

Mikrobiologi på begge sider av Kjølen

Sammendrag

Disse refleksjonene er basert på et 45 års yrkesliv likelig fordelt mellom Norge og Sverige. Jeg vil forsøke å beskrive likheter og forskjeller mellom svensk og norsk medisinsk mikrobiologi, slik jeg for noen år siden beskrev likheter og forskjeller mellom svensk og norsk helsevesen. Beretningen inneholder også denne gangen få navn, for det er de viktige begivenheter og utviklings- trekk jeg ønsker å få frem.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Tore Midtvedt

Mikrobiologisk och tumörbiologiskt Centrum (MTC)
Karolinska Institutet
SE-171 77 Stockholm

Som medisinstudenter i Norge i 1950-årene fikk vi gjentatte ganger høre om Armauer Hansen, nordmannen som var den første som knyttet en bestemt bakterie sammen med en bestemt sykdom – lepra. Men det er ofte farlig å leve på slike «minnen från fornstora da'r», de blir så lett en sovepute. Fra mikrobiologiens barndom i slutten av 1800-tallet og i hele det forrige århundret er det ikke mange norske bidrag som rager over gjennomsnittet, og det er ikke mange minneverdige vitenskapelige bidrag fra norske mikrobiologer. Jeg våger å trekke frem en begivenhet fordi den representerer en spire til det som er blitt mitt fagfelt: mikrobiologisk økologi. I siste halvdel av 1930-årene ble to norske mikrobiologer med på en vitenskapelig ekspedisjon til Tristan da Cunha, denne lille øya i Sør-Atlanteren, midt mellom Afrika og Sør-Amerika. Det kunne gå måneder mellom hver gang befolkningen fikk besøk. Meningen var å undersøke den normale bakteriefloraen hos de isolerte øyboerne. Det vitenskapelige utbyttet ble heller lite, for datidens teknologi tillot ikke at man lett kunne spare på bakterieisolater. Dersom dette hadde vært mulig, hadde vi i dag hatt

et unikt materiale over normalfloraen fra den preantibiotiske æra i en befolkningsgruppe med minimal kontakt med omverdenen.

I Sverige var forholdene helt annerledes. Siden Carl von Linnés dager hadde Uppsala hatt et navn i den vitenskapelige verden, og som ansvarlig for tildelingen av nobelprisen i fysiologi eller medisin ble Karolinska Institutet mer og mer kjent. Selv om det sikkert er sant, som svenskene sier, at det er vanskeligere for en svenske enn en utlending å få en nobelpris, så har det vært mange av dem. Når det gjelder prisen i fysiologi/medisin er forholdet for den siste 50-årsperioden 5:0 mellom Sverige og Norge. Inkluderes prisene i fysikk og kjemi, blir forholdet enda skjevare. Det er bare på ett område vi slår svenskene, og det er i økonomi, men så hevder også mange svensker at den prisen ikke er en ekte nobelpris.

I 1960-årene var jeg bakteriolog seks år i Norge og tre år i Sverige. Det var da lett å se en klasseforskjell, særlig på utstyrsiden. Norge var et fattig land, krigen hadde satt sine spor, det var få mikrobiologiske laboratorier, nesten bare ved universitets-sykehusene, og laboratoriene i Stavanger og Lillehammer ble bygd av beredskapsmessige hensyn. Det var langt mellom doktorgradene i mikrobiologi, og i enkelte miljøer manglet de helt. Det var ingen fremtid i å bli mikrobiolog, fikk jeg høre, for antibiotika ville løse infeksjonsproblemene.

Da jeg så begynte på Karolinska Institutet i Stockholm i 1963, ble jeg imponert både over utstyr og forskningsintensitet, men forbauset over uvitenheten om norsk medisin og over at man ikke var interessert i å få vite noe heller. Jeg ble også slått av deres hat-/kjærlighetsforhold til USA. Olof Palme kunne rase mot USA, man kunne brenne amerikanske flagg, men man reiste mer enn gjerne til USA for å lære. Man forherliget gjerne Sovjetunionen, men få reiste dit – i alle fall ikke for å lære. Utveksling av forskere mellom Sverige og utlandet lå på et helt annet plan enn hjemme i Norge. Dette var en bevisst satsing, både fra universiteter og myndigheter. Selv bodde jeg med familien i tre år på WennerGren Center, en forskerblokk med over 160 leiligheter, beliggende nær Hagaparken og midt mellom Karolinska Institutet og Stockholms universitet. Nobelpristakeren Hugo Theorell bodde også der, sammen

med flere andre høyt profilerte professorer. Dette, sammen med en høy husleie, gav stedet en meget høy sosial status. WennerGren Center var en tenketank for skapende forskning og et sted hvor livslange kontakter ble knyttet, både mellom forskerne og familiene.

Men noe var likt: Begge land hadde en stor statlig mikrobiologisk institusjon: Statens Institutt for Folkehelse (SIF) i Norge og Statens Bakteriologiska Laboratorium (SBL) i Sverige. Det førstnevnte var bygd på bidrag fra Rockefeller-stiftelsen i USA lenge før den annen verdenskrig, mens svenskene klarte å bygge sitt selv. Begge var plassert et godt stykke fra sykehus eller universitet, og begge ble ofte oppfattet av unge kolleger som å være noe «ute på jordet». Som regel medførte en overgang fra universitetsstilling til stilling ved en av disse institusjonene til at «personen i fråga», vitenskapelig sett, tørket langsomt inn. Kan hende kvalte sikkerheten i stillingen nysgjerrigheten. I løpet av de siste få årene er forholdene blitt radikalt endret begge steder. SIF ble til Folkehelsa og senere Folkehelseinstituttet og mange funksjoner er integrert i Universitetet i Oslo. SBL er blitt til Smittskyddsinstitutet og flyttet inn på campus på Karolinska Institutet. Sverige er av EU blitt tildelt den europeiske parallellen til det amerikanske sentret for smittsomme sykdommer (CDC) i Atlanta. Den vil bli lokalisert i Stockholm, sannsynligvis i en tidligere blindeskole Slik som det nå synes å være tiltenkt, er det en viss fare for at den i lang tid fremover blir en «pappersvänder», og det er å håpe at den ikke i tillegg blir dobbelt blind.

Stillingsstruktur og spesialisering

Allerede i 1960-årene var det tydelige forskjeller mellom svensk og norsk stillingsstruktur for fagområdene mikrobiologi og infeksjonsmedisin. I Norge var det ingen spesialisitet i infeksjonsmedisin; det nærmeste vi kom var én spesialist i trope-medisin. I Sverige var infeksjonsmedisin godt innarbeidet, og i tillegg hadde de også sykehushygienikere. Også innen mikrobiologien var det langt mer spesialisering i Sverige. Ved Karolinska Institutet var det et klart skille mellom klinisk og medisinsk mikrobiologi. På den kliniske siden var det mikrobejegerne som hersket, og spørsmålsstillingen var – noe forenklet: Hvordan kan vi enkelt og hurtig slå i hjel de sykdoms-



«Unionen bæres over Grændsen» av Gustav Lærum

fremkallende bakteriene? I ettertid ser jeg at jeg var heldig som kom på den medisinske siden, for der var spørsmålsstillingen: Hva kan bakteriene gjøre – på vondt og på godt? Det gikk snart opp for meg at bakterier gjør mer nytte enn skade, og siden da har jeg vært en mikrobeelsker – ikke mikrobehater.

Det var også færre farmakologer i Norge enn i Sverige, og dette var nok noe av bakgrunnen for at man ved Institutt for farmakoterapi (lokalisert i Oslo, men med landsfunksjoner) bevisst forsøkte å rekruttere mikrobiologer til å dekke emneområdene antimikrobielle midler og desinfeksjonsmidler. De norske forholdene gav mikrobiologer en langt nærmere tilknytning til pasientene og den kliniske hverdagen enn hva som var vanlig i Sverige. Utviklingen i 1980- og 1990-årene har nesten medført «svenske tilstander» i Norge. Jeg kan ikke beklage utviklingen, for i sin tid ivret jeg for å opprette både infeksjonsmedisin og sykehushygiene som egne satsingsområder og med egne faglige fora. Men ordtaket om «jo flere kokker, jo mere søl» har en viss gyldighet – også innen medisinen. I begge land har jeg opplevd forsøk på å implementere rutiner som ikke var forankret i mikrobiologisk virkelighet. Flere dagers helkroppsvask med antiseptiske midler før innleggelse i sykehus er en form for mikrobiologisk krigføring mot hudens normalflora, og forholdene blir lagt

til rette for en kolonisering av huden med «sykehusbakterier».

Norsk og svensk helsevesen har mange likheter og mange forskjeller (1). Også i utdanningen av spesialister er det forskjeller (2). I Norge var det lenge slik at det var den enkelte legen som hadde ansvaret for å bli spesialist, og det kunne være litt av et lotteri for å få tjenesten godkjent som tellende. Da jeg selv en gang søkte om å bli spesialist, fikk jeg vite at tjeneste ved Karolinska Institutet bare hadde halv verdi sammenliknet med en liknende tjeneste i Norge. Min daværende svenske sjef sa noe om «nordbaggarna» da han hørte om det. Mitt eksempel er ikke unntaket som bekrefter regelen, snarere tvert om. Heldigvis synes denne provinsialismen nå å være historie. I Sverige hadde man i mange år en landsstingsstyrt blokkutdanning av spesialister. Det følte nok som et stavnsbånd for mange. Forholdet er nå helt endret, og man har en målstyrt spesialisering.

Det er plass for en ytterligere harmonisering av regelverket mellom Norge og Sverige – men det haster. I nær fremtid er det sannsynlig at liberaliseringen av tjenester over landegrensene innen Europa vil nødvendig gjøre et helt annet opplegg for spesialistutdanningen. Honnørordene er «kvalitetssikret spesialisering», men kvalitetssikring er dessverre ingen garanti for at den enkelte spesialist holder en høy faglig standard.

Konsensus og sensur

Jeg har vært med på mange norsk-svenske sammenkomster med navn som konsensusmøter, terapiverksteder og workshops. På nesten alle møter har det vært grunnleggende forskjeller i norske og svenske holdninger. Svenskene stiller ofte med «rekommendationer från Socialstyrelsen», gjerne basert på «beprövad erfarenhet». Vi nordmenn stiller ofte som litt uryddige og uenige individualister og føler oss ikke særlig bundet av sentrale anbefalinger. I historiens lys er det lett å se at mange slike konsensusmøter endte opp med en sedimentering av gjeldende praksis og med liten plass for nytenkning.

I Sverige setter man helst ikke spørsmålstegn med «rekommendationer från Socialstyrelsen», en «erindran, prickning eller varning» vil man helst ikke ha. I Norge har en slik holdning hittil vært nesten utenkelig, men det synes å være en tendens til at våre helsemyndigheter gjerne så at vi var mer servile. Den forskjellen i grunnholdning til myndigheter går nok langt tilbake.

Satsing på forskning

Når det gjelder forskning, er forskjellen mellom Sverige og Norge nesten lik resultatet i den første fotballandskampen mellom de to landene etter krigen: 10–0 til Sverige. Tenk om en norsk forskningsminister kunne rope – slik den norske kapteinen

gjorde da svenskene fikk sitt tiende mål: «Nå går vi inn for uavgjort.» Jeg har opplevd tallrike norske forskningsmeldinger med klare konklusjoner: Nå skal det satses! – etterfulgt av omkvedet til Alf Prøysens tordivelvise: «itte i vår, men til neste vår, pirimitt mitt parian ...» Jeg beundrer de mange kollegene som gjennom år har hatt innlegg i massemediene om betydningen av å satse på forskning – uten tegn til reaksjon fra bevilgende myndigheter.

Situasjonen i Sverige er kjennetegnet av store private og offentlige fond som hvert år gir noen multimilliarder kroner til forskning. Det høres besnærende ut, men innebærer også farer. Honnørdet nå er «nettverk», og man synes å mene at «big is beautiful». I et system som det svenske blir det lett «klubber» for gjensidig beundring. Et kvinneopprør fra Göteborg (3) blir bare en forbigående krusning i en stille andedam. Jeg mener å kunne observere at mange av dem som nå er med i slike svenske motsatser til «Gutteklubben Grei» er tidligere individuelle rabulister som er blitt opptatt av å sikre seg makt, men jeg har ingen god forklaring på at det er slik. Den tapende part blir den kreative forskeren og få minnes Alf Henrikssons dikt:

*Allt som er riktig att komma på, är det någon som själv kommer på.
Det är aldrig en skock, det är aldrig ett gäng, det är inte ens tre eller två.
Det är nära nog alltid en ensam person och en ytterst privat fantasi.
Och sen kan vi modifiera ide'n, i flock och i farnöte, vi.*

I begge land er det en tendens til at universiteter og høyskoler betrakter forskning som en inntektskilde som kan holde liv i en stadig større administrasjon. Hvert universitet vil gjerne ha en enhet som omsetter forskningsresultater i penger, helst så fort som mulig. I Sverige er det eksempler på at

antatt evne til å dra inn penger betyr mer enn dokumentert utført forskning ved tilsetning i toppstillinger. Analogien til klinisk virksomhet er klar: Den lederen som holder budsjettet, honoreres foran den som sprenger budsjettet for å gi pasientene den beste behandlingen. Her burde det deles ut både «prickningar och varningar» til administratører og politikere, for både i klinikk og forskning er det en potensiell fare når økonomi settes foran kvalitet og relevans.

EUs forskningspolitikk er med på denne «mammoniseringen», og her må både Norge og Sverige følge diktat fra Brussel. EU blinker selv ut områder det skal forskes i. Vi har lært oss at det er viktig å balansere søknaden med deltakelse nord-sør og nå også øst-vest, og at en eller flere industri-grupper helst skal være med. For den enkelte forskergruppe er det ikke lenger så viktig hva man forsker på, men at man kommer med i et EU-prosjekt. Det er viktig at Brussel blir fornøyd. Alle gitte tidsfrister bør overholdes, og ingen utgifter bør bokføres feil. Det er synd at så mange av de milliarder euro EU bevilger til forskning er politisk styrt, og at resultatene ofte mer er lik utredninger enn innovativ forskning. Det minner betenkelig om SIFF og SBL fra «forna da'r», men er langt farligere. Det er jo nesten noe middelaldersk over at vi skal akseptere å forske på det Brussel vil vi skal forske på. De revolusjonerende nye ideene har liten gjennomslagskraft i byråkratiets høyborg. Forskningens frihet blir en saga blott, og Europa risikerer å sakke ytterligere akterut i forhold til USA.

En annen likhet mellom Norge og Sverige er en «amerikanisering» av doktorgradssystemet. En doktorgrad blir i stadig mindre grad en forskningsoppgave, og stadig mer et utdanningsprogram som skal gjennomføres på en bestemt tid. Den kvalitative og kvantitative reduksjonen av en doktorgrad er opplest og vedtatt i begge land. Det er delvis blitt oversatt at det amerikanske systemet først og

fremst er en forskerskole i metodikk, og at man går videre i såkalte post doc-stillinger, mens våre doktorgrader har vært en innføring i problemløsning. Både i Norge og Sverige er det langt mellom post doc-stillinger. Det nytter selvfølgelig ikke å protestere mot slike sterke tendenser i tiden. Tenk om en samfunnsforsker kunne stille spørsmålene: Hvor levedyktige er de «skole-doktorandene» som vi uteksaminerer, og hvordan kan vi sikre oss videre utvikling og vekst? Forskning bør prioriteres langt høyere enn i dag, både pekuniært og stillingsmessig. Om et lands fremgang er omvendt proporsjonal med antall økonomer, er det like sannsynlig at fremgangen er proporsjonal med antall forskere.

Vi er i samme båt

Det er selvfølgelig også mye å glede seg over. Nåtidens unge forskere har fått molekylære metoder som kan gi svar på de mange spørsmålene som vi tidligere kunne formulere, men aldri kunne besvare. Forfatteren av en tankevekkende artikkel fra USA (4) som en ung kollega fra Tromsø gjorde meg oppmerksom på, minner oss om at mikroorganismer er noe langt mer enn en samling molekyler – de er skapende liv. Som medisinske mikrobiologer skal vi ta i bruk moderne molekylærbiologiske forskningsmetoder til beste for pasienten og så nær sykesengen som mulig. Utviklingen bør ha lært oss at mikroorganismene ikke kjenner noen landegrenser. La oss som mikrobiologer – etter 100 år – snu Kjølen. Da oppdager vi at vi er i samme båt!

Litteratur

1. Midtvedt T. Norsk helsevesen sett fra Stockholm. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 2047–9
2. Øien I-J, Skoglund E. Spesialistutdanningen i Norden. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 2035–7.
3. Wenneras C, Wold A. Nepotism and sexism in peer-review. Nature 1997; 387: 341–3.
4. Woese CR. A new biology for a new century. Microbiol Mol Biol Rev 2004; 99: 8742–57.