket fik mange professorer til at vende ryggen til ledelse under de nye former. Niels Anker forblev dog institutleder helt frem til 1994, nu blot som valgt og afholdt af medarbejderne for sin empati og sans for konsensus. Titulering måtte han også forholde sig til. Det havde været sædvane, at professorerne sagde De til medarbejderne. I første omgang indførte han en regel om at sige du til de fastansatte akademikere, men De til laboranter og studenter. En af hans unge medarbejdere, Peter Bie, fortæller, at mens han endnu var medicinstuderende, var han med Thorn til kongres i Washington, hvor man af sparehensyn delte dobbeltværelser, og det var lidt akavet at være Des under de omstændigheder. Så i de tidlige 1970'ere blev laboranterne og studenterne kaldt ind på professorkontoret, og det blev officielt vedtaget at være dus. Midt i 1970'erne flyttede Niels Anker Thorns afdeling til Panum Institutet, hvor fakultetet blev samlet.

Forskningen her omhandlede salt- og vand-stofskiftet og dets hormonale regulering. Thorn var i orkanens øje i 1970'erne og 80'erne. I 1977 blev der givet Nobelpris til Guillemin og Schally for deres studier af hypofysen og peptidhormonproduktionen her. Sammen med to af sine elever, Ole Holger Petersen og Marek Treimann, holdt Niels Anker Thorn et internationalt Benzon Symposium i Videnskabernes Selskab i 1987 over emnet 'De molekylære mekanismer der styrer sekretion'. Thorn interesserede sig bredt for sekretionsmekanismer, og allerede i de tidlige år havde han sammen med Jørn Hess Thaysen publiceret om forskellene på sammensætningen af salte i sekreter fra tårekirtler og ørespytkirtler målt på forsøgspersoner, der skrællede løg og fik injiceret acetylkolin. De simple design gav klare resultater, og det må have været en stor tilfredsstillelse 30 år senere også at forstå de molekylære sekretionsmekanismer. Hans klare fysiologiske og analytiske tankegang var synlig gennem hele karrieren.

Niels Anker Thorn blev leder af Det Biotechnologiske Center for Neuropeptidforskning fra 1988-92. De spørgsmål, han arbejdede med at belyse, var primært relateret til vasoressin og omhandlede spørgsmålene: Hvorledes reguleres dette komplekse system af prohormoner og preprohormoner, der spaltes til aktive hormoner; hvordan fungerer det cellulære maskineri, der frigiver hormonerne gennem en sammensmeltning af opbevaringsgranula med cellemembranen i neurohypofyse-axonernes store nerveterminaler; hvorledes fungerer de molekylære mekanismer i nyrerne, der resorberer vand; og hvorledes spiller andre hormoner tilbage på hjernens aktivitet? Der var nok at tage fat på. I de tidlige år drejede

forskningen sig vidtgående om studier af de makrofysiologiske stimuli, der regulerer frigivelsen af det antidiuretiske hormon såsom blodvolumen og en række fysiologiske og farmakologiske substanser i blodet. I den senere fase handlede det om de molekulære mekanismer bag frigivelsen af det antidiuretiske hormon, herunder specielt signalering gennem calcium, calmodulin, cAMP og fosforylering i hypofysens neuroner. Thorn arbejdede med isolerede skiver af hypothalamus og neurohypofysen, med isolerede celler og sluttelig med subcellulære fragmenter af specielt sekretagnula for at karakterisere proteinerne i disse og om muligt at imitere exocytosen i et *in vitro*-system. Han havde stor tillid til, at gennembruddene lå i studier af subcellulære fragmenter. Teknologisk blev området dog i 1990'erne som så megen anden biologisk forskning helt domineret af molekylærbiologien.

Niels Anker Thorn lagde vægt på at være hæderlig og redelig i alle sine aktiviteter. Hans verdenssyn omfattede også dyrene. Han brugte meget tid på Justitsministeriets Dyreforsøgsudvalg i perioden 1977-97, fordi han mente, at det var vigtigt, at professorerne, der var tæt på de eksperimentelle studier, tog ansvaret for at få sat nogle brugbare og ordentlige regler op for dyreforsøg, som dog ikke var for snærende. Han så, at det var et område, som let kunne blive befolket af dyrefortalere, jurister og teknokrater, og at der her var brug for en rummelig fagmand med en vis juridisk forståelse.

Han var altid meget velforberedt til disse møder, og i det hele taget havde han en forbilledlig evne til at være imødekommende over for personer, der på sin vis var hans modstykker. I dyreforsøgsnævnet sad han sammen med Margrethe Auken, og de to havde bestemt divergerende synspunkter på mange emner, men han var fuld af respekt for denne forkæmper for de svage. Samme imødekommenhed gav sig også udtryk i, at selv om han havde siddet i tysk fangenskab under krigen, holdt han fast ved, at når der var tyske gæster i laboratoriet, hvilket skete næsten hver sommer, hvor bl.a. Manfred Kratzel fra Homburg kom, så blev der talt tysk ved eftermiddagsteen. Jeg oplevede ligeledes at blive omfattet af hans store åbenhed, selv om jeg kom fra erhvervslivet, der ikke var noget plusord i 1990'erne. Han brugte mange kræfter på at overtale mig til at søge tilbage til universitetet, selv om vi aldrig havde arbejdet sammen.

Niels Anker Thorns egne elever blev professorer rundt om i verden. Han var internationalist på et tidspunkt, hvor fysiologien var ret dansk, og lagde stor vægt på at tiltrække udlændinge i kortere eller længere perioder og at give disse gode arbejdsbetingelser. Darlene Dartt blev professor på Boston University, Ole Holger Petersen i Liverpool, James Russel på NIH, Peter Bie på SDU og Christian Torp-

Pedersen på AAU for blot at nævne nogle få. De blev endokrinologer, arbejdede med eksokrine kirtler, neurologi, kardiologi og meget andet.

Thorn sad i bestyrelsen for Nordisk Insulinlaboratorium og Nordisk Insulinfond i over 20 år og var med til at bane vejen for fusionen med Novo i 1989. Efterfølgende sad han i NovoNordisk Fonden. Han var redaktør for Acta Physiologica Scandinavica i en længere årrække, og han var generalsekretær i Nordisk Forening for Fysiologi, han sad i konsistorium og RHs bestyrelse. Han ydede en imponerende indsats inden for akademisk ledelse, han talte ikke særlig højt om det, men vedbliver at have store implikationer for dansk og international medicinsk forskning i dag.

Æret være hans minde.