MINNETALE OVER
PROFESSOR PER BRANDTZÆG

holdt på møte
16. februar 2017

av professor Ludvig M. Sollid

Kjære Tulla med familie, kjære akademimedlemmer og venner av akademiet.

Professor Per Brandtzæg døde 11. september 2016 i en alder av 80 år.

Per ble født i Bergen, og han bodde i Fredrikstad til han var 4 år. Da døde faren, og moren som satt igjen med forsørgeransvar for tre barn, flyttet til sine hjemtrakter på Sunnmøre – til Sjøholt ved Storfjorden. Der vokste Per opp. Barndommen i et lite tettsted på Vestlandet under ganske trange kår formet Per. Han ble en person kjent for sin styrke, sin målrettethet og sin utrolige arbeidsevne. Per var stolt av sin bakgrunn og likte å leve et enkelt liv. Han syklet til jobben hver dag på sin gamle sykkel. Dager med stort snøfall, kulde eller vind stoppet ikke Per. Han satte fra seg sykkelen på Rikshospitalet i åttetiden på morgenen og slengte seg på sykkelsetet for å dra hjem til Hauges vei på Tåsen sent på kvelden. Der ventet kona Tulla tålmodig på ham.

Per avla examen artium på Volda landsgymnas. Etter gymnaset dro han til Oslo hvor han fullførte Tannlegehøyskolen med strålende karakterer. Som nyutdannet tannlege tjenestegjorde Per som vernepliktig løytnant i militæret. Med veiledning av professor Jens Wærhaug ble han med på studier av gingivitt. Pers interesse for forskning ble vekket. Dette var en direkte årsak til at han i 1962, med Fulbrightstipend og Tulla som reisefølge, dro til University of Alabama i USA for å arbeide hos professor Frederick Kraus. Per startet studier i slimhinneimmunologi, og han lærte seg immunhistokjemiske teknikker. Med mastergrad i bagasjen dro Per tilbake til Norge i 1964. Patologiprofessor Olav Torgersen på Rikshospitalet forstod at immunhistokjemi kunne bli en kraftfull teknikk i patologidiagnostikk, og han hjalp

Per med å grunnlegge et laboratorium og å starte sin egen forskningsgruppe. I 1965 ble Laboratorium for Immunpatologi og Immunhistokjemi – også kjent som LIIPAT – etablert. Dette skulle bli Pers forskningsbase for resten av hans liv.

LIIPAT ble en viktig del av livet for mange unge forskere. Jeg var en av de heldige som fikk oppleve LIIPAT. Jeg kjente Per fra jeg var barn gjennom mine foreldre. Da jeg som ung medisinerstudent fikk lyst til å forsøke forskning, og cellulær immunologi virket særlig spennende, falt det naturlig å spørre Per om råd. Per hadde akkurat veiledet Helge Scott fram til doktorgrad sammen med professor Erik Thorsby. Helge Scott hadde studert immunologiske forhold ved cøliaki, blant annet med cellulærimmunologiske teknikker. Per foreslo at jeg kunne videreføre noe av arbeidet til Helge Scott. Dette ble starten på min forskerkarriere, et intenst liv på LIIPAT og et tett samarbeid med Per som en av mine to doktorgradsveiledere. Etter doktorgraden fortsatte jeg forskning i Erik Thorsbys sfære, men jeg fikk over mange år anledning til å følge Pers fantastiske forskningsvirksomhet fra orkesterplass på Rikshospitalet.

I alt mer enn 40 kandidater avla sin PhD-grad ved LIIPAT. Mange av disse har fortsatt akademiske karrierer, og har i dag toppstillinger på forskjellige institusjoner. LIIPAT var et laboratorium i den absolutte verdensklasse. Per ga forskerne stor frihet, men han forventet også at forskerne jobbet hardt og at de prøvde å flytte kunnskapsgrenser. Dette var et sted hvor ikke bare forskerne la ned stor innsats. Også teknikerne jobbet steinhardt. Alle ble inspirert av Per. I alt alvoret og den harde jobbingen hadde Per glimt i øyet. Han kom ofte med en humoristisk kommentar fulgt av en hjertelig latter. Per følte stor omsorg for sine medarbeidere. Han og Tulla inviterte ofte til fest hjemme på Tåsen på vinteren, og til sommerfest på hytta på Nakholmen i Oslofjorden. Per var svært stolt av LIIPAT, og han fortalte om labben og medarbeiderne på sine mange foredragsturer til utlandet.

I 1974 forsvarte Per sin PhD-avhandling ved Universitetet i Oslo. Tittelen var: "*Human Secretory Immunoglobulins*". På omtrent samme tid publiserte Per sine første artikler om en modell for transport av sekretoriske immunoglobuliner over slimhinnen. Flere modeller som forklarte hvordan antistoffer produsert av plasmaceller i bindevevet kunne komme ut til slimhinneoverflaten hadde blitt foreslått. Per foreslo, basert på sine immunhistokjemiske og biokjemiske undersøkelser, en modell hvor den sekretoriske komponenten produsert av epitelceller passer sammen med J-kjeden til polymere immunglobuliner som nøkkel og lås. Denne mekanismen ville gi selektiv transport av antistoffer ut på slimhinneoverflaten. Modellen har,

med flere viktige funn fra Per og medarbeidere opp gjennom årene, vist seg å være korrekt. Denne oppdagelsen var den Per var mest stolt av, og den er i dag lærebokstoff.

Bortsett fra å finne ut av hvordan sekretoriske immunglobuliner blir transportert til slimhinneoverflater, kom Per med mange nyskapende bidrag til vår forståelse av slimhinneimmunsystemet. Han gjorde viktige funn om B-celler og plasmaceller, om T-celler i tarmen, om samspillet mellom immunceller og epitelceller i slimhinnen, om antistoffer ved cøliaki og om immunpatologi ved inflammatorisk tarmsykdom. De fleste av Pers arbeider knyttet seg til studier av immunologi hos mennesker. Den forståelsen vi har i dag av det humane immunsystemet er sterkt påvirket av Pers arbeider.

I 1977 ble Per ansatt som førsteamanuensis ved Universitetet i Oslo med arbeidsplass på Avdeling/Institutt for patologi. Dette skjedde ikke uten motstand, da ansettelse av en tannlege i en fast vitenskapelig stilling på det Medisinske fakultet var kontroversielt. Per ble etter hvert involvert i det diagnostiske arbeidet ved avdelingen. Han utførte i særlig grad immunhistokjemisk diagnostikk av tumorer. Dette arbeidet gjorde Per som regel på lørdager. Resten av uka var Per travelt opptatt med undervisning og med forskning på LIIPAT. I 1983 ble Per professor ved samme avdeling/institutt. Hans forskning og hans store forskningsgruppe var et stort aktivum for avdelingen. Med sine gode lederegenskaper og sin uvanlige effektivitet ble han i økende grad involvert i administrativt arbeid ved Universitetet i Oslo. Han var instituttleder for Institutt for patologi i 14 år fra begynnelsen av 1990-årene, og i 1997 ble han leder for universitetsvirksomheten ved Rikshospitalet – en posisjon han hadde inntil han nådde pensjonsalderen i 2006. Per var en naturlig akademisk ledertype. Han etablerte forskningssenteret Centre for Vaccinology and Immunotherapy (CEVI) som var et tematisk forskningsområde på det Medisinske fakultet, og som var nær ved å få status som et senter for fremragende forskning i 2002. Centre for Immune Regulation (CIR), som senere fikk slik status og som jeg er leder for, ble skapt ut fra CEVI og det solide fundamentet som Per med stor innsikt hadde skapt.

Per involverte seg også i vitenskapelige organisasjoner. Han var med på å stifte, – og var den første lederen for, Norsk Selskap for Immunologi. Han var i en periode leder for Scandinavian Society for Immunology. Han var den første europeiske lederen for Society for Mucosal Immunology. Denne foreningen åpnet en nettside viet til Per noen få dager etter at han døde, og den vil hedre Per med en egen ”Per Brandtzaeg Memorial Lecture” på foreningens store internasjonale kongress som holdes i Washington nå til sommeren.

At Per får denne oppmerksomheten, kommer ikke som noen stor overraskelse. Han var meget høyt respektert av sine vitenskapelige kolleger rundt om i verden. Med sitt skarpe intellekt, sin sannhetssøkende natur, sin ærlighet, utholdenhet og entusiasme ble han svært høyt verdsatt. Han var en mye etterspurt foredragsholder, og han var en hyppig forfatter av oversiktsartikler. Han ble ofte bedt om å integrere komplekse forhold om slimhinnenes immunologi. I flere tiår var Per en av Norges mest siterte forskere. Per mottok en rekke nasjonale og internasjonale priser. Så sent som i 2014 mottok han Fernström Nordiske Pris. Per var æresdoktor/professor ved fire europeiske universiteter (æresprofessor Old Herborn University, Tyskland; æresdoktor Universitetet i Århus, Danmark; æresdoktor Universitetet i Bergen, æresdoktor i medisin Freie Universität Berlin, Tyskland). Han var valgt inn som medlem i flere vitenskapelige foreninger i Norge og i utlandet. Per var en gigant på den internasjonale forskningsarenaen.

Per hadde et stort samfunnsengasjement. Han var opptatt av populærvitenskapelig formidling. Blant annet engasjerte han seg i kunnskapsopplysning om AIDS da denne sykdommen ble en del av vår virkelighet på 1980/1990-tallet, og han var opptatt av betydningen av morsmelk-ernæring for spedbarn. Han skrev hyppige aviskronikker, og han lot sin stemme høre i mange forskjellige samfunnsdebatter. Han engasjerte seg sterkt i Torgersensaken. Per mente av bevisene som ble brukt til å dømme Fredrik Fasting Torgersen for drap ikke holdt vitenskapelig mål, og han kjempet for at saken skulle komme opp for rettsapparatet igjen. Han engasjerte seg også i Sudbøsaken, da han mente at Sudbøs medforfattere var forhåndsdømt og utsatt for en heksejakt. Det var typisk for Per å ta modige standpunkt basert på sin egen overbevisning.

Per fikk også tid til å være familiemann blant alle sine andre gjøremål. Han og Tulla skapte et varmt hjem for sine fire barn: Ida, Kari, Petter og Nils Ole. Familien tilbrakte ofte tid sammen på hytta i Valdres, på gården Bae i Østfold som var Tullas barndomshjem, eller på hytta på Nakholmen.

Til tross for alvorlige helseproblemer de siste årene av sitt liv var Per vitenskapelig aktiv og deltok fortsatt i mange arrangementer og diskusjoner. Han brant for vitenskapen selv etter at han egentlig ikke hadde krefter til dette. Jeg traff Per siste gang på årsmøtet i *Scandinavian Society for Immunology* som ble avholdt i Turku, Finland i juni 2016. Per hadde sendt et abstrakt til møtet, og hans abstrakt ble valgt for muntlig presentasjon. Til tross for helseproblemene overtalte Per sin Tulla til å følge ham til møtet, slik at han kunne presentere sitt forskningsarbeid. Tulla fortalte meg at Per virkelig ønsket å reise dit. Å møte kolleger og venner og å delta i de viten-

skapelige diskusjonene ga ham enorm glede. Dette ville han ikke gi slipp på.

Med Pers bortgang har Skandinavia og verden mistet en viktig vitenskapsmann. Det sterke minnet om Per som den kunnskapsrike og sylskarpe forskeren, men også som en person full av humor og glede, vil følge oss alle.

Vi vil hedre Per Brandtzægs minne med dyp respekt og takknemlighet.