



Alvin Nordbo

MINNETALE OVER PROFESSOR KNUT NORDSTOGA

holdt på møte
15. september 2016

av professor Thor Landsverk

Knut Nordstoga døde den 28. september 2015, i en alder av 88 år. Med ham er en av de mest sentrale personer i norsk veterinærmedisin borte.

Nordstoga vokste opp på plassen Austerhus under gården Øvre Nordstoga i grenda Smørklepp i Vinje. Han var nest yngst av seks søsken. Faren – også med fornavnet Knut – var lensmann, lærer og ordfører i Vinje, kjent som en godlynt og rettskaffen mann, aktet og respektert. Det var mange kamper i Vinje i krigens innledende faser, og familien ble direkte berørt. Det var ingen enkel sak å være lensmann i krigsårene, og Knut Nordstogas far ble mistenkt for å være en av de ledende i motstandsarbeidet. I 1943 ble han fengslet, sammen med en av sønnene. De satt en periode i fangenskap i Statsarkivet i Kristiansand og på Grini. Dette gjorde naturlig nok et sterkt inntrykk på den da 16 år gamle Knut Nordstoga, og han vendte senere i livet stadig tilbake til krigserfaringene.

Knut Nordstoga tok eksamen artium ved Hornes landsgymnas i Setesdal i 1946. Det var god kontakt og overkommelig avstand mellom Vinje og Setesdal. Skjønt overkommelig: Et blick på kartet vil fortelle at avstanden mellom Vinje og Hornes er 18 mil. Med en offentlig transport som var ”så som så”, ble det ofte sykkelen en tydde til. Det kunne bli en lang tur, spesielt når sykkelen punkterte, trolig ikke så sjelden med den tids vegstandard. Med Knut Nordstogas fortellergleder ble det historier av slikt.

Valg av videre studium var ingen opplagt sak. Han kom til å velge veterinærmedisin. Slik det fortelles, kan det nok hende at hans interesse lå like mye i humaniora – spesielt historie – og kunne nok ha passet hans lynne og evner godt.

Nordstoga startet studiene ved Norges Veterinærhøgskole i 1950 og tok avsluttende eksamen i 1955. Han tilbrakte det første året som praktiserende veterinær i Kongslien i Valdres. Så ble vel akademikeren i ham for sterk. Fagområdet patologi lokket. Han søkte og fikk sin første stilling i patologi, som vitenskapelig assistent ved Norges Veterinærhøgskole (NVH) i 1957. Siden fulgte andre stillinger. Han vekslet en stund mellom stillinger ved NVH og Veterinærinstituttet og prøvde seg nok også i andre fag, men løpet var mer eller mindre lagt. Patolog var han og ble han. Karrieren kulminerte med at han i 1976 ble utnevnt til dosent i patologi og i 1982 da han etterfulgte Rolf Svenkerud som professor og bestyrer av Institutt for patologi ved NVH, en stilling han hadde til han gikk av med pensjon i 1994.

Nordstoga ble kreert til dr.med. vet. i 1975. Avhandlingen behandlet en serie studier over de virkninger visse komponenter i bakterieveggene, endotoksiner, har på blodkarene og mikrosirkulasjonen under endotoksinsjokk. Spesielt var han opp tatt av fenomenet stase som inntreer i sjokkfasen. I patologi er fenomenet fra gammelt av kjent som Shwartzmans reaksjon, nå kanskje best kjent som disseminert intravaskulær koagulasjon (DIC). Gjennom en serie eksperimenter på gris og fjørfe og i elektronmikroskopiske studier mente Nordstoga å vise at materialet som fylte de små kapillærer bestod av desintegrerende røde blodlegemer, altså ikke av fibrin slik den alminnelige oppfatning var.

Disputasen ble en fest. Ikke bare fikk doktoranden sterk ros av sine opponenter, men også av en av den humane patologiens nestorer i Norge, professor Leiv Kreyberg som opponerte ex auditorio. Kreyberg fremhevet doktorandens analytiske evne og penneførhet og påpekte at Nordstogas funn støttet teorier som han selv hadde lansert 30 år tidligere, og som mange hadde stilt seg tvilende til. For det var ingen tvil: Det å hevde at stase eller DIC hadde med oppløsning av stagnerende røde blodlegemer å gjøre var kjettersk og krevde atskillig mot for å lanseres. Mot manglet verken Kreyberg eller Nordstoga.

På en måte kan en si at avhandlingen markerte at han var kommet til veis ende når det gjaldt fenomenet stase. Hvor gikk veien videre? Konvensjonen sa sitt. Patologi som fag har gjerne et sterkt laug, et laug som tenderer til å være håndverks- og verktøysentrert og som av og til kan virke begrensende på valg av tema i forskning. Det var ikke Nordstogas stil å la seg begrense. I det avsluttende kapittel i avhandlingen er fokus endret til et fenomen som oppstår i kjølvannet av gjentatte injeksjoner av endotoksin – amyloidose – en sykdom med avleiring med masser av uoppløselige fibriller, etterhvert i den grad at det forårsaker ødeleggelse av organet, og dermed ikke ulikt det som skjer ved prionsykdommene og Alzheimer. Det ble mot reumatologi og immunologi han nå vender blikket med en serie studier i samarbeid med professorene J.B. Natvig, G. Husby og G.

Marhaug. Amyloidose var velkjent hos mennesker, ofte som livstruende komplikasjon ved langvarige betennelsestilstander. I en serie studier som følger er den røde tråd det sammenliknende element og den mulighet som ligger i det komparative til å nøste i årsak og utvikling. Den sentrale blodkomponent i sykdomsutviklingen – akutfase-proteinene – analyseres hos ulike husdyr, isoleres i biokjemiske og molekylære studier og holdes opp mot begivenhetene i vevet sett i mikroskopet. Blant de mange engasjerende problemstillingene kan jeg huske et fenomen som Nordstoga stadig vendte tilbake til – gjerne over lunsjbordet: Hvorfor synes reven å være beskyttet mot utvikling av amyloidose, ulikt andre arter? I en artikkel fra 2004 peker gruppen rundt Nordstoga på et mulig svar: Et fragment av apolipoprotein A-1 synes å beskytte mot amyloidose. Det er fristende å spørre: Ligger det et mulig terapeutisk prinsipp her?

Fremsynt som Nordstoga alltid var, forberedte han tidlig livsfasen som fulgte etter oppnådd pensjonsalder. Han hadde så visst ikke tenkt å legge inn årene. I 1987 tok han initiativ til et ambisiøst prosjekt: Kartlegging av kreft hos hund. Det hadde egentlig ligget i luften siden Harbitz' dager, professoren som på sitt otium steppet inn i en vakanse og ble NVHs første professor i patologi.

Krefthyppigheten hos husdyr, særlig familiedyr, overrasket humanmedisineren, noe han gir uttrykk for i publikasjoner sent i sitt liv. Slik tar Knut Nordstoga opp en arv. I argumentene for prosjektet, slik det fremføres i søknader om økonomisk støtte, pekes det på at hunden lever 1/7 del av menneskets levealder, og de ulike livsfasene forkortes tilsvarende. Kreft opptrer med stor hyppighet hos eldre hunder, og det er mange paralleller til human kreft. Forskjellige raser varierer sterkt i kreftforekomst. Hunden lever sammen med, i det samme miljø som mennesker. Designet av studien tok i utvalget av geografiske områder spesielt hensyn til problematikk knyttet til miljøforurensning. I 1991 ble det startet opp for fullt. Professor emeritus Kristen Arnesen fra Ullevål og professor Eystein Glatte ved Krefregisteret ble knyttet til studien. Prosjektet ble gjennomført, over 14 000 svulster ble analysert over 8 år, og publikasjonene kom etterhvert, hele tiden med to ildsjeler sentralt, to pensjonister som knapt noen gang i løpet av sitt liv kan ha opplevd seg selv som nettopp det.

Et annet felt Nordstoga hadde utsett seg på sitt otium, var hyperlipoproteinemi hos mink. Igjen var det de komparative aspektene som stod sentralt. Hos mennesket fører flere former for hypertriglyseridemi til pankreatitt uten at mekanismen for utvikling av pankreatitt var kjent. Forskningen hadde stått i stampe i mangel på egnede dyremodeller. Sykdommen hos mink var den eneste tilgjengelige modell som presenterte et sykdomsbilde som lå nær opptil den hos mennesker. Nordstoga allierte seg med de beste kreftene innen humanmedisinen. Studier i samarbeid med professor Bjørn Christophersen ved UiO og professor

Gunilla Olivecrona ved Umeå Universitet viste at dyrene utviklet pankreatitt, og at hyperlipoproteinemien skyldes mangel på lipoproteinlipase. En mutasjon i genet for lipoproteinlipase ble identifisert. Påfølgende studier viste at den hypertriglyceridemi-induserte pankreatitten startet med en degenerasjon av mitokondriene i de acinære cellene i pancreas. Prosjektet munnet dermed ut i en forklaring på hvorfor det oppstår pankreatitt i forløpet av sykdommen. Slik demonstrerte også denne studien styrken i den komparative tilnærming.

Nordstogas raushet og faglige entusiasme var smittende. Han var miljøskapende. Mange er de kollegaer som har nytt godt av hans råd og innspill. Mange er de unge som har nytt godt av hans iderikdom og veiledning. Publikasjonene og avhandlingene ved avdelingen ble etterhvert tallrike.

En kanskje lite påaktet side ved Nordstoga var hans kulturelle engasjement. Styrke i håndverk så vel som i form og farge bærer mangt av det han omgav seg med bud om, hjemme i Piehls gate så vel som på garden Øvre Nordstoga i Vinje, hvor han etterhvert overtok de gamle husene og satte dem i stand. Han har også engasjert seg skriftlig i var og billedsterk prosa på morsmålet. Kunstnere han kjente personlig fra oppveksten i Vinje, Henrik Sørensen og Harald Kihle, stod han særlig nær. Disse to kunstnerne hadde sitt faste tilhold på Smørklepp om somrene. Midt i kulturbygda, omgitt av mektige fjell, med "segn, song og" – lett omskrevet etter Per Sivle – det var en rikdom å ta av og omsette i en sterkt personlig palett.

I dette landskapet, i denne kulturen hentet også Nordstoga sitt overskudd. Så vidt jeg vet, kom han aldri så langt at han festet Ørnenuts karakteristiske profil til lerretet. Det var det ellers medarbeiderne oppfordret ham til da de utstyrte han med pensel og farge ved overgangen til pensjonsalderen. Kanskje var respekten for kunst og kunstnere for stor. Nordstoga hadde opplevd det fremragende og kunne ikke nøye seg med mindre.

Om kunst og kunstnere, forskning og mangt annet, opplevelser gjennom et langt liv, Nordstoga kommenterte og fortalte, levende og spirituelt fra sin nærmest leksikalske hukommelse. Da var han en fest å være sammen med. Men når det kom til stykket, vil de si – de som kjente ham best, som kona Liv og døtrene, det var først og fremst en familiens mann han var. Savnet merkes godt i familie-kretsen så vel som blant kollegaer og venner.

Vi lyser fred over hans minne.