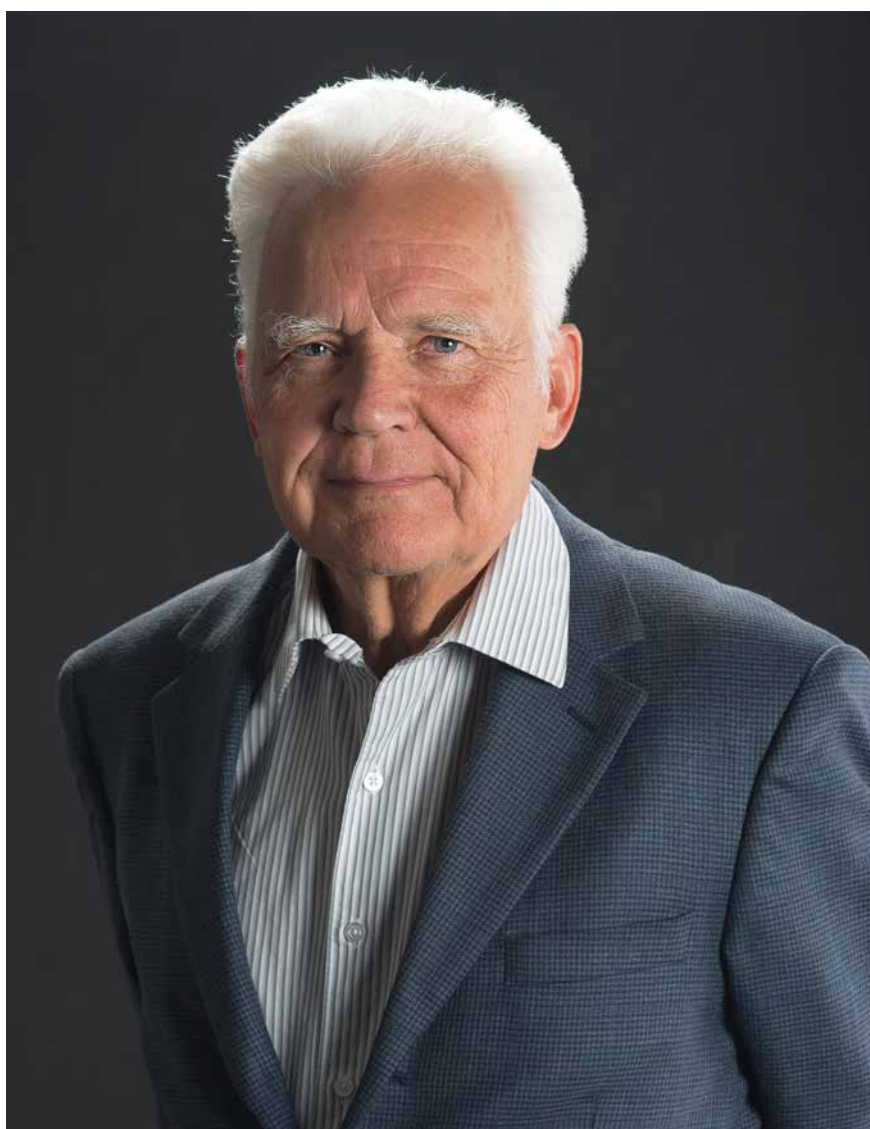

Gösta Gahrton – föregångare inom leukemi-behandling och stamcellstransplantation i Sverige och ordförande i Karolinska Institutets Nobelkommitté

Med hematologen, professor emeritus Gösta Gahrtons memoarer *I Nobelprisets skugga* i bagaget och inspirerad av två finländska kollegor hälsar jag på hos författaren på hans kontor på Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge en dag i februari 2022. Gösta Gahrton var inbjuden högtidstalare när Veritautien tutkimussäätiö¹ firade sitt 30-årsjubileum i Helsingfors hösten 2021. Under ett långt yrkesliv som läkare, forskare, lärare och professor har han sett den moderna hematologin växa fram. Hans expertis har anlitats av ett flertal nationella och internationella organisationer och han har tack vare sitt ledamotskap i Karolinska Institutets Nobelkommitté och Nobelförsamling fått en ovanligt djup inblick i medicinsk vetenskap över ett brett fält.

Uppväxt i Kristianstad och tidiga kontakter med medicinen

– Jag föddes i Kristianstad den 20 december 1932. Min pappa Arnold Gahrton var läkare. Han hade utbildat sig i invärtes medicin i Lund under professorn i praktisk medicin Karl Petré. När min pappa hade fått sin specialitet hjälpte Petré honom att få en överläkartjänst på Epidemisjukhuset i Kristianstad. Som enda läkare på sjukhuset basade han över sjuksköterskor, undersköterskor och sekreterare. Han var också verksläkare för anställda vid järnvägen och regementsläkare, hade privatpraktik och gjorde sjukbesök på kvällen. Ibland deltog han i stadens jourläkarsystem. Trots min pappas digra arbetsbörda träffade mina syskon och jag honom flera gånger om dagen. Vår skola låg på promenadavstånd från hemmet. Markservicen i hemmet fungerade och familjen åt dagligen lunch och middag tillsammans.

– Min mamma Asta, född de Shärengrad, hade en brokig bakgrund. Hennes pappa var en betydelsefull industriledare i Lomma och Malmö och hennes mor var tyska från en journalistfamilj. Hon hade fått en fin uppfostran, gått i fransk skola i Stockholm och utbildat sig till gymnastikdirektör och sjukgymnast i Lund. Bland annat talade hon flytande tyska och franska. Efter att ha arbetat som gymnastiklärare i ungdomen blev hon hemmafru i Kristianstad, bilkårist under kriget och ordförande i Alliance Française.



Professor emeritus Gösta Gahrton.

¹Veritautien tutkimussäätiö är en stiftelse som understöder hematologisk forskning och utbildningsverksamhet. Stiftelsen bildades 1991 på initiativ av professor Tapani Ruutu. Ordförande är sedan 2017 professor Riitta Lassila.

– Min pappa ville inte alls att jag skulle bli läkare. Han hade en beundran för ingenjörskonsten och ansåg att särskilt bergsingenjörerna utvecklade världen. Jag höll i den här idén ända till några månader innan jag skulle ta studenten. Men en god vän i Lund inspirerade mig att börja studera medicin. Och min pappa accepterade mitt val. Det var svårt att komma in vid fakulteten, men jag hade goda betyg och blev antagen direkt.

Medicinstudier i Lund

Många av mina lärare i Lund hade namn om sig att vara goda forskare. Bland lärarna i medicinsk kemi märks Sune Bergström och Arvid Carlsson, båda sedermera Nobelpristagare, något som man föga hade anat under kursen. Sune Bergström tilldelades priset tillsammans med Bengt Samuelsson för deras upptäckter rörande prostaglandiner och därmed besläktade substanser. Båda blev professorer och under olika perioder rektorer vid Karolinska Institutet. Arvid Carlsson flyttade som professor till Göteborg och belönades med Nobelpriset för sina arbeten med neurotransmittorsubstansen dopamin.

– Efter att ha tenterat patologi för professor C.G. Ahlström blev jag erbjuden en amanuens tjänst på patologen. Jag lärde mig obducera och övade upp min färdighet att hitta dödsorsaken, men insåg snart att jag var mer intresserad av att arbeta med levande patienter. Det var på kursen i invärtes medicin 1954 som mitt intresse för hematologin väcktes. Vid den tiden fanns det ingen effektiv behandling för leukemier utan sjukdomen hade nästan alltid dödlig utgång. Det var inte läkarna som diagnostiserade leukemi utan diagnosen ställdes av en sjuksköterska eller laboratoriesköterska, som analyserade och tolkade blodutstryk och benmärgspreparat. Jag tyckte att jag måste lära mig detta och blev helt fascinerad av blod- och benmärgsmorfologin. När jag 1959 blev färdig läkare visste jag att det var hematologin jag skulle ägna mig åt.

Specialisering i Lund

– När jag hade fått min läkarlegitimation började jag specialisera mig i invärtes medicin på professor Haqvin Malmros klinik i Lund. Min närmaste chef var

kardiologen Inge Edler, en mästare i den kardiologiska fysikaliska diagnostiken.

– Inge Edler är ett världsnamn. Tillsammans med fysikern Helmut Hertz utvecklade han ekokardiografen. Man kan betrakta dem som ekokardiografins fäder. De hade prövat de första ultraljudsapparaterna redan 1953, men bilderna av hjärtats inre hade varit osäkra och svårtolkade.

– Jag var med när Inge Edler vidareutvecklade ekokardiografen så att man skulle kunna se hjärtklaffarna. Han hade monterat ett kalvhjärta så att det med hjälp av en vattenkran kunde fyllas och tömmas. Genom att öppna och stänga kranen kunde man få klaffarna att röra sig. Min uppgift var att från baksidan av hjärtat sticka in en mandräng mot ultraljudsapparaten. Klaffrörelserna registrerades löpande på en skrivare. När hjärtat med nålen analyserades visade det sig att nålen gått rätt igenom mitralisklaffen, vars rörelser alltså hade registrerats med ultraljudsapparaten. Vi lyckades sålunda bevisa att klaffarna rörde sig och gav ekot. Jag kan fortfarande se hela händelsen framför mig, även om jag kanske då inte till fullo insåg betydelsen av iakttagelserna.

För sina insatser inom ekokardiografen tilldelades Edler och Hertz Laskerpriset, det näst mest prestigefyllda internationella medicinska priset.

Jan Waldenström och min resa till Freiburg

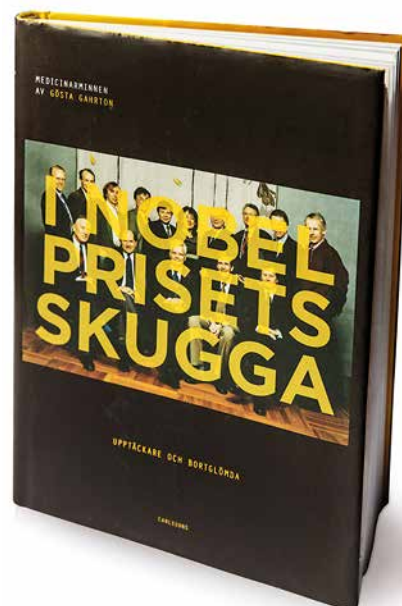
– Jag hade börjat forska om PAS-reaktionen² i leukocyter med Åke Nordén som handledare. Men hade kört fast. När jag läste att en framstående hematolog i Freiburg i Tyskland, Ludwig Heilmeyer, hade intressanta resultat inom samma område frågade jag Haqvin Malmros om jag kunde få göra ett studiebesök hos Heilmeyer. Malmros såg tveksam ut men tog kontakt med sin professorskollega Jan Waldenström, som kände Heilmeyer. Inom kort hade jag i min hand ett rekommendationsbrev tillställt Heilmeyer och undertecknat av Jan Waldenström. Jan hade aldrig träffat mig, men det var en självklarhet för honom att stödja en ung forskare som ville framåt på sin bana. Anekdoten berättar också att Waldenström och Malmros var goda vänner

och hade förtroende för varandra, viket var ovanligt professorer emellan.

Torbjörn Caspersson och Karolinska Institutets Nobelinstitut

– Den semikvantitativa metod för PAS-färgning som jag hade använt mig av i Lund hade många svagheter. Jag var därför besluten att lämna Lund och i stället söka mig till Karolinska Institutet där Torbjörn Caspersson hade utvecklat en mikrospektrofotometrisk metod, som kunde användas för att mäta glykogen i neutrofila leukocyter. Jag hoppades kunna utveckla metodiken för diagnostiskt bruk. Med ett doktorandstipendium från Lund kunde jag börja hos Caspersson hösten 1961.

– Vi ska dröja ett tag vid Caspersson. Han hade redan på 1930-talet studerat nukleinsyror och visat att enskilda celler innehöll stora mängder ribonukleinsyra (RNA). Hans mätningar tydde på att RNA var det ämne som styrde proteinsyntesen, en på sin tid revolutionerande upptäckt. Detta var alltså långt innan Watson och Crick bestämde deoxiribonukleinsyrans (DNA) struktur och betydelse för bildningen av RNA. Efter Watsons och Cricks epokgörande upptäckter blev Casperssons arbeten delvis inaktuella.



Gahrton G. / Nobelpriset skugga – upptäckare och bortglömda. Carlsson Bokförlag, Stockholm 2019. ISBN 978-91-7331-970-6. Bokens omslagsbild visar Nobelkommittén för fysiologi eller medicin 1997.

²Perjodsyra-Schiffreaktionen, en cytokemisk färgningsmetod för påvisande av glykogen och andra kolhydrater.

Han hade därför ändrat inriktning och utvecklat en mikrospektrofotometrisk metod för encellsmätningar i diagnostiskt syfte. Caspersson var den borsexperimentatorn och minst lika fascinerad och intresserad av att konstruera och utveckla maskiner som av att ge sig i kast med de biologiska frågeställningarna.

– På Karolinska Institutet gick mitt avhandlingsarbete snabbt framåt. Jag fick fina absorptionskurvor av PAS-positiv substans (glykogen) i neutrofila leukocyter och jag kunde visa att neutrofiler vid kronisk myeloisk leukemi (KML) innehöll betydligt lägre koncentrationer av glykogen än normala neutrofiler eller neutrofiler vid den närbesläktade sjukdomen polycytemia vera, som hade högre koncentrationer än normalt. Metoden kom ändå aldrig att få diagnostisk användning.

– Vi kan i det här sammanhanget erinra oss att två amerikanska cancerforskare, Peter Nowell och David Hungerford, i Philadelphia vid samma tid hade upptäckt en ovanligt liten kromosom hos patienter som hade KML. Denna lilla kromosom 22 benämndes Philadelphia-kromosomen (Ph).

Sidney Farber och Harvard Medical School

– Tack vare Caspersson fick jag besöka en av USA:s mest framträdande profiler inom klinisk cancerforskning, professor Sidney Farber vid Children's Cancer Research Foundation och Children's Hospital vid Harvard Medical School i Boston. Jag arbetade vid Children's i två repriser, 1963–1964 och 1968–1969. Alla dörrar öppnade sig på Children's om man var Casperssons "pojke".

– Sidney Farber var den första som lyckades få en cancersjukdom, akut leukemi, att gå i remission efter behandling med cytostatika. Han behandlade barn med akut leukemi med folsyraantagonisten aminopterin och många av dem uppnådde remission, som dock var övergående.

Caspersson och bandningstekniken

– Under min senare vistelse i Boston kom Casperssons nästa vetenskapliga genombrott: bandningstekniken. Han hade fått idén att undersöka hur cytostatika bands till kromosomerna. Då

måste man till ett cytostatikum koppla en substans som man kunde visualisera. Visualisering var möjlig med hjälp av ett fluorescenstest som Caspersson också hade utvecklat. Kemisten Ed Modest på Sidney Farbers laboratorium föreslog att man skulle begagna sig av kvävesenapsgas, som användes för att behandla Hodgkins lymfom och som enligt honom kunde bindas till en fluorescerande substans, kinakrin (Quinacrine Mustard).

– Det visade sig emellertid att Quinacrine Mustard inte alls band sig till något bestämt ställe på någon viss kromosom. I stället såg man på kromosomerna tvärgående band med omväxlande stark och svag fluorescens. Caspersson insåg omedelbart betydelsen av sin upptäckt. Utgående från bandmönstret kunde alla kromosomer från såväl växter som människor och djur paras ihop och kromosomerna kunde skiljas från varandra utifrån sina bandmönster. Casperssons maskiner kunde mäta fluorescensintensiteten över kromosomens längd och visa ett mönster för varje kromosom. Sålunda kunde människans kromosomer numreras från 1 till 22 plus X eller Y. Upptäckten och numreringen av människans alla kromosomer, som han gjorde tillsammans med sin cytogenetiker Lore Zech, var sannligen banbrytande och öppnade vägen för identifiering av kromosomförändringar vid till exempel ärftliga sjukdomar och cancer. Tidigare hade kromosomerna indelats i grupper, men inom grupperna hade man inte kunnat skilja på dem.

– Jag var närvarande när Caspersson i Boston 1969 höll en föreläsning om sina mikrospektrofotometriska undersökningar i celler. Alldeles mot slutet av föreläsningen, när auditoriet redan halvsov, meddelade han preliminärt sina upptäckter om fluorescerande band och visade en bild av en kromosom med ett bandmönster. Med ens vaknade auditoriet upp. Man förstod omedelbart att någonting stort var på gång och frågorna haglade.

– Caspersson var föreslagen till Nobelpriset 13 gånger före 1953. Hur många gånger han har föreslagits därefter är inte offentliggjort och har enligt reglerna för Nobelpriset varit hemligt under de senaste 50 åren. Han fick aldrig priset.

Tillbaka på Karolinska

– När jag 1969 kom hem från USA ville jag ägna mig åt forskning framför

allt i KML. Jag hade inlett samarbete med professorn i medicinsk genetik vid Karolinska Institutet Jan Lindsten. Han är en duktig cytogenetiker och vi gjorde många experiment tillsammans. Vi kunde bland annat visa att leukemiceller med Philadelphia-kromosomen hos en patient med KML hade antingen maternellt eller paternellt ursprung, men aldrig ursprung från båda föräldrarna. Detta visade med mycket hög sannolikhet att cellerna hade klonalt ursprung, det vill säga att de hade bildats från en enda cell som förändrats genetiskt. Föräldrarna var ju friska och hade inga leukemiceller, och sannolikheten att mängder med celler som patienten ärvt från en förälder skulle bli Ph-positiva utan att celler som ärvt från den andra föräldern skulle bli det är ytterst liten. Därför är det mest sannolikt, i praktiken bevisat, att en enda cell – erhållen antingen från modern eller från fadern – fått en skada, som orsakat den genetiska förändringen och sedan delat sig och gett fler och fler Ph-positiva leukemiceller, det vill säga hade utvecklats klonalt.

– I det här sammanhanget vill jag berätta om den kanske största miss jag har gjort inom forskningsarbetet. När min laboratorieassistent frågade mig om hon skulle göra en fullständig karyotypering gjorde jag det stora misstaget att instruera henne att bara analysera könskromosomerna och kromosomerna 22. Om vi skulle ha analyserat hela kromosomuppsättningen hade vi med största sannolikhet upptäckt att en del av kromosom 22 hade flyttats till kromosom 9. Denna translokation t(9;22) identifierades två år senare, 1973, av Janet D. Rowley vid University of Chicago och var den första translokationen som kunde sättas i samband med leukemi och cancer över huvud taget. Senare kunde man visa att translokationen ledde till bildning av en fusionsgen BCR-ABL och aktivering av tyrosinkinasa, vilket ger cellerna en fördel i fråga om tillväxt. Detta har kunnat utnyttjas terapeutiskt: Med tyrosinkinashämmare kan man numera behandla KML framgångsrikt.

– Vi hade varit på det klara med att det måste finnas en translokation, men vi hade inte hittat den. När vi tittade tillbaka på våra preparat var den väldigt tydlig. Senare kunde vi visa att det fanns varianter av translokationer vid KML. Translokationen skedde inte alltid direkt till kromosom 9, utan den lilla biten av

kromosom 22 kunde återfinnas också på andra kromosomer. Ändå är kromosom 9 så gott som alltid inblandad, men i början var man vid varianttranslokationer inte på det klara med detta.

Pionjärgärning inom benmärgstransplantationer i Sverige

– Efter att ha varit heltidsforskare i drygt fem år önskade jag återvända till patientarbetet. Jag fick en tjänst som underläkare vid medicinska kliniken på Karolinska Sjukhuset 1967 och kunde samtidigt fortsätta med min forskning. Efter min andra vistelse i USA var jag övertygad om betydelsen av randomiserade och kontrollerade prospektiva studier. Randomiserade studier hade ännu inte utförts i Sverige och vi visste att de inte var Jan Waldenströms ”piece of cake”. Jag presenterade planerna för studien på Riksstämman 1970. Peter Reizenstein, min dåvarande närmsta chef på hematologsektionen, trodde att Waldenström inte skulle gilla det. När jag lade fram idén på Riksstämman satt Waldenström i publiken och alla väntade på vad han skulle säga. Min lättnad var stor när Waldenström yttrade att det nog var hög tid att göra randomiserade undersökningar. Han blev inte motsagd. Vi bildade Mellansvenska leukemigruppen (LGMS) och genomförde ett flertal randomiserade och kontrollerade prospektiva studier.

– Peter Reizenstein och jag hade börjat intressera oss för immunterapi med BCG-vaccinering vid leukemi. Detta ledde till att jag besökte Georges Mathé i Villejuif utanför Paris. Mathé var en av pionjärerna när det gällde att behandla akut leukemi med immunterapi. Vi genomförde i LGMS en studie där leukemipatienter immuniserades med BCG och avdödade leukemiceller, men resultaten var inte övertygande och ledde inte till någon fortsättning.

– Jag började i stället intressera mig för benmärgstransplantation. Mathé var en av pionjärerna och hade med framgång transplanterat patienter både med aplastisk anemi och akut leukemi. Jag insåg nu att jag måste besöka benmärgstransplantationens mecka, det vill säga Seattle där Donnell Thomas verkade vid Fred Hutchinson Cancer Institute.

– Efter mitt besök i Seattle 1972 var jag övertygad om att benmärgstransplan-

tationsverksamhet måste fås i gång i Sverige. Mycket lägligt öppnades Huddinge sjukhus samma år och 1974 kunde jag börja som chef för hematologisektionen på Huddinge, som jag har blivit trogen sedan dess.

– Att få i gång verksamheten i Sverige var inte lätt. Min chef Gunnar Birke tyckte att det skulle bli för dyrt. Men i vårt land hade man redan många år utfört organtransplantationer och det fanns på sjukhuset ett välfungerande transplantationslaboratorium, som leddes av Erna Möller. Jag tog kontakt med Carl-Gustav Groth, som var transplantationskirurg, och föreslog att vi tillsammans skulle starta benmärgstransplantationsverksamhet på Huddinge sjukhus. Groth var född i Helsingfors. Familjen hade flyttat till Stockholm när han var barn. Han var direkt med på noterna och tog kostnaderna på sin klinik. Vi samarbetade en lång följd av år och samarbetet fungerade utmärkt. I början var det aplastisk anemi vi behandlade med benmärgstransplantation, sedan blev det leukemier, myelom och genetiska sjukdomar. Till en början fick vi patienter från hela Sverige och efterhand även från andra länder. Senare har benmärgstransplantationsverksamhet inletts på andra universitetssjukhus i landet.

– Kostnaderna blev ändå så stora att jag var uppe på en ”hearing” på Socialdepartementet. En av medlemmarna frågade vad jag skulle göra om jag inte hade pengar men var tvungen att göra en transplantation för att försöka rädda patienten. Jag svarade att jag gör den i alla fall, ett svar som man på departementet tydligen var nöjd med.

– Allt detta skedde innan jag 1985 fick professuren i medicin vid Karolinska Institutet. Redan tidigt under min professorstid kom det fram att många av de kliniska sektionerna inom invärtes medicinen ville bli självständiga kliniker. Först lösgjorde sig gastroenterologin, sedan kardiologin. När det bara var metabolism och hematologi kvar delade jag upp dem så att hematologi blev en egen klinik.

– Innan kliniken för invärtes medicin upplöstes fick Huddinge sjukhus en ny sjukhusdirektör som ansåg att jag hade dubbla lojaliteter när jag hade chefsställning både på sjukhuset och på universitetet. Hon bad mig välja. Men jag ville inte avgå från någondera posten utan menade att hon skulle vara tvungen att avsätta mig. Jag pratade med Karolinska

Institutets rektor Bengt Samuelsson, som menade att sjukhusdirektören inte vågade avsätta mig. Men Bengt hade fel. Resultat blev att jag satt kvar som prefekt vid institutionen för medicin och blev biträdande chef på kliniken. Men när medicinkliniken hade upplöstes och nya kliniker bildats tyckte man att hematologiska kliniken var så liten att jag fick vara chef för den ändå.

– Jag har varit totalt emot att professorerna inte skulle ha kliniskt ansvar. Efter mig var det ändå slut med att vara både klinikchef och prefekt. En konstig struktur. Prefekten blev gäst på kliniken. De som är anställda på en klinik men inte utför så mycket forskning vet ofta inte vem prefekten är. Prefekten upptäcker man då han eller hon ska godkänna ett avhandlingsprojekt.

Nobelarbetet

– Våren 1988 blev jag tillfrågad om jag kunde tänka mig att vara adjungerad medlem av Nobelkommittén under det kommande året. Nobelkommittén för fysiologi eller medicin vid Karolinska Institutet består av fem ordinarie medlemmar, alla professorer vid Institutet. De väljs av Nobelförsamlingen, den andra viktiga instansen i Nobelarbetet, på tre plus tre år. När kommitténs medlemmar ser nomineringarna föreslår de för församlingen cirka tio adjungerade medlemmar. Nobelförsamlingen är ett beslutande organ och består av 50 professorer vid Karolinska Institutet.

– Efter några år som adjungerad till Nobelkommittén blev jag ordinarie medlem och 1997 dess ordförande. Det är i kommittén det egentliga arbetet för att utse en Nobelpristagare görs och kommittén lägger förslagen till församlingen. Arbetet i Nobelkommittén är enormt. Allt som sägs i kommittén är hemligt för omvärlden i 50 år. Till den som på förhand vill spekulera kring vem som kan tänkas få priset skulle jag ge rådet att ta reda på vilka de adjungerade medlemmarna är. De områden de representerar har sannolikt funnits bland de seriösa förslagen.

– Förslagen till Nobelpristagare är ”by invitation”. Cirka tre tusen inbjudningar skickas ut, de flesta till rektorer och dekaner vid universitet på olika håll i världen. En väldigt stor del av dem som slutligen kommer med förslag är tidigare Nobelpristagare.

– När det gäller Nobelpriset i fysiologi eller medicin har man ibland undrat varför det så sällan tilldelas kliniskt verksamma läkare. Skälet är att det i Alfred Nobels testamente står att priset förutsätter en upptäckt (discovery) och Nobelkommittén har ansett att upptäckten dessutom ska innebära ett paradigmskifte. Kliniska upptäckter är sällan sådana. Men goda exempel är benmärgstransplantation för behandling av blodsjukdomar och *Helicobacter pylori* som orsak till magsår. De här upptäckterna har ändrat på vårt tänkande i grunden.

– USA har dominerat nästan totalt efter andra världskriget, men före första världskriget var pristagarna inte amerikaner. En bidragande orsak till många svenska forskares framgång är att de redan kort efter andra världskriget sökte sig till amerikanska forskningsinstitutioner.

– I testamentet till de vetenskapliga priserna står det ingenting om sådana aspekter som att forskarna ska åtnjuta allmän aktning och respekt. Men det görs en grundlig utredning om hur vederbörande har kommit fram till sina resultat. Det får inte finnas någonting som ifrågasätter dem. Kön, etnisk tillhörighet eller nationalitet har ingen betydelse när det gäller val av Nobelpristagare. Om fredspriset och litteraturpriset står det att de ska gå i idealistisk riktning.

– Ett intressant fenomen var att jag som medlem av Nobelkommittén och i synnerhet som dess ordförande blev kontaktad av personer som ville bjuda mig på fina middagar eller gärna berätta om sina vetenskapliga bedrifter. Det står en hel del om detta i min bok. Alla som sitter i kommittén har råkat ut för det, så jag var inte direkt överraskad.

Finländska kontakter

– För drygt 40 år sedan var jag opponent vid Georg Borgströms disputation och har många trevliga minnen från det Finlandsbesöket. Då lärde jag också känna Albert de la Chapelle, som fungerade som kustos. Senare fick jag möjlighet att återknyta kontakten med Albert tack vare min vänskap med hans hustru hematologen Clara Bloomfield.

– I nordiska hematologiska sammanhang har det goda samarbetet med mina vänner Marja Lehtinen från Tammerfors och Pekka Vuopio och Tapani

Ruutu från Helsingfors berett mig stor glädje. Inom våra nordiska studier om benmärgstransplantation har jag särskilt uppskattat de insatser som gjorts av Liisa Volin i Helsingfors och Kari Remes i Åbo. Även om vi inte gjorde landsvisa undersökningar vet jag att Finland kunde uppvisa de bästa resultaten.

– Med Ralf Pettersson hade jag ett givande samarbete i Nobelkommittén. Ralf efterträdde mig som kommitténs ordförande.

– Seppo Ylä-Herttua i Kuopio var en viktig medlem i vårt internationella genterapiprojekt Clinigene, som leddes av Odile Cohen-Haguenaer i Paris. Seppo försökte förbättra vaskulariseringen i hjärtmuskeln vid ischemisk hjärtsjukdom genom att injicera genmanipulerade substanser.

– Två världsberömda finlandsbördiga forskare som var verksamma vid Karolinska Institutet är Ragnar Granit och Erik Jorpes. Man brukade säga att Nobelinstitutet hade tre ben, som vartdera leddes av Torbjörn Caspersson, Hugo Theorell och Ragnar Granit. Granit hade ett eget hus, medan det ansågs gå en ”järnridå” mellan Caspersson och Theorell i deras gemensamma hus. Jag skulle tro att Caspersson inte var något stöd för Granit; de uppfattade troligen varandra som konkurrenter om Nobelpriset. Tyvärr kom jag inte att träffa vare sig Granit eller Jorpes.

Betydelsefulla originalupptäckter och några ord om hematologins utveckling

– När det gäller kronisk lymfatisk leukemi (KLL) gjorde vi några originalupptäckter, som jag sätter högst på listan av mina forskningsinsatser. Vi identifierade som de första en kromosomförändring, trisomi 12, vid KLL. Vi kunde också visa att patienter med trisomi 12 hade en något sämre prognos än patienter som saknade aberrationen. I senare studier med upptäckter av nya kromosomförändringar intar trisomi 12 en intermediär prognosgrupp. Vi beskrev också som de första den relativt vanliga translokationen t(11;14) vid KLL.

– Utvecklingen av cellterapi CART är vetenskapligt fascinerande och det mest lovande på länge. CAR står för chimeric antigen receptor och behandlingen innebär att patientens egna T-celler

omprogrammeras så att de mer effektivt kan identifiera och förgöra cancerceller. CAR-T-behandling utfördes i Sverige först i Uppsala, sedan på Huddinge. Numera har också NK-celler (naturliga mördarceller) börjat användas i behandlingen. För NK-cellen gäller att den i tiden upptäcktes i Sverige, av Rolf Kiessling i samarbete med Eva Klein och Hans Wigzell.

– När jag kom in på hematologin var leukemier obotliga sjukdomar. Den utveckling jag har fått vara med om har varit helt fantastisk. Det har kommit många nya och bättre preparat och behandlingsmöjligheterna har ökat och behandlingsresultaten kontinuerligt förbättrats. Det fina är att vi har kunnat säga åt våra patienter att det finns nya behandlingsmöjligheter, att inge dem hopp också när en behandling inte har haft önskad effekt. Att ärligt informera också om riskerna med stora ingrepp såsom benmärgstransplantation, numera vanligen transplantation med stamceller från perifert blod, är någonting som jag tidigt fick lära mig. Och det är viktigt att informera de anhöriga. Att man ibland begår fel är ofrånkomligt.

– Före covid-19-pandemin var jag så gott som dagligen på jobbet och med på mötena på kliniken. Under pandemin har det huvudsakligen blivit virtuella konferenser, men jag hoppas att jag snart ska vara aktiv på sjukhuset igen.

I Nobelprisets skugga

Gösta Gahrtons innehållsrika biografi I Nobelprisets skugga erbjuder fängslande läsning för såväl medicinare av facket som en bredare allmänhet. Författaren har i ett halvsekel på nära håll bevittnat hur medicinen har utvecklats och den moderna hematologin vuxit fram. Han har själv varit i händelsernas centrum och som en bärande kraft inom sitt område kunnat bidra till utvecklingen.

Nobelpriset löper som en röd tråd genom boken. Gahrton tecknar levande porträtt av personer som tilldelats priset och av personer som varit värda priset men aldrig fått det. Han lyfter fram många framstående forskare, som kanske redan är bortglömda eller skulle löpa risk att falla i glömska.

Glädjande är att boken genomgående har en positiv grundton, vilket inte alltid är fallet med memoarer som skrivs av personer med lång erfarenhet av den akademiska världen.

Boken kan varmt rekommenderas för en finländsk publik. Den erbjuder en utblick mot internationella sammanhang, såväl i väster- som i österled. Läsaren bjuds på ett möte med många av de mest lyskraftiga gestalterna inom svensk medicin, bland dem medlemmar och hedersmedlemmar av Finska Läkaresällskapet. Författaren ger den historiska bakgrunden till många av 1900-talets och det tidiga 2000-talets stora medicinska upptäckter i Sverige och internationellt och bjuder därmed på en god portion medicinsk allmänbildning.

Text: Tom Pettersson

Gösta Gahrton – kort curriculum vitae

- Medicine licentiat 1959, Lunds universitet
- Medicine doktor 1966, Karolinska Institutet
- Forskare vid Harvard Medical School i Boston 1963–1964 och 1968–1969
- Docent i medicin vid Karolinska Institutet 1972–1985
- Professor i medicin vid Karolinska Institutet och chef på medicinska kliniken vid Huddinge sjukhus 1985–1997
- President för European Cooperative Group for Bone Marrow Transplantation (nu European Society for Blood and Marrow Transplantation, EBMT) 1988–1990
- President för World Marrow Donor Association 2001–2002
- Ledamot av Nobelförsamlingen vid Karolinska Institutet och Nobelkommittén för fysiologi eller medicin (ordförande 1997)
- Författat läroböcker och fler än 350 vetenskapliga artiklar om blod- och cancersjukdomar
- Publicerat en självbiografisk bok med titeln I Nobelprisets skugga – upptäckare och bortglömda 2019.