
Minerva 50 år

RALPH GRÄSBECK

Medicinska Forskningsinstitutet Minerva har en beaktansvärd historia eftersom 50 år är en så lång period. En historik publicerades faktiskt redan 1989, då institutet fyllde 30 år (1), och till 50-årsfesten utgavs en broschyr på engelska (2). Orsaken till att institutet grundades och dess historia finns beskrivna i detalj i dessa publikationer, varför jag i det följande först kort rekapitulerar hur det hela började.

På Helsingfors universitets klinik för undervisning på svenska, IV Medicinska kliniken som leddes av professor Bertel von Bonsdorff, forskades det intensivt och seriöst, men forskningslokaler saknades. Chefen kom fram med idén att vi skulle hyra utrymmen, vilket vi sedan gjorde med stipendiemedel. På inrådan av en jurist grundades en stiftelse, som var den formella ägaren till institutet. De första lokalerna hyrdes av det lilla privata sjukhuset Konkordia och stiftelsen döptes till Minervastiftelsen. Dit flyttades bl.a. den isotopapparatur som den klinik som fanns på Maria sjukhus hade skaffat med stipendiemedel. De trånga utrymmena på Maria var f.ö. Finlands första nuklearmedicinska laboratorium.

Det dröjde emellertid inte länge innan de hyrda utrymmena blev för trånga och Minerva måste flytta till allt större lokaler. I dag befinner sig institutet i Minervastiftelsens egna lokaliteter på Mejlans sjukhusområde i Helsingfors i den nya delen av institutionskonglomeratet Biomedicum.

Institutets första doktorsavhandling var cytogenetisk och skrevs av Albert de la Chapelle.

En kort tid senare anslöt sig populationsgenetikern Aldur Eriksson till forskarkretsen. Genetikernas forskning understöddes av Ossian och Betsy Schaumans fond, som administreras av Samfundet Folkhälsan. Den var avsedd för upprätthållandet av ett genetiskt institut, men den krigstida inflationen hade tårt på kapitalet så att idén om ett institut måste skrinläggas. I diskussioner som Folkhälsans dåvarande ordförande "Bebe" von Bonsdorff och jag förde, uppkom idén att man med fondens medel skulle hyra en liten del av Minerva och kalla det Folkhälsans genetiska institut. Så skedde även år 1962. Ända till år 1997 arbetade institutet i symbios. Då hade Folkhälsans fond vuxit till sig så att det

genetiska institutet faktiskt kunde grundas, varefter det separerades från Minerva och har därefter levt ett självständigt liv – dock i nära geografisk och personlig kontakt med Minervakretsen.

Den forskning som bedrevs på Minerva var till en början en fortsättning på den som skett vid IV Medicinska kliniken. Där hade bl.a. Bror-Axel Lamberg med medarbetare sysslat med mångsidig thyreoideaforskning, ställt upp diagnostiska metoder – många av dem baserade på radioaktiv teknik – och undersökt orsaken till den endemiska struman. Lamberg, som utnämndes till chef för institutet, samlade kring sig en aktiv endokrinologisk grupp.

Bertel von Bonsdorffs egen forskning gällde patogenesen vid pernicios maskanemi, och hans elever Wolmar Nyberg och Ralph Gräsbeck sändes först till USA för att lära sig de nödvändiga parasitologiska och biokemiska metoderna. I och med Nybergs död 1973 avtog de parasitologiska projekten, men därförinnan hade maskanemins "gåta" lösts: masken upptar stora kvantiteter B₁₂-vitamin från människans föda så att ca hälften av de som hade mask visade tydliga tecken på B₁₂-brist, d.v.s. patologiskt låga serum-B₁₂-värden. Maskforskningen har haft många intressanta "avläggare", bl.a. följande: – De talrika serumproverna från en stor maskinfekterad population uppvisade en statistiskt lognormal

FÖRFATTAREN

Prof. **Ralph Gräsbeck** var Minervas institutschef åren 1971–1993, de tre sista åren heltidsanställd. Han är den sista av Minervas grundare som ännu forskar där. Ett flertal utländska forskare har arbetat i hans biokemiska forskargrupp.

fördelning av serum-B₁₂-värdena hos de kontrollpersoner som inte hade mask. Dryftandet av detta fenomen ledde till introduceringen av begreppet referensvärde, som har blivit allmänt accepterat världen över (3).

Gräsbeck utvidgade B₁₂-forskningen att omfatta vitaminets fysiologi, speciellt dess tarmupptag i vilket den mystiska principen "intrinsic factor" deltar. Gruppen var den första som isolerade människans intrinsic factor år 1965. Samtidigt påvisades existensen av ett annat B₁₂-bindande s.k. "R-protein", numera kallat haptokorrin och som uppträder i många kroppsvätskor och leukocyter. Vid samma tidpunkt som institutet grundades beskrevs en ny B₁₂-relaterad sjukdom, selektiv B₁₂-malabsorption, Imerslund-Gräsbecks syndrom. Bland gruppens andra upptäckter kan nämnas beskrivningen av en receptor eller transporter av hem (järn-porfyrin) i tarmepitel och erytroblaster. Tillsammans med den cytogenetiska gruppen intresserade man sig för mitogener (som behövdes för karyotypering), visade att antileukocytserum var starkt mitogent och isolerade i samarbete med Vesa Räsänen på Medix ett mitogent leukoagglutinin från bönor, – det första proteinet som kristalliserades i Finland.

Efter denna inkörningstid har nya forskargrupper grundats, andra har upphört eller flyttat. Många av våra f.d. forskare har klättrat högt i den medicinska hierarkin. En av de äldsta ännu aktiva grupperna leds av professor emeritus Frej Fyhrquist, och dess huvudtema har varit blodtrycket, speciellt komponenter i renin-angiotensinsystemet. En annan av de äldre grupperna leds av Kid Törnquist, numera professor vid Åbo Akademi, och den har länge studerat membrantransporten av kalcium, för tillfället sfingosinets roll i detta fenomen och sköldkörtelkancer.

Bland de nedlagda grupperna kan nämnas de som sysslade med cellbiologi och mitogener (chef Teddy Weber), nutrition (tidigare D-vitamin, senare kalcium, Christel Lamberg-Allardt), reproduktiv endokrinologi (Fredrika Pekonen, numera Forsskåhl), experimentell och klinisk nefrologi (Carola Grönhagen-Riska) samt nuklearmedicin (chef Kristian Liewendahl). Sköldkörteln var huvudtemat för den endokrinologiska gruppen tills Bror-Axel Lamberg drog sig tillbaka 1993. Han var f.ö. institutets chef åren 1959–1971. En ny enhet med samma namn ledd av professor Hannele Yki-Järvinen arbetar nu med diabetes och en annan "metabolisk grupp" ledd av Heikki Koistinen sysslar också med

denna sjukdom. Dessa och andra nytillkomna gruppers forskning presenteras i olika artiklar i detta nummer. Det bör påpekas, att många forskare – speciellt kliniker och universitetslärare – arbetar på institutet bara på deltid eller under forskarledigheter.

Under den första tiden på institutet tog man fram talrika nya diagnostiska prov för vetenskapliga syften men de blev så småningom värdefulla i praktisk medicin. Eftersom ingen annan gjorde dem, började vi bli nedringda av kolleger som bad oss göra proverna på patienter. Detta medförde arbete och kostnader, men lagen tillät inte att vår stiftelse tog betalt för denna service. Problemet löstes genom att forskarna 1963 med lånade medel köpte landets näst äldsta privatlaboratorium Medix, som befann sig i våningen under den första Minervalokalen. Ett aktiebolag grundades, men dåför tiden krävde ett sådant minst tre ägare. Forskarna donerade därför sina aktier till tre ideella institutioner: Minervastiftelsen, Medicinska understödsföreningen Liv och Hälsa samt Folkhälsans forskningsstiftelse med villkoret att vinsten skulle användas till forskning på instituten.

Medix växte till en början kraftigt och vinsten användes för Minervas och Folkhälsans forskning, men omkring 1970 började det blåsa snåla politiska vindar som ville förbjuda eller kraftigt begränsa de privata laboratoriernas verksamhet. Forskarna beslöt då att satsa på tillverkning av reagenser och startade en "preparativ avdelning", som av myndigheterna knappast kunde betraktas som lika "kriminell". Efter en tid av måttlig utveckling, stötte man på en guldåder, monoklonala antikroppar. Åran av detta tillkommer Jim Schröder som på Folkhälsan-Minerva hade använt cellhybridisering och själv körde in monoklonalmetodik som hade publicerats av nobelpristagarna Köhler och Milstein. Avdelningen utvecklades till ett självständigt bolag Medix Biochemica, som ägs av Minervastiftelsen. Bolaget säljer sina produkter över hela världen, och de ingår ofta som huvudkomponenter i ledande firmors diagnostiska "kits".

Laboratoriet å sin sida har fusionerat med andra bolag, vars aktier nu ägs av den ursprungliga Minervakretsen, Diacor terveyspalvelut och Förenade kliniska laboratorier. Politikerna har skrinlagt idén att begränsa privat analys av patientprover. Bolagen med anknytning till Minerva har skötts synnerligen väl. Här förtjänar den nyss avgångne verkställande direktören Kaj Lybeck en eloge.

Vinsten från de bägge bolagen har stått för hyran av Minervas utrymmen och gemensamma personal, dvs. de personer som betjänar alla forskare, beställer rutinkemikalier, sköter apparaturen, bokföringen o.s.v. Senast inköptes de nuvarande forskningslokalerna i den nya delen av Biomedicum.

Speciellt i början av sin existens hade stiftelsen en formell verksamhetsledare som bedrev PR-verksamhet. Man lyckades också uppbåda donationer och testamenten. Speciellt omnämmande förtjänar två stora gåvor av fru Lempi Savolainen i Virkby förmedlade av dr Herman Skurnik samt en testamentarisk donation av docent Ruth Wegelius. Ytterligare instiftade Minervakretsen ett medicinskt pris, "Medix-priset", som utdelas av Helsingfors universitet och som är mycket uppskattat.

Under åren har Minerva genomgått omfattande förändringar, bl.a. har ett klart generationsskifte skett. Ursprungligen var ju institutet IV Medicinska klinikens forskningsavdelning. Kliniken, som var en samlingsplats för den finlandssvenska läkarkåren, undergick omfattande förändringar, den flyttade till en början till Unionsgatan 38 men avskaffades slutligen helt. Härigenom minskade kontakten med undervisningen och unga svenskspråkiga forskare in spe. Under senare år har intresset för medicinsk forskning avtagit bland unga medicinare, och doktorsgraden har inte längre lika stort meritvärde. Rekryteringen av forskare – både äldre och yngre – är därför ett problem. I stället söker sig pro gradu-studerande från andra fakulteter till Minervainstitutet.

Ursprungligen leddes institutet mer eller mindre självständigt av forskarna själva, numera är avståndet mellan forskarna och stiftelsens styrelse och dess organ större, vilket delvis förklaras av generationsskiftet. Den medicinska vetenskapen har genomgående byråkratiserats, vilket minskar forskarglädjen. När Minerva startade var det t.ex. fritt fram för djurförsök, numera krävs omfattande pappersexercis. Numera är avsaknaden av forskningslokaler inte något stort problem, ett betydande antal, kanske rentav alltför många högskolor med forskningslaborato-

rier har tillkommit, varför Minervas existens motiveras av annat än utrymmesbrist. Hit hör den svenskspråkiga undervisningen i medicin, som förlorat sina svenska undervisningskliniker, vilket i någon mån kompenseras av Minerva. Ett annat är valet av forskningsteman, där forskarna fortfarande har större valfrihet, mindre byråkrati och flexiblare tid för forskning än på universitetssidan. Vidare har forskare tillåtits forska efter uppnådd pensionsålder, vilket förvånansvärt ofta inte är fallet på högskoleinstitutioner.

Det är inte lätt att spå om Minervas framtid. Dock torde det alltid finnas plats för privat forskning – ett stort antal nobelpristagare kommer ju från privata universitet. Olika studentgenerationer är väldigt olika, och det är inte osannolikt att de unga läkarnas intresse för forskning åter tilltar. Potentiella forskare bör emellertid aktivt uppsökas. Dessutom finns det ett stort utbud på utländska forskare som gärna skulle forska i vårt land men som utgör en intelligensreserv man i Finland knappast tillräckligt förstår att uppskatta.

Prof. Ralph Gräsbeck
Medicinska Forskningsinstitutet Minerva
Biomedicum 2U
Stockholmsgatan 8
00290 Helsingfors
ralph.grasbeck@helsinki.fi

Referenser

1. Minerva 30 år. Finska Läkaresällsk Handl 1989; (1) 133:5–87.
2. Anonym. Minerva Foundation and Minerva Foundation Institute for Medical Research. 50th Anniversary 1959-2009. Broschyr, Helsingfors 2009, 35 pp.
3. Gräsbeck R. The evolution of the reference value concept. Clin Chem Lab Med 2004;42:692–697.