KAROLINSKA SJUKHUSET 1940-1990

en minnesbok

KAROLINSKA SJUKHUSET 1940-1990

KAROLINSKA SJUKHUSET 1940-1990

en minnesbok

Redaktionskommitté:
Tania Blanck, Jan Lindsten, Rolf Luft
och Bengt Pernow

Redaktör: Bengt Pernow

© Karolinska Sjukhuset
AB Grafisk Press 1990

Innehåll

Förord, *Bengt Pernow* 7
KS — en kraftkälla inom svensk hälso- och sjukvård, *Sven Aspling* 9
Ett nytt undervisningssjukhus i huvudstaden, *Wolfram Kock* 12
Eugeniahemmet och Norrbacka-institutet, *Ulf Nilsonne* 30
KS — en akademi, *Rolf Luft* 40
Några pionjärinsatser inom sjukvård och forskning
Anestesiologi, *Torsten Gordh* 54
Barnklinikerna, *Rolf Zetterström* 66
Endokrinologi, *Rolf Luft* 80
Giftinformationscentralen, *Hans Persson* 87
Klinisk fysiologi, *Bengt Pernow* 95
Klinisk genetik, *Jan Lindsten* 101
Neurokirurgi, *Björn Meyerson* 107
Neuroradiologi, *Torgny Greitz* 115
Radiumhemmet och Konung Gustaf V:s jubileumsklinik, *Jerzy Einhorn* 123
Radiofysiska institutionen, *Rune Walstam* 130
Thoraxkirurgi, *Kjell Rådegran, Gurli Hermans* 135
Öron-, näs- halskliniken: Hypofyskirurgi — endokrin kirurgi på hög nivå, *Jan Wersäll* 141
WHO-center: internationell familjeplaneringsforskning vid KS, *Egon Diczfalusy* 148
Läkemedelskommittén — idén som blev verklighet, *Lars Boréus, Leif Eklund* 156
Medicinsk etisk kommitté — KS var föregångare, *Rolf Luft* 161
Gustaf V:s forskningsinstitut, *Stephan Rössner* 163
Kirurgins och urologins första decennier, *Gustav Giertz* 167
Psykiatri ur ett Stockholmsperspektiv, *Lennart Ljungberg* 181
KS i undervisningens tjänst
Läkarutbildningen, *Bengt Pernow, Stephan Rössner* 192
Sjukgymnastutbildningen, *Harald Brodin* 210
KS på 40- och 50-talen — några minnen, *Greta Dahlström* 217
Från Serafen till KS — en ny skön värld! *Ulla Mattison Gordh* 225
Att vara kandidat på KS på 40-talet, *Lars Erik Böttiger* 229
Att vara avdelningssköterska på KS öronklinik på 40-50-talet, *Mäjt Rabo* 237
Det var så det började på barnklinikerna, *Brita Lundblad* 245
Patienten i vården, *Urban Rosenqvist* 248
Konsten på KS, *Carl Molin* 251
Författarregister 262

Förord

Femtio år är en kort period i mänsklighetens historia. Likväl inrymmer det senaste halvseklet, under vilket Karolinska sjukhuset (KS) fått verka, en utveckling inom medicinsk forskning och sjukvård som ingen annan period kan uppvisa. Det kan därför vara motiverat att i anslutning till femtioårsjubiléet ge en tillbakablick på verksamheten vid KS som samtidigt får bli ett stycke medicinsk historia.

Det har inte varit redaktionskommitténs ambition att presentera varje enskild klinik och dess utveckling under ett halvsekel. I stället har vi valt att berätta om några av de många pionjärinsatser som gjorts på KS. Det kan gälla nya kliniska discipliner som sett dagens ljus eller idéer som först realiserats på KS för att senare bli allmänt accepterade. Vi har också låtit några av de som var med från början träda fram med personligt hållna minnesbilder.

Redaktionskommittén tackar alla som medverkat i denna minnesbok. Ett tack går också till Nordvästra sjukvårdsområdet inom Stockholms läns landsting för det generösa bidrag som gjort det möjligt att framställa boken.

Bengt Pernow

KS — en kraftkälla inom svensk hälso- och sjukvård

av Sven Aspling

F. statsrådet Sven Aspling.

KS har alltifrån sin tillkomst för femtio år sedan varit en kraftkälla för svensk hälso- och sjukvård. Dess historia är fylld av betydelsefulla och ofta banbrytande insatser på hälso- och sjukvårdsområdet. I många avseenden har KS en unik ställning. Det nära samarbetet med Karolinska institutet har därvid spelat en viktig roll. Denna samverkan på utbildningens och forskningens områden har avsatt betydelsefulla resultat, som kommit hela vår hälso- och sjukvård till godo.

KS verksamhet och insatser begränsas inte bara till vårt land. Internationellt har KS en ställning och ett erkännande som få andra sjukhus. Forskare och läkare från olika delar av världen har vid KS aktivt deltagit i ett kliniskt forsknings- och utvecklingsarbete av stor betydelse.

Världshälsovårdsorganisationen i Genéve, WHO, har sedan länge ett intimt och fruktbart samarbete med KS, bl.a. genom de centra för forskning och forskarutbildning, som inom olika specialitetsområden blivit etablerade vid KS.

I detta sammanhang finns det särskild anledning erinra om de framstående läkare och forskare som haft sin gärning förlagd till KS och som genom sina insatser medverkat till att ge sjukhuset den ställning det kommit att få såväl i vårt land som utomlands. Det bör också understrykas, att övriga personalgrupper vid sjukhuset aktivt och engagerat medverkat till den utveckling som på sitt sätt gett KS en särställning.

Fram till 1982 förblev KS ett statligt sjukhus. Efter att från början ha varit ett rikssjukhus med uppgift att efter remiss ta emot patienter från hela landet, förändrades sjukhusets ställning radikalt i och med regionsjukvårdsreformens genomförande i början av 1960-talet.

Genom huvudmannaskapsreformen svarar landstingen i dag för praktiskt taget alla grenar av sjukvården i vårt land. Men det ligger i sakens natur att även staten har, och måste ha, ett ansvar för den svenska sjukvården — för att sjukvården ges ett riktigt medicinskt och socialt innehåll, att sjukvården kommer landets alla invånare till godo på lika villkor, att utbildningen ges en sådan inriktning och utformning att den främjar de medicinska och sjukvårdspolitiska målsättningarna samt att de samhällsekonomiska aspekterna beaktas. Allt det-

ta förutsätter självfallet ett nära samspel mellan staten och landstingen och blir därigenom ett viktigt uttryck för det samband som föreligger mellan rikspolitiken och kommunalpolitiken när det gäller att lösa viktiga trygghetsfrågor för medborgarna.

KS är i dag både ett regionsjukhus och ett upptagningssjukhus inom Stockholms läns landsting. Det var efter en lång process av utredningar och förhandlingar som riksdagen i april 1982 fattade beslutet om det förändrade huvudmannaskapet och KS kommunalisering.

Det förelåg delade meningar om framgångslinjerna och det historiska beslutet var ingalunda enhälligt. Det bör framhållas, att även om samma regler numera gäller för KS som för övriga kommunala undervisningssjukhus så har KS i vissa avseenden behållit sin särställning. Med sina traditioner och samlade erfarenheter på forskningens och undervisningens område och det nära samarbetet med Karolinska institutet har KS förblivit ett unikt och kvalitetsmässigt högstående sjukhus.

När KS nu firar sitt 50-årsjubileum finns det anledning erinra om att det är på få områden som utvecklingen gått så snabbt och till sina verkningar varit så revolutionerande som inom hälso- och sjukvården. De medicinska framstegen har därvid varit av grundläggande betydelse. Men den utveckling vi upplevt skulle ändå inte vara möjlig utan de allmänna ekonomiska och sociala framstegen i vårt land.

Inte minst genom samhällets ansvar och inflytande över hälso- och sjukvården har det varit möjligt att kombinera en hög kvalitet i vården med allas rätt till denna vård. Det har också lett till goda vårdresultat. Vi kan registrera detta på många områden och på olika sätt.

— Vi har den lägsta spädbarnsdödligheten i världen.
— Vi har en högre genomsnittsålder än i de flesta andra länder.
— Vi har kommit att inta en ledande roll inom en rad av sjukvårdens viktiga specialiteter.

Det är självfallet samverkande faktorer inom den medicinska, sociala och ekonomiska utvecklingen i vårt land som ligger bakom de uppnådda resultaten. Till detta kommer — och det är inte minst viktigt — insatserna från de inom hälso- och sjukvården verksamma personalgrupperna.

Kvaliteten i vården bestäms också av det mänskliga bemötandet och hur den enskilde patienten upplever omhändertagandet och den omsorg sjukhuset ger. KS är ett stort undervisnings- och specialitetssjukhus. Med sina enskilda byggnader och många våningsplan, sina hissar och underjordiska kulvertgångar kan mycket på avstånd te sig kallt och opersonligt.

Det till synes ”opersonliga” inom det stora sjukhuset förvandlas emellertid för den enskilde patienten snabbt till en mindre och gripbar enhet, en avdelning och ett sjukvårdsrum med en miljö som innesluter mycket av trygghet och värme, ofta med ett inslag av familjärt kamratskap. Så tror jag många, unga och gamla, har upplevt sitt möte med KS. På denna punkt vågar jag vara vittnesgill som ”gammal” patient från KS nordvästra upptagningsområdet.

Allt detta bärs upp av en kunnig, välutbildad och hängiven personal.

I en tid när den ''svenska sjukvårdskrisen'' är ett ständigt återkommande tema i massmedia har man ibland ett behov av att betona den svenska sjukvårdens positiva sidor, att vi i många avseenden torde ha världens bästa offentliga sjukvård. Det hindrar inte att vi har anledning att peka på bristerna och problemen inom sjukvården. På vissa områden är de förvisso stora och framför allt resurskrävande.

Till de stora och påträngande uppgifterna hör äldrevården, att på ett mänskligt och värdigt sätt ge de växande grupperna av gamla människor vård och tillsyn. Det är inte alltid en avgränsad sjukvårdsfråga, utan oftare en fråga om social service, tillsyn och boendeformer. Det är utan tvekan en av 90-talets stora och utmanande vårdfrågor — en fråga som är viktig för att även kunna lätta trycket på akutsjukvården.

På några korta årtionden har bl.a. höftled- och kranskärlskirurgin utvecklats till närmast rutinmässiga inslag i vardagens sjukvård. Därmed har nya möjligheter till bot och lindring öppnats för stora grupper av vårdbehövande människor. Men det har också skapat förväntningar och krav och lett till köer och behov av utbyggda resurser. Exemplet skulle kunna överflyttas till många andra områden inom sjukvården.

Forskningen och tekniken sätter för varje år nya medel i våra händer för att bekämpa sjukdomar och effektivisera behandlingsmetoder. Fortlöpande ställs sjukvårdens huvudmän inför uppgiften att skapa resurser för de nya och växande krav som utvecklingen ställer. Det finns inga lättköpta lösningar på dessa problem. Vill vi upprätthålla de allmänna och lika rättigheterna som den svenska sjukvården erbjuder får vi vara beredda att gemensamt och solidariskt betala kostnaderna. Jag är övertygad om att svenska folket också är berett till detta.

KS har gett ovärderliga bidrag till sjukvårdens utveckling i vårt land och på ett särskilt sätt medverkat till att bygga upp förtroendet för svensk sjukvård både här hemma och ute i världen. Även om mycket alltjämt behöver förnyas på KS så är det ett fint sjukhus som fyller 50 år — ett av världens finaste.

Ett nytt undervisningssjukhus i huvudstaden

Förhistoria — tillkomst — utveckling

av Wolfram Kock

De äldsta sjukvårdsinrättningarna i Stockholm

Under medeltiden utvecklades småningom även i vårt land en organiserad vård av sjuka, framförallt knuten till klosterväsendet. Det tillkom helgeandshus, som vanligen fanns i städerna och framförallt var att betrakta som fattig- och försörjningsinrättningar. Utanför städerna förlade man de ursprungligen för vården av spetälska avsedda hospitalen. Mot slutet av medeltiden användes ofta namnet hospital om bäggedera — på en gång försörjnings- och sjukvårdsanstalter, möjligen även härbärgen för resande. Styresmännen var föreståndare tillsatta av världsliga myndigheter. Kyrkan hade i allmänhet icke hand om administrationen, fastän anstalterna ansågs ha en viss kyrklig karaktär.

I Stockholm fanns under medeltiden ett flertal barmhärtighetsinrättningar för vård av fattiga sjuka, vanföra och gamla. Av de till namn och plats kända var det äldsta beläget på Brunkeberg på den plats där S:ta Clara kloster grundlades 1282. De spetälskes hospital omtalas första gången 1278, medan Helgeandshuset — beläget på den sedermera s k Helgeandsholmen — tidigast är omnämnt 1301. Hospitalet för de spetälska synes ha upphört 1283. År 1418 tillkom ett nytt hospital på det ställe, som numera motsvarar platsen för Drottninghuset — grundat av drottning Ulrika Eleonora d.ä. — invid Johannes kyrka. Det kallades S:t Görans hus eller S. Örjans gård efter skyddshelgonet S:t Georg och hade till uppgift att vårda spetälska och andra obotliga sjuka och därtill vara försörjningsanstalt för ålderstigna och orkeslösa. Välförsett med donationer hade detta hospital flera salar för sjuk- och fattigvård.

På 1420-talet tillkom ett hospital på Stadsholmen benämnt Själagården med huvudbyggnad och kapell vid nuvarande Själagårdsgatan. Där utdelades allmosor till behövande och en viss poliklinisk vård gavs. I denna ingick också i tur och ordning en gång per månad ett ”själabad”, d.v.s. svettbad, som ansågs ha en både fysiskt och psykiskt viktig funktion. På badavdelningen utbildade man också badareleverna i konsten att slå åder, koppa och ge lavemang. En underavdelning av Själagården låg vid Gråmunkegränd. Där hade man två stora sjuksalar. Möjligen har också viss utbildning där givits åt bardskärarne eller kirurgerna.

Reformationens införande i Sverige och Västerås recess 1527, enligt vilken kyrkans gods och kloster indrogs, kunde ha fått en förödande effekt på sjukvår-

den i vårt land. Gustav Vasa utfärdade emellertid 1528 ett skyddsbrev för sjukvårdsinrättningarna i riket. De skulle få behålla de gods och räntor, vars avkastning möjliggjorde driften av anstalterna. Man ombildade utrymda kloster till sjukhus och åstadkom en viss centralisering av sjukvården. Konungen bestämde sålunda, att alla sjukstugor i Stockholm skulle sammanslås till ett enda sjukhus, förlagt till det redan av Magnus Ladulås på 1270-talet grundade men nu utrymda klostret för franciskanermunkarna på Riddarholmen. Småningom fick dock kungen — som möjligen var rädd för att den 1549 rasande pesten kunde ha något att göra med de sjuka på Riddarholmen — anledning ångra att så många sjuka människor sammanförts till franciskanermunkarnas eller som de också benämndes ''gråbrödernas'' kloster. Riddarholmen kallades f.ö. intill Karl XI:s tid ''Gråmunkeholmen''. I ett brev av den 21 februari 1551 skriver Gustav Vasa, att ''en mechtig ondh stanck kommer udi hele staden ther i Stockholm aff thet spettal, ther ligger opå Gråmunckeholm...''. Han talar också om att de sjuka tvättar sig och sina kläder i vattnet, som också flyter omkring slottet och hela staden. Han vill därför flytta sjukhuset till Danviks hospital, vilket också skedde men ej förrän 1557 eller på nyåret 1558. Detta hospital med anor från medeltiden skulle genom århundradena få många olika funktioner inom sjuk- och socialvård, däribland sinnessjukvård. Detta fortgick faktiskt ända till 1861, då Stockholms hospital — Konradsberg — blev stadens mentalsjukhus.

Erik XIV hade en från Holland kommande livläkare vid namn Vilhelmus Lemnius. På kungens önskan uppdrog denne 1561 riktlinjer för medicinalväsendets ordnande i vårt land även innefattande ett sjukhus i huvudstaden för medicinsk undervisning. Först ett par hundra år senare skulle man emellertid i Stockholm få ett sjukhus för akut sjuka och även undervisning. Vårt lands allra första sjukhus för akutsjukvård uppges vara en sjukstuga, som under 1600-talet etappvis och definitivt 1695 inrättades i Falun för sjuka och skadade vid Falu koppargruva.

Ännu i början av 1700-talet var antalet medicine studerande i Sverige mycket lågt. Vid denna tid var det med tanke på framtida bärgning för unga studenter säkrare att satsa på prästens än läkarens yrke! I den medicinska undervisningen är det ju av stor betydelse att låta de studerande möta patienter under sjukhusvård. Detta hade man för längesedan lärt utomlands, och år 1718 kunde den originelle medicinprofessorn i Uppsala Lars Roberg öppna en liten sjukvårdsinrättning också avsedd för undervisning — ''Nosocomium academicum''. Roberg var dock icke rätt person att förestå en institution som denna, vilken också småningom måste stängas. Men den återöppnades 1741 av Nils Rosén von Rosenstein, pediatrikens förnyare eller kanske man vågar säga fader. Nosocomiet kom småningom att ingå i det 1867 öppnade Akademiska sjukhuset i Uppsala.

Serafimerlasarettet — för akutsjukvård och undervisning — kommer till

Det kan ju synas märkligt att vi intill mitten av 1700-talet saknade ett sjukhus för akut sjuka i huvudstaden. Men liknande förhållanden förelåg på andra håll såsom i Köpenhamn, Wien och S:t Petersburg för att ta några exempel från Europa. I Amerika tillkom det första egentliga sjukhuset — Pennsylvania Hospital i Philadelphia — år 1752.

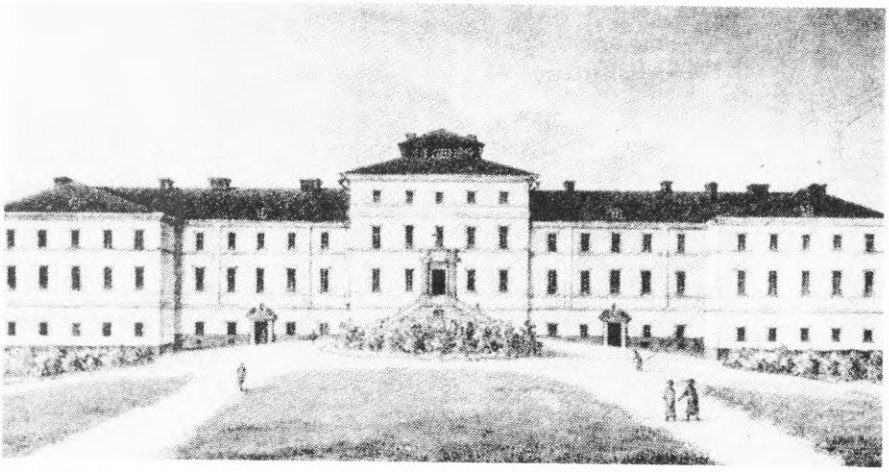
Sverige var efter de många krigen i början av 1700-talet ett mycket fattigt land. Genom allt större förståelse för humanitära synpunkter och under trycket av urbaniseringen arbetade sig fram den tanke på ett lasarett i huvudstaden, vilket stadsphysicus i Stockholm Nils Boy motionerade om vid riksdagarna 1731 och 1734.

Propagandaskrifter utgavs författade av Abraham Bäck, senare lasarettets förste medicinöverläkare, och den blivande överkirurgen Olof Acrel, senare adlad af Acrel. Bägge hade erfarenheter från långa utländska studieresor, som hade stor betydelse i detta sammanhang.

Stockholm hade 1750 omkring 60.000 innevånare. Boy hade motionerat om ett sjukhus för fattiga sjuka och även avsett för undervisning. År 1738 fick han ytterligare stöd. Detta kom genom en framställning av löjtnanten, småningom fältmarskalken Samuel Stierneld, som ville värna också om garnisonens sjuka och av den s.k. Sundhetscommissionen, som utövade en för Sveriges medicinalväsende mycket viktig verksamhet under de år — 1737—66 — som den var i funktion. Men då pengar saknades måste sådana anskaffas på privata vägar. Kanske för vår tids människor svårt att förstå startade man ett lasarettslotteri. Man sökte också få hjälp genom frivilliga gåvor, avgifter vid försäljning av kortlekar, kyrkokollekter, bötesmedel, frivilliga sammanskott vid bröllop och barndop för att nämna några vägar. Ett statsbidrag från inkomsterna på tobakstullen skulle lasarettet få först 1781. Att bygga ett hus för ändamålet var av ekonomiska skäl uteslutet. År 1748 instiftade konung Fredrik I Serafimerorden, och i dess statuter bestämdes att riddares plikt skulle vara att åtaga sig överinseende vid sjuk- och fattighus. I ordenskapitlet den 21 november 1748 utsågs åtta serafimerriddare att handlägga Stockholms lasarettsfråga.

Småningom hade man insamlat så mycket pengar, att man 1749 kunde inköpa ”Grefwe Adam Horns på Kongsholmen belägna hus” — en malmgård, som f.ö. tillhört Karl XI:s lärare, riks- och kanslirådet Edmund Figrelius, adlad Gripenhielm, varför man talade om den Gripenhielmska-Hornska egendomen på Kungsholmen. Efter vissa omändringar kunde man den 30 oktober 1752 öppna det s.k. Kongl. Seraphimerordenslazarettet såsom rikssjukhus för Sverige och Finland med hela åtta platser, varav fyra för män och fyra för kvinnor. Med tanke på erfarenheterna från Frankrike hade Acrel påpekat att platsantalet vid ett lasarett kunde fördubblas, om man lade två sjuka i samma säng! Detta system tycks dock dessbättre ej ha tillämpats på Serafimerlasarettet.

Bland annat med hänsyn till tidens dåliga kommunikationer hade folket ut-



Serafimerlasarettets östra fasad. Osignerad litografi från omkring 1840.

anför Stockholm knappast någon nytta av lasarettet, till vilket man var skyldig insamla pengar. Från och med 1765 fick insamlade medel i stället användas till inrättande av lasarett ute i landet. En stor del av våra lasarett daterar sig från andra hälften av 1700-talet, Finlands första lasarett kom till år 1759 i Åbo. Trots minskningen av de ekonomiska resurserna överlevde Serafimerlasarettet — vilket namn man snart vanligen använde — med ökande platsantal. Lasarettet om- och tillbyggdes med början redan på 1780-talet. Stora ombyggnader gjordes bl.a. 1829—32, 1889—93 och 1928—33.

Viss undervisning i medicin och kirurgi hade ägt rum alltifrån början av lasarettets verksamhet. I ett kungl. brev av den 21 september 1802 bestämdes att kliniska föreläsningar skulle hållas två gånger varje vecka av överläkaren och överkirurgen. År 1810 tillkom Karolinska institutet och 1835 blev Serafimerlasarettet en praktisk läkarskola för institutets elever. Då bestämdes att den vid institutet inrättade professuren i medicin skulle vara förenad med överläkartjänsten vid Serafimerlasarettet. I och med att medicine adjunkten, senare professorn i medicin Magnus Huss efter sin återkomst från en längre utländsk studieresa den 1 oktober 1838 började sin undervisning kan man säga, att den svenska medicinska klinikundervisningen tog sin början. Det blev sålunda praktisk handledning vid sjuksängen i sjukdomarnas diagnostik och behandling. Föreläsnings- och demonstrationsundervisningen utformades på liknande sätt vid den kirurgiska kliniken och i förekommande fall lades stor vikt vid studiet av postmortala fynd i fall med dödlig utgång.

För 100 år sedan (1890) hade man sammanlagt under året på Serafimerlasarettet vårdat 2069 fall. Medellängden i dagar av sjukhusvistelserna var 37 på medicinska och 33 på kirurgiska kliniken. Antalet vårdplatser var då ca 300. Under första hälften av 1900-talet nådde lasarettet det största antalet platser i sin historia — drygt 500. Den sjukvård, undervisning och forskning, som bedri-

vits vid Serafimerlasarettet, har varit av sådan standard, att man under lång tid kunnat tala om lasarettet som ”den svenska medicinens flaggskepp”.

De första planerna på ett nytt undervisningssjukhus i Stockholm

Serafimerlasarettet hade efter ombyggnaden 1889—93 ej kunnat bereda plats för alla de nya kliniker, som genom medicinens ökande specialisering uppstod under de närmaste decennierna. Undervisning hade behövt förläggas till Stockholms stads och till privata sjukhus. Kliniker fanns på ett flertal håll, ofta utan för forskning nödvändiga laboratorier och bibliotek. Dåvarande överläkaren på kirurgiska kliniken professor John Berg, även lasarettets direktör, var en person som icke blott var lasarettets dominerande personlighet utan också en betydande gestalt i svensk medicinsk historia kanske framförallt genom att under sin professorstid 1893—1916 ha varit lärare för en stor del av de svenska lasarettens blivande överläkare vid en tid, då för lasarettsläkaretjänster i första hand fordrades kirurgiska meriter.

John Bergs ”Självbiografiska anteckningar” från 1931 förvaras i Kungl. Vetenskapsakademien. I dessa finner man intressanta uppgifter om hans redan 1905 framlagda förslag att skapa ett för både sjukvård och forskning väl fungerande lasarett. I sin egenskap av ”chef för lasarettets ekonomi och förvaltning” riktade Berg 1905 en skrivelse till direktionen, i vilken han uppräknade ”de brister och önskemål, som vid denna tid befunnos mest kännbara”. Berg skriver: ”Den egentliga avsikten med min skrivelse var att giva de båda Ordförandena inblick i hur undermåligt Lasarettet fortfarande var för sin dubbla uppgift samt i nödvändigheten av att inom snar framtid påyrka hela anstaltens förflyttning till rymligare tomt vid stadens utkant”.

Som bilaga 3 till den citerade självbiografien finns ”Anförande av Professor John Berg inför Kungl. Serafimerlasarettets Direktion 1905”. Berg påpekar där, ”att Serafimerlasarettet redan i flera avseenden ej kan anses motsvara de fordringar, vilka f.n. ställas på ett fullgott sjukhus, speciellt ett kliniskt”. Han uppställer frågan vad som kan och bör göras till förbättring och summerar detta sålunda: ”Den tomt, varöver lasarettet f.n. förfogar är för liten för varje nämnvärd ökning av det nuvarande sängantalet. Hur skall då i framtiden en tillväxt av lasarettet möjliggöras?” Senare i skrivelsen återkommer han till denna fråga, som han för sin del vill besvara på följande sätt:

”Det antydda må vara nog att motivera den utväg, jag anser vara den riktigaste, den nämligen, att lasarettet i behaglig tid säljer hela eller större delen av sin nuvarande, i värde alltjämt växande tomt och förvärvar sig en stor, ny, vid stadens utkant belägen”. ”Om nu denna min uppfattning angående lyckligaste lösningen av lasarettets framtida utveckling vinner anslutning hos Direktionens övriga medlemmar, så synes det mig som om Direktionens uppgifter för den närmaste framtiden bleve väsentligen klarare”.

John Berg. Målning av Fritz Lindström 1916.

Samtidigt som Berg anser att klokhetsskäl och hänsyn till de stora uppoffringar som staden, staten och länet upprepade gånger under de två sista decennierna gjort för lasarettets utvidgning och förbättring måste hindra direktionen från att under den närmaste framtiden låta planerna för framtidsidealet ta form får de ej hindra avhjälpande av befintliga brister,'' där sådant med sund ekonomi är förenligt''.

Två år efter Bergs framställning upptogs den av direktionen. Orsaken härtill var ''en förfrågan från Karolinska Institutets lärarekollegium, huruvida möjligheten förefunnes till inrättande vid Lasarettet av en oto-, rhino-laryngologisk klinik med 20 sängar''. Behovet av en röntgenavdelning och en andra operationsavdelning hade också blivit alltmer trängande. Direktionen lät uppgöra plan för ny- och ombyggnader och ingick 15 oktober 1908 med sin underdåniga anhållan till Kungl. Maj:t. Planerna tillstyrktes enhälligt av statsutskottet, och det begärda anslaget kr 250.000:— beviljades av riksdagen 1909. Det välvilliga mottagandet av direktionens anhållan torde givetvis i icke ringa mån ha berott på det av Gösta Forssell uppgjorda förslaget till vårt lands första tidsenliga diagnostiska röntgeninstitut.

Direktionen hade — som Berg med tillfredsställelse påpekar — icke stuckit under stol med att lasarettet för att rätt kunna fylla uppgiften som sjukvårds- och undervisningsanstalt ''måste inom en icke alltför avlägsen framtid vinna ytterligare utveckling''. I skrivelsen antydde direktionen, att man borde tänka sig

att förlägga hela sjukhusverksamheten till annan plats än den dåvarande. Statsutskottet komplimenterade direktionen ”för sin öppenhjärtighet beträffande de begärda nybyggnadernas måhända kortvariga användningstid”. Berg kan nu belåtet skriva: ”Till min stora glädje gav Direktionen härmed för första gången offentligt sin anslutning till den tanke jag framlagt i min skrivelse 1905”.

Kommittéarbetet börjar

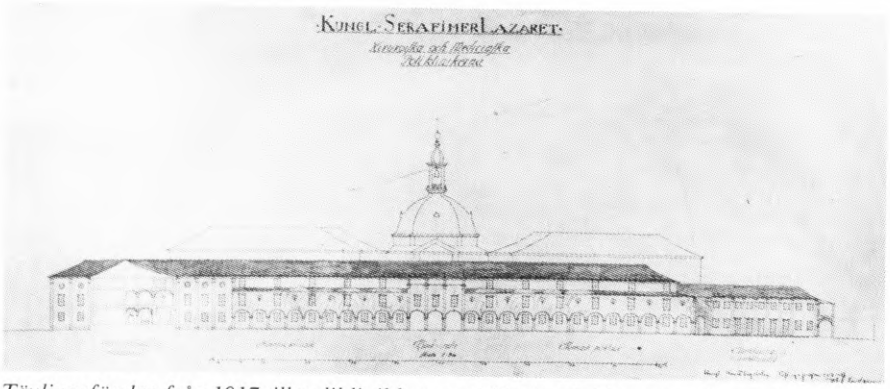
När John Berg några år senare tog till orda i frågan var det sålunda ej första gången. I en skrivelse till lasarettsdirektionen den 25 mars 1912 hemställde Berg om utredning av möjligheterna att flytta lasarettet till annan plats inom Stockholm, där man kunde bygga ett både för sjukvård och forskning välinrättat sjukhus. Framställningen resulterade i tillkomsten av en kommitté, som tillsattes av Serafimerlasarettets direktion och Karolinska institutets lärarkollegium — den s.k. **Serafimerlasarettskommittén.** Denna avgav i september 1914 sitt förslag, som av lasarettsdirektionen överlämnades till Kungl. Maj:t den 31 mars 1915. Förslaget innebar att Serafimerlasarettet skulle förflyttas och ett nytt kliniskt centralsjukhus uppföras vid den s.k. Smedsbacken på Norra Djurgården. Kostnaden beräknades till 7.120.000 kr. Bl.a. med hänsyn till det pågående första världskriget föranledde förslaget ingen åtgärd.

Såväl staden som länet var vid denna tid tvungna att trots tillkomsten av polikliniker och privata konvalescenthem öka antalet sjukhusplatser. Stockholms stads hälsovårdsnämnd hade redan före utbrottet av första världskriget tillsatt en kommitté för planläggningen av ett nytt kommunalt sjukhus för framförallt Södermalm. Vid tiden för krigets utbrott förelåg ett storstilat projekt till ett sjukhusbygge vid Årsta. Trots krig och kris måste också länet samla sig till ett centrallasarett i Mörby i Danderyds socken, öppnat 1922.

Då det gällde det kliniska centralsjukhuset, som skulle ersätta Serafimerlasarettet, kom snart en annan statlig sjukhusangelägenhet med i bilden. Det gällde nybyggnad för Garnisonssjukhuset. Utredning verkställdes av de år 1917 tillkallade sakkunniga, den s.k. **Garnisonssjukhuskommittén,** vars 1918 avgivna betänkande gick ut på en sammanslagning av Garnisonssjukhuset och Serafimerlasarettet med lämplig förläggning till ett tomtområde på Ladugårdsgärde, nordost begränsat av Smedsbacken, nordväst av Hästgardeskasernens område, sydväst av Valhallavägens förlängning och sydost av den s.k. Fågelbacken. Det var f.ö. en plats, som **1915 års gymnastikkommitté** föreslagit i förhoppning om nära förbindelser mellan sjukhuset och den projekterade högskolan för fysisk fostran, som enligt riksdagsbeslut skulle placeras nära Stadion. En ny grupp sakkunniga tillkallades — **”1919 års sjukhusbyggnadssakkunniga”.** Denna grupp, vars uppgift var att inom ecklesiastikdepartementet biträda med Karolinska institutets och Serafimerlasarettets nybyggnadsfrågor, ansåg, att institutets samtliga kliniker och teoretiska institutioner samt Garnisonssjukhuset más-

te samlas till en tomt. Denna bedömdes som bäst vara den av Garnisonssjukhuskommittén föreslagna på Ladugårdsgärde. Samtidigt som man då fick önskad närhet till kvinnokliniken på Allmänna barnbördshuset skulle man kunna tillgodose vårdplatsbehovet för Stockholms östra stadsdelar.

Man insåg, att planens realiserande skulle medföra stora kostnader och avsikten var att bygga sjukhuset i flera etapper. Den 21 april 1922 fick nu sjukhusbyggnadssakkunniga av Kungl. Maj:t bemyndigande att låta uppgöra ritningar och kostnadsförslag till det sjukhus man avsåg skulle förläggas söder om



Tävlingsförslag från 1917 till poliklinikbyggnad för det sjukhus som planerades att byggas på norra Djurgården som ersättare för Serafimerlasarettet. Originalet finns på Medicinhistoriska museet i Stockholm.

Smedsbacken på Ladugårdsgärde. Som arkitekt anlitades Medicinalstyrelsens arkitekt Carl Westman, som bl.a. i Stockholm ritat Rådhuset och Svenska Läkaresällskapets hus. Huvudförslaget till uppförande av sjukhuset framlades den 24 september 1925, och man förutsatte, att så snart de nya klinikerna kunnat tagas i bruk Serafimerlasarettet skulle nedläggas. Det visade sig, att sjukhusets uppförande skulle beräknas kosta 26.479.684 kr, vilket motsvarade en kostnad om 22.946 kr per säng.

Då frågan behandlades av 1926 års riksdag beslöts på föredragande departementschefens förslag hänskjuta ärendet till ny utredning. Man skulle därvid särskilt ta hänsyn till möjligheterna att nedskära kostnaderna och att förlägga sjukhuset till annan tomt, då den avsedda ansågs betinga så högt försäljningsvärde, att man icke kunde tänka sig ett köp. Den 24 augusti 1926 beslöt Kungl. Maj:t tillsätta en särskild utredningskommission, och sålunda tillkom **"1926 års sjukhuskommission"**, som också skulle få föra förhandlingar med Stockholms stad och län. Efter framställning av denna kommission tillkallade dåvarande ecklesiastikministern särskilda sakkunniga.

Förläggning till Norrbackaområdet

Den nyssnämnda kommissionen, som hade Westman som sin arkitekt, avgav sitt utlåtande i en skrivelse till Kungl. Maj:t den 26 januari 1927. Nu föreslogs, att det s.k. Norrbackaområdet i Solna socken skulle vara lämpligt för det planerade sjukhusets förläggning. Man avgav också förslag till huvudgrunder för samarbete med staden och länet rörande byggnad och drift. Utgångspunkten var att ''det nya sjukhuset skulle uppföras genom statens försorg och anslutas såsom en ren statsinstitution till Karolinska institutet''.

Norrbackaområdet bestod av ''del av den Karlbergs kungsgård tillhöriga s.k. Solnaskogen ävensom kronolägenheterna Stenbrottet nr 1, Falkenärsbostället och Fogdevreten nr 1 i Solna socken'', med en areal av omkring 559.000 m^2. Detta skulle få tas i anspråk ''för uppförande av nytt kliniskt sjukhus i Stockholm och nya lokaler för Karolinska institutet''.

Norrbackaområdet var väl för de flesta ett relativt okänt område utanför Norrtull, där i forna dagar jägare gått på jakt i Solnaskogen.

Solna är dock en trakt med uråldriga traditioner. De många gravfälten vittnar om att boplatserna under folkvandrings- och vikingatiden (400—1050 e.Kr.) hade blivit bysamhällen av växlande storlek. Man har ansett att antalet gravfält och gravar är ovanligt stort, bland de största i Stockholmstrakten.

Ett av de nämnda gravfälten ligger på Norrbackaområdet och undersöktes 1931 med anledning av att tomtmarken skulle komma till användning för Vanföreanstalten resp. Karolinska sjukhuset. Man fann där bl.a. föremål av brons, hängsmycken av guld, pärlor, spjutspetsar och knivar av järn. Man upptäckte också ''en större domarering, jämte en mindre sådan, med ganska stor visshet utmärkande den gamla kult- och tingsplatsen för bl.a. det då till arealen väldiga Solna med bebyggelse även söderut''.

Nils Ahnlund har beträffande Solnas utveckling skilt på tre tidsskeden — slutet av 1200-talet, mitten av 1600-talet och senare hälften av 1800-talet intill våra dagar.

Från Magnus Ladulås tid förhindrades bönderna idka fri handel. Handel och hantverk koncentrerades till städerna. Det relativt nygrundade Stockholm blomstrade, medan delar av Solna socken inlemmades i själva huvudstaden. Under 1600-talets första årtionden åstadkoms bättre avgränsning mellan Stockholm och Solna i och med att tullgränser kom till; Lilla tullen — landstullen — i motsats till sjötullen eller ''Stora tullen'' infördes. År 1699 flyttades tullstaketen än längre in på Solnas område. Tullbomsbevakningen vid Norrtull slutade enl. kungl. brev 1845, men de från 1740-talet härstammande tullpaviljongerna står fortfarande kvar, vittnande om tider, då varutull erlades där gränsen gick mellan staden och landet.

Bebyggelseutvecklingen i Solna har också intresse. De ursprungliga bysamhällena upphörde under 1600-talet, då de stora jordkomplexen och säterierna kom till. Men högadelns tid gick snart över i ämbetsmanna- och borgareklassens epok. I våra dagar är markintressenterna stat och stad. Från 1800-talets slut och

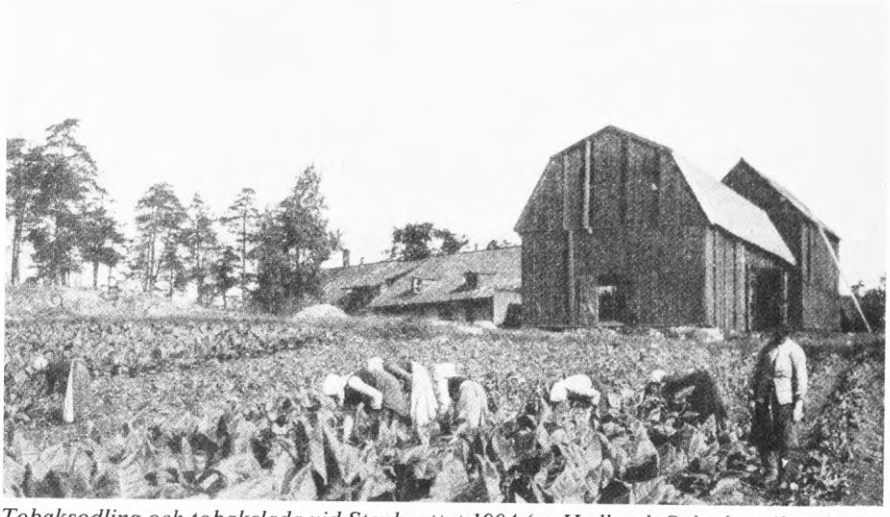
1900-talets början kan man tala om att nybyggaresamhällen kommit till med bl.a. i takt med förbättring av kommunikationerna alltmer ökad standard.

Stenbrottet nr 1 och Falkenärsbostället har liksom egendomen Norrbacka visst intresse ur historisk synpunkt.

Stenbrottet var ett torp, vars manbyggnad i form av ett rödfärgat hus ligger idylliskt ej långt från det nuvarande Karolinska institutets entré. Manbyggnaden uppfördes omkring 1775 men förlängdes åt öster sannolikt på 1820-talet. Vid denna tid fanns där också stall, ladugård, loge, orangeri och tobakslada. Operans italienske balettmästare Giovanni Ambrosiani hyrde här sitt sommarnöje vid den tiden. Han blev f.ö. också lärare för kadetterna vid det närbelägna Karlberg. Såväl hans son som sonson arrenderade Stenbrottet, som fick allt större ekonomibyggnader och tobakslador. Från Spånga tog man den s.k. Tiondeladan, som också inreddes till bostad. Under den tid, då Giovannis son Fredrik arrenderade stället var där en glad epok. Fredrik var stor sällskapsmänniska, spelade och sjöng och såg gärna vänner hos sig. Bland dem var den glade operasångaren Carl Johan Uddman — som av sina vänner fick den villa ''Godthem'' på Djurgården, som han bebodde. En höstdag skaldade han om Stenbrottet:

— Så sköna minnen, högtidsstunder, njutna
på Stenbrottet, där bort i Solna skog,
där alla hjärtan till hvarandra slutna
för vänskap, fröjd och glädje alltid slog.

Tobaksodling förekom i Solna, och Giovannis sonson Bruno Ambrosiani ägnade sig åt detta i så stor skala, att han ibland kallades ''Tobakskungen''. Han bodde här till 1924, hans änka till 1933 och familjens trotjänarinna till 1955. Byggnaderna skulle småningom som statliga byggnadsminnesmärken komma att ingå i Karolinska institutet.



Tobaksodling och tobakslada vid Stenbrottet 1904 (ur Hedlund: Solnakrönika 1950).

Falkenerare- (eller Falkenärs-)bostället räknar sin tillkomst från 1726, då det byggdes för hovjägaren på Karlberg Chr. Freundt. Småningom blev det ''mästerfalkeneraren'', den av Fredrik I från Brabant inkallade Michael von Hamm och hans efterlevande (överjägmästare) som innehade stället intill 1867. Det var en rödfärgad karolinsk gård med litet jordbruk och ladugårdshus. Solna församling inköpte stället 1897 och hade där under åren 1937—67 Solna hembygdsmuseum. Efter restaurering blev det privatbostad.

''Det glada livet på Norrbacka'' kallar Per Anders Fogelström ett kapitel i ''En bok om Stockholm''. Norrbacka var också ett torp under Karlberg. Där öppnades i mitten av 1700-talet ett värdshus, som blev mäkta populärt. Sedan 1832 hade Svenska Jägarförbundet sin skjutbana väster om värdshuset där ''sexorna'' intogs efter övningarna. Bland värdshusets gäster var också Carl Michael Bellman, som på Tobiasdagen 1789 där gav Sergel ett litet prosastycke i namnsdagsgåva. Det ibland nog så lättfärdiga livet på Norrbacka skymtar också i August Blanches ''Hyrkuskens berättelser'' och i August Strindbergs ''Röda rummet''. En decembernatt 1882 brann ''egendomen Norrbacka'' ned till grunden. År 1886 uppfördes på området Eugeniahemmets första byggnad.

Efter denna kulturhistoriska utvikning återvänder vi nu till förberedelserna för det nya sjukhusets tillblivelse.

Förutsättningen var att sådana överenskommelser träffades med stad och län för sjukhusets uppförande och drift, ''som kunde anses förenliga med statens intresse''. Kungl. Maj:ts förslag bifölls av riksdagen den 14 maj 1927, och några dagar senare — den 20 maj — fick 1926 års sjukhuskommission uppdrag av Kungl. Maj:t att göra upp förslag till Norrbackaområdets disposition jämte ritningar och kostnadsberäkningar för det planerade byggnadsföretaget. Drygt ett år senare — den 24 oktober 1928 — förelåg kommissionens ''definitiva betänkande och förslag rörande uppförande av nytt kliniskt sjukhus i Stockholm m.m.''

Man hade länge haft önskemål vid förslagets uppgörande att förverkliga ''Karolinska institutets enhetstanke''. Man ville sålunda sammanföra alla Karolinska institutets institutioner till Norrbackaområdet. Det föreslogs att sjukhuset liksom de teoretiska institutionerna skulle uppföras av staten. När det gällde klinikerna skulle detta dock ske i samarbete med Stockholms stad och län. Även nu ansåg man de stora kostnaderna tala för att byggnadsföretaget skulle ske i etapper. Den första skulle omfatta huvuddelen av det kliniska sjukhuset. Även Garnisonssjukhuset i Stockholm skulle överflyttas och anslutas till Karolinska sjukhuset, i vars närhet man också skulle reservera plats för en nybyggnad för Vanföreanstalten. I den första etappen skulle av de teoretiska institutionerna endast ingå den patologiska institutionen. I den andra byggnadsetappen skulle komma kliniker för medicin, kirurgi, neurologi, psykiatri, pediatrik, hud- och könssjukdomar och obstetrik-gynekologi. Den tredje byggnadsetappen avsåg man skulle omfatta de teoretiska institutionerna utom den patologiska och de för Karolinska institutets förvaltning och bibliotek avsedda lokalerna.

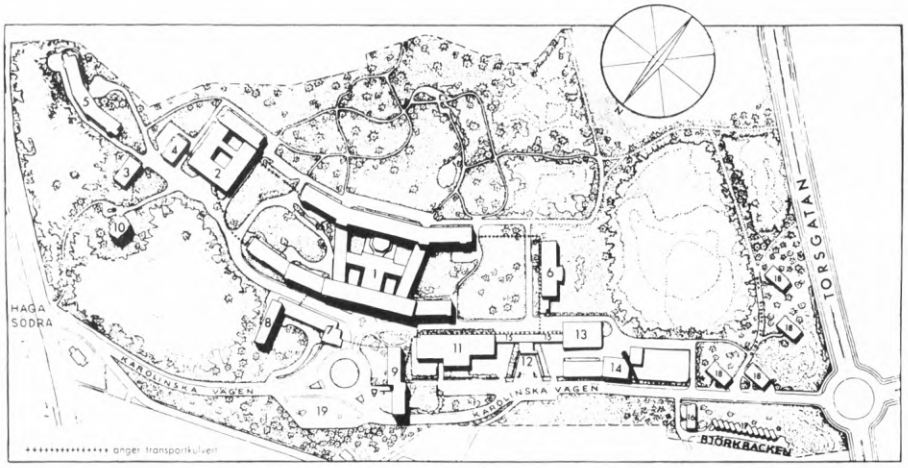
Riksdagen fattar beslut om sjukhuset

Det vanliga remissförfarandet vidtog, och frågan anmäldes till 1930 års riksdag. Riksdagen beslutade, att det planerade sjukhuset skulle byggas och att Garnisonssjukhuset skulle sammanslås med Karolinska sjukhuset. Men — riksdagen önskade en överarbetning av byggnadsförslaget i syfte att minska kostnaderna. Nu var tiden kommen att tillsätta en ny kommission. Riksdagen beslöt nämligen uppdraga åt en särskild kommission att verkställa överarbetningen. Uppdraget gavs åt 1926 års sjukhuskommission, som nu antog namnet **"1930 års sjukhuskommission".**

Med ändringar i planläggningen, begränsning av vissa utrymmen och förenkling av byggnadssättet hade man fått ned kostnaderna för den första byggnadsetappen till 21.319.050 kr. Kungl Maj:t föreslog i proposition till 1931 års riksdag att riksdagen skulle besluta uppförandet av det nya kliniska sjukhusets första byggnadsetapp — i huvudsaklig överensstämmelse med arkitekt Westmans år 1928 upprättade och därefter överarbetade förslag. Man beviljade det föreslagna anslaget om 11.626.984 kr, varav 750.000 kr för budgetåret 1931—32.

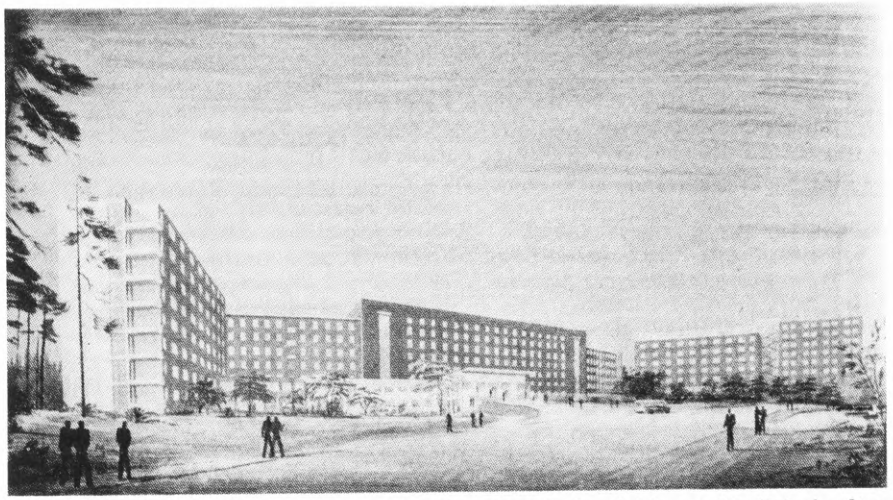
Kungl. Maj:t tillsatte den 3 juli 1931 en av riksdagen föreslagen **byggnadskommitté.** Kommittén fick stränga ekonomiska direktiv med övervakning av att alla tänkbara besparingsåtgärder vidtogs och att anslaget under inga förhållanden skulle få överskridas — helst icke i sin helhet behöva ianspråktagas! Den 23 oktober samma år fick kommittén i uppdrag att också uppgöra förslag till en psykiatrisk klinik avsedd att ingå i första byggnadsetappen. Riksdagen 1937 bestämde att kliniken skulle byggas i allt väsentligt enligt kommitténs förslag.

Karolinska sjukhusets första byggnadsetapp kom att omfatta icke mindre än 22 byggnader: huvudbyggnaden inrymmande fem kliniker (medicinsk och kirurgisk med garnisonsavdelningen, oftalmiatrisk, oto- laryngologisk samt



Skiss över Karolinska sjukhuset (ur Key: Karolinska sjukhuset. Medicinska föreningens tidskrift 1940).

obstetrisk- gynekologisk med tillhörande polikliniker), en röntgendiagnostisk institution, upptagnings- och isoleringsavdelning, en psykiatrisk poliklinik, en tandpoliklinik, centrallaboratorier, en badavdelning, en sjukgymnastikavdelning, en fysioterapeutisk och en helioterapeutisk (ljusbehandlings-) avdelning, solarier, en reproduktionsavdelning, ett patientbibliotek, samlings- och serveringslokaler samt förrådslokaler. Därtill kom det 1937 öppnade Radiumhemmet med radioterapeutisk klinik och poliklinik, en radiofysisk institution, en radiopatologisk institution, en psykiatrisk klinik, en patologisk institution, en entrébyggnad med vänthall och portvaktsrum, apotek och post samt elevhem, det s.k. västra och det s.k. östra sköterskehemmet. Ytterligare tillkom köksbyggnad med kök, matsalar och samlingssal för sköterskor, kapell, tvättbyggnad med tvättinrättning och centralförråd, ångpanne- och elektricitetscentral samt mekanisk verkstad, ''ekonomiförbindelselänga'' med garage, desinfektionsinrättning, linneförråd och till kapellet hörande bilokaler. Slutligen kan nämnas bostadshus för gift och ogift manlig personal, bostadshus av radhus - typ för gift manlig personal och fyra bostadshus för läkare.



Karolinska sjukhuset från entrétorget (ur Key: Karolinska sjukhuset. Medicinska föreningens tidskrift 1940).

Enligt beslut vid 1930 års riksdag uppförde man samtidigt en nybyggnad för Vanföreanstalten (''Norrbackainstitutet'') inrymmande Karolinska institutets ortopediska institution. Denna togs i bruk 1935.

En **kommission för förhandlingar rörande Karolinska sjukhusets utbyggande samt Allmänna Barnhusets och Serafimerlasarettets ställning m m** tillsattes av Kungl. Maj:t den 26 maj 1939. Såsom resultat av denna kommissions arbete ingicks ''överenskommelser angående stadens och länets deltagande i uppförande och drift av en dermato- venereologisk, en obstetrisk- gynekologisk och en pediatrisk klinik samt en medicinsk tuberkulosklinik och en thoraxkirurgisk kli-

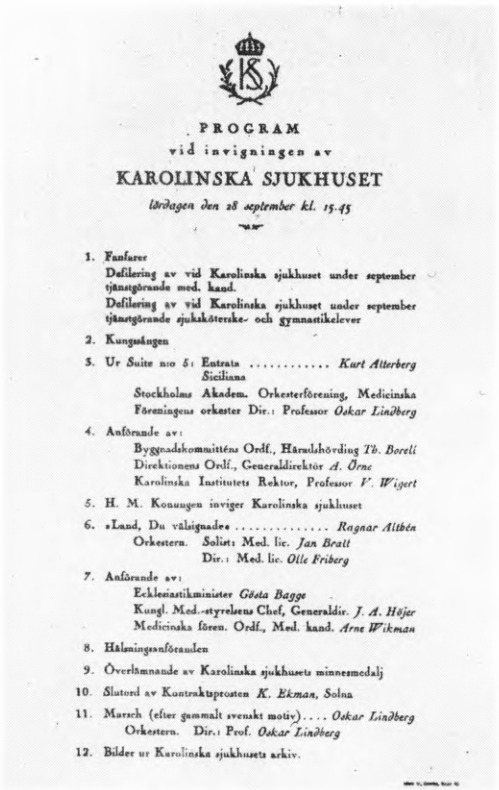
nik.'' Klinikerna för medicin, kirurgi och obstetrik- gynekologi öppnades den 1 februari 1940, kliniken för oto- rhino-laryngologi (öron-, näs- och halssjukdomar) den 1 mars medan de oftalmiatriska och psykiatriska klinikerna började sin verksamhet den 2 januari 1941.

Karolinska sjukhuset har ju alltsedan dess tillkomst — liksom Serafimerlasarettet — haft mycket nära samarbete med Karolinska institutet. Överläkare och många andra av sjukhusets läkare har varit professorer eller lärare vid institutet, och såväl för blivande läkare som övriga företrädare för sjukvården har utbildning varit förlagd till Karolinska sjukhuset.

Efter svåra födslovåndor och allt arbete av kommittéer, kommissioner och sakkunniggrupper hade man äntligen nått målet.

Den högtidliga invigningen

Den länge efterlängtade dagen för Karolinska sjukhusets invigning som skulle förrättas av konung Gustaf V var inne den 28 september 1940.



PROGRAM
vid invigningen av
KAROLINSKA SJUKHUSET
lördagen den 28 september kl. 15.45

1. Fanfarer
   Defilering av vid Karolinska sjukhuset under september tjänstgörande med. kand.
   Defilering av vid Karolinska sjukhuset under september tjänstgörande sjuksköterske- och gymnastikelever
2. Kungssången
3. Ur Suite nio 5: Entrata ..... *Kurt Atterberg*
   Siciliana
   Stockholms Akadem. Orkesterförening, Medicinska Föreningens orkester Dir.: Professor *Oskar Lindberg*
4. Anförande av:
   Byggnadskommitténs Ordf., Hälsovårdsråd *Th. Borelli*
   Direktionens Ordf., Generaldirektör *A. Örne*
   Karolinska Institutets Rektor, Professor *V. Wigert*
5. H. M. Konungen inviger Karolinska sjukhuset
6. »Land, Du välsignade» ..... *Ragnar Althén*
   Orkestern. Solist: Med. lic. *Jan Bratt*
   Dir.: Med. lic. *Olle Friberg*
7. Anförande av:
   Ecklesiastikminister *Göta Bagge*
   Kungl. Med.-styrelsens Chef, Generaldir. *J. A. Höjer*
   Medicinska fören. Ordf., Med. kand. *Arne Wikman*
8. Hälsningsanförandena
9. Överlämnande av Karolinska sjukhusets minnesmedalj
10. Slutord av Kontraktsprosten *K. Ekman*, Solna
11. Marsch (efter gammalt svenskt motiv).... *Oskar Lindberg*
    Orkestern. Dir.: Prof. *Oskar Lindberg*
12. Bilder ur Karolinska sjukhusets arkiv.

Program från Karolinska sjukhusets invigning.

Efter fanfarer och defilering av kandidater, sjuksköterske- och gymnastikelever, kungssången och musik av Stockholms Akademiska Orkesterförening och Medicinska föreningens orkester under ledning av professor Oskar Lindberg framträdde byggnadskommitténs ordförande häradshövding Th. Borell. Han påpekade att sjukhuset fått namnet ''Karolinska'' för att därmed utmärka att det skall tjäna Karolinska institutet — Stockholms medicinska högskola — som undervisningsanstalt. Sedan han mycket översiktligt skildrat tillkomsten av medicinsk och kirurgisk utbildning i vårt land, grundandet av Serafimerlasarettet och Karolinska institutet samt redogjort för Karolinska sjukhusets tillkomstfaser meddelades några intressanta sifferuppgifter:

''Sjukhuset inrymmer 927 allmänna och 131 enskilda eller tillhopa 1 058 vårdplatser samt bostäder för omkring 600 sköterskor och elever ävensom bostäder för underläkare och ekonomipersonal. Av de allmänna platserna disponeras enligt mellan staten och Stockholms stad och län träffat avtal 315 platser av staden och 110 platser av länet. Återstående platser äro reserverade för patienter från riket i övrigt. Luftskyddsrum finnas anordnade under den psykiatriska klinikbyggnaden samt invid huvudkomplexet''.

Den ursprungligen beräknade byggnadskostnaden om 23.456.500:— hade bl.a. på grund av ökade materialpriser, arbetslöner och därtill utgifter betinga-

Medaljonger i Karolinska sjukhusets entréhall över arkitekten Carl Westman och professorerna Gösta Forssell och Einar Key.

de av ”utvecklingen på det medicinska området och sjukhusteknikens växande krav” stigit med 14 % till 26.656.400:—.

Efter att ha uttalat sitt tack ”till alla dem närvarande såväl som frånvarande, som i olika egenskaper varit anställda vid eller anknutna till detta byggnadsföretag” avslutade Borell sitt anförande med följande ord:

”Vid ingången till denna entréhall äro anbringade bilderna av tre män — professor emeritus Einar Key, professor Gösta Forssell och den ur tiden redan bortgångne arkitekten Carl Westman — till erinran jämväl för framtida generationer om deras insatser för tillkomsten av detta sjukhus. Ett stort hängivet och uppoffrande arbete har detta inneburit. Målets uppnående är deras bästa belöning och äreminne”.

Karolinska sjukhuset överlämnades så ”till sjukhusets direktion för att av densamma förvaltas och till karolinska institutet för den medicinska forskningen och undervisningen”.

Därefter vidtog anförande av direktionsordföranden generaldirektör Anders Örne, som å direktionens vägnar övertog ”den färdiga huvuddelen av byggnadskommitténs imponerande verk”. Han betonade, att Karolinska sjukhuset är en statsinstitution, till vars uppförande frikostiga bidrag givits av Stockholms stad och län ”som genom dessa bidrag för all framtid försäkrat sig om ett visst antal vårdplatser för sina sjuka”. Då det gällde den först invigda delen — konung Gustaf V:s jubileumsklinik — hade därtill givits avsevärda belopp från jubileumsfonden. I den under förra hälften av 1935 tillsatta direktionen ingick två representanter för staten, två för staden, en för länet och två för Karolinska institutet — med vid behandling av frågor rörande cancersjukvården och garnisonssjukvården representant för konung Gustaf V:s jubileumsfond och generalfältläkaren. Viss samverkan skulle också ske med gymnastiska centralinstitutet och statens sjuksköterskeskola med rätt att vara företrädda vid direktionens sammanträden. Så framfördes en del sifferuppgifter beträffande kostnaderna för utrustningen av den del av sjukhuset, som nu var färdig. Hela summan uppgick ”till den respektingivande storleken av 6.871.500 kr.” Statens bidrag utgjorde 4.365.500 kr, varav enligt Kungl. Maj:ts beslut 150.000 tills vidare icke skulle få tagas i bruk! Av Örne lämnades också uppgiften att ”vid sjukhuset för närvarande äro anställda 74 läkare, 22 sjuksköterskor och 164 städerskor, utom all annan nödvändig personal”.

Direktionens ordförande ville med bestämdhet betona, att sjukhuset trots de stora summor som det kostat icke är ”ett lyxsjukhus”. Sitt anförande avslutade Örne med följande ord:

”Karolinska sjukhuset är en verklighet. Som det står här är det ett ståtligt vittnesbörd om vårt lands strävan att gå i främsta ledet, när det gäller fredliga erövringar, erövringar på vetenskapens och humanitetens marker, till vårt eget folks och alla folks gagn. På samma gång är sjukhuset ett varaktigt monument över det fria samarbete mellan stat, stad, län och enskilda, som krävts för dess tillkomst och utrustning. Min önskan i detta ögonblick är, att den sant svenska samhällssyn, varur Karolinska sjukhuset växt upp, varken måtte dö eller av kri-

gets följdverkningar allt för länge hindras att skjuta nya livskraftiga skott''.

Efter Anders Örnes tal följde ett anförande av Karolinska institutets rektor professor V. Wigert. Så kom konung Gustaf V:s invigning och därefter spelade orkestern under ledning av med.lic. Olle Friberg ''Land, Du välsignade'' med solosång av med.lic. Jan Bratt. Ytterligare tre tal hölls av ecklesiastikminister G. Bagge, Kungl. Medicinalstyrelsens generaldirektör J. A. Höjer och Medicinska Föreningens ordförande med. kand. A. Wikman. Därefter följde hälsningsanföranden, medaljutdelning och ''slutord'' av kontraktsprosten i Solna K. Ekman. En av professor Lindberg komponerad marsch spelades och så avslutades det ståtliga programmet med ''Bilder ur Karolinska sjukhusets arkiv''.

Karolinska sjukhusets redan påbörjade vardag kunde fortsätta!

Senare utveckling

Karolinska sjukhuset har också genom åren efter invigningen gått en betydelsefull utveckling till mötes. Vi kan här erinra om några viktiga händelser.

En ny **kommitté för Karolinska sjukhusets fortsatta utbyggande m m** tillsattes av Kungl. Maj:t den 24 september 1943 med uppdrag att utarbeta definitiva förslag till den pediatriska och den dermato- venereologiska kliniken m m. Den sistnämnda stod färdig 1948, den pediatriska först 1951.

I Karolinska sjukhusets utbyggnadsprogram ingick också ett med medel från konung Gustaf V:s 80-årsfond bekostat institut — **''Konung Gustaf V:s forskningsinstitut''** för utforskande av de invalidiserande folksjukdomarna. I första hand hade man tänkt på de reumatiska sjukdomarna och barnförlamningen. Institutet stod färdigt och invigdes av Gustaf V år 1948.

Under 1950-talet uppfördes en nybyggnad för att inrymma en medicinsk och en kirurgisk hjärt- lungklinik, som i april 1957 kunde mottaga sina första patienter.

Enligt 1932 års generalplan för de av Karolinska institutets kliniker, som var förlagda till Serafimerlasarettet, Allmänna barnbördshuset och Kronprinsessan Lovisas Barnsjukhus, hade man avsett att småningom överflytta dessa till Norrbackaområdet. Men ännu en gång skulle statens och stadens intressen ifråga om sjukvård och undervisning vid Serafimerlasarettet komma att komplicera bilden.

Sabbatsbergs sjukhus behövde ny- och ombyggnader. Samtidigt hotade — ansåg man — Karolinska sjukhuset att efter dess ursprungligen planerade utbyggnad nå en opraktisk storlek. Tanken uppstod att av de vid Serafimerlasarettet återstående klinikerna överflytta vissa till Sabbatsberg och andra — de neurologiska och neurokirurgiska — till Karolinska sjukhuset. Institutet skulle då få två undervisningssjukhus — Karolinska sjukhuset i statens och Sabbatsberg i stadens regi. Serafimerlasarettet skulle icke förbli undervisningssjukhus efter den 31 december 1960, då lasarettets avtal med Stockholms stad och län

angående deras bidragsskyldighet skulle utgå. Staden uppställde som villkor för att Sabbatsbergs sjukhus skulle få upplåtas för undervisningsändamål rätten att förvärva Serafimerlasarettets fastigheter. Dessa skulle avträdas den 1 januari 1961. Men Serafimerlasarettet förblev som bekant ytterligare ett par decennier undervisningssjukhus och lades ned som sjukhus först i januari 1980 efter att i 227 år ha tjänat sjukvård, medicinsk undervisning och forskning. Som undervisningssjukhus skulle bl.a. tillkomma 1972 ett helt nytt sjukhus i Huddinge, varjämte S:t Görans sjukhus kom att medverka i den medicinska kliniska undervisningen.

Under 1960-talet överfördes de neurologiska och neurokirurgiska klinikerna från Serafimerlasarettet till Karolinska sjukhuset. Särskilda enheter för neuroradiologi, neurofysiologi och neurologisk rehabilitering och vissa speciallaboratorier tillkom i anslutning härtill. Alkoholkliniken öppnades 1962, numera med namnet Magnus Huss klinik för att hedra den store invärtesmedicinske klinikern och nykterhetskämpen.

Under 1960-talet började man söka verka för en alltmer differentierad vård, förbättrad akutvård, resurser för intensivvård och olika former för sluten vård. Karolinska sjukhuset fick då en del kliniska laboratorier och enheter för klinisk genetik, hematologi och koagulationsforskning. År 1971 anslöts också till sjukhuset Norrbackainstitutet med sin ortopediska verksamhet och Eugeniahemmet. Det s.k. Militärapoteket inlemmades 1974 i Karolinska sjukhuset och fick då namnet Karolinska apoteket.

En behandlingsbyggnad har uppförts mellan Radiumhemmet och huvudkomplexet 1982 för en kostnad av c:a 150 miljoner, en av de största satsningarna hittills i sjukhusets historia. Byggnaden innehåller operationsavdelning, förlossningsavdelning, akutmottagning och intensivvårdsavdelning.

Den tekniska utvecklingen sker ju på sjukvårdens område i allt raskare takt. Av särskild betydelse beträffande sjukvården på Karolinska sjukhuset har sålunda alltsedan 1960-talet varit tillkomsten förutom av intensivvårdsavdelningar dialysavdelning, förbättrade möjligheter till strålbehandling, införande av stereotaktisk neurokirurgi och under senare tider den för röntgendiagnostiken så viktiga datortomografien.

Våra undervisningssjukhus har ju sedan gammalt på sitt program även forskning. Gustaf V:s forskningsinstitut har också vid sjukhuset fått många efterföljare inom specialområden. De skulle knappast ha kunnat komma till utan generösa anslag från svenska och utländska fonder och genom donationsmedel. Man kan som exempel nämna kvinnoklinikens forskningslaboratorium, laboratoriet för experimentell kirurgi och det kliniska forskningslaboratoriet med speciallaboratorier bl.a. för forskning inom pediatrik och fortplantning.

Hur än byggnaderna och deras inredning blir i takt med teknikens krav och vetenskapens utveckling är dock allra viktigast, att man arbetar med den sjuka människan i centrum. Först då blir ”medicin” i verklig mening ”läkekonst”.

Eugeniahemmet och Norrbacka-Institutet (Vanföreanstalten)

Den ortopediska verksamheten

av Ulf Nilsonne

När man kommer från innerstaden ut genom Norrtull ser man omedelbart till vänster på den ganska branta höjden en terrasserad, välskött parkanläggning. Dess rofyllda grönska avviker starkt från intilliggande kåkar och spårområden och höjer sig över motorvägens köer och brus med en sorts självklart lugn. Då lövverken är utslagna och lummiga anar man knappt de stora sjukhuskomplexen, som ligger strax där bakom. Far man sedan Eugeniavägen upp, skymtar man till höger i parken Eugeniahemmets olika låga hus i sekelskiftesstil innan man kommer upp på planen framför den ganska väldiga och tornkrönta byggnad som Norrbacka institutet utgör. Färdas man denna väg en tidig vårdag lyser Eugeniahemmets vidsträckta gräsmattor av klarblå scilla uppblandade med stora tuvor av violett, ja nästan purprad nunneört.

När Eugeniahemmet kom till var området en stadens utkant. Här fanns jordbruk, boskap och husdjur, här fanns tobaksodlingar, potatisåkrar och grönsaksfält och norr därom, mot begravningsplatsen, den stora Solnaskogen. Här fanns en stärkande lantlig miljö, som låg högt och fritt, och som därför med tidens synsätt var en värdefull omgivning för personer med kronisk sjukdom.

Prinsessan Eugenie (1830—1889), dotter till Oskar I och syster till den i unga år bortgångne sångarprinsen Gustaf, värnade på många sätt om människor i sjukdom och misär, särskilt om barn. Ett uttryck för detta var när hon bildade en förening, så småningom kallad Sällskapet Eugeniahemmet, som hade till uppgift att verka för att ''bereda bostad, vård och underhåll åt fattiga, obotligt sjuka och vanföra barn från såväl huvudstaden som det övriga Sverige''. År 1884 erhöll Sällskapet rättigheten att — för all framtid — arrendera kronohemmanet Norrbacka och där uppfördes 1886 Eugeniahemmets första byggnad med plats för 80 barn. Efter hand utökades verksamheten och i början av seklet omfattade vården 200 barn.

Första vanföreanstalten

Eugeniahemmet blev landets första vanföreanstalt för barn, som här beredes både skola och hem. De flesta barnen hade inga eller svaga familjeband och Eugeniahemmet blev för dem en hjärtpunkt i tillvaron långt efter uppväxtåren.

Entrén och grindstugan vid Eugeniahemmet 1914.

Barnaårens lekar, skolgången och yrkesutbildningen, allt i Hemmets gemensamhetsmiljö, födde en stark samhörighetskänsla mellan eleverna. Den förstärktes säkert också av att utfört arbete gjorde Eugeniahemmet till en tämligen självförsörjande enhet. Sålunda deltog elever och personal i odling och skörd av trädgårdsprodukter, och kläder och skor kom i stor utsträckning från anstaltens eget skrädderi och skomakeri.

Den vanligaste medicinska intagningsorsaken under flera decennier var skelettuberkulos. Höftsjuka, fistlar, ryggradskrökning dominerar som diagnoser. Men det var först 1910 som Eugeniahemmet fick en egen sjukvårdande verksamhet. Med hjälp av en donation på kr. 5 000:— (!) kunde en operationssal utrustas och därjämte tillkom en bandageavdelning. Den förste läkaren vid Hem-

Samuel Hybinette i aktion.

met var Samuel Hybbinette, en välkänd kirurg som också hade intresse för ortopedi. I Sverige blev ortopedi en egen specialitet först 1913 i och med att Patrik Haglund blev professor i ämnet vid Karolinska Institutet. Den tidiga ortopedien var emellertid i stor utsträckning konservativt inriktad. Slutna korrigeringar, ingipsningar och bandagebehandling av felställningar eller defekter i extremiteterna var betydligt vanligare än öppna operativa ingrepp och denna fördelning stod sig lång in på 1930-talet.

Intresset för aktiv kirurgi tilltog dock och utvecklades vid Eugeniahemmet under Gustaf Asplunds överläkartid 1924—1942. Sjukdomspanoramat försköts efterhand, skelettuberkulos och rakit försvann, polio trängdes tillbaka och därmed den traditionella barnortopedien. Under Harald Nilsonnes överläkartid 1943—1964 var det nu barn med cerebral pares och spasticitet i extremiteterna som utgjorde det stora patientklientelet. Den kirurgiska aktiviteten ökade markant och Nilsonne kunde vid sin avgång redovisa ett tusental utförda operationer av typ senförlängningar, sentranspositioner, neurotomier, osteotomier och arthrodeser.

I början av 1960-talet inträffade den tragiska thalidomid (neurosedyn) katastrofen. Eugeniahemmet blev ett centrum för omhändertagande av dessa barn drabbade av avsaknad eller underutveckling av en eller flera extremiteter. Delvis nya och oftast svåra problem mötte, av vilka blott en mindre del lämpade sig för kirurgisk behandling. Det krävdes därför nya metoder för ortos- och protesförsörjning och i samarbete med ortopedkliniken vid Norrbacka institutet och civilingenjör Bo Klasson utvecklades bl.a. pneumatiskt drivna proteser. Vid Eugeniahemmet fanns sedan 1956 som barnneurolog Marcel d'Avignon och det kom på hans lott att genomföra habiliteringen av de svårt handikappade barnen. För sina insatser i barnortopedi och handikappvård belönades Harald Nilsonne 1964 och Marcel d'Avignon 1982 med hedersdoktorat av Karolinska Institutet.

Som nämnts i inledningen var Eugeniahemmet länge en åretruntbostad för sina elever. Småningom kom de dock att vistas där huvudsakligen under skolterminerna, eller kanske blott som på ett sjukhus med kortvariga eller etappvisa intagningar. De sociala strömningarna hade också allt mer börjat förkasta ''Hem'' och institutionsidén. Detta ledde till en ganska svår brytningstid under 1960-talet, som mynnade ut i nedläggning av elevhemmet och återinföring av eleverna till ursprungsort och familj för integrering i det ordinära samhällslivet. Under Stig Jonsäters överläkartid 1965—1975 blev också den sjukvårdande verksamheten kringskuren även om nu barn med ryggmärgsbråck tillfördes patientklientelet. I samband med att Karolinska Sjukhuset (KS) 1971 övertog Eugeniahemmet, som då omvandlades till centrum för barnhabilitering, överfördes den ortopediska verksamheten till Norrbacka institutet.

Första ortopediska kliniken

Den första ortopediska kliniken i Sverige var inrymd i Patrik Haglunds pri-

Norrbacka institutet, huvudingången skymtar till höger i bilden. Verandan till vänster är barnavdelningens uteplats.

vatbostad Sturegatan 62 i Stockholm. En mindre Vanföreanstalt, omfattande elevhem och yrkesskola, fanns i den närbelägna fastigheten Grevturegatan 59. Den drevs av Föreningen för Bistånd åt Lytta och Vanföra i Stockholm. År 1911 inköpte denna förening grannfastigheten nr 61 i vilken inrättades en sjukavdelning med 35 sängar, en operationsavdelning och en poliklinik. Grunden till klinisk ortopedi var därmed lagd och Patrik Haglunds professur i ortopedi vid Karolinska Institutet förenades med överläkaretjänsten vid Vanföreanstalten år 1913. Haglund hade ett intensivt socialmedicinskt engagement. Under hans ledning utvecklades ortopedien till en självständig specialitet med tonvikt på vanförevården, till mindre del på den kliniska ortopedien.

Vanföreanstaltens lokaler vid Grevturegatan blev snart för trånga. Det uppdrogs därför åt 1926-års sjukhuskommission att i utredningen av förläggningen av ett nytt undervisningssjukhus till Norrbackaområdet också inrymma en Vanföreanstalt med ortopedisk klinik. När den kom till stånd och togs i bruk i november 1935 var det den första institutionen på det nya sjukhusområdet. Det var till storlek och form en imponerande byggnad. Här förenades i en enhet vanförevårdens tre komponenter: skola-hem för invalidiserade elever, bandageverkstad för framställning av ortopediska hjälpmedel och en ortopedisk klinik för de sjukvårdande uppgifterna. Antalet sängplatser var vid öppnandet 135, sålunda en stor klinik som dock lokalmässigt upptog den minsta delen av anstalten. En nackdel var också att det isolerade läget försvårade kontakter med andra medicinska specialiteter. Sten Friberg kommenterar dessa förhållanden i Karolinska Institutets historik 1960: ”Den ortopediska kliniken byggdes mer som en sjukavdelning till en vanföreanstalt än som en modern ortopedisk klinik och var redan vid invigningen några decennier efter sin tid”. Man kan antaga att dessa beska ord främst gällde operationsavdelningen. Denna bestod av en (1) operationssal. Intill denna fanns ett instrumentförråd, efter formen kallad ”trekanten”, som småningom användes till mindre operationer. Ytterligare intill fanns en stor gipssal. Planeringen hade sålunda ej omfattat kirurgisk utveckling. Omedelbart utanför operationssalen gick en genomgångskorridor till bibliotek och föreläsningssal, ett förhållande som skulle få dagens sjukhushygieniker att rysa.

Den första professorn vid ortopedkliniken var Henning Waldenström 1936—1942. Han hade vid sitt tillträde bakom sig lång överläkartjänstgöring vid S:t Görans sjukhus ortopediska klinik. Waldenströms inriktning av det kliniska arbetet var kirurgens och den kliniske forskarens; medan den konservativt betonade tyska ortopedien var Haglunds inspirationskälla var Waldenströms föredöme den aktiva kirurgien inom engelsk och amerikansk ortopedi. Waldenström hade ett vidsträckt internationellt kontaktnät och var tillsammans med Haglund, en av grundarna år 1929 av Société International de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie (SICOT). Trots lokalbristerna lyckades Waldenström driva upp och utveckla den kirurgiska verksamheten. Det var sålunda i den nyss nämnda operationssalen, som han tillsammans med den amerikanske ortopeden Love i mars 1939 för första gången i Sverige opererade ett lumbalt diskbråck. (Här kan tillfogas kommentaren att dylika tillstånd i enstaka fall opererats tidigare men då uppfattats som brosktumörer — chondrom). Till kliniken knöts också vid denna tid en röntgenolog, Folke Knutsson, sedermera professor i Uppsala, vars insatser inom ortopedisk radiologi blev av stor betydelse. På forskningssidan initierade Waldenström en mängd arbeten med klinisk inriktning. Här kan särskilt nämnas Gunnar Wibergs avhandling om höftledsdysplasi och Sten Fribergs om Spondylolisthes, arbeten alltjämt aktuella och internationellt citerade.

Sten Friberg, professor och överläkare 1943—1969, fortsatte på den av Waldenström inslagna vägen och hävdade med kraft ortopediens ställning som kirurgisk specialitet och som eget undervisningsämne och tog initiativ till vetenskapliga arbeten såväl av klinisk karaktär som inom grundforskningsområdet. En av hans första åtgärder blev att attackera klinikens lokalproblem. Hans aktiviteter ledde småningom fram till ett principbeslut av 1951-års riksdag, att ortopedkliniken vid Norrbacka institutet skulle överföras till KS. Det skulle dröja länge innan detta skedde men då jag började vid kliniken 1955 tillsades jag med spefull optimism: ”det är ingen idé att du tar av kavajen, vi ska strax flytta”.

Pionjärinsatser

Det dominerande intresset ägnades under 1940- och 1950-talen åt ryggproblemen. Sten Friberg vidareutvecklade diskbråckskirurgien. I samarbete med Carl Hirsch utförde han synnerligen ingående studier över diskvävnadens patofysiologi och biomekanik, då i stort sett jungfruliga forskningsområden. En annan medarbetare var Lennart Hult, vars fältstudier om ryggbesvär hos personer med tungt respektive lätt arbete är en klassiker av betydelse i dagens diskussion om belastningsskador av rörelseapparaten. Ortopedkliniken vid Norrbacka institutet rönte stor internationell uppmärksamhet för dessa forskningsresultat. Sålunda hedrades Stockholm med att bli platsen för SICOT's världskongress 1951. Hederspresident vid denna var Henning Waldenström och Sten Friberg var kongressens vice president. Självfallet dominerade ”ryggarna” de svenska presentationerna vid detta möte. En amerikansk ortoped gjorde senare följande

Samlade utanför operationsavdelningen är från vänster Carl Hirsch, Henning Waldenström, Sten Friberg samt professor Joseph Trueta från Oxford. C:a 1955.

kommentar ''Everything was dics''.

Friberg var också intresserad av höftkirurgien och tog snabbt upp nya metoder för arthroplastik med endoprotes. Till en början användes den av fransmannen Judet lanserade plastprotesen, en hattsvampliknande konstruktion varmed en dålig höftledskula ersattes. På grund av plastens dåliga hållfasthet (protesfrakturer) övergick man efterhand till metallproteser. En av de första av dessa hade amerikanen Austin Moore till upphovsman, han gjorde för övrigt demonstrationsoperationer vid kliniken redan 1955. Även knäkirurgien föll inom klinikens intresseområde. Här gjorde Börje Walldius en pionjärinsats genom utarbetande av en knäledsprotes i första hand avsedd för ersättning av reumatiskt deformerade leder. Man kan säga att konstruktionen utgjordes av ett stort gångjärn, till en början utfört i plast sedermera i metall. Walldius ''knäet''

fick omfattande internationell uppmärksamhet och utgjorde länge prototypen för knäendoproteser. En annan pionjärinsats under denna tid gjordes av Tor Hiertonn. Han intresserade sig bl.a. för de amputerades problem och utvecklade kirurgiska rekonstruktionsmetoder vid cirkulationsstörningar, särskilt i de nedre extremiteterna, varmed i många fall amputation kunde undvikas.

När Sten Friberg utgav en lärobok i ortopedi som hette ''Om ryggar, ben och leder'' fanns ingenting om frakturer i denna. Detta är egentligen en smula oväntat eftersom Friberg hävdade att rörelseapparaten var ortopediens organsystem, att sjukdomar *och* skador i detta hörde till den ortopediska kirurgien. Efter många diskussioner och under visst motstånd från frakturintresserade allmänkirurger, åstadkoms slutligen en överenskommelse mellan Svensk Kirurgisk och Svensk Ortopedisk Förening att frakturtraumatologien skulle höra till ortopediens verksamhetsfält. Sten Friberg gick i viss mån händelserna i förväg genom att utse mig till frakturkonsult vid Serafimerlasarettet 1962—1969. En del frakturfall behandlade jag där, andra fördes vidare till Norrbacka institutet. Några av dessa transporter åstadkom ett visst pressrabalder. Olyckligtvis blev några sträckbehandlade patienter i sina sängar fraktade i sluten möbelbuss till Norrbacka institutet, ett självfallet olämpligt arrangemang. Överförandet av frakturfallen till de ortopediska klinikerna gick ute i landet ganska raskt, i takt med ortopediens utbyggnad. Ironiskt nog blev det Norrbacka-kliniken som sist av alla, 1987, fick det fulla frakturansvaret efter flyttningen till KS huvudbyggnad.

När man ser tillbaka är det anmärkningsvärt att ortopediska klinikens rätt primitiva operationsavdelning kunde fungera så väl som den gjorde. Ännu i början av 1960-talet var operatören sin egen anestesör: först lades ryggmärgsbedövning, därefter gjordes preoperativ handtvättning och sedan kunde operatören starta sin operation. Efter hand fick man mer stadigvarande anestesiservice från KS. Ingreppen blev mer avancerade, höft- och scoliosoperationer, omfattande tumöroperationer kunde nu genomföras med intensivvård på KS i bakgrunden vid behov. Trots ökande kirurgi var infektionsfrekvensen låg. Allteftersom sjukvården blev tyngre framtonade problem förknippade med Vanföreanstaltsidén. Vägg i vägg med och delvis omgivande sjukavdelningarna fanns det stora elevhemmet. Här vistades flera hundra ungdomar, stojande och högljudda på ett i och för sig helt naturligt sätt. På raster och annan ledig tid samlades de utanför huvudentrén mot vilken sjukavdelningarnas (och poliklinikernas) fönster vette. Detta var icke en god atmosfär för nyopererade och sjuka personer. Rätt svåra konflikter uppstod därför vid några tillfällen mellan skolledning och klinikledning. Sedan skolhemmet avvecklats under 1970-talet försvann problemet.

Sten Friberg var Karolinska Institutets rektor 1953—1969. Under byråkratiseringsprocessen i Sverige blev denna förvaltningsbörda allt tyngre. Under senare delen av denna period fick Friberg därför allt mindre tid att deltaga i sjukvård och administration vid ortopediska kliniken; hans medarbetare fick i stor utsträckning förtroendet att självständigt stå för verksamheten. Friberg passade emellertid ofta på att som rektor föra utländska gästdelegationer till Norr-

backa institutet. Från terrassen på det höga tornet har man nämligen en mycket vacker vy av Stockholm men framför allt en synnerligen god instruktion om KS och Karolinska Institutets uppbyggnad. Bland gästerna märktes bl.a. Prins Philip från England som vid åtminstone två tillfällen beundrat utsikten. Jag erinrar mig också en amerikansk ortoped som vid åsynen av ''Karolinska'' utbrast ''This must be a rich country''.

Man kan utan skryt konstatera att ortopedkliniken hade, och förhoppningsvis fortfarande har, ett högt anseende i internationella ortopedkretsar. Detta förstärktes också av att Sten Friberg var Editor av Acta Orthopædica Scandinavica 1947—1970, en av de mest spridda ortopedtidskrifterna i världen. Mängder av utländska besökare vistades vid kliniken kortare eller längre tider. Många av dem, som då var unga, är nu namnkunniga i sina hemland och internationellt. För Sveriges del kan nämnas att de fem första professorerna i ortopedi i landet alla utgick från ortopediska kliniken vid Norrbacka institutet.

År 1969 kom Carl Hirsch som professor till ortopedkliniken, en plats som han ju väl kände till sedan sina år där på 1950-talet. Han fick dock verka endast ett fåtal år, till sin död 1973. Hirsch kom till Norrbacka institutet med stor entusiasm och hade då bakom sig en klinisk och forskningsmässig guldålder i Göteborg, som givit internationellt genljud. Hirsch's huvudintresse var biomekanik och stödjevävnadens fysikaliska egenskaper och några avhandlingar inom dessa områden ventilerades under hans ledning. Lokalfrågan för ortopediska kliniken var fortfarande brännande även om en viss utökning och modernisering av operationsavdelningen hade ägt rum vid denna tid. År 1971 övertogs Norrbacka institutet av KS och sorterade därefter under dettas direktion. Hirsch hoppades då att ett realiserande av 1951 års Riksdagsbeslut äntligen skulle ske, så att ortopedkliniken skulle få moderna lokaler. Därav blev emellertid intet och ett samarbetsförsök med kirurgkliniken om frakturbehandling rann småningom ut i sanden.

Tumörkirurgi

Primära tumörer i extremiteternas skelett och mjukdelar är ovanliga. För de elakartade tumörerna gavs tidigare egentligen blott en kirurgisk behandling — amputation. Utvecklingen av instrumenteringen inom ortopedisk kirurgi samt möjligheten att ''skräddarsy'' specialtillverkade endoproteser för ersättning av operativt avlägsnade skelettdelar gav upphov till en mer differentierad kirurgi vid tumörbehandling. Amputationer kunde i större utsträckning undvikas och funktionsdugliga extremiteter därigenom bevaras. Denna typ av kirurgi påbörjades vid ortopedkliniken redan under 1960-talet, vid den tidpunkten med benledtransplantat från benbank som ersättningsmedel. Ungefärligen samtidigt med denna trend utvecklades inom onkologien adjuvanta behandlingsmetoder med bl.a. olika typer av cellgifter. Kontakterna vidgades mellan ortopedkliniken och Radiumhemmet där särskilt Jerzy Einhorn och Hans Strander kom att verksamt stödja den ortopediska onkologin. Tillsammans med Strander intro-

ducerades Interferonbehandling av osteosarkom, en elaktartad sjukdom hos ungdomar, med gynnsamt resultat. Under 1970-talet blev ortopediska kliniken vid Norrbacka institutet i stigande grad remissinstans för en stor del av landets ortopediska tumörfall. Denna utveckling observerades centralt och Regeringen tilldelade mig 1975 en personlig överläkartjänst i ortopedisk onkologi. Genom en felskrivning i överläkarinstruktionen ålades jag att sköta onkologisk kirurgi, således alla typer av cancerkirurgi från topp till tå. Jag har aldrig utnyttjat den möjligheten. Emellertid kom specialgrenen ortopedisk onkologi på ett lyckat sätt att knytas till Radiumhemmets verksamhet som Onkologiskt centrum. Därigenom fick ortopedkliniken också en naturligt anknytning till cancerforskning, kliniskt såväl som inom grundforskningsområdet, vilket resulterat i ett flertal avhandlingar av ortopedonkologiskt innehåll.

Sven Olerud var klinikchef 1975—1980. Han var främst traumatologiens man med omfattande erfarenhet av området från tidigare verksamhet i Uppsala och Bergen. Han tillförde kliniken betydande kunskaper i frakturkirurgi och i behandlingen av svåra frakturkomplikationer. Man hade hoppats att han med denna expertis skulle kunna öppna KS portar för ortopedkliniken vid Norrbacka institutet. Men inte heller under denna period skedde det något genombrott, de organisatoriska förutsättningarna var klena och förhandlingspositionerna låsta. Strödd medverkan från ortopedkliniken förekom dock i KS olycksfallsmottagning. Den jourhavande ortopeden var stationerad på Norrbacka institutet och fick sålunda vandra genom sjukhusparken, något som i snö och blöta kunde ha sina sidor. Det restes därför önskemål från ortopedjourhavande läkare att huvudmannen skulle förse dem med ''jourgaloscher''.

Den nuvarande professorn och överläkaren är Ian Goldie, som tillträdde 1982. Han hade vid sin ankomst den dubbla fördelen av att i Göteborg länge ha tjänstgjort vid en klinik av samma slag som den vid Norrbacka institutet men var å andra sidan inte hemmablind för den nya arbetsplatsens problem. Det blev också Goldie förunnat att vara den som kunde genomföra överflyttningen till KS huvudbyggnad. Här fick nu ortopedkliniken moderna, funktionsdugliga lokaler, icke minst i operativt hänseende. Samtidigt tillgodosågs också forskningens behov därigenom att en del friställda lokaler på Norrbacka institutet behölls som experimentallaboratorium. I augusti 1985 verkställdes sålunda 1951 års Riksdagsbeslut rörande ortopediska kliniken vid Norrbacka institutet.

Till sist några reflexioner. Läsaren av denna redogörelse tror måhända att även jag är negativt inställd till Vanföreanstaltsidén. Så är icke fallet. Uppvuxen på en Vanföreanstalt och efter att ha trampat ett sådant golv nästan hela mitt liv hyser jag stor förståelse för den tidigare tanken att sammanföra ortopedisk kirurgi med aktiv handikappvård. I själva verket är ju operationen ofta det första steget i en rehabilitering, en händelsekedja som nu avhänts ortopedien. Å andra sidan är den ortopediska kirurgien idag både tung och tidskrävande, tempot är högt och sidoutrymmena små. Detta är måhända oundvikligt och kanske inte uppfattas som ett problem i en yngre ortopedgeneration. Den mer kontinuerliga patient-läkarrelationen har emellertid förtvinat.

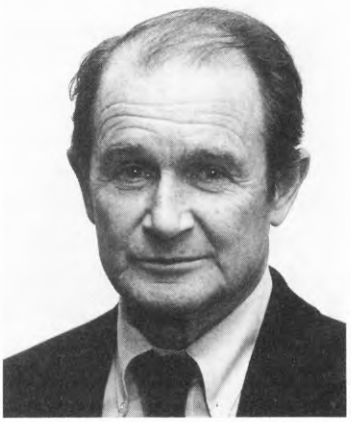
Vanföreanstalterna tycks alltid ha upplevts som en omtyckt arbetsmiljö av alla personalkategorier. Säkerligen är detta ett uttryck för närheten till personkontakter i en relativt liten enhet. Att döma av min faders berättelser från gamla Vanföreanstalten, och Sten Fribergs från underläkaråren på Norrbacka institutet, rådde en glättig stämning, manifesterad i kaffehörnor och i t.ex. julfester för personal, elever och patienter. Själv har jag alltid upplevt ''Norrbackaandan'' som en stimulerande livsform och var väl, i likhet med många andra på kliniken rädd att den skulle gå förlorad vid överflyttningen. Men ''Norrbackaandan'' var stark, den klarade inflyttningen i storsjukhusets atmosfär och lever vidare med oförändrad känsla.

Den 26/8 1985 kl. 07.00 verkställdes 1951 års Riksdagsbeslut. Ortopedklinikens personal marscherar i samlad tropp från Norrbacka institutet genom parken. Framför processionen går en orkester som spelar: ''When the saints go marchin in''.

Karolinska Sjukhuset — en akademi

av Rolf Luft

ACADEMEIA — PHILOSOPHIA



Professor emeritus Rolf Luft.

Två grekiska ord förefaller mig särskilt relevanta när jag begrundar Karolinska sjukhusets roll som akademi: ACADEMEIA och PHILOSOPHIA.

ACADEMEIA var en olivlund utanför Dipylonporten i Athén. Namnet anges ursprungligen ha varit HAKADEMEIA efter en tidigare ägare till stället, HAKADEMOS. Stället fick sin ryktbarhet först genom Platon, som där hade sitt hem och sin skola, och också blev begravd där. Ordet ACADEMEIA betecknar både parken, gymnasiet, Platons egendom och hans krets av lärjungar. Platons akademi överlevde hans död (347 f.Kr.) i nära nog ett årtusende. Namnet återkom i renässansens antikdyrkande Florens i en institution som syftade till att låta Platons tänkande återfödas: Marsilio Ficinos Accademia Platonica från slutet av 1400-talet. ACADEMEIA utvecklades sålunda från en mindre krets av sanningsökare angelägna att utbyta tankar till stora sammanslutningar för högre lärdom.

PHILOSOPHIA är sammansatt av PHILOS eller vän, den som älskar eller letar efter, och SOPHIA eller visdom. Den tidens filosofer sysslade med vetenskap och humaniora utöver filosofi i strängare mening. PHILOSOPHIA skulle lämpligen kunna uttryckas som ”sökande efter sanning.”

När jag ser tillbaks på mina 50 års erfarenhet av akademisk verksamhet vid Serafimerlasarettet och sedermera KS, noterar jag ett litet antal kolleger, som under min tid genom sin forskning gav dessa sjukhus internationellt rykte som akademier: bl a Hans Christian Jacobaeus (bronkoskopet), Lars Lexell (stereotaxin), Eric Kugelberg (neurofysiologin), Torgny Greitz (positronkameran). Jag finner andra som genom bred förankring i forskningen utvecklade sina discipliner till hög internationell nivå, sådana som Herbert Olivecrona, Clarence Crafoord, Nanna Svartz, Folke Henschen, Torgny Sjöstrand och därmed utvecklingen av den kliniska fysiologin, Carl-Axel Hamberger, Torsten Gordh, Jan Lindsten, Erik Lysholm, Elis Berven o a. Vi finner även i dag vid sjukhuset läkare/forskare med lyskraft inom sina områden: Kerstin Hall (tillväxtfakto-

rer), Göran Holm (immunologi), Jan Wersäll (hypofyskirurgi), Suad Efendic (diabetes) o a.

Kan då ett universitetssjukhus som KS i dagens samhälle med dess krav på hälsovård, effektivitet och lönsamhet — baserade på politiska-administrativa strävanden — förbli ett centrum för högre lärdom och för vetenskapligt sanningssökande? En del är säkerligen omedelbart beredda att svara nej på frågan och hänvisa till kommunaliseringen av sjukhuset, arbetstidsbegränsning, orörlighet inom läkarkadern, kravet på ''cost-effectiveness'', resursbrist, oförståelse för forskningens krav etc. Andra — liksom jag själv — ser dessa hinder som en utmaning och menar att KS kan förbli en akademi, och stärka sin ställning som en repekterad sådan. Jag skall **utifrån mitt eget perspektiv** ventilera några av villkoren för att så skall kunna bli fallet.

Universitetssjukhuset har tre huvuduppgifter: utbildning, forskning och sjukvård. Det är för varje sådant sjukhus och för varje klinik väsentligt att avväga dessa åtaganden både vad beträffar de insatser de kräver, och de resurser som behövs. Men en likformig avvägning behöver inte gälla för varje läkare inom kliniken. För en del blir insatsen som forskare huvuduppgiften, för andra arbetet som lärare, etc.

Flexnerrapporten

Vid sekelskiftet och åren efter detta ägnade sig amerikanska ''medical schools'' huvudsakligen åt att hjälpa till med sjukvården inom sitt geografiska område och förse detta med den nödvändiga kadern av läkare. Forskningen var satt på undantag. Detta kom att belysas i den utredning på området som Abraham Flexner — icke-läkare, pedagog, snarast akademisk mångsysslare — utförde för Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Flexners synpunkter och förslag framlades i ett historiskt dokument från 1910 med titeln ''Medical Education in the United States and Canada''. Flexner föreslog i detta en radikal ändring av de medicinska högskolornas status och uppgifter — förutom att 120 av de 155 befintliga skulle strykas från listan av ''medical schools''. Det kan vara värt att nämna några av Flexners synpunkter:

De medicinska högskolornas främsta uppgift skulle vara att utbilda läkare och att generera ny kunskap — och inte primärt finnas till för att täcka samhällets behov av sjukvård. Organisationen av högskolorna skulle anpassas för dessa uppgifter: de skulle vara delar av universitet; utbildningen skulle förestås av en permanent fakultet; medlemmarna av denna fakultet skulle ha skyldighet att också generera ny kunskap — alltså bedriva forskning. För att fakulteten skulle kunna fullfölja dessa sina primära uppgifter, måste dess servicefunktioner, särskilt ansvaret för sjukvård, kraftigt begränsas. Eller med Flexners ord: ''The moment he (the faculty member) regards his task as that of caring for more and more of the sick, he will cease to discharge his duty to the university — his duty to study problems, to keep abreast of literature, to make his own contributions to service, to train men who can carry on''.

Flexnerrapporten fick bestående konsekvenser för de medicinska högskolorna i USA. Undervisningen kom att baseras på **de biologiska vetenskaperna:** kunskap om normala och icke-normala biomedicinska funktioner applicerade på sjukdomsyttringar och sjukdomars behandling. De blivande läkarna fick kontakt med forskningen, och många fick vetenskaplig träning. **De basala disciplinerna** — fysiologi, farmakologi, bakteriologi, patologi etc — kom att utgöra ramen för dessa nya inriktningar av undervisningen. De kom långt senare att utökas med biokemi, genetik, mikrobiologi, molekylärbiologi etc. Ett genomgående drag var att servicefunktionen, dvs **sjukvården,** inte hade som primär uppgift att tillfredställa så mycket som möjligt av samhällets behov av sjukvård, utan mer anpassades till de krav som ställdes på studier av sjukdomar och utbildning av läkare.

Allt detta hade till följd att de amerikanska ''medical schools'' blev mönster för den medicinska verksamheten — de blev akademier och **universitetssjukhusen blev integrerade delar av dessa akademier.** Läkarstaben, från klinikchefen neråt, var till stor del heltidsanställd utan privat medicinsk verksamhet utanför

Ett bevis på kvalitet i konsten: Simone Martinis konstverk Bebådelsen karakteriseras av långt driven hantverksskicklighet och konstnärlighet.

sjukhuset. Men till läkarstaben knöts framstående privatpraktiker med erkänd akademisk utbildning som ''clinical professors'' och ''visiting physicians''. Dessa kom att betyda mycket för utbildningen genom att tillföra denna erfarenheter från fältet.

Det var så jag och andra svenska kliniker-forskare upplevde universitetssjukhusen i USA under våra studieår där strax efter krigets slut. Vi tog med oss hem intryck, lärdomar, entusiasm, den ''funktionella'' kliniska medicinen, och försökte implementera modellen i Sverige. Vi lyckades till en del och då inom en relativt snäv räjong kring oss själva. Det fanns i vårt land ännu ingen jordmån för drastiska förändringar — vår medicinska läroplan var i hög grad tyskdominerad och präglades av ett strängt hierarkiskt system. Därtill låg den biomedicinska forskningen och främst forskningsverksamheten vid sjukhusen på lägre nivå än i USA.

Flexners system, som innebar en balans mellan undervisning—forskning—sjukvård, befrämjade också en pluralism i sjukvården. Privata, halvprivata och statliga sjukhus fick ta hand om majoriteten av den vårdkrävande allmänheten. Den privata sektorn blev stark, den välutbildade praktikerkåren kom att utgöra en av kärnorna inom sjukvården.

Kraven på sjukvård och helhetssyn

Låt oss nu göra ett hopp i tiden. Det växte efter några årtionden fram en debatt om sjukvårdens otillräcklighet — vilken sannerligen var en realitet — och den kom också att omfatta universitetssjukhusen. Flexner hade betonat att sjukvården vid dessa sjukhus skulle begränsas till vad undervisning och forskning krävde. Men behovet av sjukvård hade expanderat, och samhället ställde krav på utökat medicinskt ansvar vid undervisningssjukhusen, långt utöver vad som motsvarade undervisningskravet. Ålderspyramidens förskjutning inom befolkningen spelade här en väsentlig roll. Därtill hade utbildningsvolymen successivt ökat till att också omfatta fortbildning före och efter läkarexamen, utbildning av annan vårdpersonal, och dessa ställde krav på patientmaterial. Allt detta innebar enligt många ett hot mot universitetssjukhusens ställning som högre medicinska lärdomscentra.

Man kunde också finna andra orsaker till den nya inställningen. En sådan var betoning på sociala målsättningar inom sjukvården på bekostnad av biomedicinsk orintering, vilket också kom att påverka läroplanerna. En annan var att den snabba utvecklingen inom ex molekylärbiologi och mikrobiologi — där de kliniska forskarna hade svårt att hänga med — hade till följd att största delen av den biomedicinska forskningen hamnade utanför sjukhusen. Detta påpekades 1984 av bl a Gordon N. Gill, professor i medicin vid University of California at San Diego, i en artikel ”The End of the Physician — Scientist?” (American Scholar, 1984), och i ett anförande av chefen för National Institutes of Health (NIH), James B. Wyngaarden 1979, ”The Clinical Investigator as an Endangered Species” (New Engl. J. Med., 1979).

Man kunde i den debatt som pågick och pågår i USA om universitetsjukhusens roll inom undervisning och sjukvård urskilja åtminstone två uppfattningar. En framstående företrädare för ”den gamla ordningen” är Donald W. Seldin, chefen för invärtesmedicin vid Southwestern Medical School i Dallas, Texas, en av de främsta klinikerna och lärarna under vår tid. Han har i en rad artiklar (J.clin. Invest., 1966; och andra) pläderat för universitetssjukhuset som centrum för utbildning och applicerad biomedicinsk forskning med starkt begränsat sjukvårdsansvar. Han anser i korthet att mycket av det som idag belastar universitetssjukhusen tillhör den socialmedicinska sektorn, ex att också penetrera sjukdomsproblem med avseende på sociala, psykologiska och ekonomiska förhållanden. Han reser sig mot att de gamla begreppen medicin, medicinsk högskola och medicinsk vård etc skulle ersättas med de nya beteckningarna hälsovård och hälsovårdsforskning etc. WHOs definition av hälsa som ”a state

of complete physical, mental and social well-being, and not merely the absence of desease or infirmity'' ser han närmast som ett uttryck för ''happiness''. Han ser klart och har full förståelse för ''hälsa'' som bestäms av ärftliga faktorer, omgivningsfaktorer, sociala förhållanden, livsstil etc. Han betonar de stora samhällsproblemen — missbruk av alkohol, droger och cigaretter; asociala beteenden; svält och olämplig kost — och deras katastrofala konsekvenser för individens hälsa och behov av sjukvård i vissa lägen. Han ser de stora konsekvenserna av en allt äldre population. Men han betonar att dessa faktorer främst är uttryck för kulturella, sociala och ekonomiska problem, som medicinen enligt traditionell syn — och ur biomedicinsk synvinkel — inte kan påverka. I bästa fall kan ''medicinen'' angripa en marginell del av dessa stora samhällsproblem, som tillhör området samhällsmedicin (public health). Seldin betonar att universitetssjukhusen skall fortsätta att syssla med sjukdomar som biomedicinska problem, och ägna sina insatser inom sjukvården till att bota dessa sjukdomar — genom att eliminera kända orsaker till dessa då så är möjligt, eller att korrigera de biomedicinska avvikelserna där sjukdomsorsakerna ännu ej är kända. Seldin — liksom chefen för NIH, James Wyngaarden (i Harvey: Assoc. Am. Phys. 1886—1986, s. 623) — betonar den stora rollen som läkaren/forskaren spelar vid universitetskliniker genom att kunna ställa de relevanta frågorna och inkorporera ny kunskap i forskningen och i utbildningen av läkare.

Alla är i dag ense om att läkarnas/forskarnas situation måste stärkas. Ökade löner under forskarkarriären för att göra arbete utanför universitetssjukhusen

I fresken Treenigheten har Masaggio offrat allt det sköna för en enda kreativ upptäckt: centralperspektivet.

mindre lockande; extra anslag för unga läkare för att göra det möjligt för dem att utbilda sig till forskare vid etablerade forskningscentra; ökade möjligheter (också ekonomiska) för medicinstuderande att skaffa sig grundträning inom vetenskaperna och därmed preparera sig för en senare karriär inom klinisk forskning. Man bör med andra ord tidigt införa ett ''belöningssystem'' för dessa som ägnar sig åt klinisk forskning, som ett uttryck för att man anser deras möda väsentlig.

En i vissa avseenden annan uppfattning än Seldins deklareras ex av presidenten för Harvard University, Derek Bok, icke-medicinare i ''Needed: A New Way To Train Doctors'' (Harvard Magazine, May—June 1984). Han betonar vikten av att de blivande läkarna också studerar ämnen utanför den biomedicinska sfären: ''the blunt fact is that most medical students today are getting an education that is far too narrow to prepare them for the challenges that await them in their working lives''. Han fortsätter med att ställa krav på kunskaper i medicinsk ekonomi och etik, patientpsykologi, preventiv medicin och i användande av computers. Med en redan pressad läroplan skulle detta kräva att man eliminerade en del av den biomedicinska undervisningen eller begränsade denna till essentiella vetenskapliga principer och fakta.

Kan de här nämnda synpunkterna förenas? De flesta är i dag övertygade om nödvändigheten av att undervisningen skall ge de blivande läkarna en helhetssyn på den sjuke och ge honom träning i färdigheten att vara doktor. Lika många är övertygade om vikten av att bibehålla den biomedicinska standarden vid universitetsklinikerna. Kanske kunde det socialmedicinska-beteendevetenskapliga komplexet i högre grad än nu placeras under den prekliniska perioden och sedan intensifieras under AT-tjänstgöringen, då det också får sin mer praktiska tillämpning. En utredning av läroplanen i tillämpliga stycken är i alla händelser nödvändig. Den bör också omfatta diskussion av den roll icke-läkarpersonal, främst sjuksköterskor, spelar inom sjukvården-undervisningen.

Jag är övertygad om att ett akademiskt status vid universitetssjukhusen kräver en begränsning av rutinsjukvården till vad undervisning och forskning kräver — och det är inte litet sjukvård som krävs för dessa uppgifter. Det vi idag noterar vid KS ligger emellertid långt ifrån Flexners ideal, även om hänsyn tas till samhällets ökade krav på sjukvården. Vi finner hur kliniker fragmenterats — eller håller på att fragmenteras — där forskningstäta enheter flyttats utanför sjukhuset. Ett akademiskt sjukhus har inte råd att avhända sig väsentliga segment i byggnaden, enbart att begränsa segmentens storlek för att passa akademin. Mot en fragmentering talar också det förhållandet att den teknologiska utvecklingen inom biomedicinen går i riktning mot större enhetlighet — att flertalet discipliner vid forskande kliniker behöver samma tekniker (ex avbildande sådana; molekylärbiologi; etc). Det blir då för dyrt med små enheter utanför komplexet.

Mot principen om undervisningssjukhuset som akademi strider också förhållandet att vissa kliniker till varje pris ökar sin sjukvårdande börda till att omfatta så många patienter inom regionen som möjligt — utan att kunna erbjuda mer

än sedvanlig terapi. Till yttermera visso: detta har skett och sker på initiativ av våra egna medlemmar av en fakultet, som har att se till att forskningens fana hålls högt. Att ändra dessa faktiska förhållanden, och den tendens de representerar, kräver inte endast motåtgärder utan också en attitydförändring hos medlemmarna av lärarkadern.

Ett uttryck för en sannolik nedgång i akademisk aktivitet och status är frånvaron vid KS av en för sjukhusets läkare gemensam ''staff meeting'' med föredrag och presentation av patienter. ''The General Staff Meeting'' är vid amerikanska och engelska sjukhus höjdpunkten på arbetsveckan, till vilken alla läkare avsätter tid. Den har också ett betydande utbildningsvärde. Jan Lindsten försökte ändra förhållandet genom att införa ''Karolinska sjukhusets föreläsningar'' med en vacker skulptur som belöning. De dog ut efter en tid.

Det har framhållits att kommunaliseringen av KS skulle kunna medföra en nedgång i dess akademiska aktivitet. Men kommunaliseringen i sig behöver inte nödvändigtvis ha sådana följder. Jag vill i detta sammanhang nämna Hilding Berglunds klinik vid S:t Eriks sjukhus. Utan närmare anknytning till fakulteten, och inom ett kommunalt sjukhus, utvecklades kring den kunnige, kraftfulle, bångstyrige Hilding Berglund ett av de främsta kliniska forskningscentra inom modern svensk medicin. Läkarna/forskarna kring honom kom att intaga poster som professorer (Henrik Lagerlöf, Lars Werkö, Härje Bucht) och överläkare (Bengt Ihre, Rune Frisk, o a) vid stora sjukhus och under lång tid prägla svensk invärtesmedicin. Exemplet belyser värdet för klinisk forskning och utbildning av intellektuellt lockande, stimulerande och utmanande personligheter och deras förmåga att draga till sig begåvningar. Vi behöver låt oss säga tio sådana centra vid Karolinska sjukhuset.

Läkaren — forskaren

Kunnande och erfarenhet ger universitetssjukhuset dess akademiska status. Är det möjligt att idag vara läkare och klinisk lärare och samtidigt bedriva modern biomedicinsk forskning? Eller måste dessa uppgifter i framtiden delas på två kategorier av akademiker? Jag skulle tro att flertalet framstående ledare av medicinen vid högt kvalificerade universitetssjukhus är av den uppfattningen att lärar- och sjukvårdsfunktionerna skall förenas med kvalificerad forskning — alltså att ingen uppsplittring sker på två kategorier av akademiker. Medicinskt tränade personer har speciell kunskap om fysiologiska abnormiteter och hur sjukdomar progredierar. Genom patientvården skaffar de sig en insyn, som de ej kan tillägna sig i laboratoriet.

Å andra sidan har situationen för den kliniska forskaren ändrats: han konfronteras med en enorm utveckling inom biomedicinen, och han måste för att kunna bedriva forskning i frontlinjen behärska en eller flera basala discipliner och deras **språk.** Han råkar annars in i vad Joseph Goldstein betecknar som PAIDS (Paralyzed Academic Investigator's Desease; J.clin. Invest. 1986), ett tillstånd där forskaren hämmas i sin utveckling av två faktorer: brist på grundlig

vetenskaplig träning, och brist på teknologiskt mod att våga använda ny teknik för att besvara väsentliga frågor.

Det biomedicinska språket

Jag bedömer denna aspekt på forskningen — alltså det språk som används för kommunikation inom biomedicinen — som särskilt viktig, också därför att den belyser utvecklingen och framtiden inom den kliniska forskningen (Kornberg: The Scientist, 1988). Under min studietid upplevde jag tillkomsten av **biokemi** som en brygga mellan de tidigare traditionellt separerade disciplinerna kemi och biologi. Biokemin gav oss möjlighet att förstå det kemiska underlaget till cellulära funktioner i samband med matsmältning, muskelkontraktion, synförmåga, ärftlighet etc. Biokemi kom också att lägga grunden för vad vi kan kalla den genetiska kemin eller **molekylärbiologin.** Den senare har på olika sätt utövat ett monumentalt inflytande på hela medicinen: för massproduktion av biologiska substanser; för insyn i kroppsfunktioner och den metaboliska trafiken och därigenom för att korrigera obalanser i det biologiska skeendet; genom sitt inflytande på utvecklingen inom evolutionsbiologi och cellulär fysiologi och patologi; som en föreningslänk mellan tidigare skilda discipliner som anatomi, patologi, bakteriologi, fysiologi etc. Samtliga dessa discipliner är intresserade av den kontinuerliga utvecklingen från molekyler till makromolekyler till organeller, celler och vävnader, som tillsammans omfattar organismer. Det är inte längre en fråga om vi **kan** sekvensbestämma de fyra miljarder baspar som utgör det mänskliga genomet — utan vad det kostar.

Denna utveckling inom biokemi och molekylärbiologi — och också inom ex mikrobiologi i vid bemärkelse — omfattar biomedicinen i dess helhet. Den kliniska forskningen vid ett universitetssjukhus som KS kommer att i stegrad grad behöva anamma denna utveckling och därmed dess språk.

Vad det kostar att inte bedriva forskning

Forskning är ett lands sundaste investering och får inte betraktas som någon slags välgörenhet. Eftersom budgetering för forskning ligger i händerna på — i detta sammanhang — lekmän, åligger det dem som är associerade med medicinsk forskning att på rätt sätt betona de humana och nationella fördelar som kan komma av kontinuerligt stödd medicinsk forskning. Låt oss erinra om de enorma ekonomiska vinster och vinster i tid som följt på medicinska upptäckter (Gibson: JAMA, 1980):

— **poliovaccinet** medförde att man enbart i USA förhindrade en inkomstförlust på en miljard och minskade sjukhuskostnaderna med två miljarder dollar per år; kostnaderna för att ta fram och pröva vaccinet gick på 41 miljoner dollar

— **streptomycin** och andra medel mot tbc medförde under åren 1954—69 en besparing på fem miljarder dollar i USA — 1/10 av samtliga dödsfall var tidigare i tbc

— framtagande av **penicillin** kostade småslantar jämfört med de enorma vinsterna; till detta kom senare användningen av penicillin vid syfilis, som minskade antalet intagningar vid världens sinnessjukhus med 10 %

— neurohistologen Murrey Barr vid University of Ontario fick anslag på 400 dollar för att titta på några egendomliga svarta punkter i nervceller — det var **könskromatinet**; han öppnade därmed dörren till ett stort nytt fält, cytogenetiken

— framtagandet av **insulin** för behandling av sockersjuka och inom psykiatrin är ett annat exempel på hur några billiga experiment kan leda till upptäckter, som ger stora vinster i överlevnad, minskad sjuklighet, bibehållen arbetsförmåga etc.

Även om dessa upptäckter inte var resultat av klinisk forskning, kom den senare att göra stora insatser för upptäckternas exploatering inom den kliniska medicinen. Men den kliniska forskningen kan också själv visa på framsteg av liknande omfattning inom olika områden som ex anestesiologi, njurdialys, hjärtkirurgi, transplantationskirurgi och behandling av hypertoni och diabetes.

Vad befrämjar sådan kreativ forskning — och detta gäller även klinisk forskning?

Forskarkarriären. Investering i forskare får inte vara korttidsbunden. Innovativa hjärnor kan inte schemaläggas eller datoriseras till att ''upptäcka någonting''. Pasteur uttryckte det med ''Lyckan favoriserar den förberedda hjärnan'', Goethe med ''Den som vet, han ser''.

Allmänhetens medvetande om forskningens betydelse. Allmänheten svarar frikostigt på appeller för pengar till forskning (cancer, AIDS). Men allmänheten måste inse att stöd till forskning inte är välgörenhet, och att forskning i stället är en stor kraft i samhället som skall frigöras. Vi måste också framhålla att den fulla potentialen av medicinsk forskning ännu är outnyttjad — av brist på pengar och effektiv organisation. Vi måste också betona att det är kortsynt att begära att forskningen och forskarna på kort sikt skall ge ''value for money'' — ovan nämnda exempel på vad forskningen kan ge må räcka. Vi måste också betona för anslagsbeviljarna att snäv dirigering av anslagsmedlen sällan ger det största utbytet: mer än 100 miljoner människor lider av malaria och de pengar som går till malariaforskning motsvarar 10 öre per patient — motsvarande siffra för cancer är cirka 50 kronor!

Ekonomi. Ju friskare befolkning, desto mer får staten i inkomstskatt — och ökningen av den senare täcker många gånger om investeringarna i medicinsk forskning. Till den som tvivlar, överlämnas citatet: ''If you think medical research is expensive, try disease'' (Gibson: JAMA, 1980).

Klinisk forskning

Jag skall begränsa mig till ett fåtal aspekter på detta så mångfacetterade ämne, som utgör ett av rekvisiten för universitetssjukhusets status som akademi. Den kliniska forskningen måste, som redan nämnts, vara förankrad så nära front-

linjen inom grunddisciplinerna som möjligt och använda samma vetenskapliga språk. Detta belyser i sin tur vikten av en allt bredare kontaktyta mellan basforskningen vid Karolinska institutets och KS' institutioner. Jag betonade detta redan i min avskedsföreläsning i juni 1980. Mot bakgrunden av den snabba utvecklingen inom vissa för den kliniska forskningen tunga basdiscipliner kan man skissera vissa former för utveckling av den kliniska forskningen och dess anknytning till basalforskningen:

— att den som vill ägna sig åt klinisk forskning måste — med få undantag — oundvikligen skaffa sig grundlig utbildning och träning inom aktuell basdisciplin (molekylärbiologi, mikrobiologi, neurobiologi etc)

— inrättande via MFR, och också med stöd av LUA-pengar, av flera forskningsenheter vid klinikerna kring en eller flera särskilt lovande forskare som garanteras stöd under ett antal år, för egen lön och för drift

— anknytning till befintliga forskningsgrupper vid klinikerna av högt kvalificerade forskare inom basdisciplinerna, på regelbunden bas mot lön.

Jag hyser fortfarande den uppfattningen att kliniska forskare skall genomgå läkarutbildning. Jag ''tror'' att detta kan berika deras forskning och hjälpa dem att anknyta den till problem med kliniskt samband. Ett strålande exempel på detta är Michael Brown och Joseph Goldstein, som genom sin kliniska träning kom i kontakt med det problem, som ledde till upptäckten av en receptormedierad omsättningsväg för kolesterol — vilken ledde till nobelpris 1985.

Den samhällsmedicinska — beteendevetenskapliga sektorn

Förståelsen för den samhällsmedicinska sektorn har kraftigt ökat under senaste årtiondena, och man kan utan vidare dela Boks uppfattning (se ovan) att det är väsentligt att den blivande läkaren får tillräckliga kunskaper om den. I centrum för denna sektor står befolkningens hälsa och faktorer som påverkar denna — i första hand icke-biomedicinska sådana: ex samhällsstruktur, ekonomiska förhållanden, arbetsförhållanden, hygien, missbruk och trygghetsfaktorer. Rubbningarna i befolkningens hälsa — och prevention av ohälsa — handläggs av ett system av instanser inom samhällsmedicinen: ex mödravård, barnavård, åldringsvård, långvård, rehabilitering. Hela denna ''public health'' sektor bör enligt Seldin placeras utanför det högspecialiserade universitetssjukhuset, och dettas uppgift blir begränsad till att bistå med att lösa biomedicinska problem hos befolkningen.

I så fall kan den stora samhällsmedicinska sektorn behöva handläggas inom en utbyggd primärvård, likaså den forskning den bedriver. Den senare kommer att behöva resurser för sina många uppgifter som ex kan omfatta utvärdering av faktorer som kan framkalla ohälsa och av de försök som görs för att bemästra dessa; utvärdering av faktorer av betydelse för kunskapsöverföring till patienter och personal; analys av ''cost-effectiveness''. Forskare inom denna sektor kommer i samma utsträckning som de biomedicinskt verksamma att behöva

tillägna sig det aktuella vetenskapliga språket, som sannerligen skiljer sig från det biomedicinska, och etablera breda anknytningar till beteendevetenskaperna.

Samhällsmedicinen har inte etablerat sig vid KS. Man bör diskutera möjligheten av att dit förlägga en samhällsmedicinskt centrum som en andra akademi. Arbetet på fältet — där problemen finns — skulle kunna etablera en förening mellan sina egna och de biomedicinska specialisternas insatser för befolkningens hälsa. En sådan förening blir särskilt lockande eftersom vi nu skönjer samband mellan ex centralnervösa funktioner och mottaglighet för sjukdom. En ''andra'' lösning av detta slag kommer att kräva ingående diskussion av fördelningen av resurser.

Rörlighet i motsats till fast anställning

Allt större krav på omfattningen av kvalificerad sjukvård vid undervisningssjukhusen; breddning av utbildningen till nya grupper av avnämare; klinisk forskning i frontlinjen — det är den bistra verkligheten för universitetsläkaren/läkaren. Till detta kommer den administrativa bördan, som tagit alltför stora proportioner. Det borde vara ogörligt för någon att inom en rimlig arbetstid finna utrymme för någon som helst annan verksamhet utanför universitetssjukhuset. Jag anser att man därför bör ta steget fullt ut och stipulera att **heltidstjänst vid universitetsklinik utesluter annan betald medicinsk verksamhet utanför sjukhuset.** Administrativ verksamhet utanför den egna kliniken skall ersättas med del av totallönen. Lönesättningen av dessa heltidstjänster bör anpassas därefter. Den betungande verksamheten för klinikchefer i ex forskningsråd bör bli föremål för diskussion, eftersom den avsevärt påverkar deras arbete vid kliniken.

Arbetstrygghet är i och för sig en stor tillgång för läraren/forskaren. Den garanterar denne — när han ger sig ut på en lång tröttande intellektuell färd — att inte behöva presentera snabba resultat för att behålla sitt arbete. Hans vetenskapliga verksamhet får en stabil plattform. Hans prestanda kommer så småningom att framläggas för kritik, kunna höjas till skyarna eller överleva en kort tid, om de ej visar sig hålla måttet. Om forskaren — eller läraren — ej uppfyller dessa krav, eller inte längre kan bidraga aktivt till utvecklingen, kommer han i dagens läge ändå att sitta kvar på sin tjänst under ytterligare 20—30 år, även om befattningen enligt stadgarna är tidsbunden. ''Fast tjänst'' utgör en garanti att systemet under obegränsad tid kommer att acceptera vad du gör eller vill göra. Detta kan verka humant, och visa att vi agerar som upplysta människor. Men om detta vid en och samma universitetsklinik gäller ett flertal läkare/forskare, kan det få till följd att verksamheten stagnerar, förpuppas.

Många aktiva lärare/forskare/klinikchefer ser med bekymmer på denna utveckling, särskilt de som själva deltar i den vetenskapliga utvecklingen. Om de som administrerar forskningssektorn och lärarfunktionen inte har laglig eller annan rätt att be någon, som inte längre kan eller vill bidraga till utvecklingen,

att flytta till arbete utanför universitetssjukhuset, så arbetar denna administration med ena handen fastbunden vid ryggen.

Med andra ord: arbetstryggheten kan blockera utvecklingen och nyskapandet, och lämnar föga handlingsfrihet åt den som leder undervisning och forskning. Det borde finnas en diskussionsnivå på området, som både tar hänsyn till arbetstrygghet och behovet av förnyelse bland lärarna/forskarna. Det måste naturligtvis finnas utrymme för några som trampar välkända asfalterade vägar — de kan utgöra basen för forskningen vid kliniken — men **också** för dem som har möjlighet att föra in det nya revolutionerande i forskningen.

Ett väsentligt problem i detta sammanhang är självfallet vad de som lämnar tjänst vid universitetsklinik har för möjligheter till annan medicinsk verksamhet. Det rör sig i flertalet fall om läkare med mångårig akademisk utbildning och oftast med vetenskaplig erfarenhet. Denna utbildning och erfarenhet bör väga tungt vid tillsättande av överordnade tjänster vid andra sjukhus — det ovan nämnda ''belöningssystemet'' bör fortsätta att gälla. Deras meriter bör väga tungt om de föredrar att bli privatpraktiker — de bästa sådana bör deltidsanställas vid universitetssjukhusen som kliniska lärare. De bör också vara attraktiva inom industri, försäkringsbolag etc. Läkare med bred akademisk bakgrund har säkerligen större möjligheter att verka inom sitt yrke än flertalet andra kategorier av akademiker.

Det bör i detta sammanhang också påminnas om att vi vid de kliniska institutionerna har en uppdelning av ledningsfunktionerna i **klinikchef** och **prefekt.** Det är enligt min uppfattning önskvärt med en sammanhållen ledning av verksamheterna vid en undervisningsklinisk (undervisning, forskning, sjukvård, administration). Men under speciella förhållanden kan det vara bättre med en fördelning av de överordnade uppgifterna mellan en klinikchef och en prefekt. Detta skulle kunna minska inflytandet av vad Sverker Gustafsson i en intervju i ''Kunskapens trädgårdar'' kallar ''att det institutionella blir själva huvudsaken. Det ser man ju hos förstelnade professorer, hur de börjar finna det intressantaste vara att skriva utlåtanden, och att det som ger livet mening är att rangordna folk, medan detta för en fräschare professor är ett nödvändigt ont''. Utan att föra diskussionen vidare, måste vi nog medge att symptomet — flykten från den akademiska uppgiften — är vanlig och måste neutraliseras. Här kan uppdelningen i klinikchef och prefekt vara till viss hjälp.

Slutsatser

KS **är** en akademi men dess ställning som akademi har fått allvarliga törnar. Dess akademiska status skulle avsevärt stärkas genom en rad åtgärder: begränsning av den sjukvårdande verksamheten till vad undervisning och forskning kräver — om också med råge; återförande till sjukhuset av viktiga medicinska discipliner; förstärkning av den kliniska forskningsverksamheten genom en rad åtgärder; inskränkning i begreppet ''fast tjänst'' och större flexibilitet i anställningsförhållandena. Universitetssjukhusen skulle på detta sätt också bidraga

till den pluralitet i vården, som krävs av dagens samhälle.

Ett ytterligare citat kan vara värt att framhålla; ''There is no nobler history than that of biomedical research, and today inspired human grey matter is waiting to deliver great treasures. All it seeks is more opportunity and more support, as the world prepares to enter the 21st century'' (William C. Gibson, JAMA, 1980).

Några pionjärinsatser inom sjukvård och forskning

Anestesiologi

av Torsten Gordh

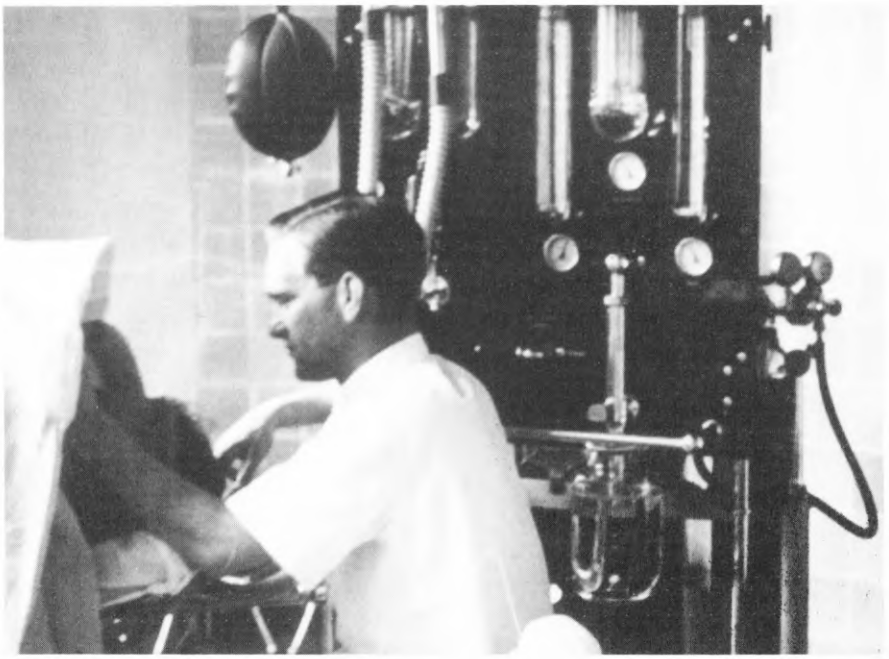
Vid Karolinska sjukhusets (KS) öppnande 1940 fanns bland de 9 läkartjänsterna på kirurgiska kliniken *en tjänst som narkosläkare.* Detta var den första akademiska och sjukhusanknytna i anestesiologi i Skandinavien och Europa utanför England, där specialiteten redan var etablerad liksom i USA. Tjänsten i anestesiologi väckte både förvåning och andra känslor, och dess tillkomst saknade inte viss dramatik. Jag skall därför berätta hur det var, hur det gick till och hur det blev.

”Dropparen”

Den 2 februari 1847 uppläste ordföranden i Svenska Läkaresällskapet ett meddelande från J.J. Berzelius angående nyheten om den första eternarkosen den 16 oktober 1846 på Massachusetts General Hospital, Boston, USA. Överkirurgen och professorn J.C. Ekströmer fick i uppdrag att utföra experiment med eter på Serafimerlasarettet, där den första narkosen i Sverige kanske gavs av en professor. Från begynnelsen var sålunda allmännarkosen en uppgift för läkare, men på många sjukhus delegerades en sköterska härför, vanligen avdelningssköterskan där vederbörande patient vårdades. På sjukhus med begränsad personal överläts narkosflaskan dock ofta till den som under operationstiden inte hade alltför mycket att syssla med. Denne var vanligtvis sjukhusvaktmästaren, som sålunda blev narkotisören vid flera svenska sjukhus. I utvecklingen av anestesiologin i Sverige kan vi tala om vaktmästarperioden, senare om sköterskeperioden, då vikten av sjukvårdsutbildning med kontinuitet och erfarenhet insågs. Fram till 1940-talet sköttes sålunda allmännarkoserna vid våra sjukhus av sjuksköterskor eller elever under handledning, medan lokal- och spinalanestesierna lades av kirurgerna. Den yngste av kirurgunderläkarna på universitetsklinikerna kallades åtminstone på Serafimerlasarettet för ”droppare” (efter metoden eterdropp på mask). Denne fick under 6 månader sköta narkoserna vid professorns operationer utan någon egentlig utbildning. Efter 6 månader kom en ny man, varför det aldrig blev någon kontinuitet eller samlad erfarenhet och ej heller något intresse eller framåtskridande.

Hur det var

1938 tjänstgjorde jag som ”droppare” på Serafimerlasarettet under 6 månader. Eterdropp på öppen mask var då den vanligaste narkosformen med kloretyl som inledning. Dessutom fanns en narkosapparat för lustgas-syrgas, den första



Författaren framför ''Lokomotivet''.

svensktillverkade (AGA). Den var stor som en dörr och kallades för ''lokomotivet''. Premedicinering bestod mestadels av enbart morfin och slemsekretionen under eternarkoserna var riklig och inkräktade på den fria luftvägen. Narkosschemat med de olika narkosstadierna var ej allmänt känt och någon undervisning i anestesi ingick ej i utbildningen. Sug fanns det endast för operatören. Man fick lära sig empiriskt och framför allt av erfarna operationssköterskor. Puls och blodtryck registrerades ej under operationerna. Som vägledning för narkosdjupet iakttogs vanligen cornealreflexen och pupillstorleken. Den enda anteckning som gjordes var den mängd eter som åtgått under operationen. Vid påverkan av cirkulation och andning sprutades stimulerande medel såsom Cardiazol, Tonocard och Lobelin. Postoperativa cirkulations- och lungkomplikationer var vanliga och en relativt hög mortalitet var accepterad. Antibiotika fanns ej heller. Uttrycket ''operationen lyckades, men patienten dog'' härstammar delvis från tiden före den moderna anestesins genombrott.

Engångsmaterial fanns inte. Sprutor och nålar rengjordes och autoklaverades liksom operationshandskarna sedan de lagats och talkats. Om vätsketillförsel ansågs nödvändig sattes grova nålar subkutant eller vätskan gavs rektalt. Vid intravenöst dropp eller blodtransfusion frilades en ven på foten eller i armbågsvecket. Situationen var ungefär densamma vid KS öppnande 1940. Narkoserna gavs av ''dropparen'' och operationssköterskorna, som i tur och ordning avdelades härför, även nattetid. Narkosgivningen kändes för många som en oroande uppgift.

Hur det gick till

Initiativtagare till narkosläkartjänsten på KS var framför allt min dåvarande chef, professorn och överläkaren vid Serafimerlasarettets kirurgiska klinik, Gustav Söderlund. På något sätt märkte han kanske att jag hade vissa anlag för narkosgivning och han insåg fördelarna för kirurgin med att det fanns narkosspecialister. Svenska kirurger hade vid resor i England och USA imponerats av därvarande narkosläkares arbete. Utländska kirurger på besök i Sverige ansåg att svensk kirurgi hade en god standard, vilket de däremot ej ansåg om narkoserna. Utvecklingen av thoraxkirurgi, neurokirurgi, plastikkirurgi och barnkirurgi började också ställa krav på säkrare och mera utvecklade narkosformer framför allt med trakeal intubation. Under min ''droppartid'' på Serafimerlasarettet frågade Söderlund mig om jag var intresserad av att ägna mig åt anestesiologin. Jag ville tänka på saken och fortsatte min kirurgutbildning med ortopedi på Norrbackainstitutet. Sommaren 1938 kontaktades jag av Sveriges förste plastikkirurg, Allan Ragnell, som talade om att en framstående narkosläkare från London, dr Michael Nosworthy var på besök i Stockholm. ''Du bör träffa honom'' och det gjorde jag vid en lunch på Skansen. Jag fick höra om anestesiologins utveckling i England och USA, dess grundläggande principer och möjligheter inom klinik och forskning. Jag insåg klart att vi här hemma låg långt efter i utvecklingen och att specialiteten var en ny viktig uppgift inom medicinen, som så småningom måste komma. Tiden var mogen och om inte jag tog steget, måste någon annan göra det. Nosworthy rådde mig kontakta professor Ralph Waters, Madison, Wisconsin, USA, en av de ledande pioniärerna inom anestesiologin och chef för dess främsta utbildningscentrum, och skrev också ett rekommendationsbrev till denne. Jag bestämde mig och meddelade professor Söderlund mitt beslut, där jag hade hans fulla stöd och uppmuntran. Även jag skrev till Waters angående mina meriter och intresse. Efter några veckor kom svar att jag var välkommen som resident med en lön av 25 dollar/månad plus mat och husrum. Jag lyckades få ett banklån och fick även ett välkommet stipendium på 1 000 dollar från Sverige-Amerikastiftelsen tillstyrkt av Einar Key, Gustav Söderlund och Herbert Olivecrona, samt John Bergs stipendium för kirurgi (500 kr). Med stipendierna avbetalade jag banklånet! Innan jag i oktober 1938 reste lovade Söderlund att försöka ordna en tjänst vid det under uppbyggnad varande KS. Före avresan lämnade jag också en ansökan till den eventuella tjänsten.

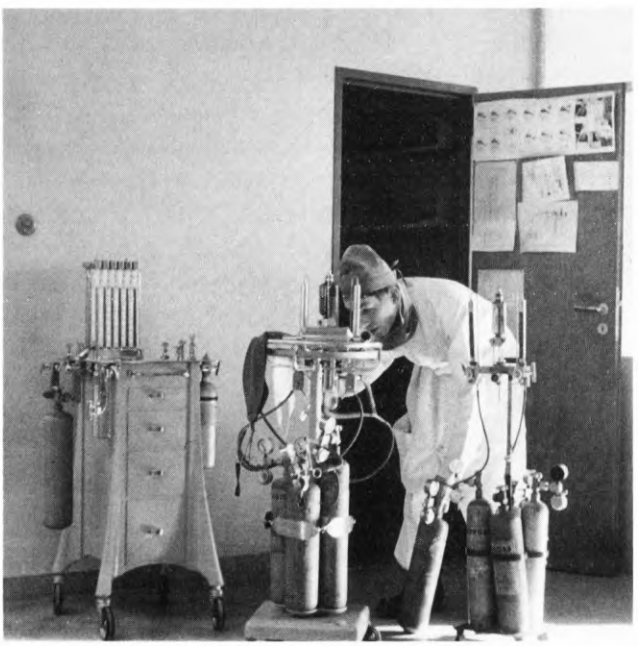
I sjukhusdirektionens petita för år 1939 begärde den också en biträdande läkare (narkosläkare) vid kirurgiska kliniken. I motiven framhölls bl.a. att ''klinikchefernas arbetsbörda skulle avlastas från arbete inom delvis nya arbetsfält'' — såsom anestesiverksamheten.

Emellertid hade Ecklesiastikdepartementet tidigare avslagit direktionens begäran om en biträdande läkartjänst för narkos med motiveringen att ''det gått bra förut''. Söderlund, som var en envis man, lät sig emellertid ej nöja med detta besked. Han uppsökte personligen statssekreteraren Nils Rosén och efter det

samtalet ändrades statförslaget och tjänsten bifölls. Jag har haft kontakt med Nils Rosén, som senare blev universitetskansler och han kunde erinra sig besöket: ''Ovanligt besökt sent hösten 1939. Nådiga luntan var redan spikad. Söderlund talade så övertygande att jag fick en vision av en försummad detalj och att något fantastiskt nytt var på väg. Statförslaget skrevs om och narkosläkartjänsten bifölls av departementschefen''.

När tjänsterna skulle tillsättas vid KS var dock mig ovetande alla försatta i blockad av Läkarförbundet p.g.a. oenighet i poliklinikersättningsfrågan. Alla ansökningar återtogs. I dagstidningen stod det att det fanns ett svart får som sökt en tjänst som inte fanns, ansökan ställd till fel forum och för sent inlämnad! Det svarta fåret var jag och Läkarförbundet bad mig telegrafiskt återta ansökan. Efter konfliktens lösning fick jag order om att förnya ansökan telegrafiskt.

På grund av krigsutbrottet hösten 1939 bestämde jag mig för att förkorta USA-vistelsen, som egentligen skulle omfatta 2—3 år. Efter drygt ett år i Madison, som jag fann vara anestesiologins Mecka, och rundresa till andra ledande anestesikliniker återkom jag till Sverige den 8 april 1940 — dagen före invasionen i Danmark och Norge. En vecka senare inställde jag mig hos professor John Hellström på min nya arbetsplats, kirurgiska kliniken vid KS, som ju öppnat ett par månader tidigare. 32 år gammal packade jag där upp mitt bagage av narkosapparat (finns fortfarande kvar som museiföremål), laryngoskop, trakealtuber, svalgtuber, förutom nyförvärvade kunskaper av modern anestesiologi, årgång 1940, USA. Därefter ledde jag anestesiverksamheten i 34 år tills jag 1974 blev professor emeritus. Sedan hade jag glädjen att fram till 1988 få delta i un-



''Narkosskrubben'' på 40-talet. T.v. narkosapparaten från USA. De övriga AGA:s senare modeller med lustgas och syrgasbomber.

dervisningen genom praktiska demonstrationer (främst spinal- och sacralanestesi) och handledning av kandidater.

Från början bodde jag på sjukhuset och var ständig jour. Jag fick dygnet runt meddela telefonväxeln var jag befann mig. Under de 10 första åren tjänstgjorde jag varje vecka 4 dagar på KS och 2 på Serafimerlasarettet, och som medhjälpare hade jag tredje underläkaren på kirurgiska kliniken på halvtid plus operationssköterskorna. Vår lokal för bl.a. apparatur och utrustning var en ca 2 × 2 m stor garderob, kallad ''narkosskrubben''.

Redan från början hade jag starkt stöd av Söderlund och Hellström, men på många håll ansågs den nya specialiteten onödig. Söderlund hade också kämpat för att få igenom tjänsten på KS. Det gällde därför att visa vad specialiteten kunde bjuda på, och jag gick in för att visa detta genom resultat. Jag försökte också följa de råd jag fick av Nosworthy: ''Du måste kunna ge bättre narkoser än sköterskorna'' och Waters visa råd, när det gäller upporganiserandet av en ny specialitet: ''först patientens säkerhet, sedan undervisningen och utbildningen och i tredje rummet vetenskapen''. Jag insåg det nödvändigt att så snabbt som möjligt höja den basala standarden vid anestesiernas praktiska utförande och propagerade inom och utom sjukhuset i tal, skrift och undervisning för den moderna anestesiologins grundprinciper: *Adekvat premedicinering, preoperativ bedömning med riskindelning. Etablerande av fri luftväg med framhållning av underkäken, anatomiskt formad svalgtub eller nästub och vid behov trakeal intubation, vanligen utförd i djup eternarkos. Profylax och behandling av cirkulationskomplikationer med syrgastillförsel, sänkt huvudända och vätsketillförsel samt tidigt uppvaknande vid operationens slut. Narkosschemat med narkosstadierna och förandet av anestesijournal med kontinuerlig kontroll av blodtryck, puls och andning.* Med andra ord noggrann övervakning av patientens tillstånd med relativt enkla iakttagelser och dito fundamentala åtgärder och medel, vilka tidigare ej tillräckligt uppmärksammats. Övervakningsapparaturen var förutom våra sinnen: *syn, hörsel, känsel och även lukt, blodtrycksmanschett och tidur.* Inkopplat EKG och monitorer kom långt senare. Karakteristiskt var att min första skrift hade titeln: ''Den fria luftvägen'', publicerad i Medicinska Föreningens Tidskrift 1941. Premedicineringen med morfinscopolamin gjorde patienten visserligen torr i halsen men minskade slemsekretionen och fick honom att känna sig lugnare. Den gav också en välgörande amnesi. Många patienter frågade efter uppvaknandet: ''När ska operationen börja?'' De 4 S-en myntades: *''Svalgtub, Sug, Syrgas, Sänkt huvudända''* som minirekvisita för en anestesi och för behandling av komplikationer och är fortfarande gällande.

Den intravenösa narkosen med Narkotal (motsvarande Pentothal), som under kriget lyckligtvis tillverkades av ASTRA, infördes. Det behagliga insomnandet blev populärt bland patienterna. Olofssons heparinnål blev en skänk från himlen för intravenös narkos. Den modifierades av oss för intravenöst dropp och blodtransfusion och blev urmodellen för alla infartskanyler. Lokalanestesi användes i stor utsträckning. Detta gällde särskilt bråckoperationer

och även strumaoperationer, där patientens vakenhet ansågs viktig för att undvika skador på nervus recurrens (stämbandsnerven).

Utbildning, undervisning

Snart fick landets kirurger upp ögonen för vad som kunde erbjudas och sände sina underläkare och sköterskor till KS för kortare eller längre tids utbildning, vanligen 2 månader och med bibehållen lön. Många gick också spontant av egen fri vilja. Öronkliniken och gynekologiska kliniken sände också i tur och ordning sina underläkare till anestesiavdelningen för utbildning. De fick sedan svara för narkoserna på den egna kliniken med mig som bakjour. Redan 1940 fick medicine kandidaterna på kirurgikursen tjänstgöra som narkosassistenter. En av dessa med stort intresse för narkosutbildningen blev snart och är fortfarande min hustru. Kirurgerna fann att de bättre kunde klara större operationer, äldre patienter och dåliga risker med hjälp av den moderna anestesiologins resurser. En sammanställning gjordes också av operationsmoraliteten efter större bukingrepp. Statistiken hämtades från universitetsklinikerna och våra större lasarett och omfattade två treårsperioder 1937—1939 och 1940—1943. Mellan dessa perioder hade narkosspecialist anställts vid två av sjukhusen (KS och Serafimerlasarettet) och det visade sig att mortaliteten minskat med c:a 40 % vid dessa sjukhus, under det att den kvarstod vid ungefär samma nivå vid de övriga. Så mycket vågade man nog påstå som att anställandet av narkosspecialist bidrog till att minska operationsdödligheten med ett par procent, vilket faktum borde vara nog för att motivera hans existens.

Utvecklingen

Entusiasmen, tillförsikten och arbetsglädjen var hög under pionjäråren, och vi såg varje anestesi som en utmaning, då ingen var den andra lik. En intensiv vetenskaplig utveckling inträder med erkännandet av specialiteten. Min egen avhandling ventilerades på KS 1945 och handlade om cirkulation och respiration under eter och intravenös narkos med särskild hänsyn till betydelsen av syrgastillförsel och den sänkta huvudändan vid cirkulationskollaps och chocktillstånd. Mottot var: ”Giv blodet syre, giv hjärtat blod”. Våra kliniska observationer kunde stödas med experimentella farmakologiska och fysiologiska försök. Principerna för ”återupplivning” trängde även ut i kursvisans form, där det löd: ”Se döden flyr den sänkta huvudändan, och livet gömmes i en syrgasbomb”.

Den första svenska läroboken i modern anestesi ”Narkos och Bedövning” skrevs av Matts Halldin efter erfarenheter från KS anestesiverksamhet. Svenska narkosläkarklubben bildades på KS 1946 med ett 20-tal medlemmar och på förslag av min dåvarande underläkare Wolfram Kock, som blev dess första sekreterare. Den övergick 1950 till Svensk Anestesiologisk Förening med emblem-

mottot: ''Sopiens suscitans'', d.v.s. inte bara söva utan även väcka, vilket är anestesiologi och intensivvård i ett nötskal. En episod, som kan vara värd omnämnandet var att till 100-årsminnet av den första eternarkosen 1846 gjorde Sveriges Radio under oktober 1946 en inspelning på kirurgpolikliniken. Jag sövde där på hans egen begäran Nils Linnman med öppen eternarkos, och han fick tala om hur det kändes tills han blev medvetslös och efteråt.

Den första narkosen med curare i Sverige gavs 11 april 1946 på KS vid en prostataoperation utförd av John Hellström. Farmakologen Stephen Thesleff och min underläkare Otto von Dardel introducerade 1950 succinylcholinet kliniskt som muskelavslappande medel: detta blev Vitrums Celocurin. Vid användandet av curariserande medel fick vi sörja för patientens andning. Till en början sköttes detta manuellt men övertogs sedan av respiratorer såsom AGA's ''Spiropulsator'' och Engströmsrespiratorn.

Kemisterna vid Stockholm Högskola Nils Löfgren och Bengt Lundquist upptäckte lidocain, som kliniskt prövades på anestesiavdelningen 1944—48, och som sedan blev ASTRA's världsartikel Xylocain inom lokalanestesin. KS fick också del av berömmelsen. Den fina Antoninålen infördes för spinalanestesi för att minska risken för postspinal huvudvärk. Innan curare och andra muskelavslappande medel introducerades dominerade spinalanestesin inom bukkirurgin, urologin och operationer på nedre extremiteterna. Den blev också föremål för Ored Arners, Per Klingenströms och Sten-Otto Liljedahls avhandlingar. Noradrenalinets kliniska betydelse belystes av Olof Norlander. Börje Hallén införde databehandling av anestesijournalerna efter förslag av Paul Hall, där anestesiavdelningen på KS blev först i landet med denna metod. Utvecklingen kan också belysas av anestesimetodernas förskjutning mot användningen av icke explosiva, mindre toxiska och framför allt muskelavslappande medel.

KS blev under kriget och de närmaste åren efter landets och även Skandinaviens och kontinentala Europas enda utbildningscentrum för modern anestesiologi. Under de första 10 åren hade jag därigenom en stab av frivillig arbetskraft plus kandidaterna, vilket gjorde att arbetet gick ihop. När marknaden i landet var mättad efter utbildning av c:a 400 läkare och sköterskor (bland dessa ett

Mina måttbeställda operationsskor efter många års användning och upphittade i papperskorgen av mina medarbetare.

flertal från utlandet), stod jag där utan tillräcklig frivillig hjälp och med endast 1 underläkare från kirurgiska kliniken för randutbildning. Jag måste anhålla hos Direktionen om ytterligare tjänster av underläkare och sköterskor och fick min första underläkare 1952 och min första narkossköterska 1953. Behovet från övriga kliniker gjorde sig alltmer gällande och undan för undan tillkom efter skriverier, där även narkosdödsfall användes som påtryckningsmedel, så småningom både biträdande överläkare och underläkare samt ytterligare narkossköterskor, varav en av de första, Wally Ekman, fortfarande tjänstgör på anestesi och intensivvårdsklinikens smärtsektion.

Min biträdande narkosläkartjänst ombildades till överläkartjänst 1945 samtidigt som en docentur inrättades vid Karolinska Institutet. 1951 fick Serafimer-

Docent Gordh. Teckning av signaturen Aly 1956.

lasarettet en egen narkosläkartjänst. 1956 hade anestesiavdelningen följande personal enligt KS årsberättelse:

1 överläkare
2,5 1:e underläkare (0,5 för blodgivarcentralen)
1 2:e underläkare (för randutbildning från kirurgiska kliniken)
1 narkossköterska

Vi ombesörjde sammanlagt 6 082 anestesier, varav 4 809 för kirurgiska kliniken plus 1 273 som konsultationer på övriga kliniker. Någon arbetstidsbegränsning fanns inte. På lördagar hölls klinikmöten och ”storrond” på kirurgen och

även operationsprogram genomfördes förutom akuta operationer. Arbetstiden utnyttjades maximalt, inga ledigheter för ''jourkomp'', av sociala skäl eller för konferenser. Arbetsbördan klarades genom att inga krav ställdes på hjälp med hem och barn. De flesta hade ännu hemmafruar som också kunde ha någon form av hemhjälp. *1957 blev anestesiavdelningen självständig klinik,* från att tidigare haft chefen för kirurgiska kliniken som föreståndare.

Specialisering

Nya kliniker tillkom inom KS: barnkliniken, neurokliniken, thoraxkliniken. Jag ansåg subspecialisering inom anestesiologin viktig för patientvård, undervisning och forskning. Specialiseringen visade sig värdefull, varför konvertering så småningom skedde till biträdande- eller överläkartjänster med eget ansvar: för barnkliniken (Alvar Swensson), neurokliniken (Emeric Gordon), Norrbackainstitutet (Magna Andreen), intensivvårdsavdelningen (Lars Westermark och Jan Eklund) samt vid centrala anestesiavdelningen (Åke Wåhlin). Thoraxkliniken hade från början egen anestesiavdelning med Olof Norlander som överläkare och 1 underläkare. De har alla gjort utomordentliga insatser inom respektive subspecialiteter med internationell uppskattning och erkännande och varit goda ambassadörer för KS och svensk anestesiologi. Genom uppföljning av litteraturen och kongressbesök höll vi en ständig kontakt med utveckling ute i världen. Nordisk Anestesiologisk Förenings andra kongress hölls 1952 på KS. Jag deltog även i bildandet av världsfederationen 1954 (WFSA) med kongresser vart fjärde år med målsättningen: ''säker anestesi till all världens människor''.

Sköterskeutbildning

Som ett led i en allmän strävan att höja standarden i landet har också, som tidigare framhållits, ett stort antal sköterskor och elever erhållit elementär undervisning vid avdelningen. Det var sålunda inte bara läkare som skaffade sig narkosutbildning utan även sköterskor. De sjuksköterskor som först anställdes som narkossköterskor lärde vi upp själva. I slutet av 50-talet kom de s k narkoskurserna till och deltagarna i dessa blev de första behöriga anestesisjuksköterskorna. Min tidigare medarbetare Kjell Stenberg nedlade där ett förtjänstfullt arbete. Insatsen från våra anestesi- och intensivvårdssjuksköterskor kan inte nog uppskattas och den svenska modellen med anestesiologer och specialutbildade sjuksköterskor har visat sig vara både effektiv och säker.

Intensivvård

Behovet av postoperativt övervakningsrum (recovery-room) började inses. Visserligen försökte vi alltid att vid operationens avslutande ha patienten så vaken

att han tittade upp och svarade på tilltal och med tillfredsställande ventilation och cirkulation själv klarade sina andningsvägar. Detta kunde dock ej alltid lyckas. Operationskorridoren eller vårdavdelningarnas undersökningsrum var då den enda platsen för isolerad övervakning efter större operationer, vilket inte kunde anses som tillfredsställande ur säkerhetssynpunkt. 1957 omändrades solariet mellan operationsavdelningen och kirurgavdelning 8 för ett sådant ändamål, där patienterna under övervakning fick hämta sig efter operationen och anestesin tills dessa de säkert kunde överföras till vårdavdelningen. Fall av sömnmedelsförgiftningar och andra skador som fordrade expertbehandling kunde också inläggas där för övervakning av kompetent personal. Samma sak gällde fall som fordrade konstgjord andning av olika anledningar. Till en början var denna avdelning öppen endast dagtid men man fann snart att dygnetrunt-service var nödvändig, då patienter i respirator ej kunde förflyttas till avdelningarna utan risk och svårigheter. Detta var begynnelsen till den intensivvårdsavdelning, som senare inrymdes i kirurgavdelning 8 (privatavdelningen, som nedlades). För denna progressiva patientvårds tillkomst, organisation och utrustning utförde Anna Linneroth från KS generalplanedelegation och biträdande överläkaren Åke Wåhlin tillsammans med blivande avdelningssköterskan Ans van der Vliert ett förtjänstfullt arbete. Avdelningen blev en upptagningsstation för hela sjukhuset liksom för akuta fall som var i behov av intensivvård. Denna progressiva sjukvård hade kommit för att stanna och även om den var kostsam beträffande personal och utrustning, var den värd sitt pris genom bättre och säkrare patientvård med ökad överlevnad vid svåra skador i vitala organfunktioner. Vår första lärobok i intensivvård tillkom också efter erfarenheter från KS intensivvårdsavdelning, utgiven av Wåhlin, Westermark och van der Vliert. I en senare upplaga medarbetade Jan Eklund, som under lång tid föredömligt förestått avdelningen.

Lärostol

Den första professuren i anestesiologi inrättades 1963 vid Karolinska institutet efter förslag i petitaäskanden sedan 1956 av professorer-överläkare vid KS. Den mest markanta skillnaden mot arbetet förut var att jag fick min egen sekreterare och eget klinikanslag på Karolinska Institutets stat. I tur och ordning tillkom i rask följd professorsbefattningar vid alla våra medicinska högskolor, där kompetenta sökande ej saknades.

Avskedsnarkosen

Den 19 juni 1974 gav jag min sista narkos på anestesiavdelningen som ordinarie professor. Jag valde att demonstrera en öppen eternarkos för en appendicitoperation på en medelålders kraftig, manlig patient. Till mina åskådares förvåning var patienten efter operationen lika snabbt vaken som efter våra rutinnarkoser

med intravenös narkos och halothan. Mina yngre medarbetare hade tidigare ej varit med om en eternarkos, då den p g a explosionsrisken och risken för postoperativa kräkningar varit övergiven för flera år sedan. Halothan hade på 50-talet ersatt etern, då den var icke explosiv och minst lika potent. Detta var kanske den sista eternarkosen på KS och given av en professor, liksom den första eternarkosen i Sverige 1847 också given av en professor.

Min avskedsföreläsning hölls i aulan och hade titeln ''Anestesiologins utveckling i Sverige'', där tiden på KS spelat den dominerande rollen vid introduktionen av specialiteten.

Ny professor

Till min efterträdare som professor utsågs överläkaren vid Thoraxklinikens anestesiavdelning, docent Olof Norlander 1974. Efter grundutbildning på KS anestesiavdelning och specialstudier i USA blev han överläkare vid Thoraxklinikens anestesiavdelning. Under mycket pressande arbetsförhållanden och med få medhjälpare var han Clarence Crafoords stora stöd och arbetskamrat under hjärt-lungkirurgins mest sjudande utvecklingstid. Alla de komplicerade operationer som då började utföras bl a med hjärt-lungmaskin krävde ständig utveckling av narkosmetoderna och den just introducerade respiratorvården blev en förutsättning för att det postoperativa förloppet skulle kunna klaras. Med entusiasm och hängivenhet bidrog Olof Norlander verksamt till att skapa den höga standard som svensk anestesi- och intensivvård uppnådde under denna tid. Hans banbrytande arbeten inom respiratorbehandling och intensivvård har också internationellt uppmärksammats. Under denna tid tillkom smärtsektionen under ledning av Staffan Arnér, numera överläkare, som utgör en uppskattad service inom och utom sjukhuset i samarbete med neurokliniken och andra kliniker.

Norlander deltog aktivt i ombyggnadsplanerna för den nya operationsavdelningen med intensivvårdsavdelning och uppvakningsenhet inom det nya F2-blocket. Utvecklingen från en liten ''skrubb'' 1940 där narkosapparat, laryngoskop, svalgtuber och narkosmasker förvarades och med narkosschemat, de 4 S:en och intubationstekniken uppklistrad på dörren, till egen etage i

Olof Norlander.

F2-blocket 1982 har varit helt enkelt fantastisk. Detta var Olof Norlanders förtjänst. Norlander var även med om att initiera en ny behandlingsform vid mycket svåra lungskador — behandling med en sorts konstgjord lunga (ECMO-behandling). Denna metod som utvecklats av Olof Norlanders medarbetare Lars Bindeslev samt professor Per Olsson kan komma att innebära ett genombrott för behandling av de svåra lungskador som ofta ses efter stora olycksfall och vilka ej sällan leder till patientens död.

Detta avsnitt kan synas som en hyllning till Olof Norlander och det är också riktigt. Mitt under sin aktiva verksamhet rycktes han hastigt bort efter en smygande sjukdom och avled 1988, 63 år gammal på sin egen intensivvårdsavdelning. En mycket stor förlust för svensk anestesiologi och KS.

Personalstaben

Utvecklingen av kraven på den anestesiologiska verksamheten på KS kan också belysas av personalökningen under årens lopp. Besättning från början och 1956 har tidigare relaterats. Vid min avgång som professor 1974 bestod staben inkluderande uppvaknings- och intensivvårdsavdelning vid centrala anestesiavdelningen, barnkliniken, neurokliniken och Thoraxkliniken av 182 tjänster varav 22 läkare, 60 sjuksköterskor och 80 undersköterskor och sjukvårdsbiträden förutom kontorspersonal och ekonomibiträden. Dessutom tillkom ett stort antal s k extravak, vilka så småningom permanentades. 1987 uppgick personalstaben till nära 300 befattningshavare, varav 40 läkare, 110 sjuksköterskor samt undersköterskor, ekonomibiträden, laboratorieassistenter och kontorspersonal. Jämfört med den första bemanningen har en enorm utveckling skett på 50 år. Men så hade också antalet registrerade anestesijournaler ökat från c:a 5 000 1956 till c:a 25 000 1987, där anestesiavdelningen nu svarade för hela sjukhusets anestesiservice inom alla kliniker, även Radiumhemmet och ortopediska kliniken, som överflyttats från Norrbackainstitutet. Den enda jobsposten under senare år var att barnkliniken lades ner och flyttades till annat sjukhus och KS gick miste om denna viktiga del i utbildningen och undervisningen. Som uttryck för behovet av anestesiologiservice i Sverige kan slutligen omnämnas att Svensk Förening för anestesi och intensivvård numera har drygt 1 000 medlemmar från den blygsamma starten 1946 med 20 medlemmar i Svenska Narkosläkarklubben. Många av dessa har fått sin utbildning vid KS.

I direktiven för denna minnesbok angav redaktionskommittén att de olika avsnitten skulle ges en personlig prägel. Detta har jag också försökt göra och jag skulle vilja avsluta redogörelsen med ett tack till alla utomordentliga medarbetare av alla kategorier som jag och Olof Norlander haft och har under årens lopp. De har alla bidragit till det goda rykte KS har även internationellt. Vår ledstjärna har varit kliniskt kunnande och kompetens med god vetenskaplig standard jämsides med förtroende, stolthet, optimism och mycket gott kamratskap. KS och Karolinska Institutet kan känna stor tillfredsställelse över sin klinik och institution för anestesi och intensivvård.

Barnklinikerna

av Rolf Zetterström

Barnklinikerna på KS tillhör de senast tillkomna kliniska enheterna. De stod färdiga 1 juli 1951, således mer än ett decennium efter huvuddelen av KS. Under andra halvåret 1951 och början av 1952 togs olika vårdavdelningar successivt i bruk och den 1 februari 1952 var åtta avdelningar av nio öppnade. De 211 platserna fördelade sig med 133 för barnmedicin, 66 för barnkirurgi och 12 för barnpsykiatri.

Ursprungligen hade klinikerna avsetts ersätta det på 1940-talet hårt slitna Kronprinsessan Lovisas Barnsjukhus men planerna förändrades i slutet av 1940-talet då man i stället beslöt att barnkliniken på Norrtulls sjukhus skulle flytta över till KS.

Trots de initiala bekymren i samband med barnklinikernas öppnande fick de snart en stark och erkänd ställning inom svensk barnsjukvård och internationell pediatrisk forskning. Att verksamheten snabbt blev så framgångsrik torde ha två huvudförklaringar. Klinikerna leddes av professor Arvid Wallgren som var en av de få då internationellt kända svenska kliniska forskarna. Hans internati-

En belåten patient på barnklinikerna.

onella ryktbarhet framgår av att han efter sin pensionering fick det stora förtroendet att tjänstgöra som ordförande i WHO's forskningskommitté. Wallgren var inte endast en framstående klinisk forskare utan också en skicklig lärare som med framstående didaktisk förmåga undervisade sina studenter. Hans stimulerande undervisning väckte ett intresse för pediatrik hos många av hans elever. Han kunde därför till sig knyta ett förhållandevis stort antal forskningsintresserade unga läkare. Wallgren hade i hög grad förståelse för att forskarutbildning inom prekliniska ämnen, såsom fysiologi, medicinsk kemi och mikrobiologi var en förutsättning för att den kliniska forskningen skulle kunna föras framåt.

Den andra huvudorsaken till barnklinikernas framgångar var att den pediatriska forskningen och undervisningen, som tidigare varit tämligen isolerade vid Norrtulls sjukhus, fick närkontakt med ett flertal forskningsintensiva kliniker och avdelningar på KS. Av särskild betydelse var samarbetet med olika kliniska laboratoriediscipliner, såsom klinisk fysiologi, klinisk mikrobiologi, patologi och medicinsk radiologi (röntgendiagnostik).

Sjukvårdsorganisationen på KS barnklinik

Då barnklinikerna öppnades utgjorde de en väl integrerad enhet för avancerad barnsjukvård och forskning även om barnmedicin, barnkirurgi och barnpsykiatri var självständiga kliniker. Förutom klinikerna fanns en välutrustad röntgendiagnostisk enhet med egen överläkare. I den barnmedicinska kliniken ingick en hjärtstation samt fysiologiskt, neurofysiologiskt och kemiskt laboratorium. Laboratorierna leddes av läkare vid den barnmedicinska kliniken med specialutbildning inom eller intresse för respektive laboratoriedisciplin. Det fanns dock möjlighet att konsultera klinisk fysiolog eller klinisk kemist vid centrallaboratorierna även om barnklinikerna utgjorde ett relativt fullständigt barnsjukhus. Barn vårdades också på kliniker utanför själva barnklinikbyggnaden, såsom på öron-, ögon- och hudklinikerna. Dylik vård bedrevs i allmänhet i samarbete med läkare på barnkliniken. Lindrigt sjuka nyfödda barn kunde vårdas på kvinnokliniken under vårdansvar av konsulterade pediatriker men de som var svårt sjuka överfördes alltid till barnklinikerna. Det intima samarbetet med kvinnokliniker på KS och andra sjukhus var en förutsättning för den framgångsrika neontalforskningen.

Så länge den thoraxkirurgiska verksamheten var förlagd till Sabbatsbergs sjukhus förelåg vissa svårigheter inom hjärtkirurgin. Överflyttningen av thoraxkliniken till KS 1957 innebar en väsentlig förbättring. Ett väl fungerande samarbete mellan barnneurologisk och neurokirurgisk verksamhet kom till stånd först då neuroblocket på KS öppnades i början på 1960-talet.

En fast organisation för barnintensivvård infördes inte förrän 1962. En betydande insats gjordes här av anestesiologen Alvar Swensson.

Personalfrågor

De första månaderna efter det att barnklinikerna öppnats hade klinikledningen stora svårigheter till följd av myndigheternas njugghet med att tilldela behövlig personal. Debatten angående personalbehovet och även av värdet av biutrymmen för diagnostik och för lek och sysselsättning för de intagna barnen var ibland ganska beklämmande. I en riksdagsdebatt gjorde sig en av våra då mest inflytelserika sjukvårdspolitiker lustig över att man på barnpsykiatriska kliniken hade inrett ett rum för sysselsättning av barnen (med hyvelbänk) och utrustat två rum med sandlådor i stället för att utnyttja dem för sjukhussängar. I själva verket avsåg man att använda de två rummen med sandlådor för diagnostiskt arbete. Så småningom fick dock klinikerna sina modesta personalkrav åtminstone delvis tillgodosedda, vilket dock skedde helt vid sidan om vedertagen tjänsteväg. Eftersom personalbehovet endast kunde lösas genom en ökning av de medel som beviljades över statsbudgeten vidtog klinikchefen den föga konventionella åtgärden att uppvakta den mäktige finansministern Edvin Sköld. Efter att ha lyssnat till föredragningen och hört sig för rörande vissa frågor meddelade han att erforderliga extra medel skulle ställas till klinikernas förfogande. Även om de administrativa vägarna ofta var betydligt krångligare vid det statliga KS än de då var vid Stockholms stads sjukhus, fanns det ändå möjlighet att få hjälp med verkliga svåra problem efter direkt hänvändelse till den som hade det yttersta ansvaret för rikets finanser. Ingen klinikchef skulle i dag komma på tanken att vända sig till denna instans; knappast heller till finanslandstingsrådet.

Kung Gustaf VI Adolf och Drottning Louise vid invigningen av barnklinikerna 1951. De tas emot av klinikchefen Arvid Wallgren. T.v. författaren.

Barnklinikernas högtidliga öppnande

Barnklinikerna öppnades officiellt i mars 1952 i närvaro av konung och drottning som var åtföljda av ett stort antal hovfunktionärer. Riksdagen representerades av sina talmän och regeringen av statsråden för ecklesiastik- och inrikesdepartementen. Direktionen för KS representerades bl.a. av sin ordförande och Karolinska Institutet av rektor och ett antal professorer. Även om vissa personalproblem ännu inte blivit lösta hade hela barnklinikbyggnaden då tagits i bruk.

Vid öppningsceremonien redogjorde Direktionens ordförande för de beslut som låg till grund för klinikernas tillkomst. Klinikchefen, professor Wallgren, lämnade en kort och koncis redogörelse för svensk barnsjukvård och då aktuella problem inom pediatrisk undervisning och forskning. Slutligen förklarade Gustaf VI Adolf klinikerna öppnade. Han uttryckte därvid sin övertygelse om att de skulle komma att spela en betydelsefull roll för bekämpandet av sjukdom och lidande hos barn och ungdomar. Under en avslutande rundvandring följde konung och drottning med stort intresse det löpande arbetet. De kuvösvårdade mycket små för tidigt födda barnen väckte speciellt intresse.

Efter avslutad genomgång signerade majestäterna första sidan i den helt nya besöksboken. Bladet vändes därefter för att riksdagens talmän och andra honoratiores skulle få tillfälle att skriva sina namn. Då alla avlägsnat sig smög sig en auskulterande läkare från ett u-land fram till boken, slog upp sidan med majestäternas namnteckning och skrev sitt eget namn därunder. Efter att ha fotograferat denna sida ansåg han sig ha dokumenterat den stora uppskattning och ära han rönt under sin vistelse i Sverige.

Barnklinikernas betydelse för svensk barnsjukvård

Då barnklinikerna på KS öppnades fanns i vårt land två relativt fullständiga barnsjukhus, Kronprinsessan Lovisas Barnsjukhus i Stockholm och Göteborgs Barnsjukhus. Båda dessa sjukhus hade varit av betydelse för utvecklingen av svensk barnsjukvård. Landets första hjärtstation för barn hade byggts upp vid Kronprinsessan Lovisas barnsjukhus av Edgar Mannheimer. Eftersom denne dock flyttade till den nyöppnade barnkliniken vid KS blev denna ledande i den fortsatta utvecklingen av svensk barnkardiologi. KS fick också landets första fullständiga barn- och ungdomspsykiatriska klinik under ledning av Elsa-Britta Nordlund. Pionjärarbeten inom barnallergologi genomfördes av Sven Kraepelin och inom barnurologi av Nils-Olof Ericsson.

Den första svenska enheten för barnonkologi inrättades också på KS. 1957 besöktes barnklinikerna av S. Farber, upptäckaren av det första verksamma läkemedlet mot barnleukemi. Lars Åhström som då var vikarierande läkare fick av Farber erbjudande om att hos denne få specialutbildning i barnonkologi. Efter ett drygt år hos Farber i Boston började Åhström den verksamhet som sedan kommit att spela en ledande roll inom svensk barnonkologi.

Pionjären inom barnpsykiatri Elsa-Britta Nordlund samtalar med en av sina små patienter under en storrond.

Även om den barnpsykiatriska verksamheten bedrevs inom en självständig klinik var den mycket väl integrerad med övrig barnsjukvård. Av särskild betydelse var Elsa-Britta Nordlunds vakna blick för att särskilt småbarn som vårdas på sjukhus måste få behålla mesta möjliga kontakt med modern och andra vårdare om svåra psykiska följder, s.k. hospitaliseringsreaktioner, skall kunna undvikas. I början av 1950-talet tilläts besök av föräldrar endast under någon timme ett par gånger i veckan. Redan inom loppet av något år blev besökstiderna i stort sett fria på KS. Vårdpersonalen, som i början varit skeptisk till denna reform, blev snart övertygad om betydelsen av fria besökstider. Insikten om vikten av att barn på sjukhus inte skiljs från sina föräldrar spreds dock förhållandevis långsamt till övriga svenska barnkliniker. Det dröjde mer än 10 år innan de på KS 1951 införda besöksrutinerna tillämpades på samtliga svenska barnkliniker.

Medicinsk undervisning

Undervisningen vid pediatriska kliniken vid Norrtulls sjukhus hade med rätta rönt stor uppskattning av de medicine studerande. Wallgrens stora pedagogiska intresse smittade av sig till övriga läkare. Något år före överflyttningen till KS var Wallgren gästprofessor vid Vanderbilt University i Nashville, Tennessee, där han kom i kontakt med andra undervisningsmetoder än de som tillämpades hos oss. Hela ämnet gicks igenom systematiskt vid katedrala föreläsningar vid

vilka demonstrationsfall ofta saknades. Wallgren blev övertygad om betydelsen av att väcka elevernas intresse för självstudier och att deras deltagande i diskussioner var en förutsättning för ett aktivt kunskapsinhämtande. Den bästa studieformen var ett fortlöpande samarbete mellan lärare och elever i vilket professorn likaväl som den yngste underläkaren var skyldiga att deltaga. Hänsyn borde också tas till de studerandes kritik rörande enskilda kliniska lärares bristande intresse eller otillräckliga kunskaper i ämnet.

Wallgren blev en pionjär då det gällde att reformera den kliniska undervisningen. De studerande stimulerades till att deltaga i kliniska ronder på ett betydligt mer aktivt sätt än tidigare. Även professorn hade kliniska ronder med smågrupper varvid eleverna uppmanades lämna egna förslag rörande diagnostik och behandling. Att denna gruppundervisning blev synnerligen uppskattad berodde inte endast på det kunskapsstoff som eleverna inhämtade utan också på den respekt som visades deras åsikter och integritet. När lärare och underläkare hade olika mening ombads studenterna att framföra sina åsikter. Inte så sällan såg sig lärare eller underläkare nödsakad att medge sin begränsning vilket i sin tur stimulerade studenterna till större öppenhet.

Under varje kurs hölls ett antal seminarier vid vilka studenterna presenterade olika kliniska frågeställningar. Ofta belystes dessa med hjälp av lämpliga fall från klinikens eget material. Studenternas uppsatser lämnades ut till samtliga studerande och läkare. Innehållet diskuterades därefter vid en informell disputation med studenter som opponenter. Även övriga elever och underläkare ombads ställa frågor eller på annat sätt bidraga till att belysa olika problem. Om så var nödvändigt modererade klinikchefen diskussionen eller tillrättalade vissa begrepp.

De s.k. klinisk-patologiska konferenserna uppskattades av såväl elever som underläkare. Klinikchefen valde ut ett fall som var okänt för läkarstaben. Han gjorde ett utdrag av sjukhushistorien, undersökningsfynden och sjukdomsförloppet. Denna sammanställning delades ut till samtliga läkare och kursdeltagare varefter fallet behandlades under en föreläsningstimme. En grupp studerande inledde diskussionen och gav ett motiverat diagnosförslag. Klinikchefen som var den ende som kände till den korrekta diagnosen, ledde diskussionen, rättade till uppenbara feluppfattningar men undvek att ge ledtrådar som kunde tänkas leda fram till en korrekt diagnos. Den tävlan som ofta uppstod mellan klinikens underläkare och de studerande gjorde att samtliga deltagare ägnade stort intresse åt dessa fall vilket också medförde intensiva självstudier.

Wallgren var mycket mån om kontinuiteten i den medicinska undervisningen. Endast i undantagsfall beviljades ledighet för ordinarie läkare under kurstid. Tjänstledighet för forskningsarbete fick förläggas till de sex månader av året som var kursfria.

Under den sista kursdagen samlades kursen till diskussion om undervisningens utformning. Kritiken var ofta konstruktiv och kunde tjäna till att förbättra undervisningsplanen.

De nya principer som Wallgren tillämpade i sin undervisning infördes så små-

ningom på flera andra kliniska institutioner vid Karolinska Institutet. De förordades också i 1954 års läkarutbildningsbetänkande.

Vid barnklinikerna på KS fanns också en skola för specialutbildning av barnsjuksköterskor. Såväl den praktiska som teoretiska undervisningen var synnerligen effektiv vilket gjorde att eleverna fick mycket goda kunskaper. Under sitt kommande yrkesliv fick de därför möjlighet att göra stora insatser för barnhälsovård och barnsjukvård.

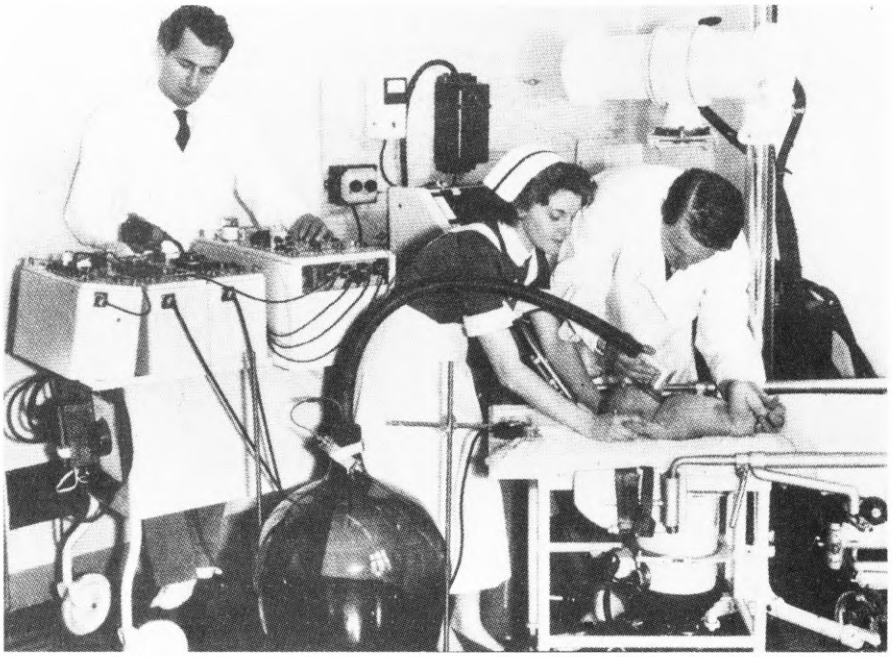
Pediatrisk forskningsverksamhet

Även om forskningsaktiviteten relativt sett var hög på Norrtulls Sjukhus innebar överflyttningen till KS ett enormt uppsving. De kontakter som då kunde etableras med andra forskningsenheter stimulerade och berikade den pediatriska forskningen. Även närheten till de prekliniska institutionerna på Karolinska Institutet var av stor betydelse för forskningsklimatet. Trots att forskningslokalerna inom barnklinikerna var mycket blygsamma, de bestod av två rum för fysiologisk och ett för kemisk forskning, var möjligheterna till experimentellt arbete bättre än tidigare. Bristen på forskningslokaler och skrivrum inom barnklinikbyggnaden kunde delvis kompenseras genom arbete inom lokaler tillhörande de kliniska laboratoriedisciplinerna.

Den njugga tilldelningen av lokalresurser och även av utrustning för medicinsk forskning återspeglar i stort sett den allmänna synen på klinisk forskning då barnklinikbyggnaden planerades. Klinisk forskning var deskriptiv, olika sjukdomstillstånd beskrevs, diagnostiska kriterier fastställdes och sjukdomarnas naturalhistoria belystes. Wallgren var internationellt känd för sitt klarläggande av tuberkulossjukdomens naturalhistoria.

Under andra hälften av 1940-talet hade ett mer dynamiskt betraktelsesätt vunnit insteg i den kliniska forskningen. Framsteg inom fysiologi, kemi, mikrobiologi och immunologi kunde tillämpas i den kliniska forskningen. Medfödda hjärtfel som tidigare framför allt studerats i samband med obduktioner kunde nu utredas med hjälp av hjärtkateterisering och angiokardiografi. Pediatrisk cirkulationsforskning utvecklades snabbt. Ett fysiologiskt betraktelsesätt gav nya möjligheter att förstå bakgrunden till olika sjukliga förändringar och därmed också hur de borde behandlas. Utvecklingsfysiologi, som blev en integrerad del av den pediatriska forskningen, fick särskilt stor betydelse för forskningen rörande nyföddhetsperiodens sjukdomar.

En klinisk-kemisk forskningsverksamhet var nödvändig för att lösa många då aktuella pediatriska frågeställningar. Nutritionsforskning hade sedan länge varit av central betydelse för framsteg inom pediatriken och hade i första hand syftat till att belysa bakgrunden till olika näringsbristtillstånd. Många av de sjukdomar som orsakas av vitaminbrist hade först beskrivits av pediatriker. Sedan början av 1950-talet har forskningen rörande olika medfödda ämnesomsättningsrubbningar blivit allt mer framgångsrik. Den klinisk-immuno-



Neonatal forskning på barnklinikerna 1955. Lungfunktionen hos ett nyfött barn undersöks av Petter Karlberg, assisterad av en sjuksköterska och den argentinske gästforskaren F. Escardo, sedermera professor i pediatrik i Buenos Aires.

logiska forskningen fick ett genombrott i början på 1950-talet efter upptäckten av det första barnet med nästan fullständig gamma-globulinbrist.

Att den kliniska forskningen befann sig i en dynamisk utvecklingsfas då barnklinikerna öppnades 1951 är uppenbart. Möjligheterna till vetenskapligt arbete hade också förbättrats även om de tillgängliga resurserna var tämligen anspråkslösa med dagens mått. Den intellektuella miljön var stimulerande vilket till hög grad kan räknas Wallgren till godo. Forskningsverksamheten blev snabbt framgångsrik. Ett av tecknen därpå är att av de 19 läkare som innehade ordinarie befattning 1952, blev senare 9 professorer varav 6 i pediatrik (Bergstrand, Karlberg, Lagercrantz, Lind, Mannheimer och Zetterström), två i diagnostisk radiologi (Kjellberg och Rudhe) samt en i pediatrisk urologi (Ericsson). Även vikarierande läkare inlemmades snabbt i den vetenskapliga aktiviteten. Winberg som var vikarie 1952 blev sedermera professor i pediatrik och överläkare vid KS.

Till följd av Wallgrens stora internationella kontaktnät besöktes barnklinikerna av ett stort antal utländska forskare som också medarbetade i olika vetenskapliga projekt. Särskilt givande var utbytet med Vanderbilt University i USA.

Inom det neonatalfysiologiska området gjordes internationellt uppmärksammade forskningsinsatser av John Lind och Petter Karlberg. I början av 1950-talet genomförde Lind i samarbete med röntgenologen Carl Wegelius epokgörande studier över cirkulationsomställningen vid födelsen.

John Lind med två av sina patienter på barnklinikernas altan.

Ett pionjärarbete inom neonatal lungfysiologi genomfördes med stor teknisk skicklighet av Karlberg och medarbetare. Karlberg var den förste pediatrikern som disputerade vid de nyöppnade barnklinikerna (1952). Efter disputationen for han som ”postdoctorial fellow” till den av Clement Smith uppbyggda och då världsledande neonatalmedicinska enheten vid Harvard Medical School i Boston. Efter sin återkomst inrättade han ett neonatal-fysiologiskt laboratorium vid barnkliniken och kunde snabbt påbörja det forskningsprogram, som gav en serie nu klassiska resultat rörande lungfunktionen hos nyfödda barn.

Lind hade också intresserat sig för detta område och hade genom att serieröntga lungorna under de första minuterna efter födelsen visat att dessa redan efter det första andetaget är väl fyllda med luft. Karlberg undersökte vad som hände vid andningens ingångsättande. Tvärtemot vad man tidigare trott fann han att det nyfödda barnet måste använda tämligen starka krafter vid sitt första andetag om det skall lyckas fylla lungorna med erforderlig mängd luft. Karlberg fann belägg för att den första utandningen, som är kombinerad med det välkända nyföddhetsskriket, beror på att barnet andas mot ett stängt struplock vilket är nödvändigt för att den vätska som finns i lungornas hålrum skall kunna pressas ut till lymfkärlen. Karlbergs laboratorium besöktes av många utländska forskare som efter sin hemkomst lämnade fortsatta bidrag till nyföddhetsfysiologien.

Kemiska homeostasmekanismer hos nyfödda barn bearbetades av Rolf Zetterström och medarbetare. Ett centrum för behandling av barn med hemolytisk sjukdom hos nyfödda till följd av s.k. isoimmunisering, vanligen inom Rh-

systemet, hade byggts upp av Birger Broman. I de fall då man inom mödrahälsovården konstaterat att en Rh-negativ gravid kvinna bildade antikroppar mot Rh-gruppen och man således kunde anta att fostret var behäftat med hemolytisk sjukdom hos nyfödd sändes hon till Karolinska Sjukhusets kvinnoklinik för att förlösas. Broman hade det kliniska ansvaret för det omedelbara omhändertagandet av de nyfödda barnen i denna riksomfattande verksamhet. Nyföddhetsdödligheten var i obehandlade fall av denna sjukdom mycket hög. I slutet av 1940-talet hade man visat att överlevnadsmöjligheterna förbättrades betydligt om ett blodbyte med Rh-negativt blod genomfördes efter barnets födelse. Orsaken till det lyckade behandlingsresultatet var dock ännu rätt oklar. Obehandlade barn utvecklade en mycket svår nyföddhetsikterus, benämnd icterus gravis. Hos avlidna barn fann man en gulfärgning av de basala delarna av hjärnan, s.k. kärnikterus. Vi antog att den dödliga utgången kunde vara en direkt följd av en toxisk skada av det gula färgämnet bilirubin, en nedbrytningsprodukt från blodfärgämne. Ett första blodutbyte leder till ett minskat blodkroppssönderfall och därmed till minskad bilirubinbildning. I vissa fall fann man dock att bilirubinkoncentrationen trots ett första utbyte steg till mycket höga värden och att detta kunde leda till kärnikterus. Även om denna kärnikterus inte var så svår att barnet avled kunde den medföra bestående handikapp i form av CP av atetostyp samt svår hörselnedsättning. Den av Broman införda enhetliga behandlingen möjliggjorde studier av effekten av olika behandlingsåtgärder. Man fann att om bilirubinkoncentrationen i blod kunde hållas nere med hjälp av upprepade utbytestransfusioner kunde inte bara dödsfall utan också senkomplikationer förebyggas. Tillsammans med Lars Ernster visade Rolf Zetterström att bilirubin har en svår toxisk effekt på hjärnans energiomsättning. Tillsammans med Gunilla Berglund visades att barn till diabetiska mödrar har en intrauterin syrebrist vilket delvis kan förklara den nedsatta vitaliteten hos dessa barn.

Sven Roland Kjellberg i arbete på barnklinikernas röntgenavdelning.

Internationellt erkända forskningsresultat lades fram av Sven Roland Kjellberg och Ulf Rudhe vid den röntgendiagnostiska enheten. De områden som i första hand bearbetades var lungsjukdomar hos nyfödda och späda barn, medfödda hjärtfel, röntgendiagnostik av abnormiteter i urinvägarna samt röntgenologiska aspekter på gastroenterologi. Med hjälp av för barn anpassad selektiv angiokardiografi och hjärtkateterisering som utfördes på ett stort kliniskt material samlades en hel rad nya fynd av betydelse för den kirurgiska behandlingen av olika hjärtanomalier. De samlade kliniska, funktionella och angiografiska fynden publicerade de 1955 tillsammans med Edgar Mannheimer och Bengt Jonsson i ett stort uppslagsverk, ''Diagnosis of Congenital Heart Disease'', som snabbt blev en klassiker.

I samarbete med barnurologen Nils-Olov Ericsson vid barnkirurgiska kliniken utvecklades nya metoder för diagnostik av urinvägsanomalier hos barn. Till följd av Ericssons allmänt erkända ställning som en auktoritet inom barnurologi remitterades ett stort antal barn till barnklinikerna för specialutredning av urologiska sjukdomar. Kjellberg och Rudhe införde miktionsuretrocystografi som en rutinundersökning i alla urologiska fall och kunde därmed åskådliggöra tidigare förborgade men nu behandlingsbara tillstånd såsom ureterocele och uretravalvler. Den införda metodiken visade sig snart vara överlägsen de konventionella metoderna då det gällde att utreda urinvägsanomalier hos nyfödda och späda barn. Med hjälp av miktionsuretrocystografi fann man också att vesikouretrala refluxer var betydligt vanligare än vad man tidigare trott och också att neurogena blåsrubbningar ingalunda var någon sällsynthet. De samlade forskningsresultaten sammanställdes i en av Kjellberg, Ericsson och Rudhe 1957 publicerade monografi med titeln ''The Lower Urinary Tract in Childhood'' som fick stor internationell spridning.

Den kliniska undersökningen av de barn med urinvägsåkommor som skickades till Ericsson gav hållpunkter för att många av dem hade rubbad njurfunktion. Tidigare hade man knappt alls intresserat sig för dessa frågor. Det blev snart klart att hänsyn måste tas till förekomst av dylika rubbningar, exempelvis till oförmåga att hushålla med vatten och salt eller till att reglera syra-bas-balansen vid behandling av barn med urinvägsanomalier. Barn med urinvägsabnormiteter har ofta urinvägsinfektioner som påkallar särskilda medicinska åtgärder. En vetenskaplig bearbetning av de njurfunktionsrubbningar som åtföljer urinvägsanomalier och i vilken mån infektioner i urinvägarna är av betydelse för dessa rubbningar togs upp till utredning av Jan Wiberg, till en början i samarbete med Rolf Zetterström. I de första arbetena visades att funktionsrubbningarna kan vara mycket allvarliga och att de ofta erfordrar avancerad specialbehandling. Winberg gjorde en internationellt uppmärksammad pionjärinsats i vad avser klarläggandet av de funktionsrubbningar som kan förekomma hos barn med akut och kronisk urinvägsinfektion med eller utan hinder i urinflödet.

Rutger Lagercrantz hade som sitt speciella forskningsområde naturalhistorien vid ulcerös kolit. Resultaten av hans kliniska studier sammanställdes i ett

flertal publikationer. Senare övergick han och medarbetare till att studera patogenesen vid denna sjukdom liksom vid och andra kroniska inflammatoriska tarmsjukdomar. I ett första arbete visades att ulcerös colit åtföljs av immunopatologiska förändringar. I ett omfattande forskningsarbete i vilket också deltog Ove Broberger och Peter Perlmann utreddes i vad mån de immunopatologiska förändringarna vid ulcerös kolit är sekundära eller om sjukdomen är en följd av en s.k. autoimmun reaktion. Även dessa arbeten måste betecknas som pionjärinsatser.

Bland de väl genomförda forskningsprogrammen bör också nämnas den av Karlberg ledda longitudinella undersökningen rörande barns utveckling och hälsa som startade 1955. International Children's Center i Paris var koordinator för denna studie liksom för liknande sådana som samtidigt påbörjades i Bryssel, London, Paris och Zürich. Erhållna resultat har senare utnyttjats som referensdata för en hel rad andra studier. Insamlade antropometriska data ingår i de nu i svensk barnhälsovård gängse använda tillväxtkurvorna. Undersökningarna har också givit nya aspekter på barns tillväxt och utveckling.

Även inom andra områden har internationellt erkända forskningsinsatser gjorts under de första 10 åren av klinikens verksamhet. Bland dessa kan nämnas Lars Gyllenstens och Bo Hellströms studier rörande orsaken till näthinneskador hos för tidigt födda barn. I djurexperimentella studier visade de att ögonskadan orsakas av syrgasförgiftning. Av andra studier av betydelse kan nämnas de av Sven Kraepelin rörande lungfunktionen hos barn med astma samt Theodor Ehrenpreis' undersökningar rörande behandlingen av Hirschsprungs sjukdom.

Ett barnpsykiatriskt pionjärarbete rörande genetiska aspekter på enures (sängvätning) genomfördes av Bertil Hallgren. Denne rycktes dock bort mycket tidigt i sin forskarkarriär och kom därför inte att spela den centrala roll i svensk barnpsykiatrisk forskning som allmänt väntades.

Efter det första decenniet för verksamheten på barnklinikerna vid KS bearbetades såväl gamla som tillkommande nya program. Forskningsaktiviteten influerades av Lind och dennes dynamiska personlighet. Han gjorde många internationellt uppmärksammade insatser: han var den förste som intresserade sig för skriket hos nyfödda barn, använde termografi för att studera hudgenomblödningen hos dessa och intresserade sig för mor-barn relationen samt för faderns roll. Genom att kombinera studier av nyföddas skrik med termografi visade han att modern kunde identifiera det egna barnets hungerskrik och att detta ledde till en ökad aktivitet i hennes bröstkörtlar. Lind fortsatte sina studier rörande de nyföddas cirkulation samtidigt som han mer och mer kom att ägna sina krafter åt frågor rörande späda barns välbefinnande.

Verksamheten vid KS barnkliniker under den senaste 15-årsperioden

Barnklinikerna öppnades för något mindre än 40 år sedan. Under de första två

decennierna var verksamheten där synnerligen framgångsrik. Att så var fallet berodde kanske främst på en mycket god organisation inom klinikerna samt på det stimulerande samarbetet med övriga kliniker på KS. Barnklinikbygganden i sig var dock föråldrad redan då den invigdes. Redan i början på 1970-talet var det därför påtaligt att byggnaden måste genomgå en radikal till- och ombyggnad eller helst ersättas med en ny byggnad om då gällande krav på utrymmen för forskning och sjukvård skulle kunna uppfyllas. Möjligheterna att låta föräldrarna vistas hos sina barn dygnet runt var begränsade. De svåraste bristerna kunde provisoriskt avhjälpas genom omdispositioner samtidigt som krav på speciella vårdenheter, exempelvis för barnhabiliteringsverksamhet inrättades på Eugenia-hemmet.

Trots de stora bristerna inom barnklinikerna lämnades fortsatta väsentliga forskningsbidrag och gjordes viktiga insatser för svensk barnsjukvård. Den till Eugenia-hemmet förlagda barnhabiliteringsverksamheten och som leddes av Bo Hellström, blev en av landets främsta enheter för behandlingen av rörelsehandikappade barn. Där bedrevs också ett mycket betydelsefullt forsknings- och utvecklingsarbete. Winberg som 1976 efterträdde Lind, ledde en mycket aktiv forskningsgrupp rörande olika aspekter på urinvägsinfektioner hos barn och inom det nya området omvårdnadsforskning. Inom det senare fältet har olika aspekter på mor-barn relation under nyföddhetsperioden varit föremål för ett framgångsrikt arbete. Två barnmorskor har disputerat för doktorsexamen i medicinsk vetenskap och en av dem, Vivian Wahlberg, är nu professor vid Nordiska Hälsovårdshögskolan i Göteborg. Institutionen för pediatrik vid KS har således haft stor betydelse för forskarutbildningen av vårdpersonal med medellång utbildning.

I början av 1980-talet var barnklinikbyggnaden så pass otidsenlig att det blev nästan omöjligt att där bedriva högspecialiserad verksamhet. För barnkirurgi saknades utvecklingsmöjligheter. Tyvärr fanns inte heller någon långsiktig planering för barnsjukvården vid KS. Problem sammanhängande med en kommunalisering av sjukhuset överskuggade svårigheterna för barnsjukvården.

För den barnkirurgiska vården återstod till slut ingen annan möjlighet än att överföra hela verksamheten till den barnkirurgiska kliniken på S:t Görans Sjukhus. Ytterligare ett skäl till sammanslagningen var att det inte längre fanns behov av två barnkirurgiska kliniker inom Stockholms län. För barnkirurgisk forskning bedömdes det också vara en fördel att samla all verksamhet inom en klinik.

Under åren närmast efter det att den barnkirurgiska verksamheten lagts ned på KS försvårades också möjligheterna att där bedriva fullständig barnmedicinsk verksamhet. Akutvård kunde inte skötas utan tillgång till barnintensivvård. Akutmottagningen lades därför ner i juli 1984 samtidigt som viss barnmedicinsk vård överfördes till S:t Görans Barnkliniker. De barnmedicinska och barnpsykiatriska vårdenheterna på S:t Görans sjukhus och KS kom att utgöra kliniker med vårdavdelningar på båda sjukhusen. Neonatologi, endokrinologi, neurologi, onkologi, habilitering samt barn- och ungdomspsykiatrisk verksam-

het kom att bedrivas på KS under det att all övrig barnsjukvård sköttes på S:t Görans sjukhus.

Den barnendokrinologiska samt nyföddhetsmedicinska forskningen på KS har nu mycket goda förutsättningar i och med att en professur i barnendokrinologi inrättats 1984 med Martin Ritzén som innehavare och en i neonatologi 1989 med Hugo Lagercrantz som innehavare.

Framtiden för barnsjukvården och den pediatriska forskningen på KS

Helt naturligt finns planer på att bygga upp en fullständig enhet för barnsjukvård och pediatrisk forskning på KS. Nuvarande situation med en splittring av vård- och forskningsresurser på två olika sjukhus är allt annat än tillfredsställande även om vissa svårigheter har överbryggts genom gemensam klinik- och institutionsledning. En till KS förlagd enhet för alla områden av medicinsk, kirurgisk och psykiatrisk barnsjukvård framstår som den enda tänkbara framtida lösningen. Förutsättningen för rationellt bedriven sjukvård, forskning och undervisning är ett fortlöpande samarbete med samtliga medicinska discipliner likaväl som med olika prekliniska institutioner. Aktiv pediatrisk forskning ingår också som en del i all framgångsrik allsidig medicinsk forskning.

I efterhand ter det sig ytterst beklagligt att det inte redan på 1970-talet blev möjligt att på KS bygga upp ett modernt barnsjukhus med goda utvecklingsmöjligheter för forskning och sjukvård. Det nu saknade fullständiga barnsjukhuset på KS måste komma till stånd med det snaraste. Det är hög tid att de senaste 15 årens försummelser blir gottgjorda. Liksom många andra ser jag fram emot att vid sekelskiftet få närvara vid invigningen av en fullständig barnklinik på KS.

Endokrinologi

av Rolf Luft

Bakgrund och historik

Tillkomsten av den endokrinologiska kliniken vid KS åskådliggör tillfälligheternas spel — hur sökande i **en** riktning kan leda till att man finner något annat och oväntat. Wallenbergsstiftelsen ville 1954 högtidlighålla hundraårsdagen av dess stiftares, Knut A. Wallenbergs, födelse med en donation på en miljon kronor för att befrämja cancerforskningen. Stiftelsens dåvarande direktör, envoyen Axel Wallenberg, for över till New York för att med chefen för Sloan-Kettering Institute for Cancer Research, C.P. Rhoads, diskutera lämpligaste formen för donationen. Till Wallenbergs stora förvåning ansåg Rhoads att cancerforskningen hade tillräckligt ekonomiskt stöd, och att stiftelsen därför borde använda donationen för att stödja annan medicinsk forskning, förslagsvis inom endokrinologi. Han tillade att endokrinologin troligen skulle få stor betydelse inom den framtida cancerforskningen och cancerterapin. Wallenberg undrade då om det i Sverige fanns någon inom endokrinologin att satsa på, och Rhoads nämnde då mitt namn — jag hade haft ett längre samtal med Rhoads sex år tidigare före hemresan efter min studietid vid Harvard University. Wallenberg blev förvånad men också entusiastisk, eftersom stiftelsen ekonomiskt stött min vistelse i USA och också min forskning efter hemkomsten. Allt detta enligt Axel Wallenbergs egen berättelse.

En andra aspekt på klinikens tillblivelse är betydelsen av entusiasm och engagemang. Karolinska institutets rektor, professor Hilding Bergstrand, drev efter överenskommelse med Wallenbergsstiftelsen linjen att donationen skulle användas till att organisera en endokrinologisk forskningsklinik vid KS. Den befintliga sektionen för endokrinologi vid medicinska kliniken på Serafimerlasarettet skulle med utrustning och personal övergå i den nya kliniken. Jag utsågs av fakulteten att tillsammans med dåvarande sekreteraren vid fakulteten Göran Karlén framlägga förslag till den nya klinikens lokalisation. Vi vände oss i ärendet till generaldirektören för byggnadsstyrelsen, Gunnar Weike, och denne kunde efter att ha studerat geografin på KS några veckor senare framlägga skisser för en nybyggnad för ändamålet på den plats där sedermera laboratoriebyggnaden för kemi och bakteriologi kom att ligga. Byggnaden omfattade förutom källarvåning tre våningsplan. Däri skulle rymmas lokaler för poliklinik, en vårdavdelning, expeditioner och främst utrymme för forskning. Byggnationen planerades på sådant sätt att senare påbyggnad skulle bli möjlig.

Hilding Bergstrand var entusiastisk för lösningen, liksom Axel Wallenberg som, mot bakgrunden av en sådan elegant lösning, ställde i utsikt ytterligare betydande anslag från stiftelsen för forskningsutrustning; Göran Karlén som ut-

fört ett magnifikt arbete under planeringen var liksom jag själv mer än nöjd och Gunnar Weike erbjöd sig att själv övervaka detaljplanering och färdigställande av byggnaden.

Men denna period lärde oss också att gynnsamma tillfälligheter, entusiasm och engagemang inte alltid är tillräckligt för att föra ett nyskapande projekt i hamn. Vi — inklusive rektor — hade inte tagit med i beaktande att det kunde finnas andra intressen att taga hänsyn till. Vid fakultetens sista sammanträde för arbetsåret i juni skulle beslutet om nybyggnaden klubbas, och alla inblandade uppfattade detta som en formalitet — ärendet hade ju varit ute på remiss. Då begärde professor Nanna Svartz bordläggning och tillsättande av en kommitté för ytterligare bearbetning av ärendet. Hon invände främst mot att patienter skulle undersökas i en byggnad utanför huvudblocket. I kommittén skulle ingå två professorer vid KS med intressen i endokrinologi: Axel Westman, känd forskare av ovariernas funktion, och John Hellström som studerade hyperparatyreodism ur kirurgisk synpunkt. Därmed vidtog ett utdraget utredningsarbete som satte stor press på entusiasterna. I korthet ledde detta till att trevåningsbyggnaden förvandlades till två våningsplan inom kvinnokliniken på vardera c:a 600 m^2: det ena den tidigare ''kandidatvåningen''; den andra en påbyggnad två trappor ovanför denna. Den senare kom att sluka större delen av donationen. Axel Wallenberg uttryckte klart missnöje med den slutgiltiga planen — och jag förstod honom. Det som skulle ha blivit en ''Wallenberg-institution'' för en snabbt expanderande del av medicinen i vid bemärkelse, hade nu trängts in inom en annan klinik, utan möjligheter till vidareuteckling. Det uppdrogs åt mig att övertyga honom om att någon annan lösning inte var möjlig. Mitt främsta argument var att av det utrymme, som ställts till förfogande, hälften enbart skulle användas för forskning, och att endokrinologen var den enda klinik i västvärlden med en sådan fördelning av utrymmen för forskning och sjukvård.

Den nya kliniken invigdes i oktober 1958 inför en publik som fyllde sjukhusets aula. Där fanns representanter för regeringen, Wallenbergsstiftelsen, Karolinska institutet, KS, landstinget, Stockholms stad, Svenska endokrinologföreningen, kolleger från olika delar av landet, tidigare medarbetare, etc. Efter högtidligheten följde demonstrationer av verksamheten i klinikens laboratorier.

Författaren talar vid invigningen av endokrinologiska kliniken 1958.

Personalen inom vård och forskning fortsatte direkt den verksamhet, som den tagit del i vid Serafimerlasarettet. Den arbetsmässiga och intellektuella tätheten var densamma i den nya lokalerna — de var ju föga större än de gamla. Utrymme tvingade oss att även fortsättningsvis begränsa forskningsuppgifterna, vilket i sin tur befrämjade att studierna fördjupades. Tätheten medförde också öppenhet inom arbetsgruppen och ömsesidig hjälpsamhet. I så gott som varje avhandling som producerades fanns bidrag från andra inom gruppen, antingen detta framgick av namnen på författarna i delarbetena eller ej.

Men svårigheter kunde inte undvikas. Vi hade tagit med oss vårt sätt att arbeta tillsammans med andra kliniken, inom vård och forskning. Detta samarbete vidareutvecklades raskt vid KS med dess stora antal kliniker. För detta arbete blev resurserna — personal och lokaler — snart otillräckliga.

Begränsningar i verksamheten måste införas, och detta kom att särskilt drabba öppenvården. Vi hade vid Serafimerlasarettet haft en omfattande sådan verksamhet, och tog med oss patienterna till KS. Den polikliniska verksamheten ökade nu ytterligare — vi var ju därtill riksklinik. Planen för den nya kliniken tillät ingen sådan verksamhet inom tillgängliga utrymmen, varför öppenvården kom att bedrivas i ett rum i laboratorievåningen. Detta var läget vid kliniken under de första åren efter dess öppnande. Den kom att genomgå en avsevärd utveckling under de år som följde. Den som på ett oförglömligt sätt hjälpte kliniken att finna husrum och personella resurser var Göran Karlén, sedermera sjukhusets direktör.

Kliniklaboratoriet demonstreras efter invigningen. Fr.v. Bernt Hökfelt (sedermera professor i Malmö), statsrådet Ulla Lindström, en laboratorieassistent och statsrådet Torsten Undén.

Den fortsatta utvecklingen av endokrinologiska kliniken

Märkesåret för kliniken var således 1958, då kliniken invigdes. De endokrinologiska enheterna vid universitetssjukhusen i världen utgjorde samtliga sektioner inom större discipliner, främst invärtesmedicin. Den kliniska endokrinologins Mekka var sektionen vid Massachusetts General Hospital i Boston (Harvard University) som leddes av den legendariske Fuller Albright. Jag fick min utbildning hos denne under ett oförglömligt år 1946—47, och förde med mig hem erfarenheter och intryck som skulle bli vägledande för klinikens verksamhet under kommande år. Det var genombrottsåren för den ''funktionella'' medicinen där fysikaliska fynd tolkades med hjälp av avancerad laboratorieteknik och kännedom om hormonernas fysiologi.

Endokrinologkliniken vid KS blev den första självständiga kliniken inom disciplinen i världen. Till debutåret 1958 hade en laboratur i ämnet inrättats på Karolinska institutets stat, vilken förenades med befattningen som klinikchef. Laboraturen omvandlades 1961 till professur, som tillades klinikchefen utan sökning.

Personalstatens förändringar har varit omfattande. Läkarkadern bestod 1958 av tre personer: en laborator, en underläkare och en s k forskningsläkare på forskningsrådets stat — och omfattar 1989 tolv personer: tre professorer, en överläkare, en bitr överläkare, en klin.lärare, två avdelningsläkare, två s k KLAM-läkare och två läkare med FV-block. Vårdpersonalen har under samma tid ökat från 8 till 56, laboratoriepersonalen från 6 till 29 personer, av vilka 17 på KI-stat och 12 på forskningsanslag.

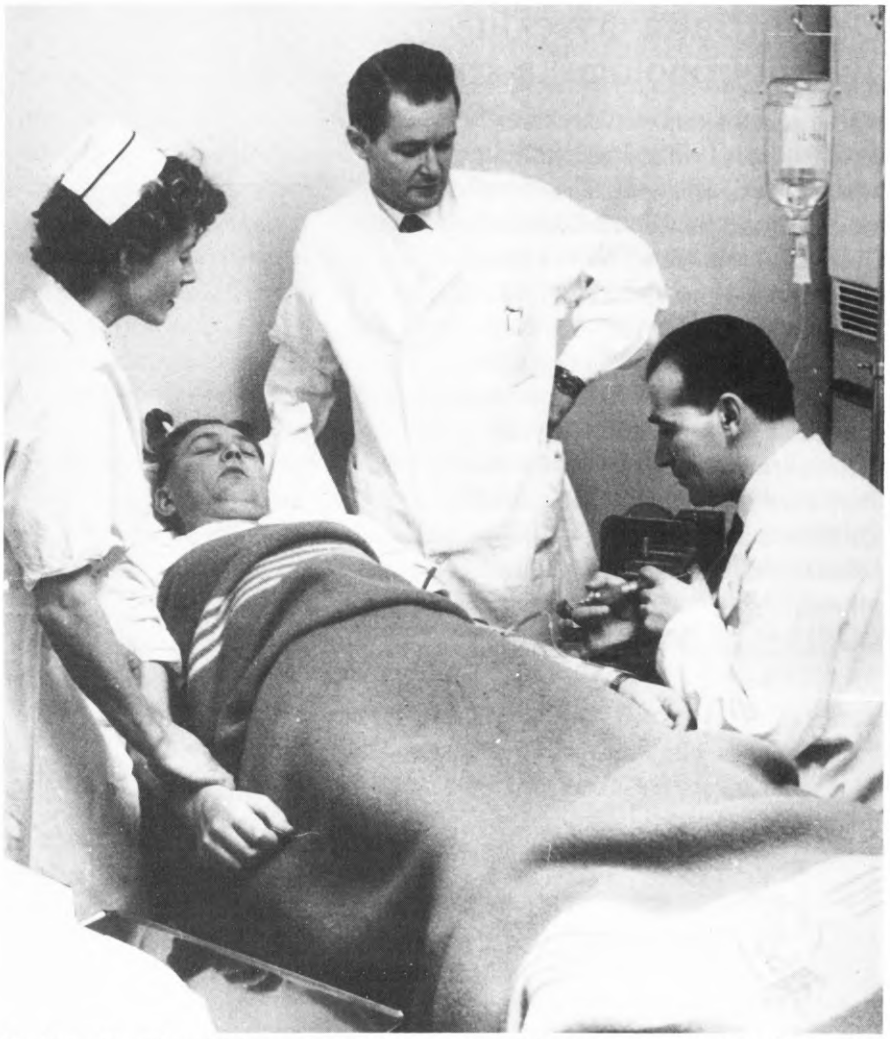
Omfattningen av vården har successivt stigit. Öppenvården har ökat från 1 200 besök årligen till 7 294 i år. Slutenvården, som ursprungligen omfattade 13 vårdplatser, omfattade 1988 31 vårdplatser. Antalet intagna steg under denna tid från 150 till 724.

Forskningsbudgeten uppgick 1958 till 50 000 kronor och är i år 12 miljoner, allt detta i form av anslag.

Forskningens omfattning åskådliggörs bäst av antalet doktorsavhandlingar, som under åren 1958—1988 var 44. Det är av intresse att notera att två av dessa också utgick från tandläkarhögskolan, sex från olika medicinska kliniker, två från barnkliniker, fyra från kirurgiska kliniker etc. Samtliga avhandlingar behandlade ämnen inom endokrinologin. Fem av författarna blev sedermera professorer och institutionschefer.

Forskningen har under hela verksamhetstiden koncentrerats till ett fåtal huvudområden:

— **diabetessjukdomens bakgrund:** nu med professor Suad Efendić som ledare — gruppen omfattar fyra kvalificerade forskare och tre doktorander.
— **tillväxtfaktorer:** underställt professor Kerstin Hall och med fem forskare och sex doktorander



De första försöken vid den nya institutionen. Fr. v. sjuksköterskan Eva Issén, författaren och Denis Ikkos (sedermera endokrinologchef i Atén).

— **hypofysens funktioner och sjukdomar:** med docent Sigbritt Werner som ledare; två forskare och tre doktorander
— **kalciumomsättningen:** leds av docenten Hans-Erik Sjöberg med tre forskare och tre doktorander
— **hormonell styrning av metabolismen:** leds av professor Hans Löw, och omfattar två forskare och en doktorand

Inom forskningen arbetade således i maj 1989 20 etablerade forskare och 16 doktorander.

Tvärklinisk och tvärvetenskaplig verksamhet. Endokrinologi är en integrerad del av många prekliniska och kliniska discipliner. Det faller sig därför natur-

ligt för en endokrinologisk institution att samarbeta med andra instutitioner. Detta framgår av det som ovan sagts om ämnestillhörigheten hos många av dem som disputerat vid kliniken. Det framgår vidare av klinikens nuvarande forskningsprogram, som också engagerar 16 av KS' institutioner och kliniker, två vid vardera Uppsala universitet, Huddinge sjukhus och Sahlgrenska sjukhuset, och en vid vardera S:t Görans och Umeå sjukhus.

Lika väsentligt är det nära samarbete inom forskningen med prekliniska institutioner: sex vid Karolinska institutet, en vid vardera Uppsala universitet och Stockholms universitet. Därtill föreligger ett mångårigt samarbete med fysiologiska institutionerna vid University of Toronto och University of Ottowa (Canada); neurokirurgiska kliniken vid universitetet i Bergen (Norge); medicinska kliniken vid University of Adelaide (Australien); och biokemiska institutionen vid Purdue University (USA).

Denna tvärkliniska och tvärvetenskapliga verksamhet har också tagit sig ett annat uttryck: en permanent enmånads-kurs i endokrinologi under den prekliniska delen av läkarstudierna i samarbete med de prekliniska institutionerna.

Endokrinologkliniken har också befrämjat utvecklingen inom disciplinen i övrigt inom Karolinska sjukhuset. Som exempel kan nämnas: tillkomsten av en enhet för endokrin kirurgi med P.O. Granberg som ledare; en enhet i barnendokrinologi under Martin Ritzén; utveckling av hypofyskirurgi av Herbert Olivecrona, Carl-Axel Hamberger och Jan Wersäll; utveckling av metoder för behandling av ögonförändringar hos diabetiker av Peep Algvere; utveckling av cytogenetik och molekylär biologi inom endokrinologin av Jan Lindsten. Detta må ses som samarbete över klinikgränserna inom forskning och sjukvård. Det är min uppfattning att detta breda samarbete möjliggjorts genom förekomsten av en endokrinologisk enhet med status som klinik.

Klinisk forskning. Den endokrinologiska forskningens utveckling utgjorde motivet för institutionens tillkomst genom Wallenbergdonationen 1954. Den under första två årtiondena geografiska närheten mellan vårdavdelning, öppenvård och laboratorier underlättade och stimulerade forskningsarbetet, likaså tillskapandet av en laboratur sedermera professur, vars innehavare skulle föreslå laboratorieverksamheten. Det var av särskild betydelse att denne var biokemist av facket.

Kliniken har under hela sin verksamhet arbetat efter principen att klinisk forskning skall bearbeta kliniska problem, men att den metodologi som krävs för ändamålet ofta är densamma som den som används inom grundforskningen. Detta har också lett till att de kliniska problemen bearbetats djurexperimentellt och med grundvetenskapernas teknologi — ofta i samarbete med forskare inom grundvetenskaperna. I många fall har den av klinikens läkare, som bearbetat sjukdomsproblemet, också förkovrat sig inom det aktuella området inom grundforskningen.

Detta skall belysas med några exempel:

— en patient kom till kliniken med en dittills aldrig beskriven sjukdomsbild. Den visade sig orsakas av en förändring i muskelmitokondriernas utseende

och funktion. Sjukdomen kunde klarläggas först efter årslångt arbete vid zoofysiologen vid Wenner-Grens institut av en av klinikens läkare i samarbete med därvarande specialister på området. Detta var den första mitokondriesjukdomen, 18 andra har sedermera tillkommit;

— hypofysektomi på människa infördes 1951 i samarbete med Herbert Olivecrona efter ingående studier på djur över hypofysfaktorers betydelse vid hormonkänslig cancer och diabetes;
— Cerasi-Luft-hypotesen för uppkomsten av den vanligaste typen av diabetes, vuxen-åldersdiabetes, kom även att belysas och utvidgas genom många års avancerade studier på människor och djur. Hypotesen studeras nu också med molekylärbiologisk metodik;
— tillväxthormonerna — somatomedinerna analyserades först i humanplasma. Arbetet kom så småningom att också omfatta biokemisk och molekylärbiologisk teknologi;
— insulinsekretionens och insulinkänslighetens mekanismer studeras på människor på ett föredömligt sätt med biokemisk och cellbiologisk teknologi;
— det mångåriga arbetet över regleringen av cellernas metabolism, som utförs vid klinikens laboratorier, är ett grundforskningsarbete med vida kliniska applikationer.

Den förestående tillkomsten av en byggnad för diabetesforskning och klinisk molekylärbiologi vid KS kan ses som en följdriktig fortsättning av klinikens konsekventa verksamhet inom klinisk forskning.

Framtiden

Ovanstående återblick har gett bilden av en klinik med begränsade lokalutrymmen men med stor forskningspotential. Den karakteriseras av stor tvär-klinisk verksamhet och tvär-vetenskaplig aktivitet, som i lika hög grad omfattar den basala som kliniska biomedicinen. Dess arbete har inom vissa områden legat i forskningens frontlinje, men också kunnat väl hävda sig inom andra. Den har i dag tagit steget över till molekylärbiologin genom att etablera samarbete med specialister på området men också genom att aktivt medverka i dess utveckling vid KS. De gångna 31 åren som självständig endokrinologisk klinik vid KS — föregångna av mer än 10 års verksamhet som sektion inom medicinkliniken vid Serafimerlasarettet — har bidragit till att föra svensk endokrinologi till en även ur internationell synpunkt hög nivå. Kliniken har belyst den av många hävdade uppfattningen att utvecklingen inom den kliniska medicinen styrs av specialisterna inom dess olika områden. Kirurgin har bättre än invärtesmedicinen anammat denna verklighet. Ännu finns det många som hävdar att invärtesmedicinen, även vid universitetssjukhus, måste omfatta alla dess grendiscipliner. Universitetssjukhuset bör i detta avseende skilja sig från andra typer av sjukhus och — för den biomedicinska forskningens skull — tillåta självständig verksamhet inom specialområden, förutsatt att denna verksamhet hålls på hög nivå både vad beträffar forskning och sjukvård.

Giftinformationscentralen

av Hans Persson

De första åren

Året var 1957 och doktor Bengt Karlsson vid dåvarande Kronprinsessan Lovisas barnsjukhus i Stockholm satt efter avslutad söndagsjour och begrundade helgens akutfall. Bland annat hade han magsköljt 13 barn utan att egentligen veta om denna, för barnen så mödosamma procedur var nödvändig eller ens av godo.

Då — liksom nu — fanns bland de växter, läkemedel och kemiska produkter som små barn kunde komma i kontakt med sådana som var giftiga, men ännu fler som var tämligen harmlösa. Problemet var att det inte fanns någon adekvat och lätt tillgänglig information om riskerna med framförallt den ständigt ökande mångfalden av kemiska produkter. Därför tvingades man ta till en överdimensionerad - ''för säkerhets skull'' - strategi för att undvika obehagliga överraskningar. De 13 — med rätt eller orätt — magsköljda barnen var droppen som för Bengt Karlsson fick bägaren att rinna över. Den jourtrötte doktorn fann att detta knappast kunde betraktas som god sjukvård och många tendenser och faktorer i tiden antydde att man måste ta itu med förgiftningsproblematiken på allvar.

Förgiftningstillbud bland småbarn. Några bilder ur en serie tecknad av Albert Jorpes i slutet av 1960-talet.

Bengt Karlsson blev på så sätt pionjären. Han började att, i första hand för lokalt bruk, bygga upp ett kartotek där risker, symtom och lämpliga behandlingsåtgärder förtecknades för kemiska produkter, läkemedel, giftiga växter och djur osv. Detta innebar också att fabrikanter och importörer av kemiska produkter — den mest svåröverskådliga och heterogena gruppen av ''förgiftningsmedel'' — kontaktades och ombads att sända in uppgifter om produkternas sammansättning så att eventuella förgiftningsrisker kunde bedömas. Det känns angeläget att här framhålla att industrin i regel ställt sig positiv till att —

till den medicinska toxikologins fromma — deklarera sina produkter, och detta samarbete med Giftinformationscentralen (GIC) blev än bättre när centralen fick lagstadgat konfidentialitetsskydd. Men villkoret var från början och är alltjämt givet och närmast axiomatiskt: att informationen bibehålls konfidentiell och endast används för att man skall kunna göra en adekvat riskbedömning och vidta lämpliga behandlingsåtgärder i en akutsituation.

Ungefär samtidigt och i samma syfte hade apotekare Per Åke Wikander — den andre pionjären — vid Karolinska apoteket påbörjat en liknande insamling av toxikologiska data. Verksamheten vid KS stöddes från 1958 finansiellt av Röda korset, och då Bengt Karlsson år 1959 flyttade till barnkliniken på KS samordnades de båda parallellt påbörjade verksamheterna. Den 16 november 1959 kunde man i Kvällsposten läsa att ''Europas första giftcentral håller på att ta form vid barnkliniken på Karolinska sjukhuset i Stockholm... En läkare skall genast där kunna få besked om hur han skall behandla ett barn som tagit en klunk av X-fabrikantens rengöringsmedel eller ätit av Y-firmans sömntabletter''. Om man vidgar ''barn'' till att gälla patienter i alla åldrar kan man faktiskt säga att redan denna gamla text enkelt och rakt formulerat giftinformationens ursprungliga och förblivande grundidé. Vi får vidare veta att den svenska GIC var först i Europa, men också att de centraler man redan sedan några år tidigare hade byggt upp i USA förvisso hade utgjort mönster för dem som sedan kom att byggas upp i Europa.

I detta sammanhang bör också en annan person nämnas, nämligen dåvarande docenten Ragnar Berfvenstam, Uppsala, som utan att direkt deltaga i uppbyggnadsarbetet av GIC ändå starkt bidrog till att fästa uppmärksamheten på förgiftningsproblematiken. Han pläderade sålunda redan 1958 på ett framsynt sätt i Socialmedicinsk tidskrift för inrättandet av en svensk GIC.

År 1960 begärde man och fick ett särskilt anslag för en ''försöksverksamhet'' med giftinformation vid KS. I samband med detta började man också att ta emot förfrågningar via telefon från hela landet. Man kan därför med fog fastslå att 1960 är GIC:s första egentliga verksamhetsår med egen budget, och därmed har vi faktiskt i år ytterligare en jubilar med jämnt årtal på nacken — GIC 30 år.

Det var dåvarande Medicinalstyrelsen som gav det första officiella finansiella stödet varmed man kunde hålla en läkare, en apotekare och en sekreterare igång åtminstone under delar av året. Anslaget tillkom trots att denna som man tycker så självklara verksamhet faktiskt motarbetades av tjänstemän både inom Medicinalstyrelsen och Socialdepartementet. Emellertid kom dessa negativa attityder till korta inför det hängivna och effektiva stöd verksamheten från första stund fick av generaldirektören vid Medicinalstyrelsen Arthur Engel. Denne kan jämte professorn i pediatrik vid KS, John Lind, sägas ha varit centralens faddrar, förutan vilkas stöd verksamheten sannolikt ej kommit igång så tidigt och effektivt. Det skulle dock dröja några år innan ''Europas första giftcentral'' formellt blev en organisation med fasta tjänster. Det skedde först 1964 efter ett bisarrt och patetiskt intrigspel, där dock centralens vapendragare till sist tog sig igenom den aningslösa, politiska snålblåsten. Med 71 röster mot 66 till-

kom den 1 juli 1964 en ”Medicinalstyrelsens giftinformationscentral vid pediatriska kliniken, Karolinska sjukhuset”. Beslutet föregicks av en massiv upplysningskampanj i massmedierna, och dåtida bedömare menar att journalisten i Stockholmstidningen Kerstin Lundberg genom sina engagerade och sakliga artiklar i hög grad bidrog till utgången i denna fråga.

I en tillbakablick ter det sig naturligt att omnämna centralens första fast anställda medarbetare. De var tre till antalet: överläkaren Bengt Karlsson, apotekaren Ernst Ljungberg och sekreteraren Anna-Karin Hammar, vilken senare alltjämt är verksam vid centralen och som med stor skicklighet skött dess administration under fyra olika huvudmän. En viss uppfattning om utvecklingen de här första verksamhetsåren får man om man tittar på förfrågningsstati-

Bett av huggorm (V.berus) — här en svart variant — föranleder under sommarhalvåret många kontakter med GIC, både från allmänhet och sjukhus.

stiken. 1960 hade centralen några hundra förfrågningar, 1961 var de ca 1 000 och 1965 ca 5 000. Den vidare utvecklingen av rådgivningsverksamheten kan belysas i detta sammanhang. Sålunda besvarade GIC 1978 ca 35 000 frågor, 1983 var förfrågningarna 45 000 och 1988 uppgick de till ca 50 000. Här tangerar vi en av de många utvecklingslinjerna vid GIC — kontinuerligt ökad frågenumerär och därmed serviceinsats.

Efter ett par år lämnade Bengt Karlsson efter väl förrättat värv GIC och gick över till annan verksamhet inom läkemedelsindustrin. Han efterträddes 1967 av docenten i pediatrik Birgitta Werner. Hon hade vid denna tidpunkt en lång klinisk karriär inom pediatriken bakom sig och hon var GIC:s chef till sin pensionering 1982.

Utveckling och expansion

Om GIC's första år kan sägas att de innebar att en ny verksamhet grundades och gavs sin första form och inriktning. Härefter, och framförallt under 1970-talet inträdde en snabb utveckling och expansion av verksamheten. Detta skeende katalyserades i hög grad av Birgitta Werners kapacitet och starka personliga engagemang. Det känns angeläget att fastslå att den svenska GIC — med en hög grad av autonomi — nu utvecklades till en ledande enhet i sitt slag. Denna utvecklingstrend har under 1980-talet fortsatt när det gäller GIC's traditionella verksamhetsgrenar och en logisk vidgning av ansvarsområdet har skett på flera punkter. Emellertid kan allt detta sägas vara utlöpare från den kunskaps- och erfarenhetsbas som byggdes upp under decenniet närmast före.

Man skulle kunna säga att utvecklingen vid GIC i stort sett alltid styrts av efterfrågan på service. Som torde ha framgått dominerades GIC-verksamheten under sitt inledande skede av förgiftningstillbud bland barn. Från slutet av 1960-talet och framförallt under 1970-talet och senare kom ellertid förgiftningar bland vuxna att spela en allt större roll i centralens arbete. Ett latent behov av information rörande förgiftningar hos vuxna förelåg naturligtvis redan tidigare, men centralens tjänster togs i anspråk i ökande omfattning först i samband med att en egen jourorganisation byggdes upp och att informationspotentialen efter hand mer och mer kom att centreras kring vuxenproblematiken. Det är alltjämt så att förfrågningar rörande barn dominerar kvantitativt sett, medan flertalet allvarliga förgiftningar återfinns på vuxensidan. Under 1970-talet kom också rådgivningen efter hand att bli alltmera ''skräddarsydd'', dvs anpassad till det enskilda fallet. Men skulle något förenklat kunna säga att man istället för att diskutera själva giftet mer och mer kom att koncentrera diskussionen till den förgiftade patienten och de behandlingsåtgärder som är befogade i det enskilda fallet. En annan utvecklingslinje är den att förfrågningar från industrier rörande akutrisker med ovanliga kemiska ämnen efter hand kom att adderas till de traditionella frågorna om accidentella eller suicidala förgiftningar i hem- och fritidsmiljö.

Under 1960-talet sköttes jourverksamheten vid centralen av barnklinikens läkare men detta visade sig på grund av ökande belastning i längden vara ett ohållbart system. 1970 fick centralen därför en egen jourorganisation som kunde bemanna enheten dygnet runt. Efter några år skedde också en anslutning till larmnumret 90 000, vilket gjorde att allmänheten kostnadsfritt kunde kontakta GIC från alla delar av landet. Dessa olika organisatoriska förändringar ledde till en snabb ökning av arbetsvolymen. GIC's informationsbank kunde utvidgas fortlöpande, men det är ställt utom allt tvivel att man under långa tider hade en kraftig obalans mellan resurstilldelningen och de ökande krav som ställdes på verksamheten.

I detta sammanhang måste man omnämna den för centralens utveckling och framtid väsentliga insats som gjordes av Miljödatanämnden (MDN). Under första hälften av 1970-talet upplevde centralen ett betydande uppsving i sam-

band med att en statlig arbetsgrupp tillsattes med uppgift att utreda vilka enheter i landet som kunde ge toxikologisk information. Detta ledde till bildande av MDN som hade till uppgift att under några år främja arbetsbetingelserna vid dessa enheter. På så sätt kom man också att studera GIC som därvid fick en resursförstärkning av sådan dimension att effektiviteten på relativt kort tid höjdes till en nivå som det eljest skulle ha tagit år att uppnå. Bland dem som hade särskilt stor betydelse för denna process kan två nämnas, nämligen avdelningschefen vid Statskontoret Fredrik Trotzig och blivande kanslichefen vid MDN Ingar Palmlund. Dessa insåg tidigt centralens potential och utvecklingsmöjligheter. Ett i lag stadgat konfidentialitetsskydd för centralens produktinformation kom till och vidare tillfördes resurser på flera områden. Man fick t ex möjlighet att intensifiera insamlingen av epikriser rörande i landet inträffade förgiftningsfall samt resurser att i ett speciellt projekt ta fram infirmation rörande vissa industriellt använda kemiska ämnen — åtgärder av stor framtida betydelse. Också datoriseringsprocessen vid GIC kom att initieras under denna tid — en process som dock senare kom att fördröjas i nästan ett decennium.

Andra utvecklingslinjer

Under 1970-talet hade det traditionella informationsutflödet från centralen — telefonrådgivningen — successivt kompletterats med en rad publikationer. Det var nödvändigt att sprida information till allmänheten om förgiftningsriskerna hos barn och sådant material saknades i stort sett i början av 70-talet. Förteckningar över riskfyllda kemiska preparat i hemmen och över giftiga växter distribuerades nu till landets barnmottagningar och barnavårdscentraler. Ett häfte med information om motgifter sammanställdes i samarbete med KS's apotek och i samarbete med Apoteksbolaget organiserades landets antidotberedskap.

Bengt Karlsson hade redan i början av 60-talet skrivit en översiktsartikel om förgiftningar i Svensk Läkartidning. Denna pionjärartikel har fått många efterföljare och framför allt under 80-talet har möjligheterna ökat att förse den viktigaste avnämargruppen, läkarkåren, med information via olika tidskrifter,

Svamp: en läcker skörd med hög toxikologisk potential. GIC får varje år mellan 1 000—2 000 hänvändelser rörande svampförgiftade personer.

böcker etc. I början av 1970-talet utkom från GIC en bok om akuta förgiftningar där framför allt barnproblematiken togs upp. År 1988 utkom en andra upplaga, dock väsentligt utökad och inte längre begränsad till pediatriska spekter. Den kontinuerliga uppdateringen av ett kapitel rörande akuta läkemedelsförgiftningar i FASS startade redan på 1960-talet och har under 1980-talet kompletterats med ett kapitel i Läkemedelsboken (Apoteksbolaget), där akuta förgiftningar behandlingsbara med motgifter tas upp.

Det som vid sidan av telefonrådgivningen expanderat mest under det senaste decenniet är dock sannolikt insatserna inom undervisningen samt det internationella arbetet. Centralens läkare har alltid deltagit i undervisningen för läkare, sjuksköterskor, apotekare och andra grupper som brandförsvarspersonal, poliser etc. Under senare år har tillkommit en permanent och omfattande medverkan i specialistutbildningen av läkare och toxikologer. En aktiv insats i samhällets och sjukvårdens planering inför större kemiska olyckor hör liksom ett omfattande internationellt och nordiskt samarbete också till det som 80-talet fört med sig. Dessutom har successivt en ökad samverkan med en rad statliga myndigheter och andra organ ägt rum i den mån erfarenheter och iakttagelser från GIC kunnat användas t ex i tillsynsverksamhet, lagstiftning, inom rättsväsendet etc.

Den informationsbank GIC förfogar över för sin rådgivningsverksamhet har som sin centrala beståndsdel ett omfattande dokumentregister, som nu i tillämpliga delar håller på att överföras till datorbaserat informationsåtervinningssystem. Härtill kommer ett tämligen omfattande bibliotek. Informationsbanken innehåller f n information om sammansättningen av ca 50 000 kemiska produkter, vidare dokument rörande drygt 3 000 kemiska ämnen och 1 500 läkemedel. Dessutom finns ett 1 000-tal dokument med uppgifter om växter, giftig svamp och djurgifter. Denna faktabank utgör det direkta underlaget för rådgivningsverksamheten, vars profil bygger på ett samspel mellan informationsbankens innehåll och den personella kompetens som byggs upp vid centralen.

Personal

Man måste också nämna något om utvecklingen på personalsidan. Som nämnts hade GIC från början 3 fasta tjänster — numera finns det 26 (sedan 1988 4 läkare, 18 apotekare, 3 administrativa tjänster och en deltidsbibliotekarie).

Den största arbetsgruppen är alltså apotekare, av vilka några tjänstgjort vid centralen i 20 år. Dessa som en efter en började vid centralen — under lång tid endast som timanställda — visade sig ha en utbildning som var väl lämpad för arbetsuppgifterna vid GIC och det blev efterhand självklart att vidareutveckla denna enhetliga tjänstemannagrupp. Apotekarna har primärjour inom rådgivningsverksamheten och sysslar i övrigt med en rad arbetsuppgifter relaterade till informationsbankens uppdatering och uppbyggnad.

GIC fick tidigt en andra läkartjänst som dock inte kunde hållas permanent besatt eftersom tjänsten var oklar till sitt meriteringsvärde speciellt som man vid

centralen bedömde klinisk erfarenhet som helt nödvändig. Läkarna ansvarar för den medicinska adaptationen av informationsunderlaget och har kontinuerlig bakjour inom rådgivningsverksamheten. Det tedde sig därför logiskt, trots skiftande förslag från olika håll, att koppla GIC till någon klinisk enhet. Då under 70-talet tyngdpunkten i förgiftningsproblematiken dessutom gled över till vuxensidan tog dåvarande föreståndaren vid centralen, Birgitta Werner, initiativ till ett samarbete med sjukhusets intensivvårdsavdelning. Detta innebar i korthet att en läkartjänst vid GIC skulle besättas med läkare hämtade från anestesi- och intensivvårdskliniken, vilka i regelbundna sekvenser skulle återvända för tjänstgöring där. Ett sådant samarbete kom slutligen till stånd 1977. Då man bedömde att detta föll väl ut, förordade föreståndaren vid sin avgång att GIC under dessa betingelser borde ledas av läkare med intensivvårdsutbildning. Så kom också att ske. Ett i avtal formaliserat samarbete finns sedan 1982 (då GIC bytte huvudman) mellan GIC och anestesi- och intensivvårdskliniken där centralens (nu samtliga) läkare tjänstgör under vissa perioder för att vidmakthålla sin kliniska kompetens. Professor Olof Norlander stödde på alla sätt detta samarbete som haft avgörande betydelse för centralens utveckling.

Fyra huvudmän

GIC's huvudsakliga arbetsuppgifter och grundläggande idéer har i princip varit desamma sedan starten. Dess lokalisation har också hela tiden varit konstant: KS. Däremot har huvudmannaskapet växlat. Efter en i administrativt hänseende något löslig inledande försöksperiod kom centralen som redan omtalats från 1964 och under två år att tillhöra Medicinalstyrelsen. Därefter inlemmades enheten administrativt i KS, som den sedan tillhörde i 15 år. Centralen fick under denna tid från olika håll förslag om utflyttning från sjukhuset. Dessa godtogs dock inte då samarbetet med flera av sjukhusets enheter uppfattades som essentiellt.

Då KS 1982 övergick till landstingskommunalt huvudmannaskap ansågs det mest logiskt att staten bibehöll huvudmannaskapet eftersom centralen har hela landet som upptagningsområde. Socialstyrelsen, nu med Barbro Westerholm som generaldirektör, övertog åter ansvaret för verksamheten. Ett gott samarbete utvecklades och centralen fick starkt stöd i många viktiga frågor. Formellt var GIC nu en egen myndighet med Socialstyrelsen som chefsmyndighet och i kraft av detta ökade dess autonomi och handlingskraft. Detta hade definitivt en gynnsam återverkan på utvecklingen. En enda men i gengäld mycket betydelsefull hämmande faktor kvarstod dock: resurstilldelningen var och förblev alltför knapp i relation till den gradvis ökade arbetsbelastningen. Trots kraftfullt agerande från Socialstyrelsens sida hamnade man så småningom i akuta resurssvårigheter under hösten 1987. I detta läge ombads Apoteksbolagets verkställande direktör Åke Hallman att pröva möjligheterna av att inom Apoteksbolaget ta över ansvaret för GIC's verksamhet.

Apoteksbolaget övertog huvudmannaskapet för GIC den 1 juli 1988. Kon-

sekvenserna av denna tämligen omfattande förändring av den yttre organisationen har varit mycket positiva. Verksamhetens innehåll och autonomi reglerades noggrant i avtal och härvidlag föreligger inga skillnader jämfört med de föregående perioderna. Vad som däremot kännetecknat denna den senaste fasen i centralens historia är bl a att det behov av ytterligare resurser som sedan länge förelegat nu äntligen tillgodosetts, t ex avseende personal, lokaler och datorisering.

Framtid

Man kan med visst fog säga att framtiden för GIC ter sig ljus. Dess arbetsfält är varierat och expanderande, och behovet av en fungerande giftinformation har bekräftats i olika undersökningar och utredningar under senare år.

En självklar ambition inför framtiden är fortsatt utveckling mot ett informationsutflöde — via olika kanaler — av hög och jämn kvalitet. En förutsättning för detta är en gedigen informationsuppbyggnad med snabb och säker informationsåtervinning, men än viktigare är god personell kompetens. Kanske är GIC-arbetet spännande och litet utmanande — i varje fall har GIC också härvidlag levt under lyckosam stjärna och man har utan större svårighet kunnat rekrytera och i regel behålla en personal som kunnigt och engagerat burit upp verksamheten. I framtidsperspektivet finns också en vidareutveckling av de blygsamma forskningsaktiviteter som hittillsvarande organisation medgivit.

Till det positiva framtidsperspektivet bidrar i hög grad också lösningen på GIC's huvudmannaskapsfråga — dragen i långbänk under ett decennium. Apoteksbolaget har genom att avlyssna förutsättningar och förhållanden vid GIC kunnat sluta upp kring essentiella policy- och utvecklingsfrågor på ett lyhört sätt.

Hemvist: KS

GIC har under hela sin verksamhetsperiod varit lokaliserad till KS och naturligtvis har under årens lopp här formats en mängd sådana kanaler och kontaktytor med olika enheter inom sjukhuset som varit och är av största betydelse för centralens funktion och utveckling.

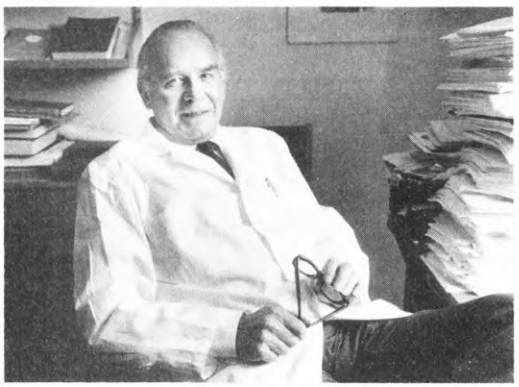
Så får då GIC till sist gratulera det 50-årsjubilerande KS, där centralen haft sin hemvist under 30 innehållsrika år.

Klinisk fysiologi

av Bengt Pernow

En ny klinisk discplin skapas

Klinisk fysiologi som ett självständigt akademiskt ämne och sjukvårdsspecialitet skapades på KS. Torgny Sjöstrand var dess grundare. Undersökningar av patientens funktionella situation, främst med elektrokardiografi, registrering av pulskurvor och enklare lungfunktionsanalyser, hade visserligen förekommit redan på 20-talet men inom de medicinska klinikernas ram. Vid dessa fanns sedan seklets början s k kliniska laboratorier som huvudsakligast ägnade sig åt



Torgny Sjöstrand — klinisk fysiologis grundare.

kemiska analyser men som också utvecklade vissa funktionsprover. I Stockholm fanns ett sådant på Serafimerlasarettet. Erfarenheterna från denna verksamhet var goda och professor Nanna Svartz, som tidigt i sin forskning utnyttjade både bakteriologisk och kemisk metodik, upptog i sina planer för den medicinska kliniken vid KS tre skilda laboratorier, ett för bakteriologi, ett för kemi och ett för fysiologi, alla inom ramen för den medicinska kliniken. Detta var första gången som ett fysiologiskt laboratorium inrättades på ett sjukhus i vårt land.

När sjukhuset öppnades 1940 blev Bernt Malmgren, sedermera professor i bakteriologi, föreståndare för det bakteriologiska laboratoriet och Bertil Josephson för det kemiska. Befattningen på det fysiologiska laboratoriet uppehölls under 1940—41 av Sven Åkesson, som ansvarade både för undervisningen och den laborativa verksamheten.

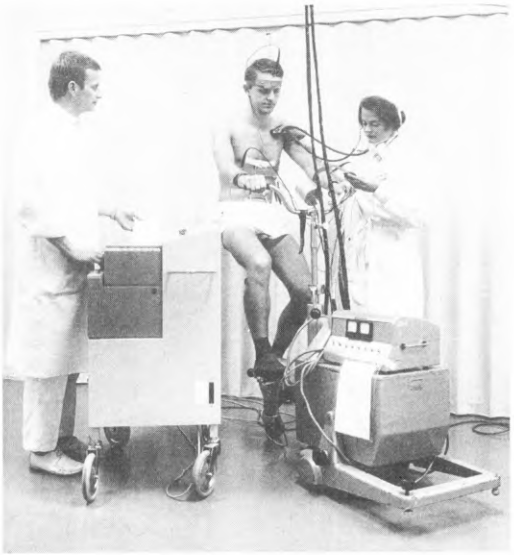
Den 1 maj 1942 kom Torgny Sjöstrand till KS och knöts till det fysiologiska laboratoriet. Han hade fått en god utbildning vid Karolinska institutets institutioner för fysiologi och farmakologi och hade disputerat 1935 på en mycket uppmärksammad avhandling om blodets fördelning i kroppen. Han blev tidigt

intresserad av hur sjukliga förändringar påverkar den normala funktionen i olika organ och sökte 1936 docentur i ett helt nytt ämne, patologisk fysiologi.

Förslaget att införa patologisk fysiologi som ett separat forsknings- och undervisningsämne och t o m inrätta särskilda tjänster i detta ämne framförde han samma år i en artikel i Medicinska föreningens tidskrift. Dittills hade patologerna undervisat om hur sjukdom påverkar inte bara det drabbade organets struktur utan även dess funktion. Sjöstrand hävdade att endast de som ägde kunskap om funktionen i den normala organismen, nämligen fysiologerna, hade förutsättning att förstå patofysiologiska skeenden. Detta var ett djärvt påstående av en ung akademiker i början av sin karriär. Patologerna var nämligen en mäktig falang och dess främste företrädare vid Karolinska institutet, dess egen rektor Hilding Bergstrand, gick i skarpt svaromål mot Sjöstrand. Lärarkollegiet gick dock på Sjöstrands linje och beviljade honom docentur i patologisk fysiologi trots motstånd från patologer och internister.

När Sjöstrand 1942 tillträdde arvodesbefattningen som laborator vid det fysiologiska laboratoriet på KS bestod dess personal förutom av honom själv av en översköterska, en assistenssköterska och ett ekonomibiträde. Översköterskan Gurli Andersson, som var verksam till sin pensionering 1971, utförde flertalet undersökningar, höll apparaturen i ordning och skrev ut alla utlåtanden på maskin. Snart tillkom dock en tjänst som skrivbiträde med Elsa Gustavsson som förste innehavare. Yrkesskickligheten hos dessa pionjärer, alla utbildade av Sjöstrand, var föredömlig. När laboratoriet sedermera fick egna underläkare var inte minst syster Gurli en av deras främsta lärare i den praktiska laboratorieverksamheten. Fröken Gustavsson utvecklade under sin långa tid med utskrifter av ekg-tolkningar stor färdighet i att själv tyda innebörden i kurvorna. Under mitt första år som yngste underläkare på laboratoriet 1955 påpekade hon upprepade gånger felaktigheter i mina tolkningar. Till sist brast hennes tålamod och med ett av mig tolkat ekg i handen gick hon till Sjöstrand med orden: ''Nu får allt laboratorn ta den där nye läkaren i örat. Se här, han påstår att detta ekg visar ett fladder när vem som helst kan se att det är ett flimmer''. Naturligtvis hade hon rätt.

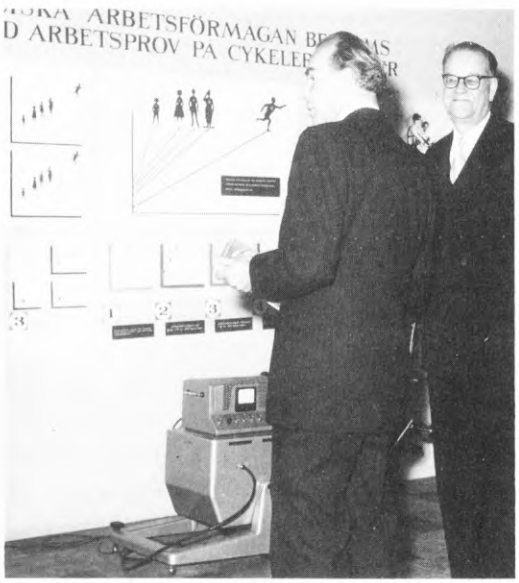
Verksamheten vid laboratoriet, som hade ett utrymme av 200 m^2, bestod i början till övervägande delen av ekg-registreringar, därutöver ämnesomsättningsbestämningar och gasanalyser. Men Sjöstrand utökade ständigt arsenalen med funktionsanalyser som han antingen själv utvecklade eller övertog från fysiologin och biokemin. Allt fler kliniker övertygades om värdet i sjukvården av fysiologiska utredningar. Tidigast ute var kirurgerna och narkosläkarna med vilka Sjöstrand utvecklade ett nära samarbete i sjukvård och forskning. Invärtesmedicinarna var mer reserverade och till och med skeptiska till värdet av de funktionella analyserna. Ett exempel härpå är när Sjöstrand i mitten av 40-talet utvecklade det kliniska arbetsprovet för analys av den fysiska prestationsförmågan. Provet utförs på en cykelergometer med registrering av ekg, puls, andningsfrekvens och blodtryck. Den ger en objektiv värdering av den friska individens allmänna kondition likaväl som funktionsnedsättningen hos hjärt- och



Arbetsprov utfört på cykelergometer med registrering av ekg. Dåvarande underläkaren Lennart Kaijser övervakar undersökningen.

lungsjuka patienter. Med sitt prov hade Sjöstrand i själva verket infört ett helt nytt tänkesätt. Tidigare hade läkaren gjort sin bedömning av patientens situation utifrån undersökningar som utförts med patienten liggande i sin säng. När det gäller sjukdomar som främst ger symptom under kroppsansträngning fann Sjöstrand det naturligt att i sjukhusmiljö provocera fram för patienten typiska symptom, vilket bäst skedde under fysisk ansträngning.

När Sjöstrand först presenterade sitt arbetsprov mötte han stort motstånd hos sina kliniska kolleger. Att utsätta en patient för en fysisk ansträngning an-



Torgny Sjöstrand demonstrerar det kliniska arbetsprovet för dåvarande statsminstern Tage Erlander.

sågs inte bara felaktigt utan rent av omdömeslöst. Många sökte hindra honom men i dagens sjukvård utgör det Sjöstrandska arbetsprovet en självklar del i utredningar av hjärt- och lungsjuka patienter liksom i hälsovård och rehabilitering. Vid KS' avdelning för klinisk fysiologi utförs nu cirka 4.000 arbetsprov per år. Inte minst värdefullt har arbetsprovet blivit i utredning av patienter med kranskärlssjukdom där resultatet av provet är till god hjälp i diagnostik och val av behandling.

Akademisk förankring

Eftersom de kliniska laboratorierna kom att betjäna sjukhuset i dess helhet bedömdes det snart som olämpligt att de administrativt var inordnade i den medicinska kliniken. De tre laboratoriecheferna ingick därför 1944 med en framställning till Karolinska institutet om att deras avdelningar skulle överföras till institutet som självständiga institutioner. Lärarkollegiet biträdde förslaget och översände det till den då sittande Medicinska högskolornas organisationskommitté (MHO). 1947 beslöt Riksdagen på MHO:s rekommendation att det vid Karolinska institutet skulle inrättas två laboraturer i vardera ämnena klinisk bakteriologi, klinisk fysiologi och klinisk kemi förenade med överläkartjänster vid självständiga centrallaboratorier i respektive ämne vid KS och Serafimerlasarettet. Följande år tillsattes Läkarutbildningskommittén som i sitt betänkande 1953 föreslog att en professur skulle inrättas i klinisk fysiologi respektive klinisk kemi vid varje lärosäte i riket. Syftet var att ''vetenskapligt utbildade kemister och fysiologer, som förvärvat förtrogenhet med klinikens arbetssätt och frågeställningar skall ställa kemisk och fysiologisk sakkunskap till sjukvårdens och den kliniska forskningens förfogande''. I Stockholm förlades professuren i klinisk fysiologi till KS med Torgny Sjöstrand som förste innehavare. Av olika skäl dröjde det dock till 1956 innan Sjöstrand utnämndes till professor.

Sjöstrand hade därmed fått en välförtjänt erkänsla för sina stora insatser i forskning och sjukvård vid KS. Från den blygsamma starten hade nämligen under en dryg 10-årsperiod hans laboratorium undergått en enastående utveckling. Ämnet hade breddats att omfatta mycket kvalificerad verksamhet inom främst cirkulations-, lung- och njurfysiologi. Sjöstrand inte bara utvecklade eller införde nya metoder; han presenterade helt nya synsätt på de vitala organens funktion och hur denna påverkades av sjukdom.

Sjöstrands arbetsprov har redan nämnts. En annan av hans pionjärinsatser var att visa att koloxid bildas i kroppen i samband med att de röda blodkropparna och dess hemoglobin bryts ned. Även här möttes han till en början av stor skepsis, inte minst från biokemisterna. Sjöstrand utvecklade en känslig metod för analys av koloxid i blod, som blev ett värdefullt instrument inte minst under gengasperioden under andra världskriget. I det kliniska arbetet använde Sjöstrand sin koloxidteknik till att mäta kroppens totala hemoglobinmängd, en metod som utnyttjas än idag.

Sjöstrands entusiasm smittade av sig på kollegerna på KS och en stor skara lä-

kare från en rad kliniker fick hos Sjöstrand sin forskarutbildning. Under 40-talet disputerade fyra läkare för doktorsgrad, under 50-talet tio och därefter har skaran ständigt växt. Särskilt fruktbärande var Sjöstrands samarbete med röntgenologerna Sven Roland Kjellberg och Ulf Rudhe med vilka han utvecklade en metod för analys av hjärtvolymen som användes flitigt i studier av hjärtats dimensioner i hälsa och vid sjukdom.

Fortsatt utbyggnad

Ur de årliga redovisningarna kan man utläsa den expansion som det kliniskt fysiologiska laboratoriets verksamhet i sjukvårdens tjänst undergått med åren. 1941 utfördes nära 7.000 undersökningar varav 75 procent var ekg-registreringar. 1988 redovisades cirka 150.000 undersökningar fördelade på ett 50-tal specificerade arbetsmoment. Fram till 1948 var Sjöstrand ensam läkare; idag uppgår läkarstaben till 12 personer, varav tre överläkare. Laboratoriets totala personalstat, som 1942 uppgick till fyra personer, hade i slutet av 1950-talet ökat till 25 på sjukhusets stat och c:a 10 på Karolinska institutets stat eller forskningsanslag. Idag är 85 personer verksamma på den kliniskt fysiologiska avdelningen, varav 70 på sjukhusets stat. Lokalytan, som från början var 200 m^2, är idag drygt 2.000 m^2 och långt framskridna planer finns på ett nytt och lokalmässigt utökat laboratorium.

Författaren undersöker blodflödet i benen med isotopteknik.

Verksamheten vid avdelningen består idag av klinisk fysiologi i hela dess omfattning. Det är dock naturligt att Sjöstrands vetenskapliga intresse som var centrerat till blodcirkulationen och de faktorer som bestämmer den fysiska prestationsförmågan kom att prägla verksamheten under lång tid. Dessa områden intar än i dag en central plats men har breddats att omfatta även bl a lungfysiologi, njurfysiologi och mag-tarmkanalens fysiologi. Under de senaste 15 åren har forskningen i hög grad dominerats av en kartläggning av skelettmuskelns och hjärtmuskelns strukturella uppbyggnad och ämnesomsättning vad avser utnyttjandet av egna och blodburna förråd av energirika produkter för muskelarbetet. Speciellt har härvid omställningen av ämnesomsättningen vid tillstånd av syrgasbrist stått i förgrunden för intresset. Ett annat område som bearbetats är den perifera cirkulationen med tonvikt på de förändringar som inträder när halsens och benens pulsådror drabbas av åderförkalkning. Även den metodologiska arsenalen har breddats avsevärt och inkluderar nu även bl a biokemisk, nuklearmedicinsk och ultraljudsteknik. Inom få områden av medicinen har datortekniken kommit att utnyttjas i så hög grad som inom klinisk fysiologi. När thoraxklinikerna tillkom 1957 ingick där även en klinisk fysiologisk enhet som en utlöpare av Sjöstrands institution. Denna enhet har utvecklats till internationellt ledande inom klinisk centralcirkulatorisk och respiratorisk fysiologi.

Även Sjöstrands intentioner att klinisk fysiologi skulle arbeta i nära kontakt med den kliniska vardagen har fullföljts. Ett brett kontaktnät är sedan decennier etablerat mellan den kliniskt fysiologiska avdelningen och ett stort antal kliniska discipliner vid KS. Detta samarbete kommer till uttryck alltifrån dagliga kontakter om problem inom sjukvården till mer långsiktiga forskningsprojekt.

En blick på klinisk fysiologis utveckling under åren visar kanske bättre än något annat på livskraften hos Sjöstrands idé. Idag finns professurer i ämnet vid alla medicinska fakulteter i vårt land, bl a två vid Karolinska institutet. Kliniskt fysiologiska avdelningar finns vid alla regionsjukhus och länssjukhus samt vid åtskilliga länsdelssjukhus. Antalet läkartjänster i klinisk fysiologi uppgår idag till c:a 140. Svensk klinisk fysiologi har också fått stå modell för motsvarande utveckling i flera andra länder. I alla nordiska länder utom Island finns professurer i ämnet.

Klinisk genetik

av Jan Lindsten

1900-talet, ett genetikens århundrade

Den kraftigt utökade kunskap som erhållits under de senaste decennierna om det ärftliga materialets uppbyggnad och funktion har, tillsammans med tillämpningen av dess kunskaper och de etiska problem detta aktualiserat, bidragit till att göra genetiken känd hos en bred allmänhet.

Genetiken har fått karaktären av grundvetenskap, särskilt integrerad med cellbiologi och biokemi. Men genetiken har av flera skäl också kommit att inta en central roll inom den kliniska medicinen, varför kunskaper i genetik är nödvändiga för varje läkare. Sådana skäl är: människor lever idag längre, varför genetiskt betingade sjukdomar med sen debutålder hinner manifestera sig; ärftliga sjukdomar kan i allt högre grad botas, människor med dessa sjukdomar lever därför längre, och kan därmed överföra anlagen till nästa generation; och antalet sjukdomar med bevisad genetisk bakgrund ökar kontinuerligt.

De genetiska sjukdomarna omfattar sällsynta tillstånd orsakade av genmutationer: fler än 4 000 sådana tillstånd fanns registrerade 1986, och 1—2% av alla människor kommer någon gång under livet att drabbas av sådan sjukdom. De omfattar därtill sådana tillstånd som orsakas av kromosomrubbningar: i Sverige föds årligen drygt 500 barn med kromosomavvikelser. Men än viktigare — en rad vanligt förekommande sjukdomar antas framkallas av en kombination av genetiska anlag och miljöfaktorer: hjärt-kärlsjukdomar, diabetes, psoriasis, psykiska sjukdomar med flera. Även tumörsjukdomarna uppfattas som genetiska eftersom de uppstår genom förändringar av det ärftliga materialet, d v s genom mutationer. Flertalet mutationer inträffar i kroppsceller, och är inte ärftliga. Ett flertal ärftliga tumörsjukdomar har dock beskrivits. Sammantaget belyser dessa fakta genetikens nära anknytning till den kliniska medicinen.

De ärftliga sjukdomarna är kända sedan långt tillbaka eftersom personer med sådana sjukdomar avbildats i konsten. Mest känd är kanske den skulptur från år 2560 före Kristus som avbildar Seneb, vars dvärgväxt med stor sannolikhet orsakades av en genbetingad skelettrubbning. Som vetenskap är genetiken emellertid jämförelsevis ung. Man kan datera dess födelse till den andra hälften av 1800-talet då Darwin formulerade utvecklingsläran och Mendel beskrev monogen nedärvning, eller till år 1900 då Mendels lagar återupptäcktes. De landvinningar som sedan gjorts omfattar några av de mest betydelsefulla upptäckterna över huvudtaget inom det biomedicinska fältet, exempelvis beskrivningen av DNA dubbelspiralen och den genetiska koden. Tillsammans med upptäckten av restriktionsenzymerna och möjligheterna att bestämma ordningsföljden (sekvensen) av byggstenarna (baserna) i DNA-molekylen lades

grunden för molekylärgenetiken med vars hjälp man nu planerar att ha sekvensbestämt hela det mänskliga genomet före år 2000 (HUGO-projektet). Flertalet sjukdomsgener torde då också vara identifierade vilket kan förväntas ge ett rationellt underlag för diagnostik och behandling och kanske också prevention av ett mycket stort antal sjukdomar. Det är i perspektivet av denna historiska utveckling och dessa framtidsutsikter som den kliniska genetikens utveckling på KS skall ses.

Klinisk genetik på KS

Efter återupptäckten av Mendels lagar år 1900 kom dessa att testas inte minst på nedärvning av olika sjukdomar. Den tidiga utvecklingen av den medicinska genetiken kom därför att drivas av kliniker, i vårt land främst av psykiatriker. Patientmaterialen var ofta små och det krävdes särskilda metoder för deras statistiska analys, och det är i samarbetet mellan genetiskt intresserade kliniker och statistiker under 1900-talets första decennier som den moderna biostatistiken har sina rötter.

Den första medicinska genetiska föreningen i Sverige, Svenska Sällskapet för Medicinsk Genetik, grundades redan 1910, och 1922 tillkom i Uppsala den första medicinska genetiska institutionen i vårt land. Sverige fick härigenom tidigt en institution med huvuduppgift att bedriva forskning inom medicinsk genetik, och många av de svenska kliniker och statistiker som då bidrog till kunskapen om olika sjukdomars nedärvning fick sin skolning där. De vetenskapliga arbeten som publicerades hade en sådan dignitet att forskarnas namn kom att gå till den medicinska historien knutna till specifika syndrom. Inte minst gäller detta Torsten Sjögren och Tage Larsson vilkas verksamhet var knuten till KS.

Epoken Torsten Sjögren

Torsten Sjögren kallades, efter en del akademiska förvecklingar, 1945 till professuren i psykiatri vid KS. Han hade skaffat sig en osedvanligt bred utbildning vid flera av landets lärosäten: medicine kandidatexamen vid Uppsala universitet, medicine licenciatsexamen vid Karolinska institutet (KI), medicine doktorsexamen vid Lunds universitet, samt studier i allmängenetik, medicinsk genetik, filosofi, psykologi och statistik (hans läshastighet lär ha varit enorm, 3—4 böcker per dag). Som läkare hade han varit verksam framför allt i Lund och Göteborg. Dessutom var han en framstående orgelspelare.

Torsten Sjögrens intresse för ärftliga sjukdomar väcktes på institutionen för medicinsk genetik i Uppsala. På den tiden var det vanligt, inte minst i de nordiska länderna, att man publicerade omfattande monografier över olika sjukdomar. Det gjorde också Torsten Sjögren. Hans bibliografi kom därför att innehålla ett begränsat antal publikationer, men var och en var omfattande och resultatet av många års arbete. Sjögrens styrka var hans breda kliniska kunnan-

de, framför allt inom neuropsykiatri, och skicklighet som fältarbetare. Hans arbeten hade populationsgenetisk karaktär där sjukdomarnas incidens och nedärvning analyserades med genetisk epidemiologisk metodik. Själva analyserna utfördes ofta i samarbete med medarbetare, framför allt statistikern från Lund Tage Larsson. Vid ett samtal med Tage Larsson i augusti 1989 fick jag, förutom en halv meter Sjögren-Larsson litteratur, en fängslande och detaljrik beskrivning av denna duos nu klassiska genetiska forskning.

Begreppet skolbildare är slitet, men Torsten Sjögren och hans medarbetare och elever utgjorde tveklöst en generation av kliniska genetiker vars insatser utgör de axlar som vi står på idag. I denna grupp av KS-forskare ingick bland andra Carl-Henry Alström, Bertil Hallgren, Gösta Karpe och Gunnar Lundquist.

Den metodik som användes var som nämnts genetisk epidemiologisk — befolkningsdata analyserades med populationsgenetiska modeller och nedärvningsmekanismen med segregationsanalys av familjedata. Även om dessa metoder fortfarande kan utnyttjas med framgång har de en begränsning — avståndet till generna och genprodukterna är allt för stort. Situationen ändrades dock på 1950-talet då molekylärgenetiken och cytogenetiken fick sina genombrott i och med att DNA:s dubbelspiralform blev känd och människans kromosomer kunde analyseras i detalj.

Det första kliniskt genetiska laboratoriet i landet

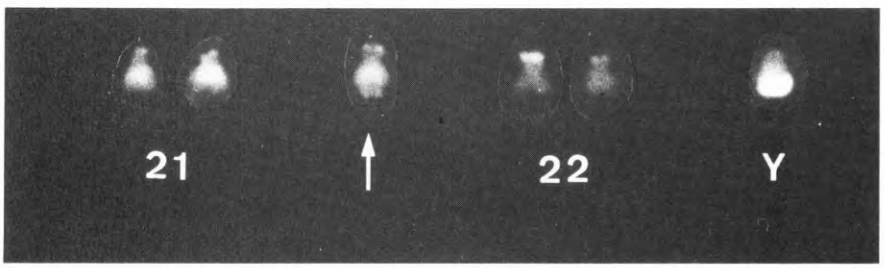
Genom att behandla odlade celler först med colchicin och sedan hypoton lösning kunde Tjio och Levan i Lund 1956 sprida kromosomer i en enskild cell så effektivt att deras antal och form kunde analyseras. Människan visade sig ha 46 och inte — som man tidigare trott — 48 kromosomer. Den första konstitutionella kromosomavvikelsen, vid mongolism (Downs syndrom), beskrevs 1959 av Lejeune i Paris. Den kliniska cytogenetiken hade fötts.

Jag blev som ung medicinstudent i Uppsala amanuens vid institutionen för medicinsk genetik. Min handledare var en italienare, Marco Fraccaro, som fått sin utbildning vid Galtonlaboratoriet i London som då leddes av professor Penrose. Vi började 1958 odla celler från patienter med olika missbildningar och utvecklingsrubbningar för att leta efter kromosomavvikelser. Det fanns vid den tiden bara en handfull laboratorier i världen som ägnade sig åt detta. Vilken tid! Nya avvikelser identifierades var och varannan dag. Eftersom undersökningarna gjordes på patienter kom vi att samarbeta med olika kliniker, främst barnöverläkaren i Eskilstuna Kurt Kaijser. Han liksom vi var nämligen intresserade av kortvuxna flickor med ofullständigt utvecklade äggstockar (Turners syndrom). Tillsammans lyckades vi identifiera en rad olika förändringar av X-kromosomen hos dessa patienter. Kurt Kaijser tyckte dock att metoderna var för trubbiga och önskade sig olikfärgade kromosomer som alla kunde identifieras.

Det uppstod en konflikt på institutionen i Uppsala, och 1960 återvände därför Marco Fraccaro till Italien. Jag flyttade till endokrinologiska kliniken på

Författaren som chef för den nystartade KS-institutionen.

KS. Vid ett seminarium i Uppsala visade sig nämligen Rolf Luft vara intresserad av att låta mig titta närmare på Turnerpatienter, och tillsammans med Georg Klein lyckades han skaffa mig ett doktorandstipensium på KI. Det var i köket på den endokrinologiska vårdavdelningen som det första kliniskt genetiska laboratoriet startade, ett kök på 10 m^2 som samtidigt fick tjänstgöra som mottagningsrum, laboratorium, fotolaboratorium, mikroskoprum och skrivrum. Trots detta utvecklades verksamheten raskt. Musmodellen för Turners syndrom, som jag också fått till uppgift att studera på tumörbiologen hos Georg Klein, hann jag dock aldrig ta mig an.



Kromosomer färgade enligt Q-bandmetoden från en pojke med en extra kromosom. Den extra kromosomen (pilen) liknar kromosomerna i par 21. Det finns dock en skillnad, den nedersta änden ser avvikande ut. Då pojken ej hade mongolism (Downs syndrom) kunde vi 1970 dra slutsatsen att det inte är hela utan yttersta änden på kromosom 21 som i tredubbel uppsättning ger Downs syndrom.

Mot slutet av 1960-talet inträffade en viss stagnation inom utvecklingen av cytogenetiken. Nya kromosomavvikelser upptäcktes visserligen fortfarande, men något principiellt nytt tillkom egentligen inte förrän 1970 då det lyckades Torbjörn Caspersson och Lore Zech vid institutionen för medicinsk cellforskning och genetik på KI (den andra medicinska genetiska institutionen i landet inrättad 1949) att få fram ett bandmönster på kromosomerna efter färgning med quinacrine och analys i fluorescensmikroskop (Q-bandmetoden). Varje kromosompar visade sig ha ett så specifikt bandmönster att det kunde identifieras. Kurt Kaijsers vision hade gått i uppfyllelse, och en andra revolution inom genetiken hade sett dagens ljus. Kromosomavvikelser kunde under de följande åren identifieras på ett helt nytt sätt, och nyheterna kom slag i slag.

Den kliniskt genetiska verksamheten började nu få sådan omfattning inom sjukvård och forskning att tiden för separation från endokrinologiska kliniken var inne. Kliniskt genetiska laboratoriet skapades 1970 och fick egna lokaler inom kliniska forskningslaboratoriet (L5-byggnaden)*. En professur tillkom några år senare (1979). Behörighetsregler i ämnet klinisk genetik fastställdes 1977. Laboratoriets forskningspotential förstärktes ytterligare 1984 då Naturvårdsverket donerade en extra professur i genetisk toxikologi till karolinska institutet (en av institutets allra första extra professurer), och den förlades till laboratoriet med Bo Lambert som innehavare. Möjligheterna att studera inducerade mutationer parallellt med konstitutionella utgjorde ett betydelsefullt komplement. Särskilt viktigt var att laboratoriet härigenom uppnådde en kritisk forskarmassa som sedermera avsatt allt större ringar på vattnet.

Kliniskt genetiska laboratoriet fick senare (1986) ytterligare lokaler, en grön barack (''chefläkarvillan'') förbunden med L5-byggnaden genom ''suckarnas bro''. Från en ensam doktorand i ett avdelningskök hade utvecklats en slagkraftig enhet med en stab på cirka 50 personer. Kliniskt genetiska laboratorier ad modum KS har sedan tillkommit i andra delar av landet, och idag finns ett sådant laboratorium inom varje sjukvårdsregion.

En tredje revolution

Cytogenetikerna var förutseende nog att redan 1959 utarbeta en kromosomnomenklatur, som även alla individualisterna på området kunde acceptera.

---

*Upphovet till kliniska forskningslaboratoriet var två donationer, en från Ford Foundation för forskning inom fortplantningens endokrinologi och en från Axel Wenner-Gren till Sveriges barn för pediatrisk forskning (teratologi och utvecklingsfarmakologi). Tillkomsten var dock inte komplikationsfri. Wenner-Grenska Samfundet skakades nämligen av en kris, tillgodohavandena hade till stor del förskingrats. Det fanns dock tillräckligt mycket kvar för att forskningslaboratoriet skulle få sitt utlovade bidrag. Men planeringen av laboratoriet drog ut på tiden och Ford Foundation började tröttna. Det hela löstes genom att staten tillförde ett lika stort belopp som donatorerna. Den kliniska genetiken hade då adderats varigenom den samlade verksamheten kunde centreras på prenatalforskning.

Upptäckten av kromosomernas bandmönster gjorde det möjligt att vidareutveckla nomenklaturen. Jag deltog i den arbetsgrupp som fått uppgiften att sammanställa en internationell nomenklatur. Efter en veckas hårt arbete i Edinburgh 1971 då vi ritade diagram över bandmönstret för varje enskild kromosom. Klockan 4 på morgonen den sista dagen var vi alla överens och kunde sätta punkt för det sista bandet på den sista kromosomen. Det är närmast ofattbart att nomenklaturen fortfarande är giltig. De diagram vi då ''höftade till'' hör till de mest publicerade figurerna inom genetiken.

Bandningstekniken kunde även tillämpas på kromosomer under reduktionsdelning, d v s på de kromosombivalenter (parade kromosomer) som ses under utveckling av könscellerna. Detta gjorde det i sin tur möjligt att angripa en annan basal frågeställning: var utbytet av genetiskt material (rekombination) sker mellan kromosomerna. Detta var temat för den första avhandling som helt utgick från KS kliniskt genetiska laboratorium (Maj Hultén 1974).

Det var möjligheterna att diagnostisera såväl konstitutionella som förvärvade kromosomavvikelser som gav genetiken dess kliniska fotfäste. Detta förstärktes i och med utvecklingen av fosterdiagnostiken (odlade fostervattenceller kromosombestämdes vid kliniskt genetiska laboratoriet i diagnostiskt syfte första gången 1970). Nu står vi med gentekniken som redskap inför den molekylära medicinens stora genombrott, och det handikapp som vi initialt fick i Sverige genom de politiska hinder som restes mot gentekniken håller nu äntligen på att elimineras.

Kromosombandens storlek ligger vid gränsen för ljusmikroskopets upplösningsförmåga. Även det minsta bandet är ur molekylärgenetisk synvinkel dock tillräckligt stort för att rymma flera hundra gener. Idag koncentreras arbetet på att bestämma geninnehållet i alla band på alla kromosomer. Frågor som ''Hur skiljer sig DNA-molekylens sammansättning i sjukdomsgener från normala gener?'' ''Vad får detta för konsekvenser för cellen och individen?'' och ''Kan man korrigera eller förhindra dessa konsekvenser?'' blir då särskilt betydelsefulla.

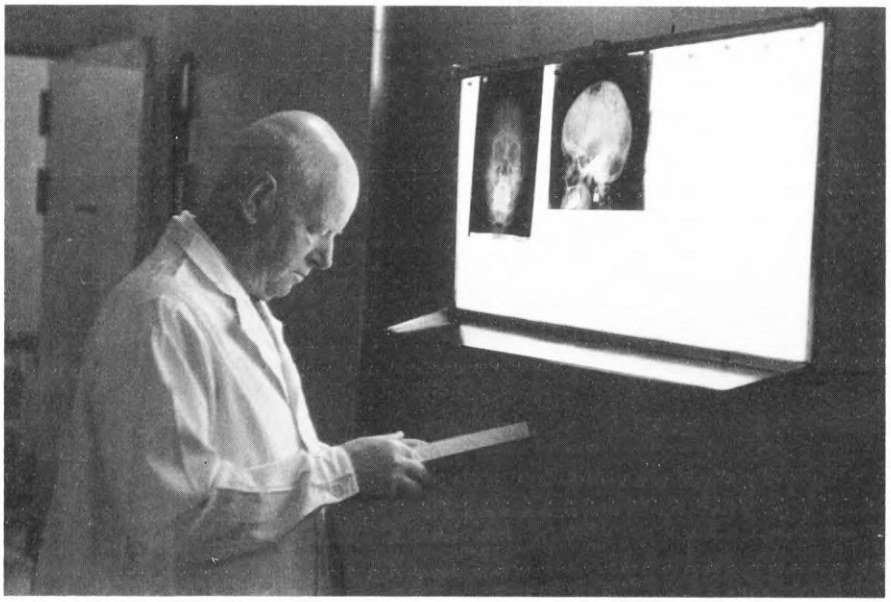
Om någon hade sagt 1960, 1970 ja även 1980 att det skulle vara möjligt att innan år 2000 kartlägga bassekvensen i hela det mänskliga genomet hade det uppfattas som science fiction. Idag är också den revolutionen en realitet.

Var står vi då inom genetiken år 2000? En gissning är att utvecklingen inom två fält, embryologin och neurobiologin, kommer att bli särskilt betydelsefull. Den dag vi förstår hur en befruktad äggcell kan utvecklas till en människa kanske vi också kan förhindra uppkomsten av fosterskador. Men kommer vi även att förstå åldrandet och kunna påverka livslängden? Den dag vi förstår nervsystemets funktioner då kanske vi också kan bota psykiska sjukdomar. Men kommer vi att vara kloka nog att hantera all denna kunskap? Jag tror det. Okunskap är ett sämre alternativ.

Neurokirurgiska kliniken

av Björn Meyerson

Svensk neurokirurgi har sina rötter i den klinik som Herbert Olivercrona byggde upp på Serafimerlasarettet. Som 30-årig allmänkirurg opererade han 1922 sin första hjärntumör, och redan fem år senare publicerade han en monografi om kirurgisk behandling av hjärntumörer. Olivercrona var egentligen självlärd som neurokirurg men genom sitt stora engagemang och tekniska skicklighet utvecklades han till en fulländad hjärnkirurg och internationell portalgestalt. Under sin livstid opererade han inte mindre än 6.000 hjärntumörer. Utan tillgång till de hjälpmedel som vi idag anser oumbärliga är det svårt att förstå att man för mer



Herbert Olivecrona. Foto: Lennart Nilsson.

än 60 år sedan kunde genomföra stora hjärnkirurgiska ingrepp. Särskilt blodstillningen i hjärnan erbjöd påtagliga problem som Olivecrona ägnade stort intresse. Det finns skäl att påminna om att diagnostiken av kirurgiska sjukdomstillstånd i hjärnan ända fram till mitten av 70-talet till största delen baserades på angiografi (färgskalle) och encephalografi (luftskalle). En viktig förutsättning för Olivecronas framgång var det nära samarbete han utvecklade med Erik Lysholm, pionjären inom svensk neuroradiologi. Olivecrona var främst intresserad av tumörkirurgi och bland hans bestående insatser räknas särskilt utvecklingen av hypofyskirurgin, som skedde i nära samarbete med endokrinologen Rolf

Luft, samt operation av acusticusneurinom, en form av kirurgi som även med modern teknik ofta erbjuder stora svårigheter. Under senare delen av sin verksamhet ägnade han särskilt intresse åt kirurgisk behandling av epilepsi.

Neurokirurgiska kliniken på Serafimerlasarettet blev snart en vallfärdsort för neurokirurger från hela världen — därom vittnar den stora samling av dedicerade porträttbilder, som nu pryder klinikens korridorer. Olivecrona hade en liten men utvald skara elever och dessa kom sedan att leda de nya neurokirurgiska kliniker som tillskapades under 50- och 60-talen i Göteborg, Lund och Uppsala. Senare tillkom neurokirurgiska kliniker även i Linköping och Umeå. Den första dotterkliniken uppstod emellertid på S:t Eriks sjukhus 1939 och överflyttades senare till Södersjukhuset. Den leddes av Olivecronas förste elev, Olof Sjökvist, som främst gjorde sig känd för sina banbrytande insatser inom behandlingen av trigeminusneuralgi.

Neurokirurgin vid KS

Samtidigt som neurokirurgiska kliniken vid Serafimerlasarettet flyttade till KS efterträddes Herbert Olivecrona av Lars Leksell. Denne var utan tvekan svensk neurokirurgis mest briljante forskare och nyskapare och hans insatser har i hög grad kommit att ge kliniken dess speciella prägel och internationella ryktbarhet. Leksell hade en gedigen grundvetenskaplig skolning och hans namn är förknippat med upptäckten av det motoriska gammasystemet. Trots sin bakgrund i experimentell fysiologi kom Leksells intresse att i första hand ägnas åt utveckling av nya tekniker inom neurokirurgisk diagnostik och behandling.

1975 tillträdde Lars Granholm och under hans ledning befästes klinikens ledande ställning inom stereotaktisk och funktionell neurokirurgi. Samtidigt skedde en allmän upprustning av kliniken och nya tekniker infördes inom den allmänna neurokirurgin. Granholm verkade under flera år som dekanus och prorektor vid Karolinska institutet och han värnade särskilt om ett nära samarbete mellan den kliniska och teoretiska neuroforskningen.

Fr o m 1987 koncentrerades all neurokirurgi i Stockholms-regionen till KS och kliniken blev därmed en av de största i Europa vilket givit ökade möjligheter till subspecialisering och avancerad klinisk forskning.

Ekoencephalografi

Redan i början av 50-talet hade Leksell börjat utarbeta en metod att med hjälp av ultraljudseko lokalisera intrakraniella strukturer. Detta arbete utvecklades till ekoencephalografin, som i första hand användes för att bestämma läget av skallens medellinjestrukturer. Metoden blev därmed ett värdefullt komplement till angiografi och encephalografi för diagnos av expansiva intrakraniella processer, vilka förskjuter hjärnans medellinjestrukturer. Metoden fick särskilt stor användning inom akut neurotraumatologi och bärbara ekoencephalogra-

fer fanns under 60-talet och första delen av 70-talet på de flesta större akutsjukhus. I första hand användes metoden för att diagnostisera akuta eller subakuta extracerebrala blödningar. Ett annat användningområde var undersökning av ventrikelstorleken och särskilt för barn med hydrocephalus blev ekoencephalografi en enkel och pålitlig rutinmetod. Även om moderna röntgendiagnostiska tekniker, i första hand datortomografi, kommit att ersätta ekoencephalografi som en akut metod att upptäcka intrakraniella expansiva processer har den diagnostiska användningen av ultraljud med förbättrad teknik under senare år fått ökad användning, bl a för att under operation lokalisera små, djupt liggande tumörer. För bedömning av ventrikelstorlek på barn, och även prenatalt, är undersökning med ultraljud alltjämt en vanlig metod.

Stereotaxi

Allt sedan 1920-talet hade man inom den experimentella hjärnforskningen använt sig av mekaniska system för att föra in elektroder för elektrisk registrering eller för att göra lesioner i djupa hjärnstrukturer. Under 40-talet vidareutvecklades denna metod för kliniskt bruk och det var inom vad som kom att kallas stereotaktisk neurokirurgi som Lars Leksell gjorde sina stora insatser. Stereotaxi gör det således möjligt att exakt fastställa det rumsliga läget av en valfri punkt i hjärnan. Denna punkt definieras i ett koordinatsystem som utgöres av en ram, som fixeras till skallbenet. Med de radiologiska metoder som tidigare stod till buds, encephalografi och angiografi, är det ej möjligt att direkt avbilda hjärnvävnaden. Enskilda hjärnstrukturers läge måste istället definieras på basen av kunskap om den anatomiska lägesrelationen till de strukturer som kan avbildas med dessa röntgenmetoder, hjärnans ventrikelsystem resp kärlträd. Redan i mitten av 40-talet hade Leksell utvecklat ett sådant s k stereotaktiskt instrument, som först kom till användning främst för psykokirurgiska ingrepp. Detta instrument var prototypen till det stereotaktiska system som senare utvecklats och som nu används vid ett stort antal neurokirurgiska centra runt om i världen. Stereotaktisk neurokirurgi var fram till slutet av 70-talet entydigt med s k funktionell neurokirurgi, varvid man avser kirurgiska ingrepp i centrala nervsystemet med syfte att påverka en funktion snarare än att vara riktade mot sjukliga processer. Detta gäller således neurokirurgisk behandling av rörelserubbningar, kronisk smärta och psykiska sjukdomar samt epilepsi. Stereotaxi fick särskilt stor användning vid kirurgisk behandling av tremor vid parkinsonism och Leksell opererade själv upp emot 1.000-talet patienter med denna sjukdom. Även om modern farmakoterapi väsentligt har minskat behovet av kirurgisk behandling av tremor vid parkinsonism är thalamotomi alltjämt en värdefull behandlingsmetod för olika former av tremor som är resistent mot medikamentell behandling. Till Leksells pionjärinsatser bör även räknas utvecklingen av en ny stereotaktisk psykokirurgisk operation, capsulotomi, som innebär att man bryter en del av de fronto-thalamiska nervförbindelserna vid passagen genom främre delen av capsula interna. Detta ingrepp har visat sig vara en mycket ef-

Etsning av Arne Wallhorn.

fektiv behandling för kroniska och terapiresistenta ångest- och tvångsneuroser. Ansvarig för utveckling av stereotaktisk capsulotomi som en klinisk rutinmetod har varit den neuropsykiater, Torsten Bingley och senare Per Mindus, som varit fast knuten till kliniken. Capsulotomi har även fått internationell spridning.

Redan på ett tidigt stadium var Leksell övertygad om att stereotaxi hade ett stort användningsområde även inom den s k allmänna neurokirurgin. Hans vision om att stereotaktisk teknik skulle vara ett allmänt hjälpmedel för att med minsta möjliga trauma och med hög precision nå djupt liggande processer i hjärnan har under senare år förverkligats. Moderna röntgendiagnostiska metoder, datortomografi och magnetisk resonanstomografi, s k magnetkamera, har gjort det möjligt att direkt visualisera hjärnvävnaden i detalj och därmed lägesbestämma ett valfritt område för att med stereotaktisk teknik ”styra” ett kirur-

giskt ingrepp. Redan på ett tidigt stadium använde också Leksell sitt stereotaktiska instrument för att punktera cystiska craniopharyngeom, och han berättade själv hur han som frivillig i finska vinterkriget föreställde sig möjligheten att med stereotaktisk metod avlägsna gevärskulor och granatsplitter, som trängt djupt in i hjärnan. I och med att en av de första datortomograferna i världen installerades vid neuroradiologiska avdelningen möjliggjordes en integrering mellan datortomografi och stereotaktisk teknik. Stereotaktisk lokalisation med hjälp av datortomografi användes först för tumörbiopsier och psykokirurgiska ingrepp. Utvecklingsarbetet leddes i första hand av Torgny Greitz, professor i neuroradiologi. Numera används såväl datortomografi som magnetkamera rutinmässigt inte bara vid stereotaktiska biopsier, punktion av cystor och abscesser, lokal installation av cytostatika och funktionella ingrepp, utan även vid konventionella neurokirurgiska ingrepp, då stereotaxi utnyttjas som metod för ''målsökning''.

I utvecklingen av den stereotaktiska apparaturen har Leksells forskningsingenjör, Bengt Jernberg, haft stor del och när det gäller tillämpning av stereotaktisk teknik inom allmän neurokirurgi har viktiga insatser gjorts av Erik-Olof Backlund, Christer Lindquist och Tiit Rähn.

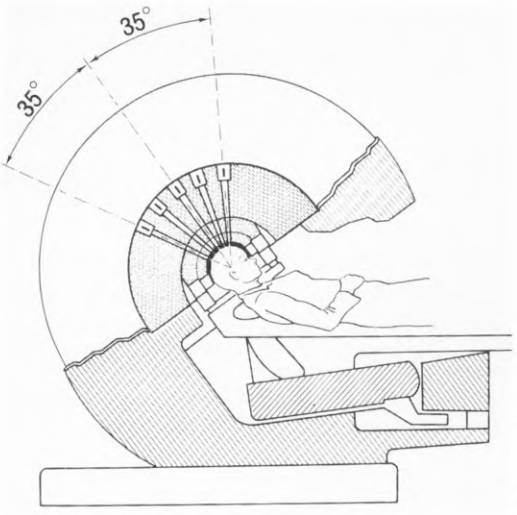
Det stora intresse för stereotaktisk neurokirurgi vid kliniken som är en följd av Leksells insatser har bl a visat sig i att en av hans medarbetare, Jörgen Boëthius, utvecklat ett eget stereotaktiskt system, vilket regelmässigt används för vissa ingrepp och som fått internationell spridning.

Strålkirurgi

Leksells mest spektakulära innovation är utan tvivel den s k strålkniven som förknippas med vad som numera alltmänt betecknas som strålkirurgi, ett begrepp som han introducerade redan 1951. Denna typ av neurokirurgi genomgår f n en mycket snabb utveckling över hela världen. Tillsammans med Börje Larsson,

''The Gamma Knife''. Tredje generationens apparatur för stereotaktisk strålkirurgi, installerad 1988. (Foto: Hallgren & Höglund)

professor i radiofysik i Uppsala, gjorde Leksell försök att med hjälp av en protonstråle och stereotaktisk teknik åstadkomma begränsade lesioner i hjärnan. För att vara oberoende av den dyrbara kringutrustning som är nödvändig för att generera protonstrålning övergick man till att använda gammastrålning. Detta resulterade i konstruktionen av strålkniven — the Gamma Knife. Den grundläggande idén var att med fokuserad strålning ersätta de termoelektroder, som användes vid stereotaktiska ingrepp för att med värme åstadkomma en begränsad lesion. För att omgivande hjärnvävnad ej skall utsättas för skadliga stråldoser



Principskiss av strålkniven med 201 gammastrålande koboltstavar riktade mot ett fokus. Huvudet placeras så att målområdet i hjärnan överensstämmer med strålfokus.

använder man sig av ett stort antal, 201 st, gammastrålande isotopkällor (kobolt 60). Dessa är monterade så att de bildar en sfär med fokusering mot en gemensam punkt. Genom att välja olika bländarstorlekar kan man variera storleken av strålfältet, som har sfärisk konfiguration med en diameter av 4, 8 eller 12 mm. Strålfältet är mycket skarpt avgränsat, vilket innebär att man kan ge höga strålenergier till ett mycket begränsat område utan att omgivande hjärnvävnad kommer till skada. Med användande av stereotaktisk lokalisationsmetod orienteras patientens huvud i ''kulan'' så att strålfokus överensstämmer med det förutbestämda målområdet. Detta kan göras med mycket hög grad av precision. Till skillnad från konventionell strålbehandling görs strålkirurgi med högenergetisk engångsbestrålning.

Strålkliven är således en unik produkt som utvecklats inom ramen för neurokirurgiska klinikens verksamhet. Den har blivit en stor exportframgång och finns nu vid ett drygt 15-tal neurokirurgiska centra i världen.

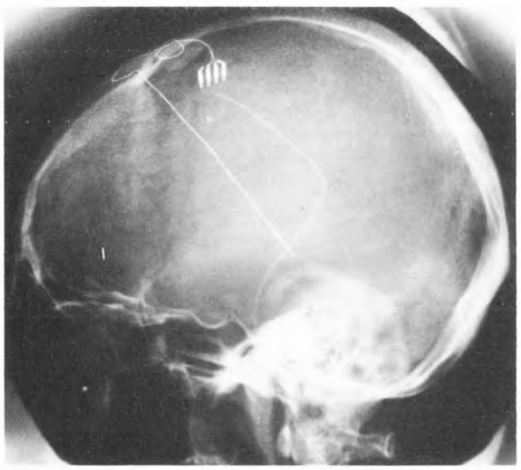
Stråkkirurgi utvecklades från början med avsikt att i första hand användas inom den funktionella neurokirurgin. Parallellt med att stereotaktisk teknik i allt högre grad kommit att integreras med den allmänna neurokirurgin har strålkirurgi fått sin största användning för behandling av arteriovenösa missbildningar och vissa typer av djupt liggande, godartade tumörer. Arteriovenösa miss-

bildningar är genom sin benägenhet att spontanblöda en potentiellt livshotande sjukdom. Majoriteten av dessa missbildningar är omöjliga eller mycket svåra att operera med konventionell teknik. Förutsatt att missbildningen har en diameter som inte väsentligt överstiger 3 cm är det möjligt att med strålkirurgi effektivt behandla omkring 90 % av patienterna. Dessa mycket goda resultat har medfört att ett stort antal patienter från hela världen har behandlats vid kliniken, som nu har ett unikt och mycket stort material av patienter med sådana cerebrala kärlmissbildningar. En stor insats när det gäller den kliniska vidareutvecklingen av strålkirurgisk behandling av arteriovenösa missbildningar har gjorts av Ladislav Steiner.

Det är också möjligt att med strålkirurgi behandla små godartade tumörer, som av olika skäl inte är lämpade för konventionell kirurgi. I första hand har metoden således använts för acusticusneurinom och även då det gäller denna verksamhet, som bedrivits av Georg Norén, har ett stort antal utländska patienter remitterats till kliniken för behandling.

Behandling av trigeminusneuralgi och annan smärta

Inom neurokirurgin finns en tradition för symptomatisk behandling av kronisk smärta. Särskilt intresse har ägnats trigeminusneuralgi och vid kliniken har Sten Håkanson utvecklat en ny behandlingsmetod, som fått stor internationell spridning. Närmast av en slump upptäckte man att injektion av en liten mängd ren glycerol i den likvorcistern som omger trigeminusgangliet och distala delen av rottrådarna effektivt kan blockera de plågsamma smärtattacker som karakteriserar trigeminusneuralgi. Det unika med metoden är att blockaden i flertalet fall inte ger upphov till någon väsentlig förändring av känseln i ansiktet. Jämfört med annan kirurgisk behandling för trigeminusneuralgi är denna metod ej



Elektrod för elektrisk stimulering av ett smärthämmande område i hjärnan. I detta fall hade patienten en svår kronisk ansiktssmärta.

förenad med några kirurgiska risker och kan därför användas även på mycket gamla patienter.

Ett ytterligare bidrag till symptomatisk behandling av kronisk ansiktssmärta är utveckling av en metod för elektrisk stimulering av trigeminusgangliet med hjälp av inopererad apparatur. Även denna metod har fått stor internationell uppmärksamhet.

För behandling av andra former av kronisk smärta har ett intensivt utvecklingsarbete bedrivits och detta gäller särskilt elektrisk stimulering av djupa hjärnstrukturer och av ryggmärgen som smärtbehandling. Användningen av dessa metoder är baserad nästan uteslutande på empiri och föga är känt om mekanismerna bakom den smärtlindrande effekten. Sedan några år bedrivs experimentella studier för att klarlägga dessa. Den smärtkirurgiska verksamheten, som fått allt större omfattning, har givit kliniken internationellt anseende och en ledande ställning i Norden. Ansvarig för denna utveckling har i första hand varit författaren.

Maligna hjärntumörer

Vid den neuroradiologiska avdelningen har en metod utvecklats att med hjälp av positronemissionstomografi och den isotopmärkta aminosyran methionin visualisera utbredningen av aktiv tumörvävnad. Detta ger förutsättning för att med stereotaktisk biopsi få representativt vävnadsmaterial från olika delar av tumören för att säkerställa art och malignitetsgrad. Därmed är det också möjligt att skräddarsy en behandling som omfattar endera av eller kombination av kirurgi, strålbehandling och cytostatika. Detta behandlingsprogram, som till stor del har utarbetats av Hans von Holst, har givit lovande resultat särskilt då det gäller lågmaligna tumörer.

Ny behandlingsmetod för Parkinsonism

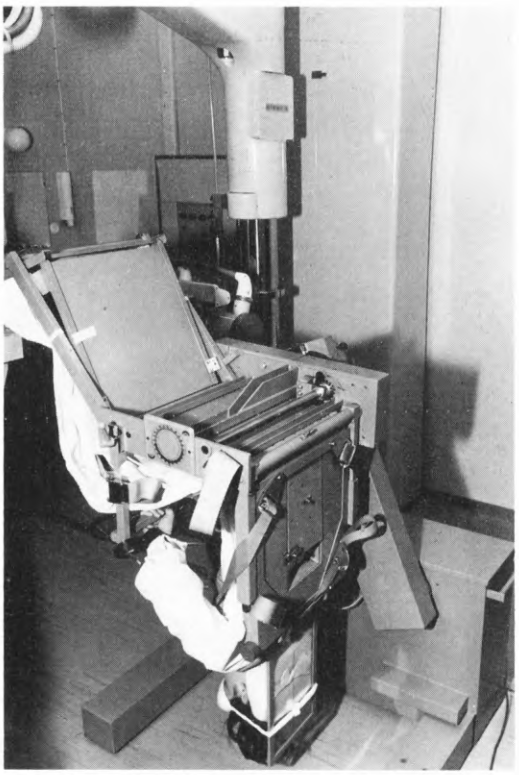
Bland pionjärinsatserna inom kliniken skall även nämnas de försök som 1982 gjordes att för första gången någonsin behandla patienter med Parkinsons sjukdom med transplantation av binjuremärg till basala ganglierna i hjärnan. Dessa försök som baserades på den experimentella forskning som bedrivits av professor Lars Olson, Karolinska institutet, och som vid kliniken genomfördes av Erik-Olof Backlund gav visserligen inte det kliniska resultat som man hoppats på men blev likväl något av en världssensation. Denna typ av behandling hade tidigare aldrig utförts på människa och den initierade en explositionsartad utveckling av den forskning som avser behandling inte bara av parkinsonism utan även vissa andra neurologiska sjukdomstillstånd med transplantation i hjärnan av olika typer av vävnad.

Neuroradiologi

av Torgny Greitz

Vi, som 1963 kom till det nyöppnade neuro-huset på KS för att överta arvet efter den neuroradiologiska verksamhet som tidigare bedrivits vid Serafimerlasarettet, visste att vi antagit en stor utmaning. Svensk neuroradiologi hade då under tre decennier haft en världsledande position och Stockholm betraktades allmänt som neuroradiologiens Mecka. Den ställningen hade erövrats tack vare det goda samarbetet mellan neurologiens och framför allt neurokirurgiens företrädare, Nils Antoni respektive Herbert Olivecrona å ena sidan och neuroradiologerna Erik Lysholm och Erik Lindgren å andra sidan — och naturligtvis också tack vare dessa pionjärers talanger som vetenskapsmän, handledare och organisatörer.

Den neuroradiologiska avdelningen på KS hade planerats av Erik Lindgren. Den var byggd enligt en radikalt ny princip, den s.k. blockmodellen — i stället för en central korridor fanns ett fritt och dagsljusbelyst tillträde till alla röntgenlaboratorier via en ”kringfartskorridor”. Mörkrum och filmgransknings-

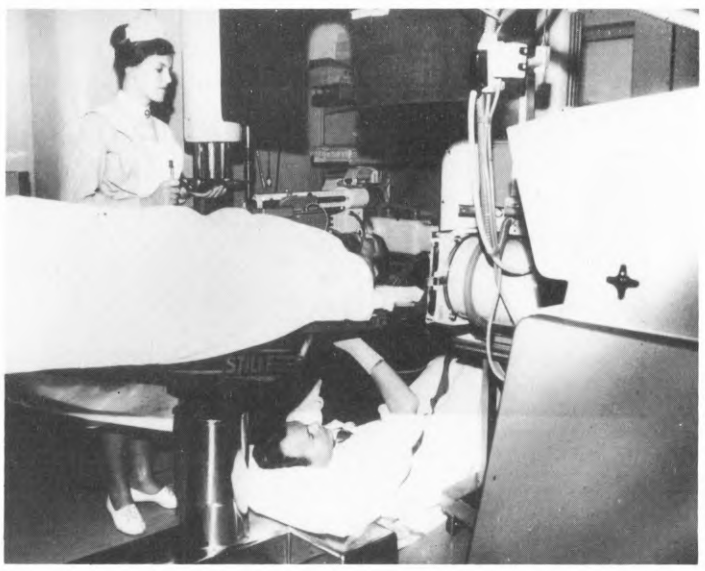


Ett undersökningsstativ, speciellt avsett för s k luftskallar, togs fram på KS i samarbete med industrin. Patienten sitter fastspänd i stolen med huvudet nedåt för att luften skall kunna nå hjärnans alla hålrum.

rum låg centralt i den stora byggkroppen med röntgenlaboratorierna i en ring runtomkring. Laboratorierna var till antalet 8, varav 5 för specialundersökningar. Det skall jämföras med de två speciallaboratorier som funnits på Serafimerlasarettet. Utrustningen var av absolut senaste snitt. Man hade inte skytt några kostnader; det var ju under rekordåren. Föga anade man då att det mesta skulle vara så gott som passé inom några decennier.

Men en del av den gamla utrustningen har stått sig och hävdat sig väl. Den filmväxlare som installerades för röntgenundersökning av blodkärlen (angiografi) och som konstruerades av Georg Fredzell 1952 är fortfarande i bruk och i oförändrat skick. Apparaturen för s.k. luftskalleundersökningar behövde däremot snart modifieras för att bättre utnyttja de möjligheter till kontroll av luftfördelningen i hjärnan som den nya genomlysningstekniken med TV erbjöd. Samtidigt konstruerades en roterade patientstol för att dirigera luften i önskad riktning. Det var ibland ganska hisnande ''luftfärder'' och saltomortaler som man bjöd de oftast svårt huvudvärksplågade och illamående patienterna på. I dag är ''luftskallarna'' tack vare de nya datoriserade avbildningsmetoderna lyckligtvis ett minne blott. Även ''luftryggarna'' har idag försvunnit från repertoaren. De upptog på den tiden ett särskilt, specialutrustat undersökningsrum.

Luftryggstekniken blev annars den av de traditionella Serafenmetoderna som först kom att modifieras. Det var Gunnar Westberg, den förste biträdande överläkaren på neuroradiologen, som tog fram en förändring i undersökningsgången, som tillät att cystiska förändringar, d.v.s. tunnväggiga, vätskefyllda hålrum i ryggmärgen, kunde diagnosticeras med stor säkerhet. Tumörcystorna punkterades i röntgengenomlysning med en fin nål. Ibland medförde detta en dramatisk förbättring. Det rörde sig om förlamade patienter, som kom in i rullstol och som några dagar efter behandlingen — bokstavligen — kunde *gå* hem.



Överläkaren Gunnar Westberg ligger under patienten och tömmer en ryggmärgscysta på halsen. Röntgensköterskan Margit Brevenius assisterar.

Westbergs arbete utgjorde grunden till hans avhandling, som var den första från neuroradiologiska avdelningen. Den utkom 1966. Sedan dess har inte mindre än trettio avhandlingar, vilka helt eller delvis utgått från avdelningen, försvarats vid Karolinska institutet. Cystpunktionerna var, kan man säga, början till den interventionella radiologien, d.v.s. den del av radiologien, där man under röntgenkontroll och utan öppen kirurgi utför ingrepp (= intervention) i behandlande syfte. Det är i dag en, internationellt sett, viktig och mycket livaktig gren av neuroradiologien. Numera utförs de flesta ingreppen på kärlsystemet. Under röntgenkontroll förs en tunn plastslang genom kroppspulsådern upp i huvudets kärl från instickstället, ofta beläget i ljumsken. Här punkteras ett blodkärl, oftast en pulsåder, med ett speciellt förfarande, som kallas Seldinger-teknik. Det är ett sätt att med hjälp av en injektionsnål och en böjlig metalledare föra in plastslangen (katetern) in i kärlet. Metoden används av alla de röntgenologer, kardiologer och kliniska fysiologer världen över, som sysslar med undersökning av hjärta och kärl. Den hade lancerats på KS 1953 — alltså innan neuroradiologien kom till KS — av en ung röntgenolog, Sven Ivar Seldinger, och blev mycket snabbt allmänt accepterad.

Att komma åt storhjärnans kärl på halsen med en kateter från ljumsken ansågs länge som en alltför krånglig och avancerad uppgift, då det var ytterst slingriga vägar som ledde till målet. Den första kateteriseringen av storhjärnans kärl på KS utfördes 1966 av den amerikanske neuroradiologen och gästforskaren Hans Newton. Tekniken är nu rutinmetod vid avdelningen.

Nya framsteg

Både angiografierna (kärlundersökningarna eller populärt ''färgskallarna'') och encephalografierna (''luftskallarna'') var egentligen alltför drastiska metoder för att tillgripas i första hand vid utredningen av t.ex. enkla huvudvärksfall och okomplicerad epilepsi. Men i mitten av 60-talet gjordes två väsentliga framsteg. En lättframställd och kortlivad radioaktiv isotop, som medförde låga patientdoser och som lätt kunde märkas in i en mängd biologiskt intressanta substanser, nämligen technetium-99 i förening med ett lätthanterligt och effektivt instrument, gammakameran, revolutionerade vad man då kallade isotopdiagnostiken (i dag = nukleärmedicinen). Neuroradiologiska avdelningen fick efter vissa övertalningsmödor inköpa en gammakamera och starta en isotopverksamhet. Den skulle bli fröet till det framgångsrika arbetet med nukleärmedicinska metoder vid neuroklinikerna som bl.a. tagit sig uttryck i det s.k. positronkamera-projektet. För neurodiagnostiken innebar gammakameran vid den här tidpunkten ett väsentligt framsteg. Nu kunde hjärntumörer, kärlmissbildningar och infarkter i hjärnan upptäckas utan att patienten behövde läggas in på sjukhus.

I gammakameran fick man också ett utmärkt instrument att undersöka hjärnvätskans cirkulation. På 1960-talet hade man upptäckt att den vätska (likvor), som omger hjärnan och ryggmärgen cirkulerade aktivt i ryggmärgskanal

och skalle, precis som blodet i sitt kretslopp. Och nära nog samtidigt upptäckte man att patienter med senil och presenil demens kunde lida av en likvorcirkulationsrubbning, som medförde att hjärnans hålrum vidgades. Då man något överraskande inte kunde registrera något ökat vätsketryck kallades tillståndet ''lågtryckshydrocephalus''. Hydrocephalus betyder vattenhjärna. Från neuroradiologiska avdelningen gjorde flera viktiga diagnostiska upptäckter i detta sammanhang. Bl.a. beskrevs en ny form av denna rubbning, som kallades ''konvexitetsblock-hydrocephalus'' och en annan form, som berodde på att en av de stora hjärnartärerna vidgats och påverkade likvorcirkulationen.

Då man till en början ansåg att dessa patienter skulle kunna botas med ett operativt ingrepp — med en plastslang avledde man hjärnvätskan från hjärnan till blodomloppet — var entusiasmen stor för att upptäcka och utreda dessa fall. Och några blev faktiskt dramatiskt förbättrade, men många, mer än hälften blev inte alls eller bara obetydligt bättre.

I början på 70-talet kom två viktiga bidrag till den tekniska utvecklingen. Den ena, datortomografien, skulle komma att helt förändra neuroradiologien.

Det andra var framställningen av kontrastmedlet metrizamid, som tidigt prövades på KS och som snart gick sitt segertåg över världen. De kliniska utvärderingar som gjordes på KS visade att man nu fått ett kontrastmedel som var så ogiftigt och så litet retande att det utan bedövning kunde användas inte bara i ländryggen för diskbråcksdiagnostik utan också i hela ryggmärgskanalen och i hjärnans likvorrum.

I maj 1972 kom så den stora sensationen. Då presenterade den engelske elektronikingenjören Hounsfield och neuroradiologen Ambrose en ny metod att med röntgen åstadkomma bilder av kroppens inre. Metoden kallades först computerized axial tomography, senare computed tomography, förkortat CT, här hemma datortomografi. På en serie snittbilder genom skallen kunde man nu direkt och utan kontrastmedel studera hjärnans inre struktur, den grå och vita substansen, hålrummen inne i hjärnan och fårorna på dess yta. Man kunde nu direkt se sjukliga processer av olika slag, såsom tumörer, blödningar, infarkter, kärlmissbildningar och inflammatoriska processer. Så snart man såg dessa avslöjande nya bilder, förstod man att de gamla ''luftskallarnas'' dagar var räknade.

Nyheten om datortomografien nådde KS — och Sverige — på ett något märkligt sätt. En månad efter det att metoden presenterats i London, kom ett brev ställt till chefen för neuroradiologiska avdelningen på KS från en upprörd röntgenkollega. Brevet innehöll ett klipp ur Elektroniknyheterna, där man redogjorde för datortomografien. Avsikten med brevet var nu inte alls att informera om den nya metoden, utan att förhindra spridandet av sådan ''vilseledande information''.

Men neuroradiologernas nyfikenhet var väckt. På ett radiologmöte i Linköping i september beslöt man att bilda en projektgrupp för datortomografi med representanter från samtliga universitetssjukhus. Gruppen sökte pengar, 1,5 miljoner, till inköp av en datortomograf, som i och för gemensam utvärdering

skulle ställas upp på KS. Redan i december meddelade Riksföreningen mot Cancer att man satsat i det närmaste en miljon på projektet.

I oktober 1973 installerades datortomografen på KS som den första i Europa utanför Storbrittanien. ''First on the continent'' som den engelske installatören uttryckte sig. Redan ett halvt år senare kunde den svenska forskargruppen med bidrag från samtliga universitetssjukhus redovisa sina erfarenheter, helt baserade på material från KS. Forskargruppen var först med många nyheter, bl.a. med stereotaktisk datortomografi, med datoriserad cisternografi (undersökning av likvorrummen med datortomografi och metrizamid som kontrastmedel), och s.k. dynamisk datortomografi.

Med stereotaktisk datortomografi, som först utvecklades på neuroradiologiska avdelningen, kunde den nya tekniken utnyttjas för att med millimeterprecision göra punktioner av cystiska tumörer och ta exakta biopsier (vävnadsprover) från olika delar av hjärntumörer. Denna insats blev inledningen till ett utvecklingsarbete, som i många avseenden kom att förändra arbetssättet inom stereotaxien. Vidare utvecklades ett system för reproducerbar huvudfixation, som gjorde det möjligt att integrera datortomografien med ''konventionella'' radiologiska diagnostiska metoder och med andra datoriserade avbildningsmetoder, nämligen magnetkamera-undersökningarna (MRT) och positronkamera-undersökningarna (PET).

Datortomografien blev precis den framgång som man hade väntat sig. Den formligen svepte fram över världen. En bekräftelse på den nya teknikens

Nobelpristagarna Godfrey Hounsfield och Alan Cormack, datortomografiens pionjärer, i glatt samspråk med författaren några dagar före prisceremonien 1979. På väggen hänger bilder tagna med den första generationens positronkamera.

Professorerna Lennart Widén, Torgny Greitz och Lars Eriksson kring den första positronkameran. Lars Eriksson var huvudansvarig för konstruktionsarbetet.

genomslagskraft blev det Nobelpris, som Hounsfield och Cormack fick motta 1979.

Nukleärmedicinsk teknik

Cormack hade i sitt Nobelprisbelönta arbete från 1964 förutsett att datortomografiska principer med fördel skulle kunna appliceras i nukleär-medicinsk diagnostik, om man använde sig av positronstrålande isotoper. Denna insikt innebar en extra sporre åt deltagarna i det stora samarbetsprojektet, som startades 1974 av de neuroradiologiska och kliniskt neurofysiologiska avdelningarna vid KS tillsammans med dåvarande Atomforskningsinstitutet. Senare anslöt sig också fysiska institutionen vid Stockholms universitet. Avsikten var att få i gång ett svenskt positronkameraprojekt. Ledare för detta företag, som skulle visa sig bli mycket framgångsrikt, blev chefen för neurofysiologen på KS Lennart Widén.

Projektet startade i mycket blygsam skala. Med ett anslag på 70.000 kr, vilket på den tiden räckte till en halv årslön för en kvalificerad forskare, kunde man sommaren 1977 locka hem fysikern Lars Eriksson från USA. Eriksson hade ingått i ett forskarlag, som i Los Angeles under ledning av den svenskutbildade (Koreafödde svenske medborgaren och fysikprofessorn) Cho byggt en av världens första positronkameror. Nu byggdes en ny svensk och förbättrad ver-

sion i Fysikums verkstad på Stockholms universitet. Den första patienten kunde undersökas redan i november 1977 på universitetet och i början av 1978 installerades utrustningen, en enringskamera, på neuroradiologiska avdelningen på KS. Den byttes 1982 ut mot en ny version, som avbildade sju snitt samtidigt. En tredje generationens kamera, som framgångsrikt marknadsförts av ett svenskt företag, har nyligen installerats på KS. En nödvändig förutsättning för diagnostik med PET (= positron-emissions-tomografi) är tillgång till en cyklotron, som skall tillverka de oftast mycket kortlivade isotoper (radionuklider), man använder. 1979 satsade Wallenbergstiftelsen och Riksföreningen mot Cancer vardera nära en miljon på inköp av en sjukhus-cyklotron åt projektet. Viktigt är också att man disponerar ett välutrustat radiokemiskt laboratorium, (ett sådant finns numera på KS) och kanske allra viktigast — kompetenta radiokemister.

Positronkameraprojektet är, kan man säga, ett typexempel på modern interdisciplinär forskning. Här samverkar inte bara ett stort antal medicinska experter utan också specialister på så vitt skilda fält som fysik, kemi, datorvetenskap, farmaci, beteendevetenskap och psykologi.

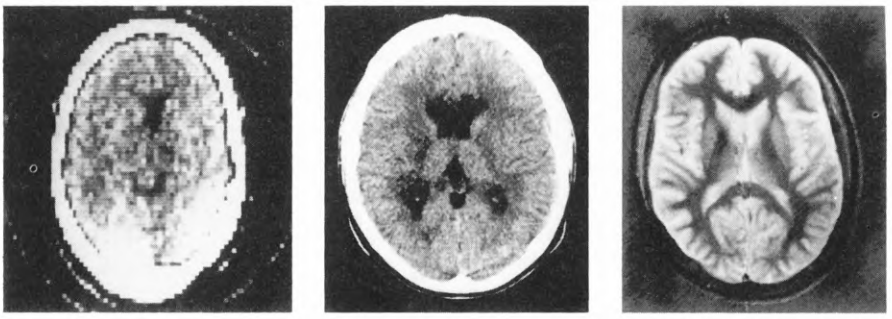
Som ett uttryck för denna multi-institutionella tendens kan nämnas att följande institutioner och avdelningar vid KS deltagit i projektet, nämligen avdelningarna för klinisk neurofysiologi, neuroradiologi, radiobiologi, radiofysik, medicinsk teknik, neurologi, neurokirurgi, psykiatri, endokrinologi och otorhinolaryngologi. Bland de rent ''kliniska'' disciplinerna har särskilt psykiatriska kliniken under ledning av Göran Sedvall gjort viktiga och internationellt uppmärksammade insatser.

Hur kommer det sig då att PET kunnat engagera så många institutioner och forskare och att så många anslagsgivare, som det här är frågan om, låtit sig övertygas om projektets värde?

Fastän PET kan användas för undersökning av snart sagt alla organ i kroppen, har man allmänt ansett att metoden framför allt erbjuder nya och spännande möjligheter inom hjärnforskningen. PET kan nog utan överdrift i dag sägas vara vårt viktigaste hjälpmedel för att studera den levande människohjärnans biokemi och fysiologi. Med PET undersöker man liksom med datortomografi en serie skivor i kroppen. De bilder man får fram bygger på en mätning av aktivitetsinnehållet i varje del av den undersökta skivan. Radioaktiviteten kommer från en i blodbanan injicerad radionukleid (isotop), som tagits upp i det undersökta organet.

Med PET kan man sålunda studera skador på hjärnans blod-vävnadsbarriär och i olika delar av hjärnan mäta blodflödet, energiomsättningen och proteinsyntesen. Man kan bestämma fördelning och funktion hos olika receptorer, t.ex. för läkemedel såsom psykofarmaka.

Sådana undersökningar har redan lett till en ökad kunskap om hjärnans normala sätt att arbeta och till betydande framsteg i hjärntumördiagnostiken, i epilepsiforskningen och inom psykiatrien, där möjligheterna skymtar till en objektiv psykiatrisk diagnostik.



a b c

Det är i dag svårt att förstå den enorma entusiasmen för de första datortomografierna (bilden a är tagen med den första utrustningen på KS och den europeiska kontinenten) när man ser på dagens detaljrika bilder (b). Detta gäller kanske i än högre grad när man fascineras av magnetkamerans perfekta återgivning av hjärnans anatomi (c).

Dan datoriserade bildrekonstruktionstekniken, som togs fram för datortomografien, har inspirerat till ytterligare en avbildande metod, den magnetiska resonanstomografien (MRT). KS blev inte först i Sverige med denna nya teknik. Det blev i stället Uppsala. Även S:t Görans sjukhus i Stockholm hann att få en utrustning, en s.k. lågfältsapparat på 0,15 Tesla, innan det blev dags för KS. Invigningen av den nya utrustningen kom mycket lägligt, några dagar före den neuroradiologiska världskongress, som hölls i Stockholm sommaren 1986. Den utrustningen var försedd med en mycket stark magnet på 1,0 Tesla och har nyligen ''uppdaterats'' till 1,5 Tesla. Det stod från början klart att ''magnetkameran'' inte skulle kunna härbärgeras i de gamla lokalerna och den nya kameran står nu i ett eget hus, som byggts till på neuroradiologiska avdelningens nordöstra hörn. Flera år tidigare hade cyklotronen fått egna lokaler genom en tillbyggnad åt söder.

Även om vi på KS var sent ute när det gäller MRT, så lyckades vi ändå hålla oss långt framme i forskningsfronten. Tillsammans med kollegor från Uppsala och Lund lyckades radiologer och fysiker från KS med att, som de första i världen, med MRT kvantitativt studera likvorflödet. MRT har hittills inte utnyttjats i första hand som ett forskningsinstrument. Metodens överlägsna förmåga att återge kroppens inre struktur med en tydlighet, som ibland överträffar den direkta observationen, har gjort den oundgänglig i utredningen av många neurologiska ''rutinfall''. Särskilt för utredning av sjukliga förändringar i ryggmärgen och dess omedelbara omgivning samt i diskbråckdiagnostiken har den visat sitt stora värde.

Den fortskridande och snabba förändring av undersökningspanoramat, som här redovisats, har för neuroradiologens del verkligen varit så genomgripande, ja omstörtande, att det är befogat att tala om en revolution. Eller som jag själv för några år sedan kunde konstatera: ''Tänk att det nu finns dagar då vi uteslutande gör sånt, som vi inte alls sysslade med för 15 år sedan''.

Radiumhemmet och Konung Gustaf V:s jubileumsklinik

av Jerzy Einhorn

Grunden till utveckling av radioterapin lades genom tre upptäckter inom fysik och kemi: Conrad Röntgens upptäckt av röntgenstrålning 1895, Henri Becquerels upptäckt av radioaktiviteten 1896 och Maria Curie-Skodowskas metod för framställning av radium 1898. Fyra år efter Röntgens upptäckt presenterade två svenska läkare, Thor Stenbeck och Tage Sjögren, vid Svenska Läkaresällskapets session 1899 de i världen första rapporterade tumörfallen botade med hjälp av röntgenstrålning. Som Stenbecks assistent medverkade en medicine studerande, Gösta Forssell, vid behandlingen av den ena patienten. Sedan dess har Sverige under flera decennier lyckats behålla en framträdande ställning inom utvecklingen av strålterapin. Radiumhemmet och Jubileumskliniken i Stockholm har i hög grad bidragit till detta.

Radiumhemmets historia började på Serafimerlasarettet där man 1908 inom kirurgiska kliniken inrättade ett röntgeninstitut bestående av två rum på sammanlagt 45 m^2. Det ena rummet, utan fönster, fick fungera som mottagningsrum, kontor m.m. Gösta Forssell blev chef för röntgeninstitutet.

Samma år kallades Forssell till kungliga slottet. Drottning Victoria uppmärksammade de goda resultat man i andra länder fått med hjälp av radium. Av sina personliga medel bekostade Drottningen en studieresa för Gösta Forssell och hans chef, kirurgen John Berg, främst till Tyskland. Den resan och Drottning Victorias två senare personliga donationer har medverkat till att även behandling med radium introducerades tidigt i Sverige.

Professorn i kirurgi vid Serafimerlasarettet, John Berg, insåg tidigt att om strålterapin skulle utvecklas behövde den en självständig klinik, där nya metoder kunde prövas under vetenskaplig kontroll. Han tog initiativ till en insamling av privata medel till vilken han själv bidrog. Insamlingen gav ett gott resultat och verksamheten kunde 1910 flyttas till en 8-rums lägenhet på Scheelegatan i närheten av Serafimerlasarettet. För att markera betydelsen av omvårdnaden kallades kliniken för Radium-hemmet med betoning på hemmet. Det var framsynt att kliniken från början fick egna vårdplatser. 1911 övertogs ansvaret för verksamheten av Cancerföreningen i Stockholm.

Två år senare fick Radiumhemmet ett för den framtida utvecklingen viktigt besök av Stadsfullmäktige i Stockholm. De lär ha kommit med knappt 1 dygns varsel. Översköterskan, syster Alma Wallengren, fick ansvar för att organisera besöket. Fullmäktige fick träffa 20 botade patienter. Bilder visades på dessa och andra patienter före och efter strålbehandling. Radiumhemmet fick det första bidraget från en statlig eller kommunal myndighet på 1/2 miljon kronor, ett rätt

högt belopp 1913. Med hjälp av dessa medel och ytterligare stöd från Stadsfullmäktige kunde Radiumhemmet 1916 flytta till nya lokaler som Stockholms stad ställde till förfogande på Fjällgatan 23. Först här fick Radiumhemmet ordentliga utrymmen med flera mottagningsrum, behandlingsrum, väntrum, vårdavdelningar med sammanlagt 34 sängar, bostäder för läkare, sjuksköterskor och annan personal. Året därefter delades Radiumhemmet i en allmän och en gynekologisk avdelning.

Efter att en medlem av kungliga familjen blivit botad med hjälp av strålterapi kallades Gösta Forssell till Konung Gustaf V. Konungen ville veta vilken hjälp Radiumhemmet behövde. Forssell lär ha varit oförberedd på frågan, men han fann sig snabbt. Han begärde inte större lokaler, vilket han behövde, större anslag eller mera radium, vilket han saknade. Allt detta kunde han förr eller senare tigga ihop; Forssell var en framstående tiggare. Han bad Konungen om fria resor för alla patienter som behövde komma till Radiumhemmet. Året därpå, 1918, fattade Riksdagen beslut om att staten skall ersätta patienternas resor till och från Radiumhemmet i samband med undersökning, behandling och uppföljning. Tillmötesgåendet av Forssells begäran har möjliggjort en framsynt social insats och en fullständig uppföljning av cancerpatienterna, vilken fortfarande saknar motstycke i världen. Behandlingen på Radiumhemmet var redan tidigare avgiftsfri, nu blev även resorna fria. En arkiv- och statistikavdelning inrättades med hjälp av Karolinska institutet och Cancerföreningen i Stockholm. Den dokumentationen blev under många decennier en oskattbar guldgruva för den svenska kliniska cancerforskningen.

Pionjärinsatserna

Forsell var den framsynte arkitekten, men uppbyggnaden av Radiumhemmet och Jubileumskliniken i Stockholm krävde många pionjärers insatser. Forsell hade en utomordentlig blick för rekrytering av blivande pionjärer.

Elis Berven, som kom till Radiumhemmet 1913, blev den första chefen för allmänna avdelningen. Han var en utomordentligt skicklig kliniker. Med hjälp av sitt stora kliniska kunnande, envishet och viss hårdhet lade han grunden till centralisering av cancervården i Sverige.

James Heyman kom till Radiumhemmet 1914 och blev den första chefen för den gynekologiska avdelningen. Bland pionjärerna på Radiumhemmet var han den främste kliniske forskaren. Han lade bland annat grunden till det internationella TNM-systemet, vars principer fortfarande gäller. Han byggde upp en internationell Annual Report, som fortfarande finns. Hans Stockholms-teknik för behandling av gynekologiska tumörer blev skolbildande, dess principer gäller fortfarande. Hans-Ludvig Kottmeier fortsatte utveckla Heymans idéer och metoder. Han var under ett par decennier den internationellt mest kände av Radiumhemmets läkare.

Olle Reuterwall blev den första chefen för tumörpatologiska avdelningen. Han var en gudabenådad tumörpatolog. Med hjälp av Lars Santesson och sena-

Pionjärerna på Radiumhemmet i karrikatyr av Magnus Strandquist 1937. Dirigent i Radioorkestern är Elis Berven, James Heyman spelar på cittran medan Olle Reutervall håller i grammofonen.

re Gunnar Moberger skapade han den svenska skolan av kliniska tumörpatologer.

Rolf Sievert var den främste forskaren av dem alla. Forssell träffade Sievert, då en ung fysiker, i USA. De lär ha samtalat på Forssells hotellrum till sent på natten. Efter hemkomsten knöts Sievert till Radiumhemmet. Han lärde världen att objektivt mäta joniserande strålning och omvandlade därigenom strålterapi från konst till vetenskap. Bland hans många internationella insatser bör nämnas att det var han som organiserade det internationella strålskyddet.

Gösta Forssell kallade sjuksköterskan Alma Wallengren för sin ''högra hand''. Det var hon som med fast hand ledde den praktiska verksamheten, höll reda på läkarna, patienterna och övrig personal.

Det var dessa giganter som lade grunden till Jubileumskliniken i Stockholm. För att deras idéer skulle bli verklighet krävdes dock stora personliga uppoffringar, till vilka jag återkommer, och ett fortsatt stöd från det svenska kungahuset.

En församling av stadsråd, riksdagsmän och andra uppsatta personer beslutade att genomföra en riksinsamling till Konung Gustaf V:s 70-års dag den 17

juni 1928. Till insamlingen bidrog 450.000 personer, företag och föreningar. Man insamlade över 5 miljoner kronor. Konungen bestämde att de insamlade medlen skulle användas till ”bekämpande av kräftsjukdomarna samt befrämjande av det vetenskapliga studiet av dessa sjukdomar”. Av dessa medel uppfördes tre centralanstalter för cancerbehandling med forskningsavdelningar, i Stockholm, Lund och Göteborg. Resten blev basen för Konung Gustaf V:s Jubileumsfond.

Jämsides med insamlingen pågick ett omfattande upplysningsarbete om tumörsjukdomar. Föredrag hölls av experter på olika platser i landet, artiklar skrevs i dagspressen och radioprogram sändes.

Jubileumskliniken i Stockholm byggdes upp som en del av det nya statliga Karolinska sjukhuset i Solna och stod färdig 1937. Den invigdes av Konungen den 11 juni 1938 i närvaro av över 400 gäster. Bland dessa, den kungliga familjen, fyra andra kungliga gäster, regeringens medlemmar, diplomatiska kåren, universitetskanslern, representanter från departement, Karolinska institutet och Stockholms stad. Bland gästerna fanns Tage Sjögren, en av strålterapins pionjärer. Man beslutade behålla namnet Radiumhemmet för klinikens behandlings- och vårdenhet. I internationella sammanhang uppfattas ofta fortfarande hela Jubileumskliniken som Radiumhemmet. Året efter anställdes vid Radiumhemmet den i Sverige första sociala kuratorn.

Husets arkitekt var Carl Westman. I centrala vänthallen fanns flera reliefer

Från invigningen av Radiumhemmet 1938. Konung Gustaf V överräcker ett diplom till Gösta Forssell. Bakom Forssell står Elis Berven. T.h. Einar Key.

Radiumhemmets vänthall med Carl Eldhs marmorskulptur i förgrunden.

av Gösta Carell och en springbrunn med skulptur av Carl Eldh. Då Jubileumskliniken i Stockholm invigdes ansågs den vara Sveriges mest påkostade och också modernaste klinik.

Under 1950- och 60-talen gjordes omfattande om- och tillbyggnader av Radiumhemmet. Den gyn-onkologiska kliniken utökades och 1968 tillfördes en nybyggnad för högmodern strålbehandling.

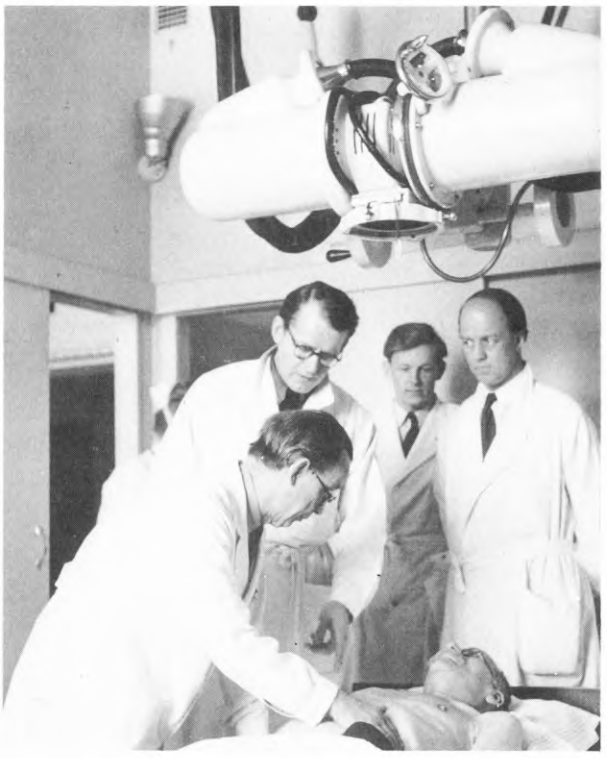
Stommen i Jubileumskliniken består av två kliniska avdelningar — klinikerna för allmän och gynekologisk onkologi, tumörpatologen, radiofysiska och radiobiologiska institutionerna.

Från radiofysiska institutionen avskildes radiobiologiska institutionen och Statens Strålskyddsinstitut. Inom den tumörpatologiska institutionen utvecklades till stor del med hjälp av fondens medel aspirationsbiopsin, som helt förändrat vår kliniska verksamhet. Metoden sprider sig nu snabbt över hela världen.

1975 omvandlades Radiumhemmets kliniker från radioterapeutiska till onkologiska kliniker med ansvar för sjukvård, forskning och undervisning inom alla aspekter av icke-kirurgisk cancervård. Radiumhemmet har för närvarande 124 vårdplatser och tar dagligen emot 450—500 patienter i öppen vård.

Onkologiskt centrum

Till Radiumhemmet förlades sedermera regionens onkologiska centrum med det regionala cancerregistret och ansvar för samordning av cancervården i regionen. Inom onkologiskt centrum utvecklades konsultationsverksamhet till primärvården, långvården och hemsjukvården, telefonservice öppen för alla,



Elis Berven undersöker en patient. T.h. Nils Edling och i bakgrunden Gunnar Moberger.

den i Norden första cancerpreventiva enheten och nyligen en enhet för samordning av hälsoundersökningar för tidigdiagnostik av cancer och uppföljning av resultaten.

Inom Radiumhemmet finns en särskild avdelning för psykosomatisk vård skapad av professor Loma Feigenberg. En avdelning för medikamentell cancerbehandling, där man med hjälp av farmakologer, psykologer och särskilt utbildade sjuksköterskor lär ut att ge tung medikamentell cancerbehandling med mindre besvär för patienterna.

Riksdagen beslutade om förläggning hit av en professur i epidemiologi särskilt cancerepidemiologi. WHO har hit förlagt sitt centrum för urinblåse- och prostatacancer och till patologiska institutionen sitt centrum för klinisk cytologi.

Onkologi är vid Karolinska institutet ett tentamensämne till läkarexamen. I maj 1988 beslutade EG-länderna om riktlinjer för utbildning i cancersjukdomar av medicine studerande praktiskt taget helt efter Karolinska institutets förebild.

För att uppnå allt detta krävdes uppoffringar och offer. Thor Stenbeck avled 1914 av strålskador. Tage Sjögren fick 1922 dra sig tillbaka från aktivt yrkesarbete likaså på grund av strålskador. Radium förvarades under många år i ett kassaskåp som var sittplats för personalen under kafferasterna. Ingen vet hur många ofödda barn detta medfört.

Fram till 1916 fick läkarna vid Radiumhemmet inga löner, från 1928 fanns

vid Radiumhemmet lön för fyra läkare, alla övriga var hedersanställda utan lön. Rolf Sievert var en mycket förmögen man när han rekryterades av Gösta Forssell. Han arbetade många år utan ersättning, använde egna medel för forskning. Inte mycket av förmögenheten fanns kvar när Rolf Sievert avled.

Man imponeras av framsyntheten i dessa pionjärers insatser. De förstod tidigt att strålningen måste mätas objektivt om radioterapin skulle kunna utvecklas till klinisk användbar behandlingsmetod och tog tidigt konsekvenserna av behovet av strålskydd för personalen och patienterna. De förstod tidigt att radioterapin måste avskiljas som en självständig disciplin med egna vårdplatser, vilket sedermera lade grunden för utvecklingen av en sammanhållen specialitet för icke-kirurgisk onkologi. De förstod tidigt betydelsen av konsekvent uppföljning av samtliga behandlade cancerpatienter för att möjliggöra objektiva vetenskapliga studier av sina behandlingsmetoders värde. Gösta Forssell betonade redan på 1910-talet att det inte räcker att lära sig strålbehandlingens teknik, man måste även utveckla kunskaper om tumörens biologi. De förstod tidigt att cancerläkarna inte får avgränsa sin verksamhet till kliniken utan måste påverka sjukvården och samhället i stort. Därigenom lade de mycket tidigt grunden till ett onkologiskt koordinationscentrum. De förstod att ett cancerinsitut inte får förläggas separat, avskilt från övrig sjukvård vilket skett i många andra länder, utan bör vara en integrerad del av ett stort undervisningssjukhus. Så blev det också när Radiumhemmet 1937 blev den äldsta delen av Karolinska sjukhuset.

Radiofysik

av Rune Walstam

Behovet av en noggrannare dosimetri i strålbehandlingen av tumörer ledde till att läkare vid Radiumhemmet tidigt kontaktade fysiker för att mäta strålning. Rolf M. Sievert blev intresserad av arbetsuppgifterna och anställdes oavlönad 1920. Därmed inrättades Radiumhemmets fysiska laboratorium som successivt växte under 1920- och 1930-talen. Genom Konung Gustaf Vs Jubileumsinsamling 1928 blev medel tillgängliga för byggandet av Jubileumskliniken i Stockholm för behandling, forskning och utveckling avseende cancersjukdomarna och deras bekämpande. Som en av Jubileumsklinikens forskningsavdelningar inrättades radiofysiska institutionen för vilken en separat byggnad (Z1) byggdes och inreddes. Invigningen av Jubileumskliniken på KS område ägde rum 1938 och 1941 anslöts radiofysiska institutionen till Karolinska institutet med Rolf M. Sivert som förste innehavare av en professur i radiofysik. Samma år, 1941, fick vi den första strålskyddslagen i Sverige med Kungl Medicinalstyrelsen såsom tillsynsmyndighet. Radiofysiska institutionen blev Medicinalstyrelsens verkställande organ för denna landsomfattande strålskyddsverksamhet.

R. M. Sievert och hans medarbetare Sven Benner och Robert Thoraeus utför-

Allmänhetens uppfattning om strålningens effekter var en helt annan på 1930-talet. Broschyr tryckt 1935.

de under 1920- och 1930-talet banbrytande insatser då det gäller klinisk radiofysik. Man lade en vetenskaplig grund för doseringen vid lokal radiumbehandling (''Sieverts integral'', 1921), nordens första standardlaboratorium för strålning byggdes, röntgenterapin förbättrades genom sammansatt filter, nya radiumbehandlingsmetoder utvecklades och ''radiumkanonerna'' förbättrades.

Sievert anställde en biolog, Arne Forsberg som under 30-talet utförde mycket uppmärksammade radiobiologiska studier inom institutionen. Medicinsk radiobiologi blev senare en självständig institution vid Karolinska institutet med Forsberg som första innehavare av en professur i ämnet. Även denna institution har sina lokaler i byggnaden Z1.

Under andra världskriget samlade Sievert några av landets förnämsta fysiker omkring sig och inrättade under några år det s k militärfysiska laboratoriet som blev embryot till en av de senare inrättade FOA-avdelningarna.

Efter andra världskriget ökade snabbt den lagstadgade tillsynsverksamheten bland annat genom tillkomsten av nya radioaktiva substanser och vidgad användning av joniserande strålning inte bara inom medicinen utan även industri och så småningom inom kärnkraftområdet. Den radiofysiska institutionen byggdes successivt ut med en separat biblioteksbyggnad, ett radiumemanationslaboratorium där radonkällor för medicinska och andra ändamål tillverkades samt med en högspänningshall i vilken försök gjordes att momentant — på några mikrosekunder — åstadkomma mycket höga stråldoser vilket Sievert förväntade skulle ge en förbättrad effekt på vissa tumörbehandlingar.

Här inrättades också ett lågaktivitetslaboratorium där människokroppens naturliga innehåll av radionuklider kunde bestämmas. Anläggningen utnyttjades sedermera till omfattande mätningar på den svenska befolkningen i samband med kärnvapenproven. Ett större laboratorium inrättades också i bergrum i Henriksdals reningsverk.

Radiumhemmets behov av fysikalisk service blev alltmer uttalade. Detta avsåg bland annat ökad noggrannhet i dosimetrin, högre strålenergier och behandlingsapparater som medgav pendel- eller rotationsbestrålning för att skona patientens hud vid bestrålning av djupt liggande tumörer. Inom institutionen inrättades därför en sektion för klinisk radiofysik och personal avdelades speciellt för denna service, vid sidan av institutionens växande tillsynsverksamhet. Efter utredningar skedde omorganisationer 1959 och 1965. Härvid inrättades Statens Strålskyddsinstitut för den lagstadgade tillsynen och därmed sammanhängande verksamheter medan radiofysiska institutionen återgick till att bli Karolinska institutets forsknings- och undervisningsinstitution. Avdelningen för klinisk radiofysik fick lokaler inom Radiumhemmet för den dagliga servicen och överfördes så småningom till KS.

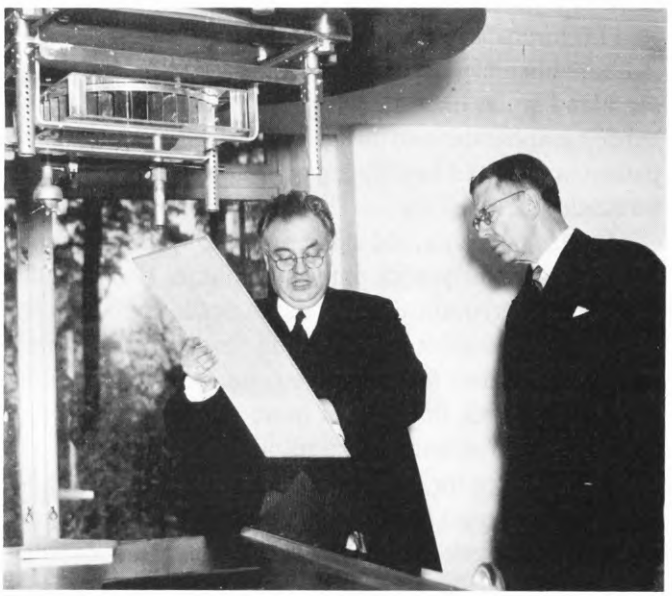
Verksamheten för Radiumhemmet präglades under inledningen av 1950-talet dels av metodutveckling på terapisidan men också av omfattande strålskyddsåtgärder. Behovet av organisatoriska och tekniska åtgärder dokumenterades genom omfattande utredningar och ledde till ombyggnad av 2 vårdavdelningar

för gynekologisk radioterapi varigenom de nya skärpta strålskyddskraven kunde uppfyllas.

Radiumkanonerna kunde nu ersättas med Co 60-apparater med starkare gammastrålkällor varigenom behandlingstiderna kunde minskas från 1 á 1,5 timmar till cirka 10 minuter. Samtidigt kunde behandlingsfältens form och djupverkan varieras vilket ledde till ett omfattande metodutvecklingsarbete för den externa gammaterapin.

Strålkällorna i radium- och senare cobolt 60-kanonerna hade aktiviteter i storleksordningen 10-tals curie. I mitten av 1950-talet blev källor med en styrka på 1000-tals curie tillgängliga och apparater för tele-gamma-terapi började utvecklas. Inom detta område bedrevs ett samarbete med Siemens AG som efter våra intentioner konstruerade sin första cobolt 60 tele-gamma-apparat, Gammatron 1. Den installerades i Radiumhemmet 1957 och var i kontinerlig drift i cirka 20 år.

Parallellt med utvecklingen av telegamma-terapin gick också införandet av olika typer av elektronacceleratorer för strålbehandling. Redan under 1950-talet konstruerades de första medicinska betatronerna, van de Graaff generatorerna och resonans-transformatorerna. Samtidigt inleddes utvecklingen av lineära acceleratorer som bygger på mikrovågsteknik. För Radiumhemmet gjordes ett flertal utredningar om lämpligheten av sådan apparatur. Genom donation blev en första betatron med max-energien 18 MeV, tillgänglig vid Radiumhemmet 1957. Lokalerna inom Radiumhemmet var emellertid inte anpassade för sådan apparatur varför verksamheten var underkastad begränsningar. I början av 1960-talet inleddes planeringen av den byggnad som kom att kallas



Kronprins Gustaf Adolf och Rolf Sievert vid invigningen av institutionens högspänningshall 1950. Sievert avsåg att i denna dels framställa en för tumörbehandling gynnsammare strålkälla, dels utföra biologiska försök med stråldoser av extremt kort varaktighet — därmed simulerande stråldoser från kärnvapen.

Högvoltsstationen, byggnad P8. Vid uppförandet tillgodosågs inte enbart behovet av 4 s k behandlingsbunkrar med erforderligt strålskydd (600—1 000 ton betong/behandlingsrum och med dagsljus i manöverutrymmena) utan även de bilokaler som modern teknik krävde. Här kan nämnas ett simulatorlaboratorium för genomlysning och kontroll av strålfälten på patienter, utrymmen för individuell dosplanering samt tillverkning av fixeringsanordningar och avskärmningsblock, lokaler för avdelningen för sjukhusfysik samt ett biokemiskt utvecklingslaboratorium för forskare vid Radiumhemmet.

Högvoltstationen, numera Strålbehandlingsavdelning 1 har successivt försetts med nya acceleratorer allteftersom de gamla genom slitage blivit obrukbara eller genom den tekniska utvecklingen blivit alltför föråldrade.

Parallellt med apparatutvecklingen har givetvis en ständig metodutveckling pågått och därjämte allt effektivare dosmätningsinstrument gjorts tillgängliga för kvalitetskontrollen vid strålbehandling. Läkarens visuella observation och empiriska ställningstagande har ersatts med en noggrann fysikalisk dosimetri och radiobiologiska överväganden. Forskning och utveckling inom dessa områden har bedrivits i ett mycket nära samarbete mellan Radiumhemmet, radiofysiska institutionen och avdelningen för sjukhusfysik.

Två utvecklingslinjer under den senaste 20-års perioden kan måhända vara

Nya utvecklingslinjer

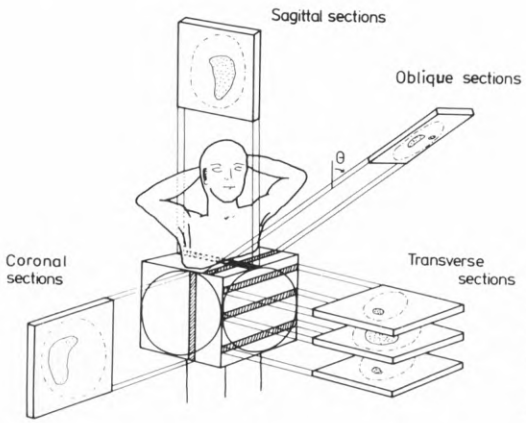
Två utvecklingslinjer under den senaste 20-årsperioden kan måhända vara värda att särskilt omnämna. De svårlösta strålskyddsproblemen i samband med intrakavitär gynekologisk radiumterapi ledde till försök redan i början av 1960-talet att införa en fjärrkontrollerad manövrering av strålkällorna mellan behandlingsläget i patienten och en strålskyddande behållare vid sidan av patienten, s k *efterladdningsteknik*. Efter inledande försök med hemmabyggen vid institutionen har vidareutvecklingen av sådan teknik ägt rum på industriell basis. Nya säkrare strålkällor med överlägsna egenskaper har kunnat framställas och tekniken vidareutvecklats. Efterladdningsteknik dominerar i dag utbyggnaden av den gynekologiska intrakavitära terapin. Särskilt i u-länder har metodiken fått stor betydelse genom ökad säkerhet och större behandlingskapacitet.

Radiofysiska institutionen har varit starkt engagerad i utvecklingen av *medicinska mikrotroner*. Denna elektronaccelerator vars princip angavs av en rysk forskare på 1940-talet lyckades man med framgång göra praktiskt användbar på Kungl Tekniska Högskolan. Då den erbjuder stora fördelar även för medicinska ändamål inleddes tidigt på 1970-talet ett samarbete med radiofysiska institutionen för att utvärdera och förbättra denna utrustnings egenskaper. I samarbete med industrin har denna utveckling förts vidare och ett flertal typer av medicinska mikrotroner finns i dag installerade på kliniker över hela världen. Inom detta område pågår alltjämt forskning för att optimera strålbehandlingen. Genom datorstyrning kan man möjliggöra en bättre anpassning av den be-

strålade volymen till den av klinikern anvisade målvolymen samtidigt som kringliggande vävnader får en minskad strålbelastning.

Tillgången till artificiellt framställda radionuklider medförde att en helt ny medicinsk tillämpning, *nuklearmedicin,* inleddes under 1950-talet. Behandlingen av tumörer med radioaktiva substanser eller den diagnostiska detekteringen av radioaktiva substanser som tillförs patienten baserar sig på avancerad fysikalisk mätmetodik samt databehandling av informationerna. Viktigt inom detta område är också utvecklingen av olika metoder att märka kliniskt aktiva substanser med spårämnen som kan detekteras externt. Såväl radiofysiska institutionen som avdelningen för sjukhusfysik har här medverkat i utvecklingen och införandet av ny metodik samt svarat för strålskyddsaspekterna då det gäller såväl personal som patienter. Isotopverksamheten är reglerad genom ett medicinalstyrelsens cirkulär av 1961 som bland annat föreskriver en prövning av alla kliniska tillämpningar genom en lokal isotopkommitté. Till denna kommittées uppgift hör bland annat att beräkna stråldos i olika organ och ge råd om lämpligaste utrustning för olika typer av undersökningar.

Genom eget utvecklingsarbete kunde KS som en av de första klinikerna i världen etablera s k *emissionstomografi* med hjälp av radionuklider. Med en roterbar gammakamera och ett avancerat datorprogram kan isotopupptaget i en patient studeras i praktiskt taget godtyckliga snitt såsom framgår nedan.



Med nuklearmedicinskt teknik och datorbehandling kan tomografiska snitt framställas. KS var först i världen med att kliniskt utnyttja s.k. SPECT (Single Phoyon Emission Computed Tomography).

Denna metodik är i dag tillgänglig på flertalet isotoplaboratorier genom att gammakamerastativ för tomografi och avancerade datorer finns kommersiellt tillgängliga.

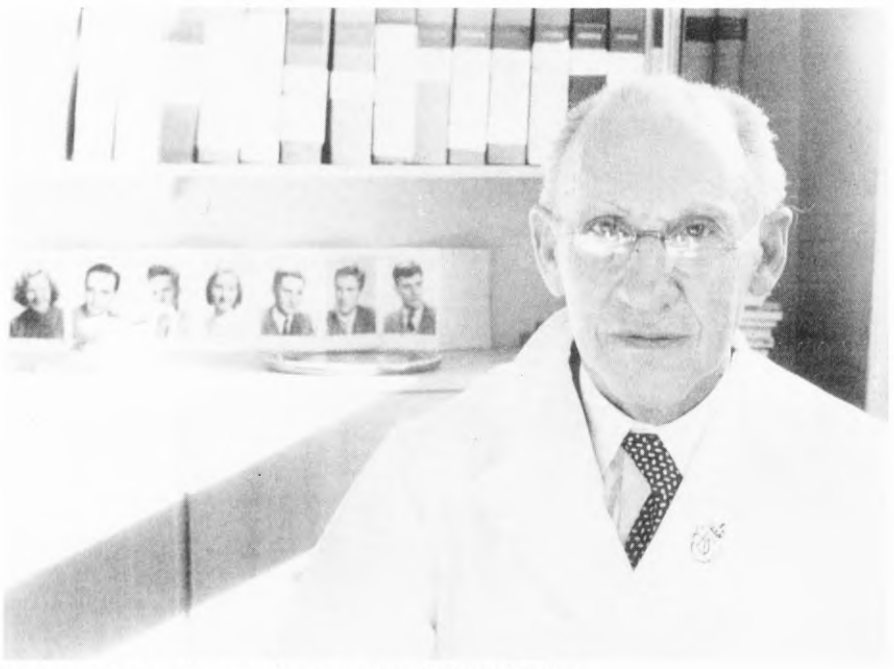
Bland övriga forskningslinjer och projekt som bearbetats inom radiofysiska institutionens ram kan nämnas studier av energideponeringen på subcellulär nivå, s k mikrodosimetri, studier av strålningens absorbtion i gränsytor mellan exempelvis ben och mjukdelar, ett förhållande som har stor klinisk betydelse samt strålskyddsproblem inom olika tillämpningar och t ex radonproblemen i våra bostäder.

Thoraxkirurgi

av Kjell Rådegran med minneskrönika av *Gurli Hermans*

Kirurgkliniken på Sabbatsbergs sjukhus under ledning av Clarence Crafoord är den svenska thoraxkirurgins vagga. Där utvecklades under 1930 och 40-talen tekniker för kirurgisk behandling av lungtuberkulos och lungtumörer. Ett genombrott för behandlingen av medfödda missbildningar i hjärtat och de stora kärlen i bröstkorgen kom då Crafoord i oktober 1944 utförde den första lyckade operationen i världen för medfödd förträngning av stora kroppspulsådern, coarctatio aortae. För att möjliggöra operationer inuti hjärtat utvecklade Crafoord med sina medarbetare Viking Olof Björk och Åke Senning den s.k. hjärt-lungmaskinen och i juli 1954 genomfördes den andra lyckade operationen i världen med hjälp av en hjärt-lungmaskin. Operationen gällde ett avlägsnande av en tumör (s.k. myxom) ur vänster förmak.

Förhållandena på Sabbatsbergs sjukhus var otillfredsställande. Crafoord arbetade därför intensivt för att skapa bättre förutsättningar för den framväxande specialiteten thoraxkirurgi och genom nådigt beslut anbefalldes den 25 oktober 1946 Karolinska sjukhuset att låta uppgöra ritningar för en kirurgisk och

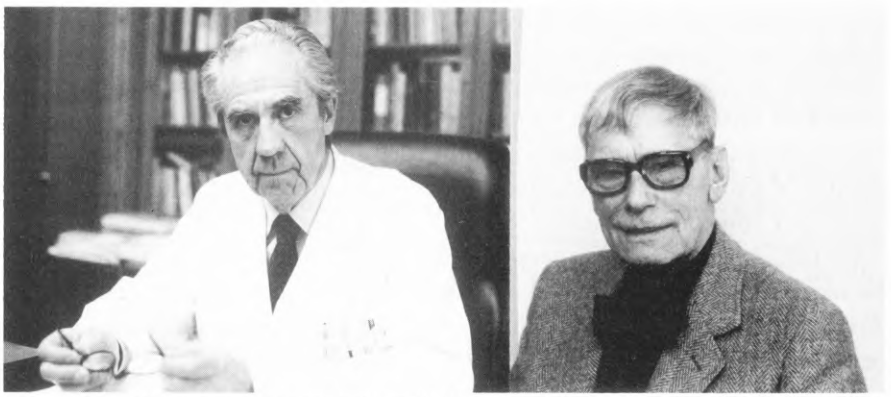


Clarence Crafoord — grundaren av svensk thoraxkirurgi.

medicinsk thoraxklinik. I juni 1952 skänkte Rockefeller Foundation 1 miljon kronor till ett experimentalkirurgiskt laboratorium vid thoraxkliniken och statsverket åtog sig då kostnaderna för dess drift.

I april 1957 öppnades så den första kirurgavdelningen vid thoraxkliniken. Professor Crafoord var då sjukskriven varför docent Viking O. Björk var tillförordnad chef. De första operationerna utfördes i maj månad 1957. Den första oktober 1957 kunde dock Crafoord tillträda som chef.

Under de närmaste åren var kliniken, den första i landet, ett vallfärdsmål för thoraxkirurger från hela världen. Det bedrevs, inte minst tack vare experimen-



Den första inplanterbara pacemakern tillkom genom ett samarbete mellan thoraxkirurgen Åke Senning (t.v.) och läkaren och konstruktören Rune Elmqvist, Elema-Schönander AB (t.h.).

tallaboratoriet, en intensiv utvecklingsverksamhet. Ypperliga exempel utgör Sennings operation för den svåra hjärtmissbildningen transposition av de stora kärlen, en missbildning med tidigare nästan hundraprocentig dödlighet i spädbarnsåldern. Den första patienten opererades 1958 och levde i 20 år innan han

Arne Larsson var den förste i världen som fick en pacemaker inplanterad under huden. Detta ägde rum 1959. Här ses han tillsammans med thoraxkirurgen Hans Lagergren vid ett pacemakerbyte 1982.

avled som följd av en bakteriell endokardit. Senning, som förestod experimentallaboratoriet, utvecklade många andra nya områden. Som exempel kan nämnas konstruktionen tillsammans med Rune Elmqvist av den första inplanterbara pacemakern. År 1959 fick den första patienten en sådan inopererad och lever (efter många pacemakerbyten) ännu 30 år senare. Hans Lagergren utvecklade en pacemakerelektrod som kunde införas genom en ven på halsen ned till högra hjärtkammarens insida. Därmed blev det inte längre nödvändigt att öppna bröstkorgen för att sy elektroder direkt på hjärtat.

Många andra medarbetare till Crafoord bidrog till att göra thoraxkliniken till ett världscentrum. Eric Carlens skötte bronkoskopiverksamheten för bland annat lungtumörutredningarna. Han utvecklade den s.k. mediastinoskopin för att avgöra lungcancerns spridning till lymfkörtlarna i bröstkorgen, och därmed operabiliteten. Ett annat exempel på nytänkande var hans konstruktion av en endotracheal tub för selektiv ventilation av de två lungorna.

Olof Norlander var alltifrån starten chef för anestesiavdelningen vid thoraxkliniken. Hans banbrytande insatser för utvecklingen av thoraxanestesi är allmänt erkända. Tillsammans med kirurgerna organiserade han en särskild intensivvårdsenhet. Bengt Jonsson var vid starten chef för det fysiologiska laboratoriet men blev senare chef för den specialkardiologiska avdelningen. Björn Nordenström var chef för thoraxröntgenavdelningen.

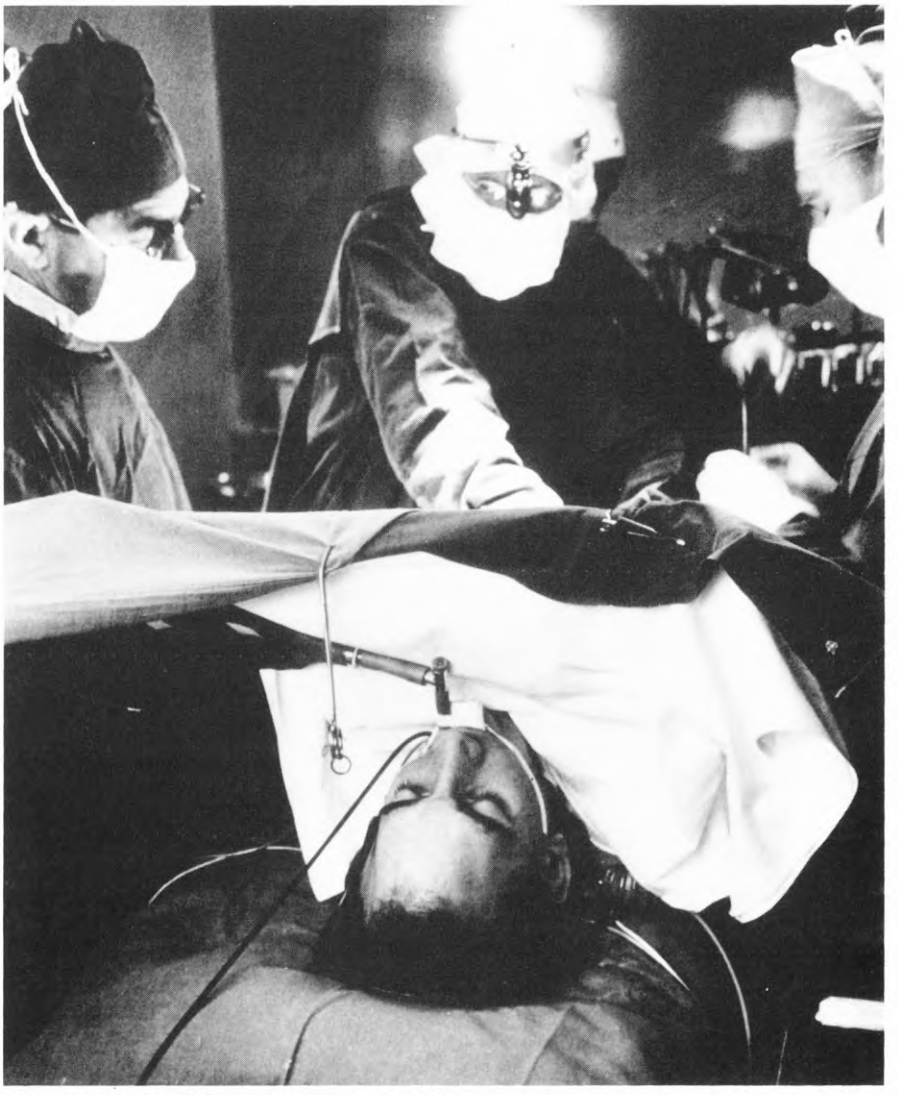
Clarence Crafoord pensionerades 1966 och efterträddes av Viking Olof Björk som då återvände efter att ha varit professor i Uppsala. Med Björk startade en ny dynamisk era som resulterade bl.a. i utvecklingen av en ny hjärtklaffkonstruktion. Denna klaff erbjöd stora fördelar i jämförelse med andra och blev snart en av de mest använda. En stor skara medarbetare kom i fortsättningen att vetenskapligt studera resultaten av klaffkirurgi och dessa undersökningar, i stor utsträckning utförda i samarbete med Alf Holmgren, som efterträtt Bengt Jonsson på fysiologiska laboratoriet, blev skolbildande. Under Björks tid som chef blev det en självklarhet att alla kirurger skulle disputera, något som också avsatte resultat i form av många välskrivna avhandlingar. Då Björk pensionerades 1983 kunde han se tillbaka på en verksamhet som förändrats från att ha varit en volymmässigt liten, exklusiv specialitet till att blir stor och sjukvårdsmässigt betydande. Lungtuberkulosen hade praktiskt taget försvunnit ur kirurgisk synpunkt. Klaffkirurgin hade utvecklats kraftigt och krupit allt högre i åldrarna. Kranskärlskirurgin hade efter en tveksam start i början av 70-talet kommit att bli alltmer dominerande.

I maj 1984 tillträdde Bjarne Semb från Rikshospitalet i Oslo som klinikchef och professor. De närmaste åren kom att avspegla sig på dagstidningarnas förstasidor, både av medicinska och andra skäl. Vi fick läsa om hjärttransplantationer och insättande av konstgjorda hjärtan men också om svåra konflikter inom kliniken. Som en följd härav blev situationen ohållbar och Semb kom att under en övergångsperiod ersättas som klinikchef av Luis Rodriguez. I augusti 1988 tillsattes därefter Kjell Rådegran som chef för thoraxkirurgiska kliniken efter en 8 år lång utflykt till Göteborg.

En trotjänare berättar

En klinik består inte bara av doktorer. Lika viktiga för ett gott resultat är alla andra personalkategorier och ett gott förhållande dem emellan. I detta avseende har thoraxkliniken varit ett föredöme. Gurli Hermans, som började som sjukvårdsbiträde i april 1957 då kliniken öppnade, gick i pension 1989. Hon har skrivit en krönika om de gångna åren ur vilken vi saxat nedanstående:

De 30 år som jag jobbat på thoraxkirurgiska kliniken har varit intressanta och spännande med många roliga inslag och delvis fyllda av dramatik. Det har hänt en hel del under dessa år med utvecklingen av hjärtkirurgin och med behandlingsmetoder och vård av patienter som var otänkbart för 30 år sedan. Denna ut-

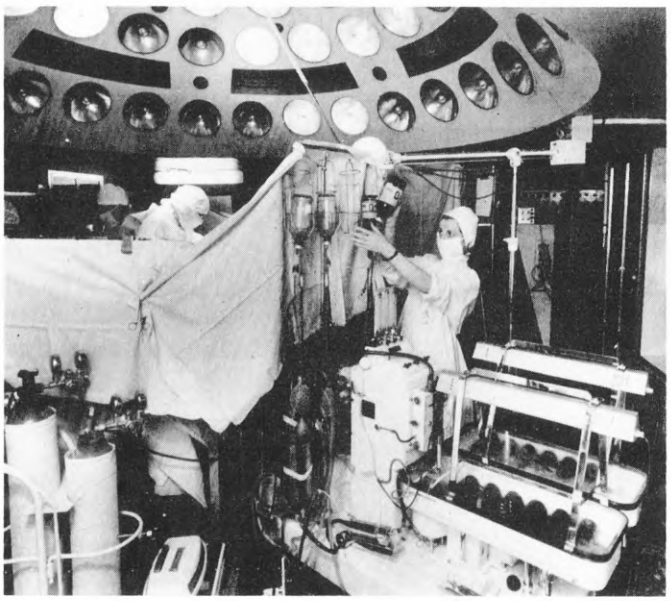


Clarence Crafoord fångad under en operation.

veckling har varit av stor betydelse för tusentals patienter som räddats till livet och ett fortsatt verksamt liv. Min förhoppning är att verksamheten på thoraxkliniken ska fortbestå och utvidgas till fromma för dem som lider av hjärtlungsjukdomar. Vi hedrar thoraxklinikens grundare bäst genom att fortsätta att arbeta i hans anda. Thoraxkliniken är ett hus med en trivsam atmosfär, vilket bidrar till att man gillar att jobba där. Så det är med nöje jag minns åren på thorax och den personal som kommit och gått under dessa år.

Thoraxkliniken var ännu inte helt färdig när jag började i april 1957. Byggnadsarbetare och hantverkare i blåställ fanns ännu lite varstans i huset. Det var fullt med bråte i hallen och trappan utanför entrén var inte helt klar så man fick gå uppför en provisorisk trappstege.

Verksamheten på kliniken kunde så småningom sättas i gång efter att de första vårdavdelningarna och övriga specialavdelningar hade öppnats. Docent V.O. Björk gjorde första operationen i maj 1957. Den lyckades bra och fler operationer utfördes under sommaren och hösten fast i liten skala på grund av det ringa patientantalet, vilket berodde på att så få avdelningar var öppna.



Hjärtkirurgiskt ingrepp på tidigt 50-tal.

Jag vill också nämna om bostadsbristen i Stockholm år 1957. Man var tvungen till provisoriska lösningar för att ordna bostäder åt nyanställd personal på KS. Då jag skulle börja min anställning på KS 1 april 1957 fick jag besked av dåvarande personalföreståndaren Brita Lundblad att jag skulle få bo på den nyuppförda thoraxkliniken där två vårdavdelningar, avsedda för privatpatienter tagits i bruk som personalbostäder. Dessa avdelningar var belägna på sjätte våningen. Där mottogs jag av klinikföreståndaren syster Anna Häggander, en stram dam iförd blå klänning, styvstärkt förkläde, mössa med röda korsmärket

på huvudet och rosett under hakan. Hon visade mig till mitt rum på avd 10 som jag skulle dela med en annan flicka. I detta rum som var avsett för en patient hade man satt in en säng till så att det bara var en smal gång mellan sängarna. Eftersom dessa rum var avsedda för privatpatienter så fanns det handfat och toalett till rummet. Syster Anna gav mig nyckel till korridordörren (inga lås till rumsdörrarna) och till porten samt till grinden som var låst nattetid. Syster Anna gav också en del förhållningsregler som alla flickor fick del av: att man inte fick föra något oväsen, att uppträda lugnt och värdigt med tanke på klinikens anseende, samt hålla snyggt i rummen. Vi fick ha besök till kl. 22, senare till 23. Det var absolut förbjudet att ha herrbesök på nätterna, detta skulle vi rätta oss efter.

Efter en kort introduktionskurs av syster Jenny Danielsson fick de flesta flickor jobb på thoraxkliniken där det behövdes personal för att starta vårdavdelningar, operationsavdelning med flera specialavdelningar. Syster Jenny framhöll att man skulle respektera tystnadsplikten, som är mycket viktig på alla sjukhus, passa arbetstiderna m.m. Syster Jenny talade också om att det var professor Clarence Crafoord som tagit initiativ till kliniken, att den personal som skulle jobba där var pionjärer, vilket vi skulle vara stolta över, så det var med en viss spänning och förväntan vi började jobba på thoraxkliniken.

Thoraxkliniken blev invigd av kung Gustav VI Adolf och prinsessan Sibylla i maj 1958. Inför detta evenemang städades det och fejades överallt på hela kliniken, allt blänkte och sken så man kunde spegla sig i fönster och golv. Dagen var mulen och ett lätt duggregn silade ner, det flaggades från kliniken till grinden, vilket gjorde ett festligt intryck trots det mulna vädret. Kungen kom i en Cadillac med chaufför och prinsessan Sibylla körde själv en Jaguar. Professor Crafoord tog emot de kungliga på trappan och inne i entréhallen var klinikföreståndare på thoraxkliniken Mary Geijer, 1:a föreståndaren på KS Greta Dahlström, personalföreståndaren Brita Lundblad m.fl. samt en del sköterskor. Alla var klädda i sina högtidsdräkter och utförde sina djupa hovningar med en viss grandessa.

Öron- näs- halskliniken: Hypofyskirurgi - endokrin kirurgi på hög nivå

av Jan Wersäll

Carl-Axel Hamberger flyttade tillbaka till KS som professor och överläkare vid öron-, näs- och halskliniken 1960 efter drygt tio år som chef för öronkliniken vid Sahlgrenska sjukhuset. I Göteborg hade hans intresse för hypofyskirurgi väckts av kollegerna Björn Sjögren, endokrinolog på medicinkliniken och Gösta Norlén på neurokirurgiska kliniken.

Tillsammans med Norlén utvecklade Hamberger den teknik som innbär att man når fram till hypofysen genom käkhålan och kilbenshålorna. Man avlägsnar den beniga bottnen i hypofysgropen, klyver hypofyskapseln och kan därefter avlägsna normal eller patologisk hypofysvävnad. Denna operationsväg sågs som ett i många fall bättre alternativ till den på de neurokirurgiska klinikerna då dominerande transkraniella vägen, d.v.s. genom skallgropen.

Hamberger och Norlén återknöt därmed till en utveckling inom hypofyskirurgin som började 1906 då den österrikiske kirurgen Schloffer anvisade möjligheten att angripa hypofystumörer underifrån genom kilbenshålorna. Några år senare visade Hirsch att man kunde operera genom näsan genom att ta bort näsown skiljeväggens benbroskdel och gå fram mellan slemhinnebladen fram till kilbenshålan. Den metoden fick Sverigepremiär 1912 då grundaren av svensk öron-, näs- och halssjukvård Gunnar Holmgren på Sabbatsbergs öronklinik genomförde en operation på en ung man med en cystisk hypofystumör med synnedsättning. Resultatet av operationen blev gott både med avseende på tumör och synförmåga som normaliserades. Neurokirurgen Cushing adopterade metoden och hade 1914 opererat 74 operationer med en mortalitet på 9,5 %. På grund av infektionsrisk, svårigheter med belysning och tillgänglighet med dåtidens instrument kom emellertid operationer på hypofysen under många år att ske huvudsakligen genom väsentligt mer omfattande kirurgiska ingrepp uppifrån via skallkaviteten. Herbert Olivecrona redovisade 1950 en serie på 300 transkraniellt opererade hypofysoperationer av vilka 52 gällde tillväxthormonproducerande tumörer hos patienter med acromegali.

På KS kom Hamberger att nära samarbeta med Rolf Luft, verksam vid endokrinologiska kliniken på KS sedan 1957. Luft hade 1952 tillsammans med Olivecrona och Sjögren introducerat hypofyseketomi för behandling av bröstcancer och hade redan en betydande erfarenhet av hypofysektomi vid svår diabetes och hypofystumör.

Olivecrona pensionerades från sin professur 1960 men var fortfarande myc-

ket aktiv som kirurg. Han uppmuntrade Hamberger att fortsätta sin hypofyskirurgi, remitterade patienter till Hamberger och opererade gärna tillsammans med honom. Hans efterträdare Lars Leksell tillförde möjligheten till stereotaxisk behandling av hypofysära sjukdomstillstånd och jämnade tillsammans med sina medarbetare vägen för ett mycket gott samarbete.

Samarbete över klinikgränser

På den diagnostiska sidan hade det av Luft uppbyggda endokrinologiska laboratoriet med bland annat Hans Löw som medarbetare mycket stor betydelse. Den neuroradiologiska diagnostiken hade redan på 50-talet nått mycket långt på Serafimerlasarettet och utvecklades vidare på KS. Särskilt stor betydelse fick utvecklingen under Torgny Greitz och medarbetare. Greitz flyttade från sin professur i röntgendiagnostik vid Umeå universitet 1963 och blev chef för den neuroradiologiska avdelningen på KS. Under hans tid som chef utarbetades fasta diagnostiska program för hypofystumördiagnostik. Genom att KS under hans tid tillfördes den första datortomografen i landet kom inte minst diagnostiken av hypofystumörer att snabbt avancera. Grunden för findiagnostiken av microadenom var därför mycket god när KS fick positronemisionstomografi, PET som tillåter studier av aktiviteten i levande vävnad och under senare år magnetresonanstomografi, MR.

Professor Hamberger och medarbetare opererar hypofystumör i operationssal modell 1968. Foto: Thomas Bergman.

Hambergers tidiga erfarenheter av hypofyskirurgi redovisades 1961. Han hade då opererat 165 patienter. Den dominerande gruppen i detta material var hypofysektomi som terapi vid avancerad hormonberoende cancer främst bröstcancer. Endast 34 fall hade opererats på grund av hypofystumör. Av dessa var 14 tillväxthormonproducerande tumörer vid acromegali, 4 ACTH-producerande tumörer vid Cushing's sjukdom och 15 icke hormonproducerande hypofystumörer. Tio år senare när 337 hypofysoperationer sammanställdes hade det tillkommit tio fall av bröstcancer, tio fall av andra maligna sjukdomar, 4 fall av svår diabetes, 74 acromegalier, 8 fall av Cushings sjukdom 53 patienter med icke hormonproducerande tumör.

Detta visar att samarbete med endokrinologiska kliniken och neurokliniker-na på KS inneburit att öron-, näs och halskliniken under Carl-Axel Hamberger etablerats som en endokrinkirurgisk avdelning för hypofyskirurgi. Samtidigt utvecklades på KS under Torsten Gordh narkosmetoder och intensivvård, som medförde att hypofyskirurgin kunde utföras på patienter i högre ålder och mer avancerad sjukdom med minimal risk. Gustaf V:s forskningsinstitut fick under det 60-talet utrustning för elektronmikroskopisk ultrastrukturell analys av vävnader och ett forskningslaboratorium byggdes upp för forskning inom öron-, näs- och halsområdet som gav rika möjligheter till studier även av hypofystumörer.

Det endokrinkirurgiska samarbetet på hypofystumörer kan ses som exempel på ett område där KS unika möjligheter till tvärvetenskapligt samarbete och kliniksamarbete utan gränser etablerades och fick en ledande ställning inte bara inom landet utan även internationellt.

Jan Kinnman publicerade 1973 en uppföljning av 80 patienter med tillväxthormonproducerande hypofystumör och därav förorsakad sjukdom, acromegali, som opererats på KS under tiden 1961 till 1972. Det var då det största internationella material av opererade patienter med acromegali som publicerats i världen. Publikationen skedde vid en tidpunkt, då de avancerade metoderna för mätning av serumnivåer av hypofyshormoner ännu icke fanns tillgängliga. Kinnman kom därför att på ett mera grundligt sätt än som numera är vanligt göra sina resultatbedömningar främst på kliniska och röntgenologiska fynd samt andra laboratorieprover.

Resultaten var med tanke den tidens patientmaterial och kirurgiska metodik mycket tillfredsställande. Materialet omfattade huvudsakligen avancerade tumörer som förorsakat väsentliga förstorningar av hypofysgropen ofta med destruktioner av det omgivande benet. Elva patienter hade synnedsättning och var fjärde patient synfältsrubbningar. I endast fem fall av åttio kan man tala om mikroadenom. Trots detta visade sig tre fjärdedelar av fallen ha normaliserats symtommässigt vid sista kontrollen och mer än hälften av fallen hade normaliserade tillväxthormonvärden mätta med den tidens metodik och krav. De kirurgiska komplikationerna var få. En primäropererad patient avled mer än en månad efter operationen. En patient som tidigare behandlats med strålterapi och ytriumimplantation avled i blödningskomplikationer några veckor efter be-

handlingen. I övrigt förekom ett par fall av måttlig behandlingsbar meningit, ett par fall av postoperativa synfältsrubbningar, ett par ögonmuskelstörningar och i några fall av övergåen liquorrhé. Tre fall krävde omtamponering på grund av postoperativ blödning. Den vanligaste rubbningen postoperativt var höga urinmängder som drabbade varannan patient övergående och i endast sex fall blev permanent.

Hamberger opererade utan mikroskop på ett material av ofta mycket stora tumörer. Sjukdomen hade i medeltal varat elva år. Röntgenundersökningar under operationen var tidskrävande och användes bara i fall med oklar anatomi för att säkra lokalisationen. Möjligheten till mikrodissektion av tumören var minimal. Trots detta fick endast en liten grupp av patienter postoperativ hypofysinsufficiens som icke funnits före operationen. Resultaten visade att kirurgiskt avlägsnande av tumören borde vara en tidig normalbehandling vid acromegali.

Fortsatt utveckling

Jag har haft förmånen att följa Hambergers hypofysoperationer från mitt första vikariat på Sahlgrenska sjukhusets öronklinik 1956. När jag övertog ansvaret för kliniken var det därför naturligt att jag fortsatte att under första åren operera hypofystumörer genom käkhålan. Intresset för en mer utvecklad mikrokirurgisk teknik var emellertid stort inte minst bland endokrinologerna,

Lärare och elev, professor Hamberger med författaren vid operationsbordet 1968.
Foto: Thomas Bergman.

som såg möjligheterna i tidigare och mer sofistikerade hypofysingrepp. Luft och hans medarbetare Sigbritt Werner vid endokrinologiska kliniken med speciellt ansvar för hypofysära och hypothalamiska sjukdomar inbjöd Joul Hardy till sin klinik 1977, och jag fick tillfälle att operera med honom på ett antal patienter med smärre hypofystumör.

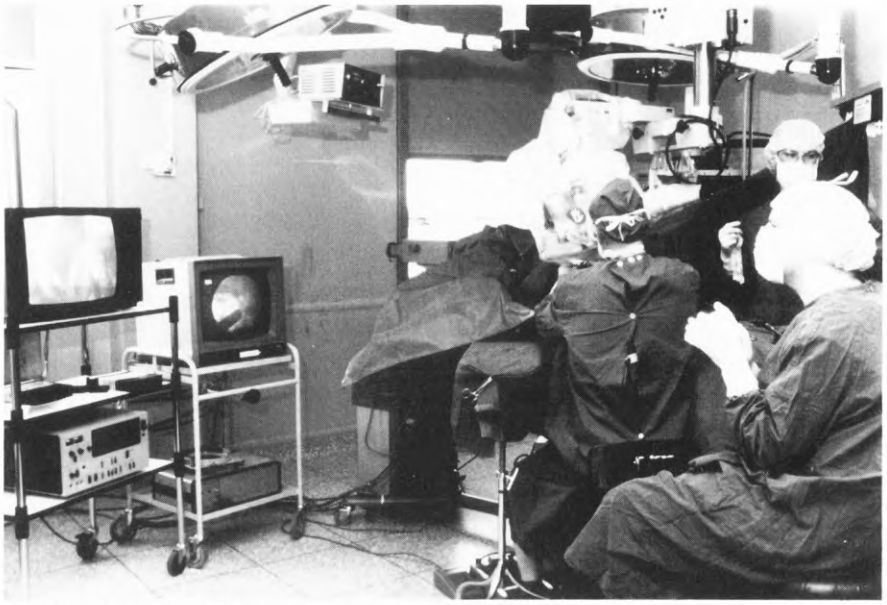
Det framgick klart att den av Hirsch 1910 beskrivna tekniken hade stora fördelar. Man opererar genom näsown skiljeväggen med en säkrare, snabbare operationsväg, som tillåter en mer avancerad mikrokirurgisk teknik. Väsentligt är mindre blödning och ett mindre kirurgiskt trauma för patienten. Arbetet under mikroskopet med mikroinstrument som utvecklats vid kliniken gör dissektionen av millimeterstora tumörer inne i hypofysvävnaden möjlig. En röntgengenomlysningsbåge med bildminne som står vid patienten under hela operationen och regleras med fotpedal gör att man får ett ''extra öga'', som möjliggör operationer av stora tumörer, som växer långt ovanför ingången till hypofysgropen. En TV-kamera som ser genom mikroskopet, gör det möjligt för assistenterna att följa operationen och att dokumentera operationen på videotape.

Under 70- och 80-talet har en mängd framsteg gjorts såväl inom endokrinologisk som neuroradiologisk diagnostik. Metoden att med hjälp av radioaktivt märkta antikroppar upptäcka hormoner, för vilken metodik Rosalyn Yalow tilldelades Nobelpriset 1977, har möjliggjort en väsentligt noggrannare uppföljning av de hormonreducerande behandlingsresultaten vid hypofyskirurgi.

Metoden medförde även att prolaktinproducerande mikroadenom förorsakande bland annat sterilitet upptäcktes. Förekomsten av denna typ av tumörer är väsentligt vanligare än man tidigare kunnat föreställa sig. Dessa tumörers produktion av prolaktin, dvs det hormon som stimulerar mjölkörteln efter graviditeten hämmas av dopamin. Det är numera möjligt att motverka denna produktion med hjälp av ett prolaktinliknande derivat Bromokriptin. Detta medel fäster sig på dopaminreceptorerna och blockerar prolaktinproduktionen samtidigt som det har en cellskadande effekt. Detta medför att många patienter med prolaktinom kan behandlas enbart med medicin. Vid stora tumörer förbehandlas tumören ofta med samma medicin före operation.

Medicinsk teknik i diagnostiken

Införandet av datortomografiundersökningar med lämpliga kontrastmedel och i ännu högre grad högupplösande magnetresonanstomografi med kontrastmedel som laddar upp hypofysen har närmast revolutionerat diagnostiken av mikroadenom. När RIA-tekniken infördes kunde man påvisa patologisk hormonutsöndring sannolikt förorsakad av mikroadenom, utan att man med morfologisk röntgendiagnostik kunde påvisa tumörens läge. Med hänsyn till den väsentligt bättre prognosen vid tidig operation av hypofystumör opererades därför ett antal tumörer, utan att man i förväg med säkerhet kunde fastställa läget av tumören i hypofysen. Detta innebar, att man måste skära sig in i en till synes normal hypofysvävnad och försöka att lokalisera och avlägsna en några mil-



Författaren opererar hypofystumör i operationssal modell 1985 med operationsmikroskop, röntgengenomlysning och färg-TV från operationsfältet. Foto: Per Möller.

limeter stor tumör. Bedömningskriterierna var skillnader i utseende och konsistensen mellan den sega, rosa normalvävnaden och ofta mer vitaktiga och lösa tumörvävnaden. Numera ger magnetresonanstekniken utslag i flertalet fall av mikroadenom och man kan före operationen lokalisera tumören och planlägga ingreppet.

Hamberger opererade under sin aktiva tid 360 hypofysoperationer varav 170 på indikationen hypofystumör. Av dessa opererades 200 hypofysoperationer under åren 1960 till och med 1974 på KS. Av 137 hypofystumörer, producerade 89 tillväxthormon och tolv ACTH. 68 tumörer betecknades som icke hormonproducerade. Numera vet vi att cirka en tredjedel av dessa tumörer var prolaktinom.

Under min tid som chef vid kliniken har under åren 1975 till och med 1989 dvs under samma tidsperiod opererats 324 hypofysoperationer alla på grund av diagnosen hypofystumör varav ett åttiotal av min medarbetare Anders Änggård. Den dominerande gruppen var 140 fall av tillväxthormonproducerande tumörer hos patienter med acromegali, 53 patienter hade prolaktinproducerande tumörer och 25 var ACTH-producerande tumörer hos patienter med Cushings sjukdom. Sex tumörer producerade sköldkörtelstimulerande hormon och 100 patienter hade icke hormonproducerande tumör.

Ökningen av antalet tumörer som opereras via näsan har flera orsaker. Först och främst är det kirurgiska ingreppet förenat med en mycket liten risk för patienterna. I vår serie av 324 patienter har vi inget dödsfall vid primäroperationer. En patient tidigt i serien som tidigare opererats fick en blödning i samband med en punktion sannolikt från artärcirkeln vid ingången hypofysgropen. Frilägg-

ning av tumörområdet och tamponad räddade inte patienten som avled. Tre patienter har fått reopereras på grund av postoperativ likvorré varav en med meningit. Tre patienter har fått tamponeras om på grund av postoperativ blödning.

Metodiken tillåter operation av mikroadenom liksom även mycket stora tumörer vilka når långt över hypofysgropen, varför ett mycket litet antal patienter numera behöver opereras med transkraniella ingrepp.

Resultatet med avseende på tumören och hormonproduktionen är mycket gott så längre tumören är av typ mikroadenom dvs ligger inom hypofysen. På större tumörer som växer in i ben eller in i vävnaderna kring sinus cavernosus bör kirurgin kombineras med postoperativ strålbehandling varvid resultaten på sikt är mycket gott.

Redan Hirsch framhöll att tumörer i hypofysen skall opereras så snart de diagnostiserats. Med reservation för de små prolaktinomen som har god prognos med enbart bromokriptinbehandling gäller tesen om tidigast möjliga operation.

Med hänsyn till bättre mikrokirurgisk teknik och större möjlighet till selektiv kirurgi med bevarande av normal hypofysfunktion i flertalet fall av hormonproducerande tumör, är indikationen för tidig kirurgi väsentligt större nu än på Hirschs tid.

Tyvärr brister det fortfarande i läkarens förmåga att känna igen tidiga fall av hypofystumör, vilket medför att alltför många tumörer kommer till operation i relativt sent skede. Särskilt gäller detta icke hormonproducerande tumörer hos män hos vilka symtomen på hypofysinsufficiens kommer smygande med trötthet, perifer kyla, impotens och synfältsbortfall. En vänlig klapp på axeln och ordination om nya glasögon blir alltför ofta resultatet av första besöket. Förhoppningsvis skall medvetenheten om sjukdomen och den kirurgiska terapimöjligheten öka och därmed allt fler patienter med hypofystumörer komma under tidig behandling.

KS endokrinologiska klinik blev nyligen riksklinik för behandling av hypofysär och hypothalamisk sjukdom. Behandlingsresultaten vid denna förhållandevis begränsade sjukdomsgrupp förbättras givetvis om fallen koncentreras till ett fåtal kliniker. KS kompetens och tradition samt goda behandlingsresultat talar för en fortsatt och utvidgad verksamhet inom detta område av medicinen.

WHO-center:
Internationell familjeplaneringsforskning vid Karolinska sjukhuset

av Egon Diczfalusy

I ett tal vid the Royal Society of Medicine år 1944 påpekade Winston Churchill att ''the longer you can look back, the further you can look forward''. För femtio år sedan, när KS invigdes, uppgick jordens befolkning till mellan 2 och 2,5 miljarder jämfört med f.n. c:a 5,2 miljarder, och varken Världshälsoorganisationen (WHO) (vars konstitution trädde i kraft först 1948) eller några internationella familjeplaneringsproblem existerade. Den tredje miljarden nåddes 1960, den fjärde 1974 och den femte 1987. Enligt Världsbankens beräkningar kommer den globala befolkningen att nå 6 miljarder före sekelskiftet och 8 miljarder omkring år 2025 innan den stabiliseras till mellan 10 och 11 miljarder omkring år 2100. Med dessa siffror som bakgrund är det förståeligt att det historiskt sett var oron för den demografiska utvecklingen som förmådde många regeringar i u-länder att införa eller/och stödja familjeplaneringsprogram. Att information om och tillgång till familjeplanering är en av de mänskliga rättigheterna fastslogs först år 1968 i FN's Teheran-proklamation, men det behövdes ytterligare många år innan världsopinionen insåg att effektiv familjeplanering reducerar spädbarns- och mödramortaliteten och minskar antalet illegala aborter och deras skadeverkningar. I dag stöder 65 u-landsregeringar familjeplanering på grund av dess gynnsamma hälsoeffekter och för att det är en mänsklig rättighet, och 52 regeringar uppger demografiska orsaker, men även i dag förekommer familjeplaneringsfientliga attityder, kanske inte minst i mäktiga i-länder.

FN's och WHO's inställning till familjeplanering var från början avvisande. En historisk analys visar emellertid att svenska insatser spelade en väsentlig, om inte avgörande roll i att medlemsstaternas initialt mycket negativa attityd så småningom förvandlades till ett aktivt engagemang. Synen på forskningens betydelse för bättre familjeplanering framträder först 1965 i WHO's resolution WHA18.49, som tillkom på svenskt initiativ. Den poängterar våra bristfälliga kunskaper inom den mänskliga fortplantningens biologi och inom de medicinska aspekterna av fertilitetskontroll. WHO:s generaldirektör uppmanas att utveckla ett forskningsprogram inom mänsklig fortplantning. Resolutionen leder till inrättande inom WHO av en ''Human Reproduction Unit'', en speciell enhet för forskning rörande mänsklig fortplantning. Det tar emellertid ytterligare fem år innan den nödvändiga ekonomiska grunden för ett världsomspännande program kan säkras. Svenska regeringen spelar åter en framträdande roll; den

beslutar att inte stödja de avancerade planerna på att bilda ett internationellt forskningsråd med säte vid Karolinska institutet (KI) utan erbjuder sig i stället att finansiera en WHO-utredning i syfte att utröna om det finns lämpliga förutsättningar för ett globalt forskningsprogram, som tidigare har rekommenderats av flera intresserade regeringar. Utredningsresultaten publiceras av WHO i två dokument, och i december 1971 beviljas ett initialanslag på 4,5 miljoner US$ av Sverige, Danmark, Norge, Kanada och Fordstiftelsen. WHO:s speciella program för forskning om mänsklig fortplantning påbörjar sin aktivitet månaden därpå, i januari 1972.

Reproduktionsforskning vid Karolinska sjukhuset

En aktiv forskningsverksamhet inom detta område förekom vid KS redan under fyrtio- och femtiotalen under ledning av professor Axel Westman, och från 50-talets mitt lämnade Statens medicinska forskningsråd fortlöpande understöd åt den forskning som bedrevs vid KS' hormonlaboratorium vid kvinnokliniken. När Fordstiftelsen i början av 60-talet bestämde sig för att globalt finansiellt understödja den då eftersatta reproduktionsforskningen utvaldes bl.a. forskargruppen vid hormonlaboratoriet till mottagare av ett långvarigt utvecklingsunderstöd. Ett initialanslag på 2,5 miljoner kronor för en femårsperiod be-

1969 hölls det första Karolinska Symposiet på KS som handlade om forskningsmetodik inom reproduktionsendokrinologin. Bilden från symposieinvigningen visar från vänster författaren, WHO:s dåvarande generaldirektör, Dr Candau och Karolinska institutets rektor, professor Sune Bergström.

viljades 1962, vilket sedan förnyades flera gånger under 60- och 70-talen. Det första anslaget avsåg vid sidan av forskning och utbildning av utländska stipendiater även uppförande av nya laboratorielokaler. För att underlätta forskningsområdets vidare utveckling bildade Statens medicinska forskningsråd 1967 en permanent forskargrupp, Forskargruppen för fortplantningens endokrinologi, med förf. som föreståndare. Gruppens forsknings- och utbildningsprogram fick också stöd från SIDA, framför allt för att möjliggöra utbildning av inhemska forskare.

Under återstoden av 60-talet bedrevs forskargruppens verksamhet i kvinnoklinikens laboratorielokaler, hela tiden i intimt samarbete med klinikens läkare, en tradition från Axel Westmans tid, som med oförminskad intensitet vidmakthölls under professorerna Ulf Borell och Marc Bygdeman sedan forskargruppen flyttat till sina nya lokaler i början av 1970.

Förutsättningarna var således utmärkta för att inleda ett intimt samarbete mellan KI och WHO, som med rätta poängterades av KI:s dåvarande rektor, professor Sune Bergström och WHO:s dåvarande generaldirektör, dr M.G. Candau, vid öppnandet av det första symposiet i serien Karolinska Symposia on Research Methods in Reproductive Endocrinology i Stockholm 1969.

WHO:s forskningsprogram om mänsklig fortplantning

Programmets målsättning är att stödja, koordinera och kritiskt utvärdera internationellt forsknings- och utvecklingsarbete rörande mänsklig fortplantning, fertilitetsreglering och familjeplanering med särskild hänsyn till u-ländernas behov. Målsättningen omfattar såväl studier över hälsoeffekterna av existerande kontraceptiva metoder hos olika befolkningsgrupper, utveckling av nya och bättre preventivmetoder, forskning över ofruktsamhetens orsaker, förebyggande och behandling som beteende-, socialvetenskapliga och service-inriktade undersökningar i samband med familjeplanering. En lika viktig aspekt är att utbygga och stärka de institutionella och mänskliga forskningsresurserna i u-länderna för att göra det möjligt för dessa länder att angripa problem inom fortplantningshälsan som de själva anser vara väsentliga för deras utveckling.

För att framgångsrikt kunna angripa de ovan skisserade frågeställningarna utvecklades inom programmet olika internationella samarbetsmekanismer, såsom Rådgivande gruppen, Arbetsgrupperna, samarbetande Kliniska Forskningscentra och — under programmets första tio år — speciella Forsknings- och Utbildningscentra.

Sverige har hedrats med ordförandeskapet i programmets Rådgivande Vetenskapliga och Tekniska grupp genom i tur och ordning Bror Rexed, Ulf Borell och Sune Bergström. Rådgivande gruppen består av ett femtontal experter från olika länder, som lämnar förslag till WHO om programmets inriktning och resursfördelning.

Arbetsgrupperna är multinationella, multidisciplinära samarbetsgrupper av forskare (med mycket stark representation av u-landsforskare och kvinnor) med uppgift att lösa specifika problem inom fertilitetsregleringens olika områden, t.ex. metodernas hälsoeffekter (gynnsamma effekter eller eventuella biverkningar), beteendevetenskapliga och sociala aspekter, ofruktsamhetsproblem, eller utveckling av nya kontraceptiva metoder, såsom olika långverkande steroidpreparat, kontraceptiva vacciner, metoder för män och s.k. naturmetoder (''säkra perioder''). Arbetsgrupperna har under programmets 18-åriga existens förändrats och anpassats till nya upptäckter. Utvecklingen av progesteronantagonister och deras framgångsrika kombination med prostaglandinerna medförde t.ex. att arbetsgruppen för användning av prostaglandiner har omvandlats till gruppen för postovulatoriska metoder. Andra arbetsgrupper, t.ex. för nya medel ur växtriket eller för icke-kirurgisk sterilisering av kvinnor, har lagts ned på grund av ändrade prioriteringar.

Ett system av 25 samarbetande kliniska centra, av vilka 19 i u-länder, har byggts upp för att i intimt samarbete med arbetsgrupperna delta i samordnade kliniska prövningar av nya metoder i olika utvecklingsfaser.

WHO-programmet har också utsett tre stora multidisciplinära institutioner till speciella Forsknings- och Utbildningscentra, nämligen KI, All India Institute of Medical Research i New Delhi och All-Union Scientific Research Institute of Obstetrics and Gynecology i Moskva och avsett att bilda ett fjärde genom att försöka etablera nära samarbete mellan fem institutioner i tre latinamerikanska länder (Argentina, Chile och Uruguay). Sjuttiotalets ogynnsamma politiska utveckling i dessa länder omöjliggjorde emellertid det fjärde centrets utveckling.

WHO-Centret vid Karolinska institutet

Från programmets början dimensionerades forsknings- och utbildningscentret vid KI så att det skulle kunna delta i forskningsverksamheten inom många arbetsgrupper, självständigt utföra kompletterande studier (i likhet med läkemedelsföretagens s.k. ''in-house''-forskning) och utbilda ett stort antal forskare även från andra forsknings- och utbildningscentra. Som Bror Rexed uttrycker det: ''Karolinska Institutets Forskningsgrupp för Fortplantningens Endokrinologi, som redan 1969 blev WHOs Collaborating Centre, och dess klinik för gynekologi och obstetrik spelade en ledande roll i den initiala utvecklingen av programmets forskning... Karolinska institutet har kommit att tjäna som ett centralt samarbetscenter för hela programmet. Dess stora insats kan belysas av att ca 200 vetenskapsmän från ett 50-tal länder fått specialutbildning där under programmets gång.''

Under programmets första femårsperiod bestod centret av en klinisk forskningsenhet, en fortplantningsendokrinologisk forskningsenhet, en prostaglandinforskningsenhet och en steroidforskningsenhet. Förf. var centrets förste föreståndare och efterträddes 1985 av Sten Cekan.

Betydelsen av de forskningsinsatser som gjorts vid KI och KS under program-

mets hittillsvarande 18 år framgår kanske bäst av en genomgång av WHO-programmets årsrapporter. Redan 1974 påpekas att KI:s forskare spelat en viktig roll vid igångsättandet av vissa arbetsgrupper genom att koordinera deras verksamhet och delta i själva forskningsarbetet. Särskilt omnämns arbetsgrupperna för användande av prostaglandiner, för intrauterina inlägg och för långverkande injektionspreparat och arbetsgruppen för aborternas skadeverkningar samt centrets forskning rörande manlig fertilitetskontroll, vasektomins endokrina effekter och studier av olika metoder att förutsäga ägglossning. Pågående klinisk-farmakologiska undersökningar med kontraceptiva injektionspreparat och vaginala ringar nämns också samt utvecklingen av radioimmunologiska mikrometoder för ett stort antal cirkulerande steroider.

I programmet ingår även en regelbundet återkommande extern utvärdering av de olika programkomponenterna. Sådana bedömningar av Forsknings- och Utbildningscentra gjordes 1975 och 1980. Efter den första utvärderingen bestämde WHO att Stockholmscentrets prioriterade forskningsområden skall vara prostaglandinernas användning i fertilitetsreglerande syfte, utveckling av långverkande injektionspreparat och metoder för manlig kontraception. Det poängteras emellertid att Stockholmscentret utöver de prioriterade arbetsgrupperna samarbetat med inte mindre än sju andra arbetsgrupper inom programmet (immunologiska metoder, nya medel ur växtriket, metoder som hindrar implantationen, orala och intranasala steroidpreparat för kontraception och långverkande vaginala ringar) och med Forsknings- och Utbildningscentra i New Delhi och Moskva. Det brett upplagda samarbetet med olika delar av programmet fördjupas under de följande åren, och WHO påpekar att Stockholmscentret utöver sitt ''ordinarie'' forskningsprogram mångfaldiga gånger fått extrabegäran av programmets olika arbetsgrupper och dess sekretariat att ''med hög prioritet'' utföra undersökningar över olika säkerhetsaspekter av existerande metoder och inom utvecklingen av nya metoder. Dessutom får Stockholmscentret spela en betydande roll i programmets nya standardiserade reagensprogram för hormonbestämningar. I nästföljande årsrapport, 1979, understryker WHO att deras forsknings- och utvecklingscentra, särskilt Stockholmscentret, utöver de ovannämnda forskningsuppgifterna bidrar med en rad olika tjänster, t.ex. när det gäller att bestämma den kemiska identiteten, renhetsgraden och styrkan hos olika produkter som framställts av andra forskare inom programmet och vilka behöver skyddas med patent för den allmänna sektorn eller vilka skall tjäna som internationella standardpreparat. Det påpekas också att Stockholmscentret hjälper andra forskare i u-länderna att för deras räkning utföra specialla hormonbestämningar som ännu inte är tillgängliga hos dem.

År 1980 gjordes åter en utvärdering av samtliga forsknings- och utbildningscentra, och WHO-kommittén säger bl.a. följande: Prostaglandiner har blivit tillgängliga för avbrytande av havandeskap, huvudsakligen tack vare Stockholmscentrets arbete... När det gäller forskarutbildningen har Stockholmscentret givit det mest signifikanta bidraget och utbildat ett stort antal forskare från u-länderna. Övriga centra har också i någon mån bidragit med forskarutbild-

Några stipendiater vid WHO-centret hösten 1970. I förgrunden författaren, forskarhandledaren. Foto: Lennart Nilsson.

ning i landet eller regionen... Med avseende på konsulttjänster och andra funktioner noterade kommittén de talrika bidragen av Stockholmscentret, ''som med fog kan kallas en stor forskningsresurs för programmet''... Kommittén konkluderade att Stockholmscentret var det enda som fyllde alla funktioner hos ett forsknings- och utbildningscenter enligt de riktlinjer som formulerades efter 1975 års utredning.

I början av åttiotalet ansåg Rådgivande Gruppen att programmet under sjuttiotalet lyckats förstärka och vidareutveckla flera kliniska forskningscentra så mycket att skillnaden mellan forsknings- och utbildningscentra respektive kliniska forskningscentra blivit mindre uppenbar. Med tanke härpå ändrades benämningen av samtliga centra (inklusive Stockholmscentret) till ''WHO:s Samarbetscenter för Forskning inom den Mänskliga Fortplantningen''.

Forskarutbildning

Under åren 1971—85 genomgick sammanlagt 178 personer från sammanlagt 44 länder forskarutbildning vid Centret. Flera av WHO:s u-landsstipendiater har också lyckats försvara doktorsavhandlingar vid KI.

Konsulttjänster och rådgivarfunktioner

Från programmets början har många forskare från KI och KS frivilligt tjänstgjort i olika funktioner inom programmet, såsom medlemmar i olika expertgrupper för utveckling av institutioner i u-länder och som deltagare i symposier och seminarier. Redan 1972 fick forskare från KI och KS å WHO:s vägnar inalles tillbringa mer än 45 veckor utomlands och detta engagemang har nu pågått i 18 år.

WHO och KI har i samarbete anordnat sju ''Karolinska Symposia on Research Methods in Reproductive Endocrinology''. Dessa finansierades av Fordstiftelsen och förhandlingarna distribuerades utan kostnad i 8—10 000 exemplar till intresserade forskare världen runt. Centret har dessutom lämnat väsentligt bidrag till WHO-programmet genom att redigera och publicera förhandlingarna från flera WHO-symposier.

Centrets budget har varierat genom åren, beroende på uppdragens karaktär och volym och programmets finansiella situation, men den totala budgeten under Stockholmscentrets existens torde överskrida 50 miljoner kronor.

In i nittiotalet

Det är svårt att sia om framtiden och förutsäga utvecklingen inom WHO-programmet och dess samarbete med KI och KS, men det finns måhända plats för några reflexioner om man — som Churchill föreslog — försöker titta bakåt innan man fäster blicken på framtiden. Ser man tillbaka på 50-talet var ''befolkningsanalytikerna'' mest sysselsatta med mortalitets- och morbiditetsproblematik, och de stora händelserna på familjeplaneringens område var bildandet av International Planned Parenthood Federation i Indien år 1952 och inregistreringen av de första p-pillren i USA 1957 resp. 1959. Sextiotalet kännetecknades av ett demografiskt uppvaknande inom FN då man insåg att världsbefolkningen hade uppnått en tidigare aldrig skådad ökningstakt, och pionjärerna på området, Population Council och Fordstiftelsen, startade stort upplagda vetenskapliga program; under 60- och 70-talen skulle Fordstiftelsen stasa mer än 100 miljoner US$ på forskningsunderstöd inom reproduktionsområdet. På sjuttiotalet betraktades befolkningsfrågan som en integral faktor inom utvecklingsproblematiken, och många u-landsregeringar började förstå att den snabba befolkningsökningen väsentligt försämrat deras utvecklingsmöjligheter. Det internationella uppvaknandet ledde till mycket aktiva insatser av olika FN-organ, framför allt WHO och FN:s befolkningsfond. En viktig internationell konferens om primärhälsovård hölls i Alma-Ata 1978, och Alma-Ata-deklarationen fastslog att tillgång till familjeplanering är en essentiell del av primärhälsovården. Forskningen om humanreproduktion begränsas nu inte längre till utveckling av preventivmedel och behandling av ofruktsamhet, utan beteendeforskning och psyko-sociologiska undersökningar intar en allt viktigare plats. Med åttiotalet kommer nya idéer, som bl.a. genomsyrar befolkningskonferensen i Mexiko 1984 och som betonar sambanden mellan befolkningsökning, resurser,

miljö och utveckling. Man börjar göra omfattande studier över befolkningsökningens skadliga ekologiska effekter. Man förstår också bättre än förut att familjeplanering är ett hälsoimperativ oavsett de demokrafiska aspekterna och analyserar familjeplaneringen och dess forskningsbehov inom ramen för fortplantningshälsan tillsammans med hälsoaspekterna inom mödra- och barnavården och förhindrandet av sexuellt överförbara sjukdomar och deras samband med ofruktsamhetens snabba utbredning i vissa regioner.

WHO understryker i dag att det knappast finns några andra områden inom den globala hälsovården som är så utsatta för ojämlikhet och orättvisa som fortplantningshälsan. En halv miljard människor i de fertila åldrarna har fortfarande inte tillgång till familjeplanering, och en stor del av spädbarnsmortaliteten (9—10 miljoner/år), mödramortaliteten (500 000/år) och mödramorbiditeten (50 miljoner/år) skulle kunna elimineras med bättre organiserad primärhälsovård. WHO räknar med ca 100 miljoner nya fall av sexuellt överförda sjukdomar per år och menar att det globala antalet HIV-smittade individer redan 1991 kan komma att uppgå till 5—10 miljoner.

När nu nittiotalet stundar, kommer fortplantningsforskningen att vid sidan av ''gamla'' problem (utveckling av kontraceptiva vacciner, förbättrade antiimplationsmedel och preventivmedel för män och en fortsatt förstärkning av u-ländernas forskningsresurser) möta helt nya frågeställningar. Åter sveper ett nytt synsätt över jorden i släptåg på Brundtlandskommissionens rapport ''Vår gemensamma framtid'' och man får en allt större insikt i den ökande globaliseringens ekonomiska, miljömässiga och hälsomässiga konsekvenser. Det nya mottot för 90-talet blir multilateralism och en utveckling som u-länderna måste kunna orka bära även i framtiden. Som WHO poängterar: ''När allt kommer omkring är alla våra ambitioner och strävanden beroende av det ekosystem i vilket vi lever. Därför måste vi se till att vår gemensamma miljö och dess resurser respekteras och bevaras''. Och WHO tillägger att under 90-talet blir miljön det stora, kanske största globala problemet, och ingen regering och ingen individ kommer att vara immun. WHO betonar också det klara sambandet mellan en balanserad befolkning, tillgång till föda, resurser och hälsa. De nya forskningsuppgifterna kommer att omfatta förbättring och effektivisering av familjeplaneringsservice inom primärhälsovården i samklang med lokala kulturmönster. De moderna metoderna måste bli säkra och sådana att u-länderna har råd med dem. Som dr Nakajima, WHO:s generaldirektör, säger ''Vi lever i osäkra tider. Vi konfronteras med såväl av människan orsakade som naturliga katastrofer. Vi har ännu inte slutit till klyftan mellan rika och fattiga länder''. Detta må vara sant, men detsamma gäller motsatsen. Under Karolinska sjukhusets livstid har såväl levnadsstandard som livskvalitet signifikant förbättrats för miljarder människor. Forskning har varit den viktigaste komponenten i denna utveckling. Det kommer att bli så även i fortsättningen. Under de senaste 50 åren har KS forskare väsentligt bidragit till att förbättra fortplantningshälsan världen runt. Jag är övertygad om att de kommer att intensifiera sina insatser under kommande decennier.

Läkemedelskommittén — idén som blev verklighet

av Lars O. Boréus och Leif H. Eklund

> ”På förslag av apotekschefen har en rådgivande läkemedelskommitté tillsatts vid Karolinska sjukhuset med representanter för medicin och klinisk farmakologi, för militärapoteket och för teoretisk farmakologi. Kommittén skall studera olika läkemedelsgrupper och rekommendera vissa typer av preparat. Verksamheten inom kommittén torde blir av stor betydelse, även för den militära sjukvårdens läkemedelsuppsättning.”
>
> (Från ”Redogörelse för Militärapotekets verksamhet under kalenderåret 1961”).

Läkemedelskommittéerna har blivit ett slags folkrörelse inom sjukvården. Deras antal är idag över 100 och de finns runt om i landet. Men idén föddes på Karolinska sjukhuset och Serafimerlasarettet. Redan 1961 kom man på dessa båda statliga sjukhus igång med en läkemedelskommitté som blev modell för utvecklingen på många andra sjukhus.

En av initiativtagarna var dåvarande apotekschefen Börje Alm. Den kommitté som bildades hade föregåtts av försök till sortimentsbegränsningar redan i slutet av 50-talet men nu blev arbetet mer systematiskt. Man började med att försöka få ordning på det stora sortimentet av infusionslösningar, spolvätskor och desinfektionsmedel. Flaskorna var stora och tunga och en rationalisering syntes nödvändig. En lägesrapport över vad som uträttats de första åren finner man i ett protokoll från 1964. Där talas om att också grupperna sulfa, järn och peroral penicillinterapi blivit genomgångna och ”standardiserade”. Även en narkotikalista gjordes upp under de första åren. När man idag ser den får man en påminnelse om den stora omvärdering som sedan dess skett inom smärtbehandlingen. Restriktiviteten var stor, man var rädd för att höja dosen av opiater och maximaldosbegreppet ingick i vardagsföreställningen. Morfin fanns ännu inte i peroral form. Samtidigt var antalet narkotikapreparat på listan större än vad vi numera är vana vid och upptog bl a dexamfetamin, hydrokon och oxikon.

Men detta var bara en början. Redan under 60-talets mitt hade formerna för arbetet blivit väl etablerade. Genom att dåvarande sjukhusdirektören Göran Karlén och chefläkaren Carl-Axel Hamberger från början starkt engagerade sig fick verksamheten stor tyngd. Rolf Barkman, apotekare och tillika läkare, var under de första åren sekreterare. Hans entusiasm för ökat samarbete mellan medicinen och farmacin spelade stor roll i vardagsarbetet. Alms efterträdare som chef för Militärapoteket, Bengt Sjöberg, var också mycket aktiv. Professorn i farmakologi vid Karolinska institutet Börje Uvnäs deltog under de första

åren. De medicinska specialiteterna var väl företrädda. Namn som Jack Adams-Ray, Henrik Lagerlöf, Gunnar Biörck, Jerzy Einhorn och Bo Hellström förekommer i de tidigaste årens protokoll. Den första företrädaren för sjuksköterskorna var Britta Lundblad. Serafimerlasarettet representerades av Lars-Erik Böttiger och läraren i det nya ämnet klinisk farmakologi, Lars Boréus, engagerades som konsult. Under åren 1964—1976 fanns också en Läkemedelsnämnd med sjukhusdirektören som ordförande. Avsikten härmed var att ge administrativt stöd för kommitténs arbete.

Uppgifter och organisation

KS' läkemedelskommitté blev från början en tummelplats för nytänkande och förslag till att göra saker annorlunda. Grundidén var ett sammanförande av kliniska specialister, kliniska farmakologer och sjukhusfarmacevter till en arbetsgrupp med brett kompetensområde. Genom att förankra sina förslag hos klinikcheferna och hos sjukhusledningen skulle kommittén kunna få ett bra genomslag för sina rekommendationer, som skulle gälla rutinsjukvården, inte de mer ovanliga specialistfallen.

De första sju-åtta åren ägnades åt genomgångar av de stora läkemedelsgrupperna. Stora mängder klinisk-farmakologisk dokumentation sammanställdes och bedömdes mot bakgrund av de befintliga lokala terapitraditionerna. På 1960-talet var det ont om för ändamålet lämpliga översiktsartiklar och ganska omständliga litteratursökningar (utan tillgång till Medline) blev nödvändiga. 1968 var de flesta läkemedelsgrupperna på detta sätt analyserade och man kunde i fortsättningen får mer tid för andra uppgifter, framför allt att propagera för efterföljd av kommitténs rekommendationer. Detta förutsatte bl a goda kontakter med sjuksköterskorna.

Det rekommenderade sortimentets förändringar genom åren återspeglar hur farmakoterapin utvecklats. En återkommande svår uppgift för kommittén har varit att bestämma när ett nytt läkemedel kan anses så etablerat, att det kan kandidera för att tas med som rutinpreparat. Alla preparat med initial framgång på marknaden står sig ju inte i längden och man kan notera, att åtskilliga försvunnit från marknaden innan de lyckats ta sig in i KS-sortimentet.

Inte bara akutsjukvård

Till en början var man helt inställd på läkemedel för den slutna vården. De senaste åren har intresset ökat alltmer för öppenvårdens och långvårdens behov av läkemedelsservice. Under 80-talet förstärktes kommittén följdriktigt med primärvårds- och långvårdsläkare. Numera har kommittén en särskild referensgrupp för öppen vård, i vilken distriktsläkare från alla kommuner inom bassjukvårdsområdet deltar. Inom slutenvården koncentreras numera intresset på preparat som har allmän användning på de flesta avdelningar (sömnmedel, analgetika, hostmediciner, laxermedel etc).

Sedan länge har det varit en angelägen uppgift att försöka sammanjämka läkemedelsvalen i öppen och sluten vård. Det är enklare och säkrare både för patienten och personalen (inte minst inom hemvården) att preparatnamnen så långt som möjligt är desamma hemma som på sjukhuset. Ett sådant ''harmoniseringsarbete'' kräver att kommittén har goda kontakter med primärvården och att motiveringarna för rekommendationerna förs ut och förklaras.

Kostnadseffektivitet

Det har alltid varit kommitténs uppgift att bevaka läkemedelsekonomin vid sjukhuset. Men kostnadsmönstret förändras kontinuerligt, ibland plötsligt, och det gäller att rätt tolka vad som händer. Förbrukningen styrs av många faktorer, inte minst den lokala sjukvårdsorganisationens omfattning, inriktning och organisation. Ett högt pris på ett preparat kan ibland vara en god affär. Man kanske sparar vårddagar eller alternativa terapiinsatser.

Men priser sticker lätt i ögonen och det är intressant att se att man även för 25 år sedan oroades av de höga läkemedelskostnaderna. Man tycker sig känna igen tongångarna: *''De kraftigt ökade läkemedelskostnaderna under senaste åren påkallar motåtgärder''* (protokoll från 1964). Men KS-kommittén har aldrig förfallit till någon ensidig jakt efter billigaste preparat. Kvalitetskraven har tillåtits komma främst och den akademiska rollen för KS har alltid respekterats, även efter kommunaliseringen. I den första och hittills enda instruktion för arbetet som upprättats (1964) anges kommitténs syfte vara att *''rationalisera och standardisera läkemedelssortimentet i så stor utsträckning som möjligt utan att eftersätta medicinska krav eller försvåra forskning och prövning av nya läkemedelspreparat''*. Det har aldrig funnits anledning att ändra på denna formulering.

Baslistor

Till en början utgavs läkemedelskommitténs rekommendationer i stenciler avsedda för en speciell ringpärm, som fanns på alla avdelningar och mottagningar. Men 1969 beviljade sjukhusledningen ett anslag som gjorde det möjligt att trycka en liten bok, ''KS Läkemedel''. Den innehöll sammanfattningar av läkemedelsgruppernas kliniska farmakologi och kommitténs motiveringar för sina rekommendationer. Böckerna hade fickformat och blev ett lyft för verksamheten. De utkom vartannat år och uppskattades mycket både av personal och medicinstuderande, som, med sjukhusledningens goda minne, erhöll den gratis. När landstinget 1982 övertog ansvaret för KS infogades boken i den för landstingets sjukvård gemensamma ''Läkemedel HSN'', i vars redaktionsarbete medlemmar från KS-kommittén deltar. KS' läkemedelskommitté blev då också representerad inom landstingets övergripande Läkemedelsnämnd.

Andra uppgifter

När man studerar de många protokollen från läkemedelskommitténs tillvaro under ett drygt kvartssekel, ser man emellertid klart att sortimenturvalet och kostnadsutvecklingen trots allt bara har varit en del av arbetsuppgifterna. Mycken kraft har ägnats åt att utvärdera och söka förbättra rutinerna för beställning, distribution, lagerhållning och hantering av läkemedel på vårdavdelningarna. Olika projekt på dessa områden har genomförts i nära samarbete med apoteket och sjuksköterskorna. Endosdistribution, som nu prövas på flera håll i landet, var aktuell i KS-kommittén redan 1971 men genomfördes inte p g a att de tekniska förutsättningarna då inte fanns. Generisk substitution (''stjärnmärkning'') infördes för vissa synonymer 1975. De vållade i början en del protester men man fann snart på avdelningarna att den billigare synonymen fungerade lika bra. Förtryckta rekvisitionsblanketter prövades under flera år på 70-talet men visade sig för KS' del passa endast på ett fåtal avdelningar. Informationsaktiviteter av många slag inom och utanför sjukhuset har initierats. Svar på remisser från statliga och andra utredningar har avgivits, på uppdrag av sjukhusledningen. Informella kontakter har odlats med andra läkemedelskommittér. Ett tryckt meddelandeblad, *''Nytt om läkemedel''*, har börjat utges, i vilket kommittén bl a tar upp nyheter på läkemedelsområdet och ger motiveringar till sitt preparaturval.

Kontaktpersoner

Vid ett så stort sjukhus som KS kan inte alla specialiteter vara företrädda i läkemedelskommittén. Men praktiskt taget alla klinikenheter har på kommitténs begäran utsett en kontaktperson, som kan ge sin specialitets synpunkter i läkemedelsfrågor. Avsikten är att kontaktpersonerna någon gång per år skall inbjudas till ett gemensamt samråd, särskilt inför nya genomgångar och uppdateringar av rekommendationssortimentet.

Förväntningar

På läkemedelskommittéarbetet har ställts stora förväntningar under senare år från olika håll. Inte minst har detta kommit till uttryck i Läkemedelsutredningens betänkande (LU 83) där man bl a säger att kommittéerna bör ha en central roll i arbetet med att uppnå en ändamålsenlig användning av läkemedel. Utvecklingen mot att kommittéerna i ökad utsträckning tar hänsyn till primärvårdens synpunkter vid val av läkemedel bör därvid främjas.

Utredningen ansåg vidare att kommittéerna genom förstärkta resurser bör kunna öka insatserna för att stärka den producentobundna informationen varvid den preparatinriktade informationen bör förskjutas i en mer problemorienterad riktning.

Läkemedelskommittéerna har alltid varit en verksamhet med starka frivilliga

inslag med arbetsinsatser som ofta legat vid sidan om ordinarie uppgifter. Utredningen ansåg att någon formalisering genom författningsreglering av kommittéernas verksamhet dock inte bör ske och även fortsättningsvis vara rådgivande till sjukvårdshuvudmännen, med andra ord inte utöva någon myndighetsfunktion.

Det sägs emellertid att det är nödvändigt att kommittéerna får tillräckliga resurser från såväl sjukvårdshuvudmännen som från Socialstyrelsen och Apoteksbolaget för sitt arbete. Den tid som behövs för att läkare och andra skall kunna delta i arbetet bör planeras in i det ordinarie arbetsschemat.

Läkemedelskommittéarbetet har således både ett gott politiskt och professionellt stöd och utgör en väsentlig komponent i ambition att uppnå och upprätthålla en rationell läkemedelsanvändning i landet. Resursknappheten sätter dock som i så många andra fall gränser som inte alltid möjliggör hälsoekonomiskt optimala resultat.

Medicinsk-etisk kommitté — KS var föregångare

av Rolf Luft

Debatten kring forskningsetiska frågeställningar är för närvarande särskilt het och engagerar förutom forskarna stora grupper inom samhället och dess valda representanter inom riksdag och regering. För många forskare känns det oroande att en del politiker anser att vissa frågor inte bör ställas och att vissa forskningsområden bör undvikas, därför att mänskligheten inte kan leva med svaren. Detta är föga rationellt. Någon vill lära sig något, någonstans, någongång — och det kommer alltid att ske. Det är något av det finaste men också något av en förbannelse hos den mänskliga hjärnan, att vi alltid måste leva med sanningen när den en gång vunnits. Men det är säkerligen farligare att leva med okunnigheten. Forskning och sökande hör till människans noblaste sysselsättningar.

Så ser forskaren det, samtidigt som han är medveten om att många i samhället likställer forskningen med omoralisk teknologi. Mot denna bakgrund är de etiska kommittéerna inom de medicinska fakulteterna särskilt viktiga och kan ses som hörnpelare inom forskningsetablissemanget. Det är också värt att notera att de medicinsk-etiska kommittéerna nått längre i sin verksamhet än kommittéerna av liknande slag inom andra forskningsområden. De vetenskapliga och etiska aspekterna på ett forskningsprojekt måste alltid integreras.

Hur och när uppstod tanken här i landet att bilda etiska kommittéer att biträda forskarsamhället? Det kan i dessa dagar, då KS fyller 50 år, vara värt att påpeka att sjukhuset var föregångare på området.

Tillkomsten av den första etiska kommittén hade en förhistoria. Jag hade arbetat några månader vid medicinkliniken vid Southwestern Medical School i Dallas, Texas, och där kommit i kontakt med arbetet inom fakultetens etiska kommitté. Jag blev inspirerad av dess verksamhet. Kommitténs medlemmar var alla erkända forskare och lärare vid fakulteten, och alla forskningsprojekt underställdes dess bedömning. Flertalet ärenden passerade kommittén utan större diskussioner, men ett försvarligt antal granskades ingående av kommittén *tillsammans* med projektledaren. Under dessa diskussioner kom man ofta fram till ändringar av forskningsprotokollet, som var till gagn för detta. Det var vid de tillfällen jag gästade kommittén aldrig fråga om några stridigheter — alla ville hjälpa till så att projektet blev så väl planerat som möjligt och etiskt oantastligt. Det var också kommitténs uppfattning att man inom en snar framtid skulle kräva att alla medicinska forskningsprojekt, som begärde ekonomiskt stöd av statliga medel — t ex från NIH — först måste underställas prövning av etisk kommitté.

Vid min återkomst till KS samma år anhöll jag att vid nästa offentliga sammanträde i sjukhusets överläkarförening få redovisa mina erfarenheter av verksamheten inom en etisk kommitté och föreslå inrättande av en sådan kommitté vid sjukhuset. Sammanträdet ägde rum i slutet av 1962 eller början av 1963. Jag uppfattade det så att man med intresse tog del av mina erfarenheter på området — men inrättande av en etisk kommitté väckte häftigt motstånd från en del håll. Man framförde oro för att ett sådant arrangemang skulle inskränka på ''forskningens och forskarens frihet'', man påpekade att kliniska forskare i Sverige alltid handlade etiskt oantastligt och inte behövde ''pekpinnar'', men också att klinisk och annan medicinsk forskning på detta sätt skulle kunna styras från ''annat håll'', varmed man sannolikt avsåg centrala myndigheter.

Mitt tunga argument i debatten var att — eftersom man inom kort skulle kräva etisk bedömning av alla amerikanska projekt som krävde federala medel (NIH) — samma krav skulle ställas på svenska projektet som ville komma i åtnjutande av sådana medel. Föreningen kunde så småningom ena sig om ett kompromissförslag: det skulle vid KS bildas ''en rådgivande nämnd för klinisk forskning'' med Torgny Sjöstrand som ordförande. Jag blev medlem av nämnden. Forskare kunde — om de så önskade — konsultera nämnden. Nämnden förde under ett par år en ganska tynande verksamhet, och jag minns att ett par medlemmar av nämnden själva lämnade in projekt för prövning — för att nämnden skulle få arbetsmaterial.

Men isen var bruten. Efter ett par år omvandlades nämnden till en permanent etisk kommitté med de funktioner som skisserats i det utförliga förslaget. Karolinska institutet instiftade 1966 en etisk kommitté som omfattade hela forskningsverksamheten inom fakulteten, och kommittén inom KS kom att uppgå i denna.

Den fortsatta historiken har dokumenterats i flera skrifter. Men få känner till att initiativet till de etiska kommittéerna togs vid KS!

Konung Gustaf V:s forskningsinstitut

av Stephan Rössner

I januari 1938 tog överståthållaren och rikets landshövdingar initiativ till en riksinsamling med anledning av Konung Gustaf V:s 80-årsdag. Nationalinsamlingen inbragte över 5 miljoner kronor och man bestämde att medlen skulle användas till utforskande och bekämpande av de invalidiserande folksjukdomarna, i första hand barnförlamning och de reumatiska sjukdomarna. Professorerna Henning Waldenström och Nanna Svartz fick i uppdrag att utarbeta ett vetenskapligt underlag och 1939 följde 80-årsfondens styrelse väsentligen det förslag som de framförde. 80-årsfonden delades upp i tre delfonder, varav en användes för uppbyggnad av ett forskningsinstitut. Resten av medlen avsattes för forskningsfonder. Av naturliga och lyckliga skäl försvann sedermera behovet av anslag för polioforskningen.

Uppförandet av Gustaf V:s forskningsinstitut (GV) tog längre tid än beräknat. Det rådde kristid på grund av kriget. Först 1946 kunde grundstenen läggas, men redan den 25 maj 1948 invigdes institutet av Konung Gustaf V. Det blev det

Konung Gustaf V:s forskningsinstitut.

näst sista tillfället vid vilket han — på grund av sina svåra andningsbesvär — kunde lämna slottet.

I början var institutet en privat institution med en styrelse tillsatt av konungen. Numera ingår GV i Karolinska institutet och har samma ställning som övriga institutioner där.

Avsikten med institutet var att skapa en arbetsplats där kliniska forskare skulle kunna syssla med laboratorieverksamhet för att avskilt från sjukvårdsrutinen kunna bearbeta kliniska vetenskapliga frågeställningar i laboratoriearbetet. Som stöd för forskarna fanns en mycket liten fast stab — i institutets begynnelse huvudsakligen vaktmästare och städpersonal. Men undan för undan anställdes via olika forskningsmedel laboratoriepersonal och institutet utvecklade successivt sin karaktär av vetenskaplig bikupa med utrymme för forskare från skilda discipliner att i befintliga laboratorieutrymmen utveckla sina speciella forskningsintressen.

Nanna Svartz var självfallet en portalfigur. Hon hade skött gamle kungen, hon var professor vid medicinkliniken på KS och föreståndare för forskningsinstitutet från dess invigning fram till 1960. Sedan dess har tjänsten som föreståndare endast beklätts av ytterligare två ordinarie innehavare, professorerna Gunnar Birke och Lars A Carlson.

Det är naturligt att GV till en början till stor del kom att arbeta kring Nanna

Institutets grundare och första chef Nanna Svartz i rådslag med sina närmaste medarbetare Ebbe Nyman (stående), Karl Schlossmann, Börje Olhagen och Sture Helander (sittande fr.v.).

Svartz' reumatologiska forskningsintresse. På GV påvisades t ex 1954 den s k reumatoidfaktorn, ett s k makroglobulin som visade sig vara betydligt tyngre än vad man tidigare antagit. Vid GV gjordes också arbeten som bidrog till att salazopyrinet kunde utvecklas som en effektiv behandling vid ulcerös colit.

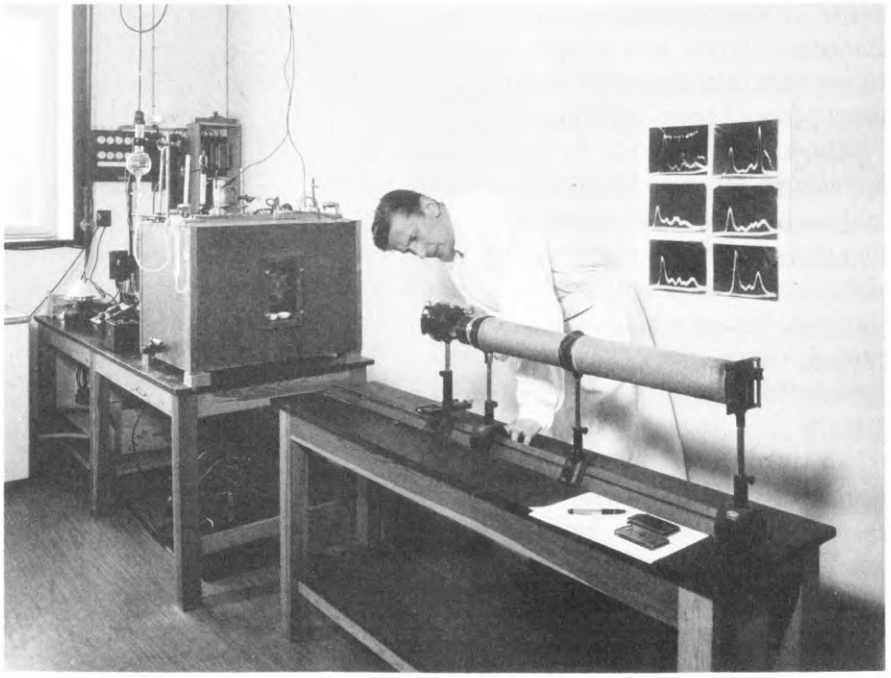
Många av 50- och 60-talets kliniska professorer vid KS fick sin vetenskapliga skolning på GV. Forskningsverksamheten breddades, spårämnesanalyser introducerades och en rad undersökningar rörande äggviteomsättningen vid olika sjukdomstillstånd såsom brännskador eller tarmsjukdomar genomfördes med hjälp av nya isotoptekniker. Under en tid var den djurexperimentella avdelningen på institutet mycket aktiv. Här utfördes t ex några av de första hjärtoperationer av Viking Olov Björk som var en experimentell förutsättning för den efterföljande kliniska tillämpningen på thoraxklinikerna.

Under 60-talet utvecklades vid institutet en livaktig forskning kring aterosklerossjukdomen. Lars Carlson påvisade 1960 att triglyceridhalten i blodet utgjorde en riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom, och han utarbetade en av de första användbara massundersökningsteknikerna. I forskningsgruppen kring Carlsson initierades en rad projekt rörande ateroskleros och lipoproteinemi. Dessa undersökningar kom så småningom också att involvera epidemiologiska projekt. I en rad samarbetsprojekt mellan t ex Stockholm och Edinburgh försökte man kartlägga varför hjärtinfarktförekomsten i Skottland var 4 gånger högre än i Stockholm hos män i likartade åldersintervall. Med utgångspunkt i lipidmetaboliska frågeställningar tillkom under 80-talet en obesitasenhet, som utvecklade integrerade behandlingsprogram vid grav övervikt, tillämpade vid medicinkliniken.

Under senare år arbetade vid institutet en mycket aktiv forskningsgrupp kring elektronmikroskopiska studier av innerörat. Forskningsgruppen kring Jan Wersäll har utfört en rad grundläggande arbeten för att kartlägga innerörats funktionella uppbyggnad. Den ultrastrukturella utvecklingen av sinnescellerna i labyrinten från tidigt embryonalt stadium har härigenom kunnat beskrivas.

Successivt har verksamheten förskjutits under 80-talets senare hälft. Aterosklerosforskningen har nu även profilerats mot cellbiologi. Det har blivit uppenbart att förestående av cellulära mekanismer, såsom t ex tillväxtfaktorer är väsentliga element som påverkar sannolikheten för att en frisk kärlvägg omvandlas till ateroskleros. GV är idag i hög grad inkorporerat såväl i KS som i Karolinska institutet. Dagligen transporteras blodprover från många kliniker till GV för analys. GV erbjuder något så unikt som tillgång till en avskild laboratoriemiljö ett stenkast från akutsjukvården.

Med hjälp av donationsmedel från den s k Ludwigstiftelsen fick Karolinska institutet i mitten av 80-talet också möjligheter att skapa en oberoende forskningsgrupp som engagerade sig i grundforskningsproblem om canceruppkomst. Ludwiginstitutet är inrymt med en del i Karolinska institutets Berzeliusbyggnad, men en mera kliniskt inriktad grupp har beretts arbetslokaler i ett av institutets våningsplan.



Börje Olhagen undersökte äggviteförhållandena i blodet vid ledgångsreumatism med hjälp av elektrofores.

Personalrummet på GV har därmed kommit att bli ett höggradigt tvärvetenskapligt centrum där forskare inom många olika discipliner och från många länder sammanstrålar över kaffekopparna. GV har alltid varit en attraktiv arbetsplats för utländska gästforskare och en utgångsinstitution för ett stort antal avhandlingar skrivna av såväl svenska som utländska forskare.

Kirurgins och urologins första decennier

av Gustav Giertz

Vad jag här skall försöka skildra är hur livet tedde sig på sjukhuset under de första decennierna och då framför allt med utgångspunkt från arbetsförhållandena på kirurgkliniken. Det kommer inte att bli en detaljerad redogörelse för enskilda personers insatser eller för vissa särskilt framgångsrika forskningsprojekt. En noggrann skildring av forskningen fram till 1960 återfinns i den jubileumsskrift som utgavs med anledning av Karolinska institutets 150 års jubileum. Vad jag vill försöka återge är hur vi, som vid sjukhusets tillkomst hörde till de yngsta, upplevde arbetet. Det blir alltså en subjektiv skildring, som kanske tecknas ljusare än den var, därför att den klart kontrasterar mot senare mindre stimulerande upplevelser och erfarenheter. Särskilt har jag sökt lägga mig vinn om att fånga hur den med rätta omvittnade KS-andan växte fram.

Jag var med från början, låg jour den första natten och gjorde den första operationen — en appendektomi. John Hellström, som några år tidigare efterträtt Einar Key som professor i kirurgi, hade med hela sin stab flyttat över från Maria sjukhus. Det var ett väl sammansvetsat gäng med stora förväntningar men också med mycken ansvarskänsla som tog de nya domänerna i besittning. Vi som kom från gamla nedslitna Maria tyckte väl först att på KS fanns allt man kunde önska och rent och välputsat var det. Inte utan skäl avundades många oss. Och ändå var det med dagens mått mätt inte så särskilt imponerande.

Vad var det då som gjorde att sjukhuset nästan från starten fick ett så gott anseende — att det fick det är allmänt omvittnat. Så skriver t ex Arthur Engel i samband med 40-årsjubileet: ”När jag blev chef för medicinalstyrelsen 1952 var KS obestridligen det ledande sjukhuset i Sverige som åtnjöt ett internationellt rykte inte bara i den medicinska världen utan också bland administratörer och sjukhusbyggare”. Jag har en känsla av att detta inte minst gällde den kirurgiska kliniken. Att framgången inte bara berodde på forskningsresultaten är uppenbart. Jag vill här peka på fem andra väsentliga orsaker till det goda resultatet och håller mig då framför allt till egna erfarenheter vid kirurgiska kliniken.

1. Klinikchefens ställning

Chefen John Hellström var kung i sitt rike, han höll direktkontakt med departementet, administrationen var till hjälp men inte påträngande. Hellström var uppfostrad i den gamla kirurgtraditionen, där gällde inga arbetstider. Han krävde mycket av sina medarbetare, men mer av sig själv. Han framstod för oss alla som ett efterföljansvärt exempel.

2. Det kliniska arbetet stod i centrum

För oss alla var omtanken om patienterna det väsentliga, denna inställning präglade inte bara sjukvården utan också undervisningen och forskningen. Hellströms grundsyn på klinisk forskning framgår av följande citat ur Karolinska Institutets historia 1910—1916: ”Det vetenskapliga arbetet bygger i väsentlig grad på kliniska iakttagelser och erfarenheter, varvid noggrant gjorda efterundersökningar av patientmaterialet är av stor betydelse. Man möter inte sällan uppfattningen att dylika kliniska undersökningar och bearbetningar skulle vetenskapligt sett vara mindre värdefulla än t ex experimentella undersökningar, en uppfattning som även gjort sig gällande vid betygssättning av akademiska avhandlingar.”

Hellström levde intensivt med i det dagliga arbetet på avdelningen. Under ronden stannade han upp vid varje nyintagen patient, satte sig på en stol och läste noga igenom journalen, detta givetvis i första hand för att kunna göra en medicinsk bedömning, men också för att övertyga sig om att journalen var förd på ett sätt som gjorde den lämpad för vetenskaplig bearbetning.

Följande belyser de idylliska förhållanden som rådde vid starten. Hellström bad bl a mig, yngste underläkaren, att lägga fram förslag angående registreringen och arkiveringen av klinikens journaler. Vi lade upp ett system som byggde på diagnoser. Alla fall med t ex bröstumör sattes i löpande följd in i vissa pärmar, fall med lårbensbrott i andra osv. Kom en patient tillbaka med en ny sjukdom bifogades en kopia av epikrisen från ursprungsjournalen till den nya. En sekreterare övervakade att alla opererade fall efterundersöktes på bestämda tider. På så sätt möjliggjordes en kontinuerlig uppföljning av materialet och sammanställningar och resultat presenterades och diskuterades vid månatliga kliniska träffar. Med andra ord — vi visste vad vi gjorde. Mycket var inte ägnat att publiceras och därför formellt föga meriterande — men en god skola för blivande kirurger var det.

Stort arbete lades också ned på årsberättelserna. Varje underläkare måste minst en gång stå för den uppgiften, leva sig in i klinikens prestanda. Jämförelse med tidigare resultat gjordes och orsaken till förändringar i positiv eller negativ riktning analyserades. Vi alla kände att vi hade gemensamt ansvar och det lade i sin tur grunden till en stimulerande känsla av solidaritet med klinik och sjukhus.

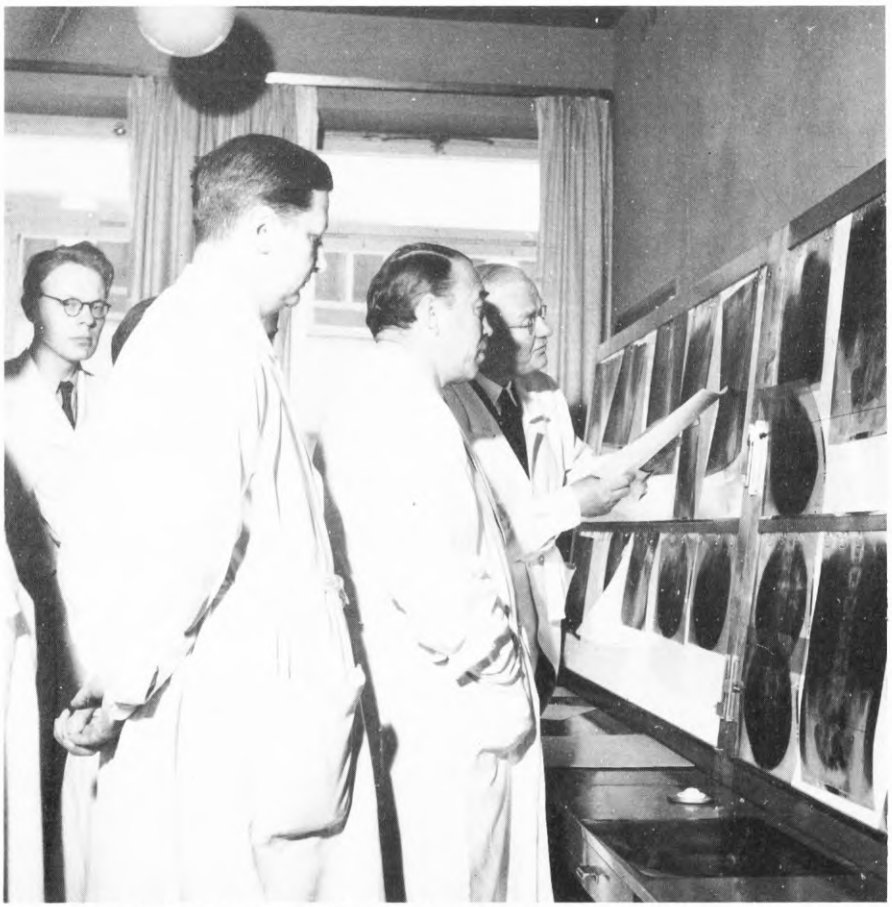
Den kollegiala samhörighetskänslan överbryggade klinikgränserna. På lördagsförmiddagarna samlades sjukhusets läkare till möte i aulan där representanter för olika kliniker belyste ett övergripande ämne och där samarbete över klinikgränserna diskuterades och planerades. Efter mötet gick vi kirurger storrond över hela kliniken, då särskilt intressanta fall demonstrerades. Det drog ut på tiden och det var aldrig tal om att komma hem före lunchdags.

3. Samarbetet

Samarbetet underlättades av att sjukhuset var väldisponerat, avstånden inom huvudkomplexet var inte större än att man lätt kunde träffas för att lösa gemensamma frågeställningar och aktuella kliniska problem. Jag kan här bara ge några exempel.

Först och främst röntgenronderna. Gösta Forssell hade fört fram röntgenologin till en av de ledande kliniska specialiteterna. Röntgenavdelningen var placerad mitt i sjukhuset och blev redan från början ett centrum för det kliniska samarbetet. Därtill bidrog att avdelningens första chefer Åke Åkerlund och Knut Lindblom var utomordentligt stimulerande personligheter. Från Maria sjukhus överfördes vanan att börja dagen med en gemensam rond på röntgen.

Arbetet gick givetvis i första hand ut på att försöka komma fram till riktiga diagnoser — våra kollegor på röntgen kände patienterna lika väl som vi — men där fördes också en fortlöpande stimulerande vetenskaplig diskussion. Ett



Röntgenrond på KS. Professor Åke Åkerlund (t.hö.) demonstrerar bilder för professor John Hellström (närmast Åkerlund) och hans kirurgstab.

exempel: Något av de första åren demonstrerade Lindblom en film som visade en ''expansiv process'' i ena njuren. Det var oklart om det var en cysta eller tumör. Jag föreslog att han skulle sticka en nål i den, väl vetande att Lindblom var en mästare när det gällde att punktera under genomlysning. Redan nästa dag demonstrerades en kontrastfylld cysta. Så var det, ständigt dök det upp nya problem och nästan varje dag kunde man glädja sig åt nya möjligheter. Under utrikes resor var det lätt att konstatera att svensk röntgenologi låg hästlängder före standarden vid de flesta utländska kliniker. Vid ett besök på ett nytt sjukhus i Skottland uttryckte urologen sin glädje över att ha fått en egen röntgenapparat: ''Äntligen är jag inte längre beroende av de där röntgenologerna''. Jag avundades honom inte.

Artikelförfattaren försvarar sin doktorsavhandling i KS' aula 1946.

De kliniska laboratorierna låg också centralt, lokaliserade som de var i den sydvästra flygelns bottenvåning. Även här var cheferna kliniskt orienterade och ett fruktbringande samarbete kom snabbt igång. Själv tillbringade jag i samband med mitt avhandlingsarbete mycket tid på bakteriologen, det var lätt att sticka dit när man hade en stund ledig. Och även övriga kliniker låg nära till.

Radiumhemmets verksamhet var visserligen förlagd till en särskild byggnad men avståndet var inte längre än att ett dagligt personligt samarbete utan svårigheter kunde upprätthållas. Vården av tumörfall blev redan från början en av kirurgklinikens huvuduppgifter och forskningen gick i mycket ut på att finna gemensamma riktlinjer för behandlingen. Till stor hjälp var härvid det vid radiumhemmet sedan länge fungerande systemet för fortlöpande efterundersökningar och behandlingskontroller.

''Bröstrond'' på radiumhemmet. Framför patienten professorerna Elis Berven (t.v.) och John Hellström.

4. KS — ett rikssjukhus

KS var vid starten ett *rikssjukhus,* hade inget bestämt upptagningsområde men länet och staden hade rätt att på vissa villkor disponera ett fixerat antal vårdplatser. Det avgörande motivet för nybyggnaden hade varit att Karolinska institutet var i trängande behov av rymligare och mer modernt utrustade lokaler för att kunna meddela en fullgod läkarutbildning. För initiativtagarna hade det också stått klart att ett undervisningssjukhus behöver särskilda utrymmen för provning och utveckling av nya undersöknings- och behandlingsmetoder. Undervisningen blev också väl tillgodosedd, men för grundforskning var det från början sämre beställt. För oss unga fanns det, som det kommer att framgå av det följande, så många andra krävande uppgifter att vi inte upplevde bristen på forskningslokaler som något större minus.

5. Samhörighetskänslan

Samhörighetskänslan främjades också av att man vid planeringen insett värdet av att läkarna kunde träffas under pauser i arbetet. Läkarmatsalen låg centralt i huvudkomplexet alldeles intill röntgen och i anslutning till matsalen fanns ett

samlings- och konferensrum. Särskilt lunchdags hade vi rika tillfällen att lära känna varandra, att samråda och planera. Där var det kliniska arbetets hjärtpunkt — administrationsbyggnaden låg på behörigt avstånd.

Att en icke oväsentlig del av den dåvarande underläkarkåren disponerade våningar i de fyra läkarbostäderna vid Solnavägen — jag tror att det var ungefär hälften av ett drygt femtiotal — var av liknande betydelse för samhörighetskänslan. Där bodde vi som en stor familj med ett sextiotal ungar — gemensam kindergarten ordnades, en barnflicka gick ut med de mindre, musik- och danslärarinnor anställdes. De flesta av fruarna hade fullt upp med att sköta hem och barn, endast någon enda hade jobb utanför hemmet eller studerade. Vi män kunde helt ägna oss åt tjänsten på sjukhuset men även fruarna levde med i vad där hände, alla var en del av gemenskapen. För att lätta upp arbetet under helgerna fick något av barnen inte sällan följa med på söndagsronden.

KS låg i början rätt isolerat utanför stan. Solnavägen var under uppförande och bilarna stod p g a kriget uppallade utan däck. Det bidrog givetvis till känslan av samhörighet.

''KS låg i början rätt isolerat utanför stan''.

En episod belyser gemenskapen. I huset nummer 3 bodde bl a fyra kirurgfamiljer. Vi inviterade tillsammans vår förre chef Einar Key och vår dåvarande John Hellström. I en av våningarna på nedre botten bjöd Östling på drink och i samband därmed förevisades våra elva ungar — varav de äldsta var i sex—sju års åldern — familjevis placerade i kättar. En rasutställning så god som någon. Sedan gick vi över farstun till Rödéns, där middagen avåts. Kaffet dracks en

trappa upp hos mig, och nattsexan slutligen inmundigades hos Köhlers ytterligare en trappa upp.

Vid helgerna var det särskilt festligt. Vid adventstid drog Luciatågen också ner till läkarbostäderna där barnen nerkrupna i föräldrabäddarna med strålande ögon och stumma av förundran såg och lyssnade. På juldagen var det en särskild otta för sjukhuspersonalen i Solna kyrka. Det var en högtidsstund när fackeltågen från sjukhuset och bostäderna sammanströmmade vid ingången till kyrkan. Det var inte att ta miste på känslan av gemenskap när alla unisont stämde in i julpsalmerna.

En sammanhållande länk var också Sankt Martins julbasar i Stallet intill kyrkan där läkarfruarna hade ansvaret för försäljningen vid ett eget bord. Under året träffades de tisdagskvällar — då makarna antogs vara på Läkaresällskapet — under enkla former i varandras hem. Där arbetades det flitigt och målmedvetet och resultatet var imponerande. Än idag söker sig de, som var med då det begav sig, ned till gemenskapen i Stallet.

Arbetet på kirurgkliniken

Det kliniska materialet på kirurgiska kliniken var allsidigt. Den egentliga kliniken förfogade över 150 allmänna vårdplatser fördelade på sex vårdavdelningar. För fyra av dem svarade professorn och för de två övriga biträdande överläkaren. Dessutom fanns två enskilda avdelningar med tillsammans 25 vårdplatser. Anslutna till kliniken fanns emellertid ytterligare fyra vårdavdelningar reserverade för garnisonsvård. Vid den ursprungliga planeringen av KS hade man tänkt sig att två av dessa skulle mottaga medicinska och två kirurgiska fall. Under trycket av världshändelserna beslöt man emellertid att inte begränsa den tillgängliga beredskapen, det gamla garnisonssjukhuset fick tills vidare vara kvar för medicinsk vård, de hundra platserna på KS disponerades för kirurgiska fall. För garnisonsavdelningen svarade en militär överläkare, men det rika materialet stod till undervisningens förfogande. Till den kirurgiska enheten, som alltså omfattade inalles 275 vårdplatser, var från början 12 kirurger knutna.

Det fanns således goda förutsättningar för att på ett lämpligt sätt anpassa beläggningen till utbildningens behov. I det hänseendet var garnisonsvården ett utomordentligt komplement till kirurgklinikens i vissa avseenden selekterade material. Detta inte minst under de tider som finska krigsinvalider omhändertogs på sjukhuset.

Urologin får egen avdelning

Men förhållandena skulle successivt förändras. P g a Hellströms väldokumenterade skicklighet när det gällde omhändertagandet av komplicerade urinvägsfall remitterades just sådana fall i stor utsträckning till kliniken. Och detta kom att prägla verksamheten. De flesta avhandlingar som utgick från kliniken behandlade urologiska ämnen.

Urologens förste överläkare, docent G-z.

När jag 1947 meriterat mig för en docentur frågade Hellström om jag ville ha den i kirurgi eller urologi. Jag valde det senare men med en viss tvekan. Urologin var ju ingen erkänd specialitet och det fanns ingen enda avdelning i landet. Hellström gjorde emellertid vad han kunde för att bana väg för ämnet. Jag erhöll ett personligt förordnande som biträdande överläkare med uppgift att svara för vården vid två vårdavdelningar, vilka helt reserverades för urologiska fall. Några år senare skapades en mer fristående urologisk enhet i det att expeditionslokaler och lokaler för öppen vård inreddes i garnisonsflygelns mottagningsvåning. År 1953 utnämndes jag till överläkare i urologi, men Hellström kvarstod till sin avgång som föreståndare för den urologiska avdelningen.

Vår målsättning var att skapa en organisation som så långt möjligt underlättade en kontinuerlig uppföljning och bedömning av det stora och i många avseenden unika kliniska materialet. En enhetlig journalföring och registrering infördes oavsett om patienten behandlades i öppen eller sluten vård, en naturlig åtgärd då en stor del av patienterna tidvis vårdades på polikliniken och tidvis på avdelningen. Vi införde sålunda ett system liknande det vid radiumhemmet. Då de arkiveringsprinciper, som används på kirurgen, inte längre kunde tillämpas, måste alla tidigare journaler och poliklinikkort överarbetas och samordnas. Det var en arbetsam tid, jag hade vid den tiden endast två medarbetare.

En vetenskaplig registrering infördes som inte bara garanterade kontinuerlig kontroll av de patienter, som vi önskade följa, utan som också var så detaljrik att man direkt kunde återfinna fall som var särskilt intressanta beträffande diagnos, behandling eller komplikationer.

Vid den här tiden var tillgången till urologisk specialistvård otillfredsställan-

de och tillströmningen till mottagningen blev omedelbart så omfattande att vi endast kunde ta emot remisspatienter. Överhuvudtaget stod det klart att urologen behövde större resurser. Redan 1951 hade i generalplanen för sjukhusets utbyggande föreslagits att en urologisk avdelning omfattande 75 platser skulle förläggas till garnisonsflygeln i samband med att vården där avvecklades. Beslutet att föra över den plastikkirurgiska kliniken från Serafimerlasarettet till KS korsade emellertid dessa planer.

När garnisonsvården sedermera lades ner — det var 1958 — anpassades två av avdelningarna för urologisk vård. Det var i hög grad av nöden. Urinvägsfall är ofta infekterade och för att hindra smittspridning krävs rigorösa åtgärder, som de gamla avdelningarna inte var rustade att möta. Och dessutom hade vi att tackla en annan svårighet. Kemoterapi var redan under fyrtiotalet rutinmetod, nya preparat utprovades — kanske något okritiskt — på löpande band och så mötte vi de många problem som hänger samman med uppkomsten av resistenta sjukhusinfektioner. Vid ombyggnaden av garnisonsavdelningarna anpassades dessa efter situationens krav. Vi skilde på rena och infekterade fall och personal, som varit i kontakt med ett infekterat fall, fick inte utan att särskilda åtgärder vidtogs gå in på ett rent rum. Dessutom skapades helt nya möjligheter för sterilisering och för att på ett betryggande sätt kunna genomföra kateter- och annan dränagebehandling.

De nya avdelningarna fungerade utmärkt. Patienterna var inte fler än att personalen kunde lära känna samtliga. Vid kaffestunden efter ronden kretsade samtalet ofta kring de inneliggandes personliga bekymmer och livssituation. Det var både uppmuntrande och värmande att ta del av personalens engagemang.

På den urologiska mottagningen gällde i stort sett detsamma. Vi motsatte oss t ex centraliserad provtagning väl medvetna om värdet av personligt omhändertagande. Vid t ex tagning av blodprov skapas en mänsklig närkontakt som inbjuder till förtroenden och meningsutbyten. Patienterna mötte inte bara samma läkare utan också en och samma personal i en och samma lokal. Eftersom urologpatienter ofta måste komma på återbesök år efter år växte det fram en trivsam atmosfär av förtroende och samhörighet.

Det vetenskapliga arbetet

Forskningen vid urologen var liksom den på kirurgen i hög grad patientorienterad. Vi hade varken resurser eller tid för mer experimentella studier. Våra vetenskapliga arbeten utgjorde en naturlig del av det kliniska arbetet. Såsom varande landets enda urologavdelning och därmed anförtrodda ett i många avseenden unikt material kände vi oss helt enkelt förpliktigade att kontinuerligt följa och analysera detsamma. Det var en förutsättning för att få en tillförlitlig grund att bygga vidare på. Men urologin är ett vittomfattande ämne och jag kan här endast antyda några av de väsentligaste områden vi ägnade intresse. När jag säger vi menar jag inte bara vi på kirurgen utan vi på KS. Det mesta växte nämligen

fram under det dagliga samarbetet klinikerna emellan. Vem som gjorde det ena eller det andra är i detta sammanhang av mindre intresse. Väsentligare är att söka belysa mångfalden och arten av de problem vi hade att tackla.

Eftersom vi kunde ta emot patienter från hela riket kunde vi oftast snabbt samla betydande material rörande förhållandevis sällsynta sjukdomar. Detta gällde inte minst vissa njursjukdomar, som tack vare den allt mer förfinade röntgendiagnostiken kunde detaljstuderas och följas. Det var tacksamma uppgifter och avhandlingar kom på löpande band rörande t ex hydronefros, njurhypoplasi, medullär svampnjure och papillär nekros.

Men många uppgifter var mindre tacksamma. Kliniken överhopades, som jag redan nämnt, med alldagliga fall där behandlingen inte sällan lämnade mycket övrigt att önska. Under klinikens första sex år sökte t ex över 1 600 kvinnor för täta trängningar och smärtsamma urineringar. I ett flertal fall kunde en infektion påvisas och lämplig behandling insättas, men i inte så få fall förblev genesen oklar. Vi försökte förfina diagnostiken med bl a röntgen och neurologiska undersökningar, en del klarnade väl men långt ifrån allt. Arbetet gav successivt ökad erfarenhet men ledde inte till någon banbrytande nyorientering.

Liknande var förhållandet vid infektionssymptom från prostata och sädesblåsor. Vi drog upp riktlinjer för diagnos och behandling, men även här förblev genesen i många fall oklar och terapiförsöken därför inte alltid riktade mot den verkliga orsaken. Även här mycket trevande och sökande utan slutgiltiga svar. Det visade sig emellertid föreligga ett samband mellan symptom från prostata och sädesblåsor och vissa reumatiska åkommor. Under många år undersöktes därför så gott som alla patienter på reumatologen av urolog. Studien bekräftade att förändringar i prostata och sädesblåsor vid ett flertal reumatiska sjukdomar förekom i högre frekvens än i ett normalmaterial.

Vid Nordisk kirurgisk förenings möte i Stockholm 1947 — vid den tidpunkten hade urologin ännu inte etablerats som en fristående specialitet — hade jag blivit ombedd att rapportera kirurgklinikens resultat vid prostatakirurgi. Vi hade ett material på omkring 1 000 fall, väl efterundersökta och nu analyserade ur alla tänkbara aspekter. Arbetet lärde mig något väsentligt — det är en sak att ta del av en forskningsrapport, en helt annan att själv detaljstudera varje enskilt fall, att själv klassificera, bedöma och söka dra slutsatser. Bakom de slutligen presenterade siffrorna ligger då en upplevd verklighet. Arbetet var inte i och för sig märkvärdigt, men jag har en känsla av att det bl a var det som gjorde mig till en kliniskt skolad urolog.

Som redan antytts är ett av de centrala problemen inom urologien hur en tillfredsställande aseptik och antiseptik skulle genomföras, hur resistensprövningar bör bedömas och hur kemoterapi lämpligen bör administreras. På bakteriologiska laboratoriet utvecklades under årens lopp allt mer tillförlitliga metoder för resistensprövning och genom kontinuerliga provtagningar kunde vi konstatera att det förelåg nästan fullständig överensstämmelse mellan laboratoriets resistensprövningar och de kliniska behandlingsresultaten. Samarbetet med bakteriologiska laboratoriet var här av grundläggande betydelse vid utarbetandet

av klinikens rutiner.

Urogenitaltuberkolos var vid den här tiden en vanlig åkomma. Modern antibiotikabehandling hade skapat ökade möjligheter till effektiv medicinsk behandling, vilket påverkat indikationerna för operativa åtgärder. Särskilt under den första brytningstiden ställdes vi kirurger inför svåra ställningstaganden. Indikationerna för njurresektion vid begränsade processer i njuren kunde vidgas och antalet nefrektomier begränsas. Men den interna behandlingen ledde inte sällan till skrumpningsprocesser i urinledare och blåsa, vilket i sin tur gav upphov till försvårat avflöde och vattenkastningsbesvär. För att komma till rätta med dessa komplikationer utarbetades rekonstruktiva operationsmetoder med bl a utnyttjande av isolerad tarmslynga. Inget fall var likt det andra och det gällde hela tiden att utnyttja tillgängliga möjligheter allt efter situationens krav.

Av största betydelse vid njurstensoperation är att allt stenmaterial verkligen avlägsnas. Att så skett kontrollerades tidigare med röntgenundersökning under operation, vilket var rätt omständigt och tidskrävande. Under slutet av femtio-

Operation inför läkarparkett

Aulan på Karolinska sjukhuset var välbesatt av intresserade åskådare.

Trehundra kunde följa snabba kirurghänder

Televisionsdebut på Karolinska

RCA:s televisionsdemonstrationer i Sverige har ju bl. a. visat TV:s intima karaktär och närgångenhet — den gjorde förstulna nobelpristagargäspningar offentliga i närbildsprojicering, den var allestädes närvarande och iakttagande. Men aldrig var den så intim som på Karolinska sjukhuset på fredagsförmiddagen, där den följde professor John Hellströms smidiga, gummiklädda kirurghänder medan de dissekerade sig fram genom två människokroppar för att i ena fallet avlägsna tre njurstenar och i det andra ta bort en gallblåsa.

Premiären med TV i u.. dervisningen uppmärksammades av massmedia. Författaren var kommentator.

talet utarbetades emellertid successivt en TV-metod, där man på skärmen snabbt kunde orientera sig om samtliga konkrement avlägsnats eller ej. Försök gjordes också att lokalisera och extrahera stenar i urinledarna under TV-kontroll. Dessa preliminära försök har sedan lett fram till den vid KS utvecklade metoden att under TV-kontroll transcutant avlägsna stenar i njurbäckenet — en metod som i många fall gjort öppen operation onödig.

Samarbetet med radiumhemmet blev med åren allt intimare och allt mer fruktbringande. Gemensamt utarbetades principer för diagnostik och behandling som rönte internationell uppmärksamhet, vilket inte minst gällde den av Sixten Franzén utvecklade cytologiska punktionsdiagnostiken. Under några år var vi representerade i de kommittéer som hade att utarbeta internationella riktlinjer för tumörklassificering. I förlängningen har detta bidragit till att WHO till KS förlagt forskningscentra för blåscancer och prostatacancer.

Att KS så snabbt vann allmänhetens förtroende tror jag i viss mån berodde på forskningens kliniska inriktning. Där fanns ingen intressekonflikt mellan forskningen och det kliniska arbetet. Inte minst efterundersökningarna tvingade till eftertanke och ödmjukhet, patienterna och deras situation stod i alla delar av verksamheten i centrum för intresset.

Författarna till den här boken har blivit ombedda att särskilt beakta pionjärinsatser med internationell räckvidd. Jag inskränker mig till att nämna två.

Bobo von Garelts studier av urinflödet — utförda med en av honom själv angiven metodik — har väsentligt bidragit till att utveckla en ny specialitet — urodynamiken. von Garelts och hans medarbetare har inte bara analyserat miktionen under normala förhållanden utan också under inverkan av farmaka och under olika patologiska tillstånd.

Bengt Johanson, plastikkirurg, som under en tid fick randutbildning vid kliniken, utvecklade då en metod för rekonstruktion av urinröret i fall där avflödet avsevärt försvårats p g a ärriga förträngningar. Metoden vann snabbt internationellt erkännande. Att studien kunde genomföras på begränsad tid berodde på att vi i egenskap av rikssjukhus på kort tid kunde samla ett lämpligt material.

Vilket gott renommé urologin i Sverige hade redan innan specialiteten tagit form, framgår kanske bäst av att den internationella urologkongressen 1958 förlades till Stockholm med Hellström som president. Att så skedde var helt Hellströms förtjänst. Han var vicepresident i föreningen och hade under talrika resor vunnit vänner och beundrare bland kolleger runt om i världen. Vi yngre följde ofta med på dessa resor — under fyrtio- och femtiotalen gjorde jag personligen ett trettiotal kongressbesök i utlandet — och blev på så sätt delaktiga i Hellströms stimulerande samarbete över gränserna.

Det är klart att kongressen 1958 gav vind i seglen för den spirande specialiteten. Det fanns vid tiden för kongressen ytterst få heltidsarbetande urologer i landet — först 1957 hade sällskapet upprättat en sektion för urologi och en andra klinik invigts, den i Lund. Nu konsoliderades gamla kontakter och nya skapades. Att vi urologer på den tiden alltjämt var skolade som allmänkirurger bely-

ses ganska väl av att jag under vakansen efter Hellströms avgång 1957 under en termin uppehöll professuren i kirurgi.

Efter 1960

I första numret av KS Nytt, det utkom 1962, konstaterades ”att sjukhuset, som redan tidigare betraktats som en relativt ärevördig institution, inte utan mycket kraftiga ingrepp kunde uppfylla uppställda krav.” Och det var nog en riktig bedömning. En generalplanedelegation tillsattes bl a med uppgift att skapa bättre betingelse för god sjukvård och bättre möjligheter för avancerad forskning och undervisning. Vidare skulle arbetsförhållandena för personalen underlättas och allt detta skulle ske med bibehållande av det gamla sjukhusets trivselvärden eller — som det står på ett annat ställe i samma nummer — det gällde att vidmakthålla och stärka vi-andan.

Delegationen stod inför en gigantisk uppgift, som löstes efter bästa förmåga, men atmosfären från begynnelsetiden var dömd att gå förlorad. Så här efteråt tycker jag mig kunna urskilja följande orsaker.

1. KS ställning som rikssjukhus avvecklades i samband med regionvårdens genomförande 1960. Jag har en känsla av att frågan inte blev tillbörligt genomdiskuterad. I samband med 40-årsjubiléet skrev Arthur Engel: ”Någon allvarlig diskussion om ett rikssjukhus av den typ som finns i vissa nordiska länder förekom dock inte. Tvärtom avskaffade vi de s k riksplatserna på KS. Vi ville decentralisera och ansåg att varje region behövde s a s ett rikssjukhus av KS klass.”

   Beslutet innebar emellertid att arbetet vid sjukhuset ändrade karaktär. När sjukhuset byggdes betraktades det som en del av den medicinska högskolan, vars huvudsakliga uppgift var att utbilda läkare och att hålla läkekonsten på en hög nivå. Nu kom sjukvårdsuppgiften alltmer att dominera — sjukhuset hade att bära en stor del av sjukvårdsansvaret för ett befolkningsområde omfattande cirka 150 000 människor.
2. I och med att nya kliniker växte upp inom området försvann mycket av den ursprungliga intimiteten. Man kunde inte lära känna alla. Vi-andan blev ett slagord med allt mindre täckning.
3. De förkortade arbetstiderna ökade personalbehovet och skapade allt större svårigheter att upprätthålla betryggande kontinuitet i patient/läkarrelationen och i vårdarbetet överhuvudtaget.
4. För att bättre kunna utnyttja personal och tillgängliga utrymmen infördes s k kopplade vårdavdelningar med en för båda avdelningarna gemensam central enhet med framför allt servicefunktioner. I dessa större enheter blev det svårare — åtminstone upplevde jag det så — att upprätthålla den mindre enhetens förtroliga atmosfär.
5. För att friställa lokaler för en välbehövlig expansion av röntgen stängdes läkarmatsalen i centralblocket. Ett litet exempel på hur i och för sig välmotive-

rade åtgärder successivt urholkade en etablerad trivsam och stimulerande miljö.

6. Tillkomsten av ökade möjligheter för icke-vårdansluten forskning — också det i och för sig en välmotiverad åtgärd — accentuerade intressemotsättningen mellan vård och forskning. Risk ansågs föreligga — och förelåg kanske också — att forskningsintresset skulle prioriteras framför omtanken om patienten. Vägledande normer för experimentell forskning i Sverige bildades av överläkarföreningen i mars 1965.
7. Många av oss äldre hade svårt att anpassa oss när datan gjorde entré. Allt eftersom centralt utarbetade registreringssystem skulle tillämpas svalnade intresset att personligen följa upp och analysera klinikens patientmaterial.

Med tacksamhet och glädje men också med visst vemod tänker jag tillbaka på den lyckliga tid då KS-andan skapades.

Psykiatri ur ett Stockholms-perspektiv

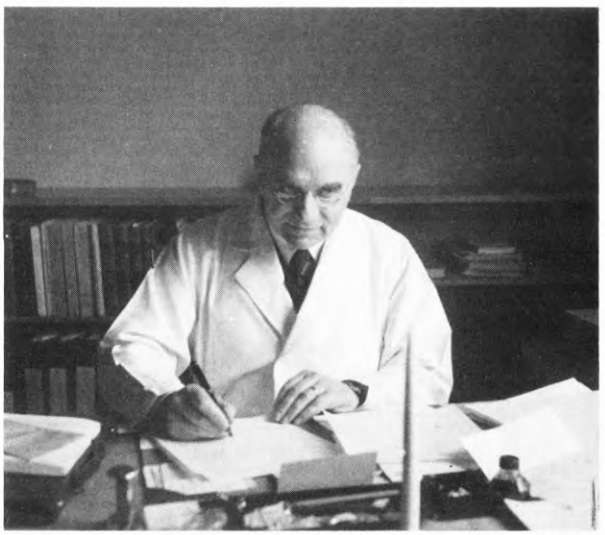
av Lennart Ljungberg

Någon formellt ordnad utbildning i psykiatri fanns inte under 1800-talets första hälft. Sparsamma sådana inslag förekom endast i den mån professorerna i medicin eller kirurgi intresserade sig för uppgiften. I och med att en särskild lärostol i ämnet inrättades vid det 1861 uppförda Stockholms hospital för sinnessjuka å Konradsberg, som det hette på den tiden, kunde undervisningen ta sin början den 2 oktober 1862. Namnet ändrades 1931 till Psykiatriska sjukhuset, numera Rålambshovs sjukhus. I detta skulle under 80 år Karolinska institutets psykiatriska klinik vara inrymd till dess en ny klinik stod färdig att tas i bruk 1941.

Psykiatriska kliniken sedd från sydväst. Bilden tagen vid invigningen våren 1941.

Det gamla Konradsberg höjde sig majestätiskt över den låga bebyggelsen på Kungsholmen och epitetet ”dårarnas lustslott” myntades tidigt av folkhumorn. Med sina rymliga salar, breda korridorer och utrustat med möbler av jugend-

karaktär skapades en trivsam atmosfär, som senare tiders sjukhusarkitekter inte lyckats uppnå. Till detta bidrog också det omfattande grönområde som omgav sjukhuset och som numera väsentligen gått förlorat. Men ur undervisnings- och forskningssynpunkt blev bristen på lämpliga lokaler efterhand alltmera påtaglig. I samband med de diskussioner som fördes åren före första världskriget i avsikt att skapa ett nytt storsjukhus inom stockholmsområdet, framförde professor Bror Gadelius (1862—1938) redan 1912 tanken, att en psykiatrisk klinik borde ingå i programförslaget. Liknande tankegångar hade vid samma tid framförts av professor Frey Svensson i Uppsala. Dessa förslag vann även Kungliga Medicinalstyrelsens gillande.



Viktor Wigert var klinikens förste chef och tillika Karolinska institutets rektor. Han avled redan ett år efter klinikens invigning.

Viktor Wigert (1880—1942), som 1929 hade efterträtt Bror Gadelius, hade under sin tid som professor i Lund lyckats genomdriva att en psykiatrisk klinik uppfördes i anslutning till lasarettet i Lund. Denna kunde invigas 1931. Mot denna bakgrund blev det naturligt för Wigert att försöka få till stånd en liknande klinik i Stockholm och genom ett oförtrutet arbete lyckades han få gehör för sina synpunkter.

Den 2/1 1941 kunde den nya kliniken tagas i bruk, inrymd i en särskild byggnad inom KS' område, dock utan kulvertförbindelse med själva huvudbyggnaden. Det perifera läget kom att symbolisera något av det motstånd Gadelius en gång fått erfara när han kämpade för psykiatrins plats som en integrerad del av den somatiska vården, samtidigt som det belyser de problem som uppstår när framsynta personer med sina utblickar och visioner kommit i otakt med i tiden rådande uppfattningar.

Kliniken kom vid invigningen att disponera 109 vårdplatser fördelade på 7 avdelningar, 3 för män och 3 för kvinnor, jämte en privatavdelning. Wigerts tanke

var att även de svårt psykiskt sjuka skulle beredas vård, varför byggnaden försågs med vissa säkerhetsanordningar. Av dessa kom de gallerförsedda fönstren att på ett särskilt sätt markera klinikens användning.

Under 1930-talet hade en intensiv verksamhet pågått i avsikt att finna nya behandlingsmetoder, därtill inte minst inspirerad av Wagner von Jaureggs 1917 införda behandling med malaria vid fall av dementia paralytika. För första gången i historisk tid hade därmed psykiatrin tillförts något som ingav hopp om bot och bättring även för de psykiskt sjuka. Mot denna bakgrund hade Wigert planerat för vissa kringresurser, som tidigare inte förekommit vid psykiatriska sjukhus. Sålunda lät han inrätta ett kemiskt laboratorium, operationssal, röntgenavdelning och särskilda utrymmen för EEG-undersökningar. Dessa lokaliteter kom visserligen inte att användas på det sätt som ursprungligen var tänkt, men skapade å andra sidan en förutsättning för den utökning av antalet läkare, kuratorer och psykologer som senare blev ofrånkomlig. En särskild poliklinik inrymdes i sjukhusets huvudbyggnad men flyttade 1969 till en nedanför kliniken nyuppförd anexbyggnad.

Wigert, som vid klinikens invigning även var rektor vid Karolinska institutet skulle inte länge förunnas att verka som chef. Redan året efter sitt tillträde avled han. Bland äldre läkare lever minnet av en briljant och stimulerande föreläsare och en kliniker med ett levande intresse för sina patienter. Berömda blev hans kvällsronder då han gick runt på vårdavdelningarna för att bekanta sig med elever och få tillfälle att i lugn och ro tala med sina patienter. Det arv han efterlämnade blev insatsen för klinikens tillkomst och den allmänt humana hållning till de psykiskt sjuka han övertagit från Bror Gadelius, vilket denne i sin tur fört vidare från sin lärare professor Svante Ödman i Lund. De yngre läkarna kunde erfara, att han ibland inför svåra bedömningar inte sällan ställde sig frågan hur Gadelius i motsvarande situation skulle ha löst problemet.

Kliniken hade vid sin tillkomst i formellt hänseende ställning som sinnessjukhus, vilket innebar, att patienter vid sidan om frivillig intagning även kunde mottagas med stöd av vårdattest.

Efter Wigert utnämndes Erik Essen-Möller, född 1901, till professuren 1943, men kallades redan efter 1 år som Henrik Sjöbrings efterträdare i Lund. Professuren kom således under en tid att uppehållas av vikarier, bl a Snorre Wohlfahrt (1895—1968) och Sven Stenberg (1895—1945). Detta medförde, att någon förändring av klinikens verksamhet och policy i övrigt inte skedde under denna tid.

När Torsten Sjögren (1896—1974) hösten 1945 tillträdde som chef för psykiatriska kliniken blev en av hans första åtgärder att bryta den tidigare traditionen som innebar, att kvarhållningsrätt tillämpades i sjukvården. Detta medförde att indelningen av patienter i ”oroliga”, ”halvoroliga” och ”lugna” helt upphörde. Avdelningarna skulle i fortsättningen vara helt öppna, varför de svårt sjuka fick överföras till sinnessjukhusen. Vidare lyckades Sjögren vinna gehör för en betydande utökning av läkarstaben. Hans intresse för den experimentella psykiatrin resulterade i den 1948 inrättade laboraturen i detta ämne med docenten Carl-Henry Alström som förste innehavare.

Behandlingsmetoder

Vid klinikens tillkomst hade behandling av schizofrena patienter med insulincoma enligt Sakel redan vunnit insteg inom svensk psykiatri. Metoden användes under de första 5 åren och personalen på en manlig och en kvinnlig vårdavdelning skolades särskilt för denna uppgift.

Sedan Cerletti och Bini 1938 lanserat elektrochockbehandlingen ville Wigert införa även denna metod, varför han redan 1940 sände en av sina underläkare, Boris Silfverskiöld, till Schweiz för att grundligt studera tekniken. Vid dennes återkomst inköptes en apparat från Svenska Radiobolaget, vilket kan vara värt att nämna med hänsyn till att vissa läkare i sin iver använde sig av belysningsström. Den första behandlingen avsåg en svårt melankolisk patient, som efter en serie behandlingar helt tillfrisknade, vilket var något för den tiden mirakulöst. Silfverskiöld insåg tidigt de nackdelar som den uppkomna syrebristen medförde och började därför tillföra syrgas i samband med behandlingen. Ett decennium senare skulle Gunnar Holmberg genom tillförsel av ett muskelavslappande medel Celocurin bidra till att förfina tekniken, samtidigt som de tidigare så vanliga kotfrakturerna uteblev.

Malariabehandling vid dementia paralytika medgavs ursprungligen endast vid Ulleråkers och S:t Lars sjukhus. Efter särskild framställning från direktionen på Konradsberg hade dock Medicinalstyrelsen 1929 medgivit att behandlingsmetoden fick användas även på detta sjukhus. Malariabehandlingen fortsatte på KS och nedtecknaren av dessa minnesbilder upplevde en av de sista behandlingarna under en auskultationsperiod försommaren 1945. Det rörde sig om en patient, som förutom sin paraplys hade en hjärtsjukdom. Febertoppar med 40-41 graders feber utgjorde vid denna tid en svår belastning på hjärta och cirkulation. Särskilda rum var avdelade för de sjuka och fönstren hade försetts med myggnät.

Vid behandling under andra världskriget av psykiskt krigsskadade soldater hade i USA den s k narkoanalysen kommit att användas, innebärande att ett snabbverkande barbitursyrapreparat tillfördes för att bringa patienten i ett tillstånd av lätt slummer. Syftet var i första hand att på detta sätt lättare nå genom konflikter bortträngt material, varför metoden främst kom att användas vid fall med hysteriska konversionssymtom.

Omkring 1945 hade även den s k aversionsbehandlingen av alkoholmissbrukare vunnit insteg i det kliniska arbetet. Metoden bygger på möjligheten att genom förbehandling med apomorfin framkalla illamående, som vanligen leder till kräkning. När illamåendet inträtt erbjuds patienten att dricka alkohol efter eget gottfinnande. Genom uppkomsten av en betingad reflex hoppades man kunna utveckla en motvilja mot alkohol i allmänhet. Behandlingen, som upprepades i ett växlande antal seanser, var inte helt riskfri. Hjärtkomplikationer inträffade inte alltför sällan varför metoden övergavs.

I mitten på 1940-talet behandlades ett antal fall med den av Moniz 1936 beskrivna operation, som kallades leukotomi, sedermera lobotomi, vilken i

början prövades vid olika psykiska sjukdomstillstånd. Den ursprungliga ganska grova metodiken skulle senare komma att modifieras och ingreppet utfördes efterhand på alltmer strikta indikationer, främst för behandling av svår tvångstankesjuka.

Redan under antiken var det känt att vissa psykiskt sjuka kunde förbättras när de drabbades av en infektionssjukdom. Mot denna bakgrund hade von Jauregg redan på 1880-talet försökt att med hjälp av olika smittämnen framkalla feber hos psykiskt sjuka patienter. En sentida variant av denna metod användes på psykiatriska kliniken så sent som 1947, då ett antal patienter erhöll injektioner av Pyrifer, ett preparat innehållande colibakterier. Feber uppkom visserligen, men effekten måste betecknas som osäker.

Ett annat hjälpmedel kom också till användning, nämligen katodstråleoscillografen, vars blåvita sken och sprakande ljud användes i suggestivt syfte med hopp om att bringa hysteriska förlamningar till regress.

Före introduktionen av de moderna psykofarmaka var behandling av hallucinationer en föga tacksam uppgift. Med hjälp av ett medel, Trional, givet som en kur under 2—3 dagar, kunde en viss, om än övergående förbättring erhållas. De metoder som hittills redovisats var alltjämt besvärande otillräckliga, även om i jämförelse med gångna tider framstegen efter 1935 får betecknas som uppmuntrande.

Den stora förändringen, ja genombrottet, som väckte nytt hopp hos såväl sjukvårdspersonal som patienter, blev införandet av klorpromazin 1952, det första i en rad antipsykosmedel som i hög grad skulle förändra vårdstruktur och göra det möjligt att i ökad grad behandla patienter i såväl sluten som öppen vård.

Vidare hade Cade 1949 introducerat litium som medel vid behandling av mani. Professor Bernhard Jacobowsky höll 1951 på kliniken ett föredrag om olika behandlingsmetoder inom psykiatrin, i vilket han bl a omnämnde litium. Jacobowsky ställde sig emellertid ytterst tveksam till användbarheten med hänsyn till läkemedlets toxiska egenskaper. Han skulle dock inte bli sannspådd utan metodiken kunde utvecklas på ett sätt som medförde att litium rätt använt blev ett utmärkt medel för att stabilisera svängningarna vid mano-depressiva tillstånd.

I slutet på 1950-talet kunde Kuhn rapportera goda effekter vid behandling av depressioner med imipramin. Därigenom kunde i fortsättningen patienter i ökad grad behandlas i öppen vård samtidigt som behovet av elektrokonvulsiv behandling minskade. Elbehandlingen hävdar emellertid alltjämt sin ställning som det suveräna medlet vid behandling av svåra depressioner.

Redan i det gamla Thebe för 3000 år sedan använde man sig av tinctura thebaica för att behandla ångest i samband med svåra melankolier. Medlet tillfördes vanligen i form av ett stigande antal droppar tills ångestdämpning inträdde. Under 1950- och 60-talen skulle emellertid nya ångestdämpande medel komma till användning, främst benzodiazepiner. Opium spelade därmed ut sin roll, även om morfinscopolamin lång in på 50-talet användes vid svår oro.

Som roborerande och avspännande medel användes länge smådoser insulin, som ordinerades vid fall av ångest, lätta depressioner och sömnsvårigheter. Som en reminiscens från forna tider återstod möjligheten att låta patienten bada salta bad, vanligen 3 gånger i veckan. Men detta tillhör numera historien.

Undervisningen

Undervisning i psykiatri av blivande läkare infördes genom den Kongl. förordningen 1861. Denna innehöll ''föreskrifter om de medicinska examina med därtill hörande kliniker och tjänstgöringar som varje svensk läkare måste genomgå för att erhålla legitimation''. Själva kursen omfattade 2 månader, och någon formell kunskapskontroll var inte föreskriven. Först 1907 blev slutförhör i ämnet obligatoriskt, samtidigt som det blev möjligt att fullgöra en månads fri-

Psykiatrikursen i läkarutbildningen våren 1941. Några kursdeltagare gjorde samtidigt militärtjänst.

villig assistenttjänstgöring. Den obligatoriska undervisningen i denna form skulle fortgå till 1955, då en ny examensstadga infördes. Genom denna kom kursen i psykiatri att utökas till 3 månader och kompletterades genom en obligatorisk, praktisk tjänstgöring. En introduktion till ämnet erhölls under studierna till medicine kandidatexamen i form av 20 timmars undervisning i medicinsk psykologi. Den nya examensstadgan föreskrev även att de studerande under psykiatrikursens 2 första månader samtidigt skulle deltaga i kursen i neurologi, en bindning, som sedermera upplöstes.

Behov av en reformerad läkarutbildning upplevdes under 1960-talet som syn-

nerligen angelägen och skulle komma att i hög grad påverka psykiatrins ställning som läroämne.

I samband med AT-tjänstgöringens införande 1972 förkortades kursen i psykiatri till 7,5 veckor, samtidigt som 3 månaders tjänstgöring vid psykiatrisk klinik inom ramen för AT, d v s efter avlagd läkarexamen, blev obligatorisk.

Studieplaner, som tidigare fastställts av universitetskanslerämbetet, överfördes i fortsättningen till de enskilda fakulteternas linjenämnder. Man skapande därigenom en modell, som medförde, att utbildningen till form och innehåll på ett smidigare sätt kunde anpassas efter lokala förhållanden utan låsning till centralt utformade regelsystem. Psykiatrins ställning i läkarutbildningen kom även att stärkas genom krav på 6 månaders fullgjord tjänstgöring vid psykiatrisk klinik för blivande allmänläkare och specialister inom bl a allmän internmedicin och somatisk långvård.

Organisatoriska förändringar

Den i slutet av 1960-talet uppförda annexbyggnaden skapade förutsättningar för en nödvändig och genomgripande ombyggnad av kliniken.

Denna genomfördes i 2 etapper, varvid vårdplatsantalet reducerades till 50, samtidigt som för forskningen erforderliga utrymmen tillskapades. Under klinikens första decennier hänvisades jourfall till en för sjukhuset gemensam intagningsavdelning i huvudbyggnaden. Genom omdisposition av en vårdavdelning blev det möjligt att inrätta en särskild psykiatrisk akutmottagning i själva kliniken. Det ökade antalet patienter i behov av hjälp i akuta krissituationer motiverade 1971 att en särskild mottagning inrättades för detta klientel, även denna inrymd i klinikbyggnaden.

Ombyggnaden medförde sålunda en betydande reduktion av slutenvårdsresurserna. År 1961 hade en särskild klinik tagits i anspråk för klinisk alkoholforskning med dåvarande docenten Gunnar A.R. Lundquist som förste innehavare. De ursprungligen planerade 60 vårdplatserna har aldrig till fullo utnyttjats utan som mest har 44 platser disponerats. Magnus Huss klinik, som den numera kallas, har således medfört en förstärkning av Karolinska sjukhusets resurser, men samtidigt har tillströmningen av jourfall med eller utan missbruk hela tiden ökat.

1970-talet skulle medföra betydande organisatoriska förändringar av den psykiatriska sjukvården. Detta decennium skulle i hög grad få sin prägel av den genomförda sektoriseringen. Detta innebär, att en kliniks resurser och upptagningsområden indelas efter geografiska principer — sektorer — för vilka personalen ikläder sig ett s k totalansvar. Begreppet är inte helt entydigt men förutsätter i regel en gemensam, ideologisk grundsyn med psykodynamisk inriktning. Genom dessa förändringar har den gamla klinikstrukturen kommit att brytas upp. Under 1980-talet har omorganisationen medfört att kliniken numera får tjäna som slutenvårdsresurs för 2 sektorer, nämligen Solna—Sundbyberg med öppenvården förlagd till Kronan och vidare Järfälla med sin öppna vård be-

lägen i Solna. Genom denna decentralisering avser man att komma den hjälpsökande allmänheten närmare. En konsekvens av denna utveckling har blivit att den polikliniska verksamheten vid sjukhuset upphört. Numera mottages sålunda endast akuta fall och patienter i behov av inläggning.

Forskningslinjer

Under de första åren av 1940-talet utvecklades inte någon speciell profil inom forskningen. Till detta bidrog främst att professuren under den första 5-årsperioden uppehålls av ett flertal befattningshavare. Det som skedde var väsentligen utveckling av de behandlingsmetoder som infördes under dessa år.

Med Torsten Sjögrens tillträde som professor (1945—1961) skapades förutsättningar för mera långsiktiga forskningsprogram. Som forskare representerade Sjögren en human-genetisk inriktning samtidigt som verifierbara miljöfak-

Torsten Sjögren var klinikchef 1945-61.

torer beaktades. Dessa hans insatser vann internationellt erkännande. Som chef fordrande och med en utomordentlig arbetsförmåga hävdade han energiskt kravet på vetenskapligt arbete som en förutsättning för tjänst på kliniken. Forskning fick under dessa år vanligen ske parallellt med kliniskt arbete eftersom de ograduerade läkarnas möjligheter att få anslag var synnerligen begränsade. Ett antal medarbetare skulle under Sjögrens tid framlägga arbeten som belyste genetiska, sociala och prognostiska aspekter vid så skilda tillstånd som specifik dyslexi, alkoholism, mano-depressiv sjukdom och hysteri. Andra arbeten avsåg att belysa social-psykiatriska frågeställningar förknippade med sterilisering och abortsituationer. Med tillämpning av en speciellt utvecklad teknik ökade vår kunskap om EEG-kurvans utseende vid hjärnskador, verkningsmekanismen vid elbehandling och reaktionsmönstret hos missbrukare av rogivande medel.

Sjögren efterträddes av Börje Cronholm (1913—1983), som uppehöll professuren 1962—1979. Cronholm var en god kliniker, som med utomordentligt in-

tresse och stor energi sökte skapa en integration mellan psykiatri och psykologi i avsikt att med moderna mätmetoder utvärdera effekten av nya behandlingsmetoder. Cronholm var även intresserad av att i det kliniska arbetet utveckla psykoterapeutiska metoder, ett förhållningssätt, som även kom att influera på flera av medarbetarnas grundläggande arbeten. I samband med ökad kunskap om olika former av kriser gjordes bl a banbrytande insatser för att på ett bättre sätt hjälpa kroppsligt svårt sjuka patienter genom ett värdigt omhändertagande i livets slutskede.

Cronholms efterträdare 1980, Göran Sedvall, skulle med en gedigen skolning i farmakologi markera en ökad inriktning på neurobiologisk forskning, varigenom forskningskapaciteten beträffande de biogena aminernas roll vid olika psykiska sjukdomstillstånd i hög grad ökade.

Som innehavare av den tidigare laboraturen i experimentell psykiatri tillträdde Marie Åsberg en professur i psykiatri 1982 med särskild inriktning på behandlingsforskning. Genom hennes starka intresse för farmakologisk behandling av depressioner har vår kunskap om de biogena aminernas roll vid svåra melankolier ökat. Denna verksamhet är f ö förlagd till en särskild vårdavdelning.

Sammanfattningsvis kan sägas, att den human-genetiska forskningen utvecklades som en konsekvens av förra seklets framsteg inom hjärnpatologin i hopp om att finna det organiska substratet eller den fysiologiska process som antogs orsaka olika sjukdomstillstånd. Samtidigt ökade genom Freuds och andras insatser förståelsen för betydelsen av psykologiska och sociala faktorer som kunde ge upphov till psykisk sjukdom. I takt med en ökad kunskap om skeendet på cellnivå har fysiologi och biokemi fått en alltmer markerad betydelse när det gäller att söka orsaken till psykisk ohälsa i vid mening. De forskningsinsatser som presterats under de gångna 50 åren kan väl sägas återspegla forskningslinjernas växlingar under detta skede.

Slutord

De en gång så vanliga fallen av dementia paralytika har under de gångna 50 åren praktiskt taget eliminerats och förekommer numera endast som unika solitärfall. De senaste 25 åren har mänskligheten fått uppleva utvecklingen av ett globalt missbruk av olika substanser, vars omfattning få psykiatrer, om ens någon, vid 1960-talets början kunde förutse. De framsteg som gjorts inom behandlingsforskningen har väsentligen kommit de patienter till godo som lider av depressioner eller schizofrena syndrom. De psykiska ålderssjukdomarna däremot har tidigare inte tilldragit sig samma intresse ur forskningssynpunkt, varför effektiva behandlingsmetoder hittills har saknats. Det är därför glädjande att forskare under senare år tagit sig an uppgiften att försöka behandla även demenssjukdomar — främst då patienter lidande av Alzheimers sjukdom. Även om resultaten av dessa insatser ännu inte kan överblickas väcker det förhoppningar inför 2000-talet om bot och bättring även för denna grupp av sjuka.

KS i undervisningens tjänst

Läkarutbildningen

av Bengt Pernow och Stephan Rössner

KS tillkomst sammanföll i tiden med stora förändringar i den medicinska utbildningen. Fram till 1940-talets början hade i stort sett den studieplan gällt som fastställdes i Kungl Maj:ts nådiga stadga av år 1907. Karolinska institutet (KI) hade en stark ställning i den kliniska utbildningen. Den grundläggande tjänstgöringen i medicin, kirurgi, pediatrik och förlossning var i sin helhet förlagd till Stockholm. Detta innebar bl.a. att även medicinare som bedrev sina studier i Uppsala och Lund måste passera Serafimerlasarettet och Allmänna barnbördshuset i Stockholm.

Samma ordning gällde kurserna i hygien, rättsmedicin och könssjukdomar. Att detta innebar ett svårt köproblem är uppenbart. Serafen hade kapacitet för endast 30 kandidater per kurs. Samtidigt var det årliga intaget till läkarbanan 200, varav vardera 50 vid Uppsala och Lund och 100 vid KI. Till detta kom att studieplanen medgav en stor frihet för kandidaterna att välja kurser. Efter med kand examen överlämnades helt åt de studerande att själva avgöra i vilken ordning de ville fullfölja studierna och i vilken utsträckning de ville följa flera kurser samtidigt. Det var sannolikt inte lätt för en klinisk amanuens att med denna ordning effektivt utnyttja studieplatserna eller ordna ett vettigt tjänstgöringsschema. Dessa faktorer sammantagna skapade en svår kösituation och tvingade lärarkollegiet till en rad improvisationer, t ex att tillfälligt förlägga enstaka kurser till andra sjukhus än Serafen. Ett exempel på denna typ av improvisation var den svåra koleraepidemin under 1910-talets första hälft, då tillfälliga s k kolerakurser fick förläggas till alla sjukhus som kunde uppbringas. Vår tids aidsproblematik är således ingen isolerad företeelse i historien.

I slutet av 1930-talet höjdes starka röster för en grundlig översyn av läkarutbildningen, såväl till innehåll som organisation. Grunden härför var i första hand de stora framsteg som ägt rum inom flera discipliner men även köproblematiken anfördes som ett viktigt skäl, inte minst från studentorganisationerna. Medicinska föreningen vid KI var pådrivande och efterlyste större systematik i genomströmningen. Lärarkollegiet var mer restriktivt och kommenterade medicinarnas önskemål om en mer kursbunden undervisning med bl a dessa ord: ”Kursundervisning utgör i viss mån ett kvarhållande av studenterna på skolstadiet. Detta kan vara till viss fördel för de mindre begåvade men är till avgjord nackdel för de bättre begåvade med förmåga att själva organisera sitt arbete”. Detta skrevs för 50 år sedan. Just nu är det åter på modet att uppmuntra till problemorienterade självstudier och grupparbete på den katedrala korvstoppningens bekostnad. Vi drar oss däremot för att idag indela studenterna i mer eller mindre begåvade.

Debatten om läkarutbildningens reformering ledde fram till en riksdags-

motion 1937 som i sin tur resulterade i en statlig utredning, 1938 års läkarutbildningssakkunniga. Som vanligt blev det diskussion om utredningens sammansättning. Motionärerna föreslog att ledamöterna skulle representera ''praktiskt lekmannaomdöme, erfarenhet från det socialpolitiska arbetet, den medicinska administrationen och det friska initiativet från yngre medicinska forskare''. De medicinska fakulteterna hävdade att sakkunskapen inom medicinsk undervisning skulle väga tyngst, vilket också blev fallet. Utredningens sekreterare blev den unge underläkaren vid KS' kirurgiska klinik Gustav Giertz.

Som mål för utbildningen angav utredningen att den skulle vara ''så avpassad att den examinerade är väl rustad för de samhälleliga uppgifter som envar läkare har att fylla i hälso- och sjukvårdens tjänst'' men också ''att ge den teoretiska och praktiska utbildning som är nödvändig såsom grundval för en senare specialisering inom olika medicinska områden. Varje läkare, vilken ställning han än intager, måste ha en solid socialt orienterad medicinsk utbildning, som gör honom väl skickad att deltaga i kampen för en förbättrad folkhälsa''. Bättre kunde inte målsättningen ha formulerats idag.

Utredningens förslag kom att innebära vittgående förändringar av inte minst den kliniska utbildningen. Det fria kursvalet ersättes med en mera bunden studiegång; terminsgrupperna följdes åt under större delen av studietiden. Varje utbildningsort fick resurser att genomföra en komplett läkarutbildning. I den kliniska undervisningen fick den praktiska träningen i sjukvård en viktig plats. De studerande skulle i väsentligt större omfattning än tidigare ''deltaga i det löpande sjukvårdsarbetet för att få all den praktiska utbildning som anses erforderlig''. Man talade för första gången om bedside-undervisning och ''grundlig övning i rutinmässiga diagnostiska och terapeutiska åtgärder''. Speciell utbildning infördes i röntgendiagnostik och kliniska laboratorieämnen.

Utredningens förslag genomfördes 1942 och kom alltså frånsett de två första åren att helt prägla läkarutbildningen på KS.

Det fria kliniska stadiet

Under 50 och 60-talen gällde fortfarande, att man efter det fjärde genomgångna året i medicin och kirurgi kom till det s k fria kliniska stadiet vilket innebar att studenterna med vissa inskränkningar hade möjligheter att ta kurserna i vilken ordning de ville. Vissa allmänna regler gällde dock: kursen i förlossning och kvinnosjukdomar (allmänt kallad BB-gyn) försökte man i allmänhet göra undan så tidigt som möjligt och kursen i barnsjukdomar låg ofta mot slutet. Tanken var att man skulle ha fullgjort BB-gyn för att ha rätt att vikariera som provinsialläkare och att man skulle återkomma till pediatrikkursen sedan man lärt sig något om öron, ögon och infektionsjukdomar. Systemet var i många avseenden idylliskt men irrationellt. Eftersom den ökade intagningen inte motsvarades av en ökad platstillgång genom hela det fria kliniska stadiet, uppstod, trots ambitionerna i den nya utbildningsplanen, köer till många kliniska kurser. Detta löstes genom att man som kandidat for ut i landet för att vikariera, vilket säker-

ligen hade många pedagogiska poänger, men ingalunda var systemets ursprungliga avsikt. I stället blev det välkomna vikariatstillskottet under en tid när Sverige fortfarande hade en betydande läkarbrist en nödlösning, som framtvingades av platsbristen.

Den 15:e i varje månad lämnade medicinarna på det fria kliniska stadiet in sina önskelistor till utbildningsnämndens sekreterare, sedan 60-talets början en senior medicinare, som skaffat sig en detaljerad överblick över kursgångarnas intrikata interrelationer. Den första i varje månad hölls upprop i KS aula då tillgängliga kursplatser fördelades bland de sökande i senioritetsordning. Detta kunde leda till en betydande obalans. Till vissa kurser kunde köerna vara årslånga, medan andra ständigt gick med tomma platser. Inför det ökande antalet studenter insåg såväl lärare som studerande att det fria kliniska stadiet var ohållbart, orationellt och oekonomiskt. 1966—67 genomfördes därför vid KI den första bundna studiegången i Sverige och blocken lades fast terminsvis. Framförhållningen ökade, och alla var nöjda. Denna studiegång blev i själva verket prototypen för den fasta studiegång, som sedermera kom att föreslås av SLUS (specialist- och läkarutbildningssakkunniga) i sitt reformförslag av grundutbildningen. Detta var ingen tillfällighet — två av experterna i SLUS hade som studenter själva varit med om att genomföra KI:s system och sett det fungera. I stället för kurser av varierande längd (kortast var kursen i lungmedicin ''ftisiologi'' om 15 timmar, längst pediatrik med 4 månader) skapades 2.5 månaders moduler. Fyra sådana moduler innebar att sjukhuset utnyttjades för klinisk utbildning under 10 månader av året. Kurserna sammanfördes i naturliga block, och plötsligt kunde man vid KS samtliga kliniker utnyttja tiden fullt ut och vida bättre än tidigare. Småkurser bakades samman i större enheter, ögon och öron sammanfördes i ett block och den sista 11:e terminen blev ett paket av BB-gyn och pediatrik, där neonatologi blev en naturlig överbyggande länk.

En ny målsättning för läkarutbildningen

Det blev alltmer uppenbart att man med det svällande kunskapsstoffet aldrig skulle kunna kräva att den färdige läkaren hade djupa kunskaper inom alla kliniska ämnen. Någon form av selektion måste göras.

Specialist- och läkarutbildningskunniga, vars förslag kom att genomföras i början på 70-talet, knäsatte nu också principen, att grundutbildningen inte längre skulle skapa en allround läkare, färdig för att bedriva läkarpraktik på egen hand (såsom var den ursprungliga målsättningen i 1955 års utredning) utan att grundutbildningen skulle utgöra det fundament, på vilken sedan specialistutbildning byggde.

Medan grundutbildningen lättare kunde svälja en ökad intagning, var flexibiliteten på KS inte lika stor. Man började nå ett tak, när den slutna vården tvingades minska på sina sängplatser och primärvården byggdes ut med åtföljande förskjutning av patientströmmarna.

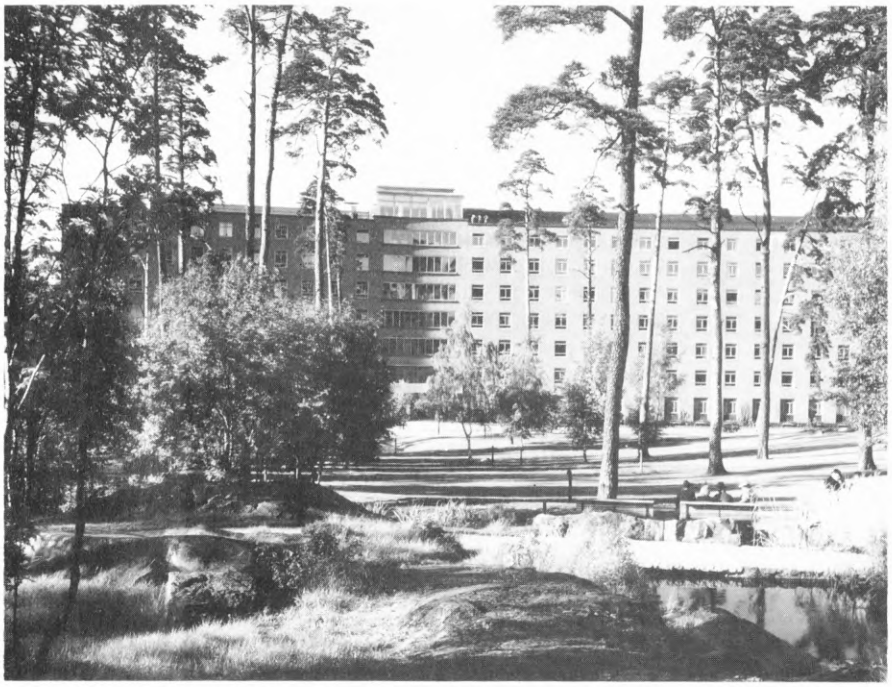
Många professorer ville värna om sin undervisningskvalitet genom att sätta

stopp för större kurser. De såg mot bakgrunden av det kliniska patientmaterialet, tillgången till utbildningslokaler och bemanningen på KS inga möjligheter att utan förstärkningar ta emot flera studenter. Andra anpassade sig till nya synsätt. Mer inriktning mot falldemonstrationer i öppen vård och mindre utbildning inom den slutna vården blev lösningen inom specialiteter som hud och ögon. Medan det tidigare ansågs självklart att varje kandidat skulle ha biträtt vid 25 förlossningar på BB och tagit åtminstone några blindtarmar under kirurgterminen, blev det alltmera uppenbart att denna form av utbildning kunde anstå till specialistutbildningen.

Samtidigt som läkartätheten ökade i Sverige minskade också behovet av ''utbildningslediga'' medicine kandidater som läkarvikarier. Ur patientsäkerhetssynpunkt kan 60-talets vikariatsmöjligheter inte ha varit särskilt önskvärda men alternativet till en entusiastisk om än inte särskilt välutbildad medicine kandidat som vikarierande läkare var ingen läkare alls. När studiegången blev bunden försvann vikariatsmöjligheterna undan för undan och systemet nådde en naturlig jämvikt.

En enhetstanke förverkligas

Med KS:s tillkomst förverkligades den ''enhetstanke'' beträffande KI och dess båda verksamhetsområden — undervisning och forskning — som hade fram-



Huvudbyggnadens södra fasad med dess vackra park och damm. Fotot är taget innan reumatologkliniken byggdes.

förts som ett starkt önskemål alltsedan förslaget om att flytta KI till Norrbackaområdet väcktes på 1920-talet. Behovet av utökad utbildningskapacitet var stort. Undervisning i invärtes medicin gavs endast på Serafimerlasarettet efter propedeutisk utbildning på St Eriks sjukhus. Kirurgutbildning gavs förutom på Serafen även på Maria sjukhus som dock var ålderdomligt och knappast längre brukbart för akutsjukvård. Därutöver utnyttjade KI Sabbatsbergs sjukhus, Nortulls och St Görans sjukhus samt Konradsberg för olika kurser.

Utredningsarbetet för KS som startade redan 1931 präglades helt av tanken på rikssjukhuset med sjukvård, undervisning och forskning som integrerade funktionen. KI:s representanter Gösta Forssell och Einar Key bevakade härvid institutets intressen. Forssell skrev 1940 att ''jag har intrycket att man allt mera inser, att utövandet av forskning och undervisning vid ett sjukhus skänker sjukhusvården därstädes stora fördelar och att förutsättningen för en fullgod sjukvård är en fullgod läkarutbildning''.

Lokalfrågor

Med personalbrist som officiellt angivet skäl var vid invigningen 1940 endast 100 vårdplatser tillgängliga på de medicinska och kirurgiska klinikerna av planerade 176. Här var det undervisningens behov som tryckte på så att full kapacitet kunde uppnås redan efter två år. Den nya utbildningsordningen föreskrev nämligen en utökning av medicin- och kirurgkurserna från planerade 30 till 33 studerande. Lärarkollegiet vid KI kommenterade detta beslut med orden ''Ehuru avsevärda olägenheter äro förenade därmed kan denna förändring ske'' och tillskrev KS' direktion i ärendet som genast tog ett beslut om utökning av klinikernas vårdplatser.

Man tog i planeringsarbetet stor hänsyn till utbildningens lokalbehov. Uttryckligen sägs att klinikerna ''ej skola hava större antal vårdplatser än som för bedrivande av undervisningen är oundgängligen nödvändigt''. Föreläsningssalarna dimensionerades väl, den stora aulan i centrum fick 180 platser. Den uppfattades som ödslig för de kliniska föreläsningarna med 33 studenter per kurs men fylldes vid de kliniska konferenser som den nya studieplanen rekommenderade. Även disputationsakterna i aulan var rikligt besökta. Först på plan var radiologen Sven Roland Kjellberg med att försvara sin avhandling. Särskilt uppskattade var också de särskilda föreläsningssalarna för 80 åhörare i direkt anslutning till de medicinska respektive kirurgiska poliklinikerna, vilket underlättade patientdemonstrationerna.

Varje övrig klinik försågs med egen föreläsningssal i direkt anslutning till sin poliklinik och behandlingsenhet. För den laborativa undervisningen skapades särskilda kandidatlaboratorier med tillhörande läs- och skrivrum. Kirurgkursen fick egna läs- och skrivrum intill operationsavdelningen och de kandidater som gick BB-kursen fick egna bostadsrum och samlingssal ovanför kvinnoklinikens operationsavdelning. Ett stort och trivsamt dagrum inreddes fyra trappor upp i centrum, gemensamt för alla medicinare som tjänstgjorde på KS.

KS' stora aula har flitigt använts i undervisning och forskning. Här håller penicillinets upptäckare Sir Alexander Fleming sin nobelföreläsning 1945. Foto: Ove Mattsson.

I souterrängvåningen byggdes omklädnadsrum med dusch för kvinnliga och manliga tjänstgörande kandidater.

Redan tidigt noterades avsaknaden av särskilda undervisnings- och journalskrivningsrum för kandidaterna på vårdavdelningarna. Det var anmärkningsvärt, i synnerhet som studieplanen lade stor vikt vid den dagliga tjänstgöringen inklusive jourtjänstgöring. Lärarna på KS skrev redan i början av 40-talet till KI och begärde att institutet skulle förse undervisningsklinikerna med särskild skrivhjälp till kandidaterna, en begäran som ännu ej effektuerats.

Under 60- och 70-talet skedde stora lokalförändringar som försämrade undervisningens villkor. De stora inglasade vädringsutrymmena som låg mellan avdelningarna i huvudblocket mot söder byggdes successivt in i avdelningarna som kontorsutrymmen och försvann som kandidattillhåll. Med den allmänna standardhöjningen inom vården och dess krav på enkelrum försvann de sparsamma kandidatutrymmena inne på avdelningarna. På medicinpolikliniken på 60-talet kunde de studerande i ett eget rum undersöka sin patient, som sedan föredrogs för poliklinikchefen. Tio år senare fanns det knappt möjligheter att

låta studenterna ens auskultera på polikliniken. Medan det tidigare var görligt att låta en jourhavande kandidat sova kvar på natten i ett jourrum, måste sådan tjänstgöring senare utgå, när lokalerna inte räckte till. På BB, där tjänstgörande kandidater gick på förlossningen tre och tre, låg alla oberoende av kön instuvade i samma rökinpyrda rum, vilket dock inte spelade någon större roll, eftersom för det mesta en eller två kandidater alltid var på benen för att övervaka ”sina mammor” i förlossningssalarna.

Vid den gamla akutmottagningen, där sedermera ortopedmottagningen blev inhyst, var kandidatutrymmen mot slutet av 60-talet praktiskt taget obefintliga. Det var inte ovanligt, att både jourhavande läkare och kandidater satt mitt i korridoren med skrivmaskin, journalblad och receptblanketter med patienter och anhöriga strömmande förbi. Den nya akutmottagningen innebar en avsevärd förbättring i detta avseende.

Lokalbristen fick alltså direkta konsekvenser för inriktningen av läkarutbildningen. Nattarbete togs bort och praktiskt kandidatjourverksamhet fick ersättas av mera auskultationsinriktat arbete.

Professor Nanna Svartz på rond med docenten Ebbe Nyman och sjuksköterskan Ester Börren.

Vid andra kliniker inriktades tjänstgöringen mot den öppna vården, och arbetet på vårdavdelningar byttes ut mot bisittande på mottagningar. Om allt detta egentligen innebar någon väsentlig försämring kan dock diskuteras. Andra undervisningsgrepp, nya mera intensiva utbildningsformer och en ökning av läkarbemanningen till följd av arbetstidsutvecklingen innebar bl a att det var möjligt att låta en enskild student följa en läkare i hans arbete på närmare håll. På många kliniker kunde gruppstorlekarna minskas. KS hade under sin tid som statligt sjukhus en situation, där alla läkare också förväntades vara lärare. Denna inställning till utbildningen fanns kvar i väggarna, när KS övertogs av landstinget och har säkert bidragit till att man på KS aldrig har upplevt den skillnad mellan läkare och lärare som rådde på andra sjukhus med skilda huvudmän för sjukvård och akademisk utbildning.

Några lärarprofiler

Den 1 februari 1940 flyttade en av de medicinska klinikerna vid Serafimerlasarettet över till KS. Förberedelserna härför hade påbörjats redan på 30-talet under professor H.C. Jacobaeus ledning och fullföljdes av professor Nanna Svartz som 1937 efterträdde den hastigt bortgångne Jacobaeus. Det föll på Nanna Svartz' lott att starta den medicinska kliniken på KS.

Nanna Svartz tog med sig större delen av sin läkarstab från Serafen med de biträdande överläkarna Stig Björkman och Erik Wassén, sedermera professor på Sahlgrenska, i spetsen. Bland underläkarna under de första KS-åren märks namn som Sixten Kallner, N.G. Nordenson och Ebbe Nyman, alla sedermera överläkare vid olika sjukhus i Stockholm. Tredje underläkare med placering på det medicinskt-bakteriologiska laboratoriet blev Börje Olhagen, som hela sitt yrkesverksamma liv förblev KS trogen med professur på den nyinrättade reumatologiska kliniken som slutposition. Poliklinikchef blev Dag Knutson, mångårig och färgstark ordförande i Sveriges läkarförbund. Till staben hörde också den blide Alvar Giertz "i badet", föreståndare för fysikalisk terapi.

Som kursamanuens tjänstgjorde alltid en av de äldre underläkarna, från starten Ebbe Nyman. En huvuduppgift för amanuensen var att välja ut illustrativa "fall" till de kliniska och polikliniska föreläsningarna. Detta var en viktig uppgift även för de jourhavande läkarna. Som statligt sjukhus hade KS till en början inget ansvar för ett eget upptagningsområde. Eventuell inläggning nattetid var därför främst betingat av i vad mån patienten ifråga kunde tjäna undervisningens behov av ett allsidigt och illustrativt sjukdomspanorama eller kunde passa in i någon läkares forskning. Övriga patienter remitterade vidare till Mörby sjukhus (nuvarande Danderyd) eller till något av innerstadens sjukhus.

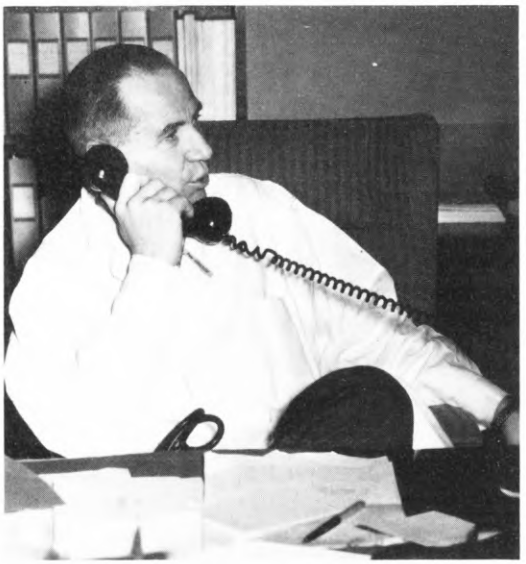
Från KS 50-åriga historia som undervisningssjukhus för läkare finns naturligtvis mängder av festliga undervisningshistorier och ett intressant persongalleri. Studenthumorn döpte några av dem — inte särskilt vänligt. Att vara barnkirurg och kallas "Herodes" kan inte ha varit lätt. Att vara ortoped och få öknamnet "Ben Hur?" eller vara överläkare på det kemilaboratorium som

svarade för urinanalyserna och heta ”Pissmajoren” måste också ha varit en prövning. En sövande föreläsare kallade allmänt av studenterna för ”Coma” — men han var sannolikt dessbättre aldrig medveten om sitt epitet.

Många färgstarka lärare kan tas fram ur KS-galleriet. Lars Erik Böttiger ger i eget bidrag i denna bok sin minnesbild av några sett ur kandidatens horisont. Ett annat vittne från de första åren på KS är den idag 90-årige Jakob Rosell, under 50 år verksam som privatpraktiserande läkare i Vasastan. Jakob Rosell började under en 20-årsperiod varje dag med att från aulans bakre bänkrader följa föreläsningarna i medicin och kirurgi och deltog ofta även i ronder och lördagskonferenser. Nanna Svartz' föreläsningar beskriver han som sakliga och didaktiskt väl upplagda men framförda med en monoton stämma. Stundtals glimmade det dock till bakom den strikta fasaden, och framställningen kryddades med några humanistiska inslag, sannolikt inspirerade från lärarhemmet i Västerås. Sixten Kallners undervisning låg helt på det praktiskt-medicinska planet. Han inpräntade basala fakta i diagnostik och terapi som ännu sitter kvar i den gamla familjedoktorns minne. Ebbe Nyman var hans motsats, lysande föreläsare med breda exposéer över bakgrund och möjliga orsaker till sjukdomar. En viss intellektuell snobbism präglade Nymans framträdanden i föreläsningssal och vid ronder med kragen uppvikt på den vita rocken. Hans huvudintresse låg mot klinisk farmakologi och han var ytterst nära att själv framställa det första verkningsfulla medlet mot blodtryck.

Nanna Svartz inledde utbildningen i medicin på KS med en föreläsning i aulan den 5 februari 1940. Hon gav då en exposé över den invärtes-medicinska undervisningen i Stockholm genom tiderna alltifrån 1700-talet. Hon konstaterade att i och med KS tillkomst hade den dröm blivit verklighet som generationer av läkare haft, ett sjukhus där alla medicinens specialgrenar skulle var företrädda. Även den kliniska undervisningen hade nu fått en gemensam hemvist. ”Genom Karolinska sjukhusets portar skall generationer av medicine studerande strömma in i denna aula. Idag är det vi som står här för att fullgöra vårt dagsverke intra muros. Må vi göra vår start i det bestämda uppsåtet att med energi och målmedvetenhet söka uppnå bästa möjliga resultat, var och en i sitt speciella verksamhetsområde”. Nanna Svartz följde mer än någon annan denna uppfordran. Med en energi och uthållighet som fyllde alla i hennes omgivning med beundran skapade hon de medicinska och reumatologiska klinikerna samt Konung Gustaf V:s forskningsinstitut. Hon bedrev målmedvetet och med stor framgång en intensiv forskning inom reumatologi och tarmsjukdomarnas område. Hennes salzopyrin är idag mer aktuellt än någonsin.

Nanna Svartz arbetskapacitet var legendarisk. Efter en sedvanlig lördagsrond på privatavdelningen undslapp det henne ”Tänk varken idag eller i morgon har jag någon konferens eller sammanträde och inte heller något föredrag att hålla. Jag kan sitta ostörd vid mitt skrivbord och arbeta i lugn och ro”. Sina läraruppgifter försummade hon aldrig. Tre dagar i veckan föreläste hon mellan 8.45 och 10.15 och hade dessemellan en omfattande bedside-undervisning.



Henrik Lagerlöf, chef för medicinkliniken 1958—74.

Henrik Lagerlöf efterträdde Nanna Svartz som professor vid medicinkliniken och provocerade både studenterna och sin övriga omgivning med att tänka i originella banor. Många minns framförallt patologikonferenserna när Lagerlöf hoppade upp ur sin bänk för att ifrågasätta det mesta som hade sagts. Inte alltid för att få rätt, men för att visa studenterna att man måste träna alternativa sätt att resonera och att vara öppen i sinnet. Under en period, när digitalis praktiskt taget var standardterapi till äldre trötta patienter, samlade Lagerlöf en dag akut samman såväl läkare som studenter för att i en briljant, improviserad före-

Jack Adams-Ray, erfaren kliniker och älskad lärare. Foto: Ejnar Eriksson.

läsning ifrågasätta den omfattande användningen av preparatet. Han var då 15 år före sin tid och kom sent omsider att få rätt.

Bland de KS-professorer som under många år fostrade nya kandidater till att bli goda läkare var Jack Adams-Ray en av de mest engagerade. Han var professor vid kirurgiska kliniken där kandidaterna tillbringade hela den åttonde studieterminen, direkt efter kursen i invärtesmedicin. ''Jack Adam'' präglade därför studenterna tidigt under deras kliniska utbildning. Under en epok, när etiska kommittéer ännu inte var påtänkta, underströk han alltid vikten av att visa respekt för patienten, att lyssna och informera. Patienten har alltid rätt, var en av Adams-Rays huvudteser, och detta långt innan behovet av individualiserat omhändertagande, ''vård på dina villkor'' eller sjukvårdslagens krav på informationsskyldighet hade uttalats.

Carl-Axel Hamberger, chefläkare och professor vid öronkliniken, en väldig man med otrolig arbetskapacitet och ett gott personminne, fann det självklart att kandidaterna skulle kunna tjänstgöra på öronakuten på julafton — han var ju alltid där själv. Inför en påskhelg hade Hamberger till öronkursen delat ut mängder av inläsningsarbete och jourlistor. Ingen vågade resa på påsklov — med ett undantag. Vederbörande kandidat var skidsugen och chansade på en alpresa. Dagen efter annandag påsk granskade Hamberger studenterna i föreläsningssalen och hittade omedelbart den djärve. Det var inte svårt, eftersom han var den ende i gruppen som var solbränd. På Hambergers misstänksamma fråga, huru denna solbränna hade kunnat uppstå hos någon med så mycket ordinerad öronläsning, fann sig dock kandidaten blixtsnabbt och sa: ''Jag råkade somna med boken framför kvartslampan''. Stort skratt följde — i vilket även Hamberger instämde.

I krocken mellan två olika synsätt på akademisk utbildning hamnade utbildningsnämndens sekreterare, när professorerna Hamberger och Karpe, den sistnämnda på ögonkliniken, skulle sammanjämka sina föreläsningsschemata. Karpe ville inte börja föreläsa förrän efter 9.00 eftersom ingen akademiker ansåg sig kunna fungera intellektuellt förrän framåt dagen. Hamberger som ville föreläsa 07.15 hade ingen större förståelse för detta synsätt.

Hudkursen på 60-talet var med all sannolikhet den sista kurs där det var helt godkänt att röka under pågående föreläsning. Det fanns t o m askkoppar utställda i bänkraderna. En uppenbar orsak till detta var att huvudföreläsaren var kedjerökare av svarta cigarrer. Han imponerade också storligen på en av kurserna genom att tala om tidiga former av hudcancer och sedan be kandidaterna komma fram för att titta på ett aktuellt fall. Patienten visade sig vara föreläsaren själv. Med ett förstoringsglas mot sin egen kind demonstrerade han en nyligen upptäckt tumörförändring som han sedermera opererade bort på sig själv.

Medicinarnas tjänstgöringsförhållanden

Medicinkursen omfattade vid KS' start 30 kandidater. Dessutom fanns fem äldre medicinare som genomgick den sex månader långa assistenttjänstgöringen,

kronan på verket, innan det var dags att till rektor inlämna en fulltecknad tentamensbok, apoteksintyg, militär inskrivningsbok, intyg om fullgjorda skyldigheter till Medicinska föreningen samt 15 kronor i examensavgift jämte 3 kronor i stämpelavgift. Av rektor fick man i gengäld under värdiga former ett diplom på rätten att bära titeln medicine licentiat.

De medicinstuderandes vardag var fylld då som nu med föreläsningar och praktisk tjänstgöring på vårdavdelningar och polikliniker. Därtill kom under 40- och 50-talen arbete på studentlaboratoriet som huvudsakligast bestod av analys av blod- och urinprover från de patienter för vilka kandidaten var närmast ansvarig. Studentlaboratoriet var öppet vardagar 8—21 och en avgift på 40 kronor måste erläggas för att få arbeta där.

MFT (medicinarnas egen tidskrift) användes förr flitigt för kommentarer om undervisningen. En genomgång av 40-talets årgångar visar att de synpunkter studenterna då förde fram inte nämnvärt skiljer sig från dagens. Den preklinska undervisningens bristande relevans för den framtida läkargärningen, katedrala föreläsningar, som på ett onödigt sätt upprepar vad som ofta mer njutbart kan inhämtas i läroböcker, är ämnen som ofta förekommer.

I MFT 1945 når diskussionen en höjdpunkt när medicinska föreningens v. ordförande på styrelsens uppdrag granskar de kliniska studierna. Vad han främst noterar är ”med. kandens oskäliga utnyttjande inom sjukvården för rutinsysslor utan värde ur studiesynpunkt” och ”bristen på handledning och praktisk undervisning från underläkarnas och ev. också sjuksköterskornas sida”. Vad gäller den första punkten anför skribenten ”att intet som helst av värde för utbildningen vinnes genom att en kandidat under vissa kurser undersöker i regel 10—20 men ofta upp till 50 — ja stundom 100 urinprover per dygn — för att taga ett typiska exempel”. Detta till synes meningslösa arbete påtalas av flera insändare. Sluga medicinare slog ihop alla urinprov och gjorde analyser på detta samlade prov. Hade de tur och provet utföll negativt var många timmars arbete inbesparat. Om inte, var situationen mer bekymmersam. Ett annat argument mot dessa laborationer var att ”de ofta mindre sunda arbetsförhållandena i laboratorierna göra många av dessa rutinsysslor tröttande och dessutom berövas vi i hög grad den avkoppling genom friluftsliv och kulturella intressen, som skulle avhjälpa hösäcksmentaliteten och fackidioten”.

Redan på 60-talet introducerades peritonealdialys på KS. Dialysvätskan infördes i bukhålan via slang och byttes med jämna mellanrum. Till detta ändamål utnyttjades kandidaterna som dialysvak, och särskilda tjänstgöringslistor gjordes. Att byta flaskor några gånger kunde möjligen anses meningsfullt, men sedan började kandidaterna knorra och mena att de var utnyttjade som arbetskraft. Medicinklinikens chef stod dock på sig och betonade att dialysvaken hade ett betydande utbildningsvärde. Detta fick studentkåren att se över situationen i detalj. Vakpassen var obligatoriska, men eftersom arbetet hade övertagits från annan extrapersonal fick kandidaterna en blygsam timersättning för sitt arbete. Kursombudsmannen tillskrev utbildningsnämnden, krävde att dialysvaken skulle göras frivilliga och avvisade helt uppfattningen att de hade något utbild-

ningsvärde. Eftersom de var betalda, måste det röra sig om sjukvårdsarbete, inte utbildning! Utbildningsnämnden gav studenterna rätt, medicinprofessorn muttrade men gav sig och skrev — inte utan humor — att ''härmed avskaffas dialysvaken på stubben''.

Även underläkarnas bristande engagemang i bedside-undervisningen blev föremål för livlig debatt. ''Många klinikunderläkare tror sin uppgift vara att endast meritera sig själva genom tjänsteåren på kliniken med eller utan vetenskapligt arbete vid sidan av''. Det noteras att endast klinikchefen — professorn är avlönad för att deltaga i undervisningen. Medicinska föreningen föreslår därför att särskilda arvoden för undervisning bör utgå även till andra läkarkategorier.

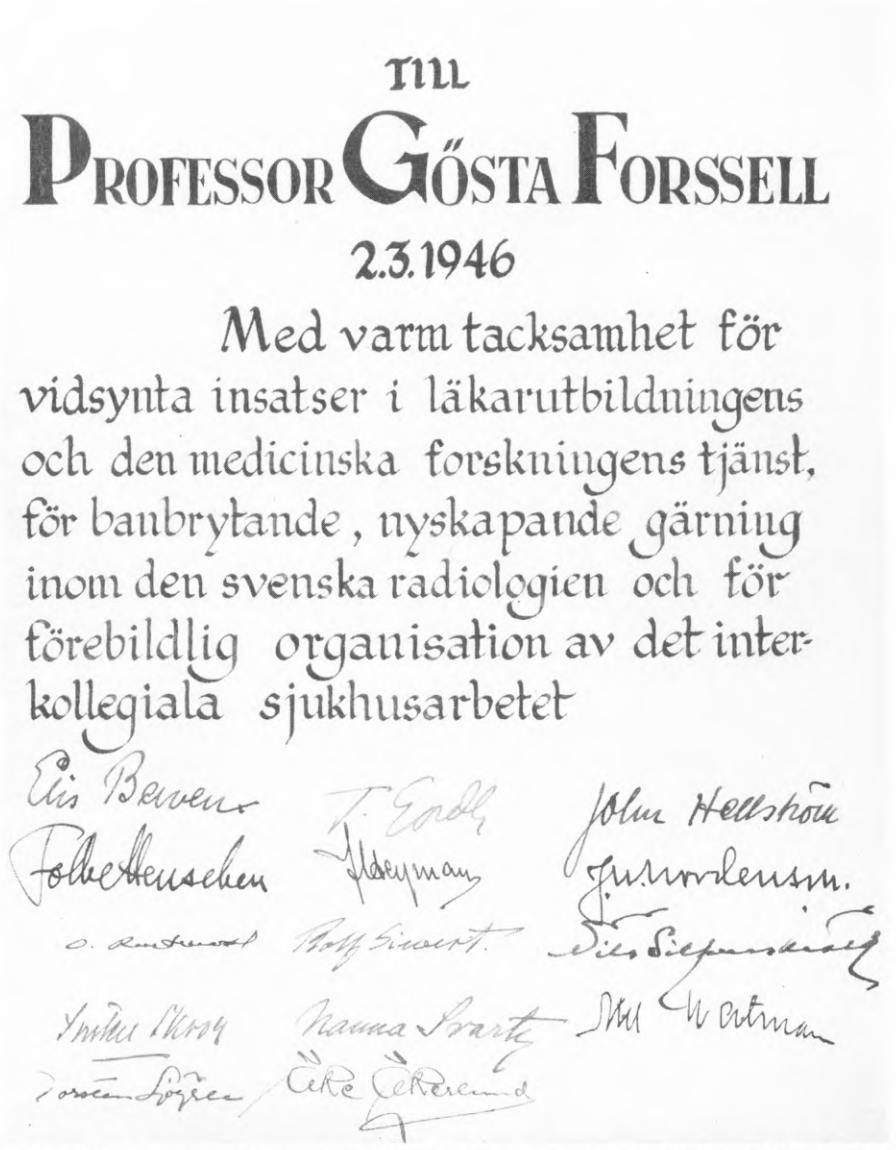
Det enda lärarinlägget i denna debatt kom från professorn i ögonsjukdomar, J.W. Nordenson, som citerar gällande reglemente: ''biträdande läkare, laboratorer och underläkare äro skyldiga att biträda vederbörande överläkare vid fullgörandet av dennes åligganden samt därvid i tillämpliga delar ställa sig i efterrättelse vad i detta reglemente finnes föreskrivet om överläkare. Det åligger jämväl samtliga nu nämnda läkare att biträda vid handledningen av medicine studerande''. Efter detta citat inskränker sig professor Nordenson till att konstatera: ''Därmed torde de kliniska professorernas efterlysta ståndpunkt vara klart angifven''. MFT-redaktionens lika korta kommentar lyder: ''Vi tackar professor Nordenson för klarläggandet men beklagar att de biträdande läkarnas — speciellt underläkarnas — alltför stora arbetsbörda och meritjakt för närvarande skänker paragrafen enbart teoretiskt värde''.

Studenter och lärare

Intresset hos studenter och unga forskare för att upprätthålla de akademiska traditionerna har varierat med åren. Det blomstrade under 40-, 50- och 60-talen men fick ett abrupt slut 1968. Den vågdal som då följde har först under de senaste åren förbytts i ett ökat intresse för att återuppliva gamla akademiska traditioner.

Under tidigt 40-tal deltog lärare och studenter på KS flitigt i akademisk pompa likaväl som spex och upptåg. Utnämningen av nya professurer var en av flera händelser som uppmärksammades inte minst av studenterna. Den första kullen professorer på KS, Forssell, Key, Hellström, Svartz och Åkerlund hade alla flyttat över sin verksamhet från andra sjukhus. De på KS först utnämnda professorerna blev Sten Friberg (ortopedi), Arvid Wallgren (barnsjukdomar) och Axel Westman (kvinnosjukdomar med förlossning) som installerades 1943. Utnämningen uppmärksammades i MFT med orden ''Ett helhjärtat välkommen, vilja vi studenter vid KI bringa våra nya lärare. Utan tvekan kunna vi redan från början skänka dem vår fulla tilltro''. Installationen hölls i Stadshuset och ''formade sig i alla enskildheter till en av medicinens och medicinarnas oförgängliga högtider och till ett livgivande minne för ung och gammal professor och student'' kan redaktionen för MFT berätta.

Medicinska föreningens ordförande hyllade de nyinstallerade KS-



På sin 70-årsdag uppvaktades professor Gösta Forssell av alla överläkare på KS, flertalet tillika professorer på Karolinska institutet. Undertecknarna är:

Elis Berven, radioterapi
Folke Henschen patologi
Olle Reutervall tumörpatologi
Torsten Skoog öron-näsa-hals
Torsten Sjögren psykiatri
Torsten Gordh anestesiologi
James Heyman gyn.onkologi
Rolf Sievert radiofysik
Nanna Svartz invärtes medicin
Åke Åkerlund radiologi
John Hellström kirurgi
J.W. Nordenson ögon
Nils Silfverskiöld fysikalisk medicin
Axel Westman kvinnosjukdomar

Gösta Forssell tar emot studenternas hyllning i KS' entréhall i samband med sin avgång som Medicinska föreningens inspektor 1941. I bakgrunden skymtar fr.v. bl.a. universitetskansler Torsten Undén, professor Wigert och Prins Bertil.

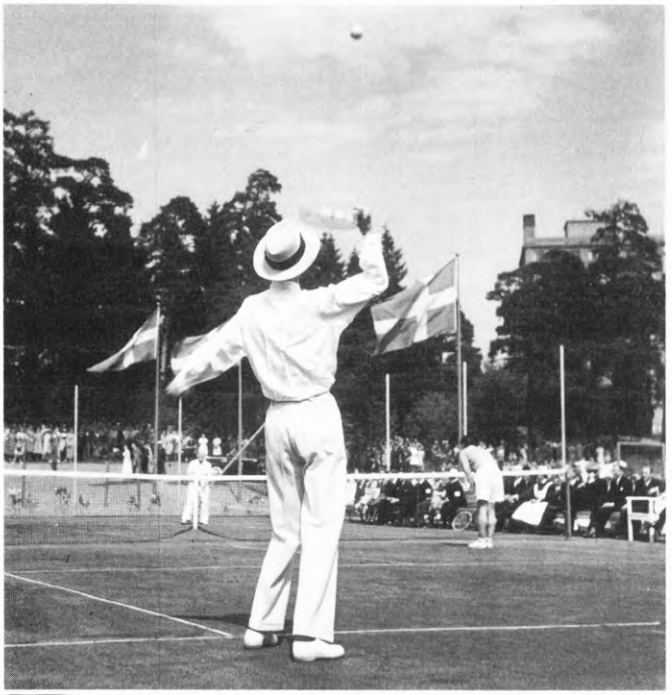
professorerna och Arvid Wallgren svarade. Han konstaterade att ''vi kommer till Er såsom främlingar (Friberg och Westman kom från Lund och Wallgren från Göteborg). Vi känna inte Er och Ni känna inte oss. Här möts vi emellertid i en gemensam uppgift att göra Er till dugliga läkare''. De tre professorerna skulle snart bli tongivande på KS och de byggde var och en på sin institution och klinik upp en föredömlig sjukvård, forskning och undervisning. Sten Friberg blev KI:s rektor 1953, en befattning som han kom att inneha i 16 år.

En celeber tillställning ägde rum i KS entréhall den 1 mars 1941. Gösta Forssell, som varit Medicinska föreningens inspektor i 15 år, lämnade då detta hedersuppdrag. Han hyllades med alla akademisk pompa och i närvaro av bl a prins Bertil och universitetskansler Öster Undén. ''Vi har varit stolta, övermåttan stolta, över Dig'' kunde MF:s ordförande bl a konstatera. Senare samma månad höll Forssell sin avskedsföreläsning i KS aula i vilken han avslutningsvis vände sig till studenterna med orden ''Min avskedsönskan är att Ni måtte i hela Edert liv förbliva studenter, med en sann students vakna blick och varma hjärta''.

Studentliv på KS

Varje år i maj arrangerade medicinarna och Sophiahemseleverna gemensamt en vårfest med sång, musik, kröning av majdrottning och allehanda upptåg. I parken utkämpades en envig till häst mellan Kung Vinter och Kung Sommar som traditionsenligt slutade med den förres vilda flykt mot Norrbackabyggnaden.

Majfesten hade även ett mer seriöst inslag. Pengar samlades in till behjärtans-



För de anställdas och studerandes trivsel och friskvård iordningställdes bl.a. en tennisbana. Den invigdes den 4 juni 1947 av Konung Gustaf V, som på översta bilden ses i ett serveögonblick. Efter matchen kopplade Kungen av med en cigarett under betryggande medicinsk övervakning. T.hö. om kungen ses John Hellström och i bakgrunden den reslige Axel Westman.

värda önskemål, olika för varje år. 1941 gick 700 kronor till sårade finska soldater och 1942 till den då pågående Norgeinsamlingen. Andra år överlämnades de insamlade medlen till KS patientbibliotek.

Eftersom medicinarna på KS sedan 50-talets mitt hade så nära över till sitt nya kårhus på andra sidan Solnavägen uppstod aldrig något egentligt behov av att ha permanenta samlingslokaler på KS. Medan historierna om hålligång i ''kandidatvåningar'' under BB-kursen på andra stockholmssjukhus berättas från generation till generation, förde KS-medicinarna en ganska stillsam tillvaro. Vårupptågen inskränkte sig i allmänhet till rätt oskyldiga aktiviteter av typen

dragkamp tvärs över ankdammen i parken, men sedan dammen först inhägnats och sedan dessutom tömts på vatten i säkerhetssyfte fanns det inte ens en chans att blöta ner sina kurskamrater.

Luciauppvaktningar som en tid var stora spektakel med studenttåg, sång och fiolspel i gryningen mellan sjuksängarna och glöggdoft i korridorerna förvandlades alltmera till stillsamma tillställningar. Adolf Fredriks musikskola övertog sången och många av den nya tidens kandidater med barn på dagis ville ställa upp där på Luciamorgonen i stället för i sjukhuskorridorerna.

Undervisningsbudget

Under de första decennierna var Karolinska institutets bidrag till undervisningen på KS liksom övriga sjukhus mycket blygsamma. Första gången KS nämns i KI:s kataloger i budgetsammanhang är ett meddelande 1939 att 1 000 kronor beviljats den radioterapeutiska kliniken. Från 1940 utgick emellertid ett årligt materialanslag som för medicinklinikens del uppgick till 3 500 kronor, till kirurg- och kvinnoklinikerna till 2 000 kronor och till de mindre kliniska disciplinerna till c:a 1 000 kronor. Det anges samtidigt att institutionerna ägde rätt att dra ut sin kassa genom att från de studerande uppbära kurs- och laborationsavgifter. Som ovan nämnts utnyttjade bl a medicinkliniken denna rättighet.

Professorernas lön från KI uppgick under början av 40-talet till 8.000 kronor per år, vartill kom 4.000 kronor i s k tjänstgöringspengar. I alla läkares skyldighet ingick då som nu att deltaga i utbildningen utan extra ersättning. Inte heller kursamanuensen fick något arvode för sitt uppdrag.

Undervisningsteknologi

Den svarta tavlan och episkopet med vars hjälp man kunde projicera text mot den vita duken var de tidigaste tekniska hjälpmedlen. Episkopet är nu borta men den svarta tavlan har ingalunda spelat ut sin roll utan kommer alltid att vara ett billigt, enkelt, driftsäkert och effektivt pedagogiskt hjälpmedel. Overheadprojektorer och diabilder blev självklarheter först mot slutet av 60-talet. Kursamanuensen hade tidigare viktiga funktioner. Han valde ut lämpliga fall, skötte bildvisningen och avlyssnade ofta samtliga föreläsningar under en kurs. Sedermera kom detta att betraktas som ett dåligt utnyttjande av läkararbetstid. Flertalet föreläsare lärde sig att själva skaffa diabilder och också att hantera utrustningen på egen hand. Videon blev ett viktigt hjälpmedel, som gjorde det möjligt att spela in situationer, som inte alltid kunde visas upp på befintliga patienter. Inom psykiatrin blev möjligheten att spela in en patientintervju på video och sedan kommentera inför en kurs ett bättre alternativ än att behöva exponera psykiskt sjuka patienter för stora grupper av främmande ansikten.

Examinationen förändras

Åttiotalets tidsanda har gjort de gamla läraroriginalen obsoleta. Utbildningsdemokrati och studentmedvetenhet har inneburit att de nyckfulla tentatorernas tid är förbi. Skräckhistorier som tentamen i taxibil med professorn på väg till ett flyg eller underkänt för alla brunögda flickor är otänkbara idag. Examination är idag mera en fråga om att hamna på rätt sida om strecket i en databeräknad multipel-choice-skrivning än att känna till professorns favoritenzym. De stora studentkullarna vid KS från och med 70-talet har gjort det omöjligt för professorerna att tentera enskilda studenter. Riksskrivningar, standardprov och frågebanker har fått ersätta den individuella lärar-elevkontakten vid tentamen.

Läkarutbildningens kliniska inriktning i Sverige är unik i ett internationellt perspektiv och många utländska gäster på studiebesök har imponerats av det faktum att kandidaterna så tidigt anförtros patienter att arbeta med. Så har också examinationerna fortsatt att alltid innehålla en stor andel av klinisk bedömningsförmåga och inte enbart teoretiska kunskaper. För att göra det möjligt att rationellt examinera kliniska färdigheter har helt nya grepp införts t ex på medicinkliniken. OSCE betyder Objective Structured Clinical Examination och innebär att kandidaterna roterar i 5 minuters intervall mellan olika stationer, där ett litet färdighetsprov skall redovisas: att lyssna på lungorna, att tolka ett EKG, att informera en patient om biverkningar vid blodförtunnande läkemedelsbehandling etc. Alla kandidater får därigenom samma uppgift, provet kan standardiseras, göras patientnära och kliniskt relevant.

Sjukgymnastutbildningen

av Harald Brodin

Per Henrik Ling var övertygad om den fysiska träningens gynnsamma effekt på den friska människan. Kungliga Gymnastiska Centralinstitutet, GCI, blev ett naturligt och viktigt kunskapscentrum.

Mycket snart fann man att en rätt utförd träning var av värde vid vissa funktionsstörningar i rörelseorganen. Utbildningen vid GCI kompletterades därför med undervisning om en del sjukdomstillstånd samt om massage. En del f d elever ägnade sig speciellt åt behandling av deformiteter och smärttillstånd i muskler, leder och ryggar. Utbildningen gav så småningom behörighet även som sjukgymnast.

En systematisk utbildning av sjukgymnaster krävde emellertid en nära anknytning till sjukvården, något som inte var möjligt inom GCIs ram.

Sjukvård

Sedan åtminstone 2500 år har det förekommit behandlingar med värme, massage och passiva rörelser. När bad, ljus och elektricitet tillfördes den terapeutiska arsenalen, inrättades på 1800-talet särskilda avdelningar för dessa behandlingar. Mot denna bakgrund och med erfarenheterna från GCI fanns förutsättningar att i Stockholm etablera en avdelning för fysikalisk medicin. Denna benämning, vanlig internationellt, blev inte vedertagen, utan verksamheten fick olika andra namn.

Vid planeringen av KS var de två huvudintressenterna professor Nanna Svartz (invärtes medicin) och John Hellström (kirurgi). På den sistnämndes uppdrag planerades utrymmen för en sjukgymnastikavdelning av Harald Nilsonne, dåvarande biträdande lärare i ortopedi och medicinsk rörelsebehandling vid Serafimerlasarettet. Avdelningen på KS togs i bruk redan tidigt 1940. Genom åren fick den olika namn: avdelning för medicinsk rörelsebehandling, avdelning för fysioterapi och medicinsk rehabilitering, samt avdelning för fysikalisk medicin och medicinsk rehabilitering. Numera heter den kliniken för rehabilitering och fysikalisk medicin.

Avdelningen inkl dess poliklinik gav service åt det ökande antalet kliniker inom KS och blev därigenom ett naturligt centrum för organisationen av den kliniska undervisningen av sjukgymnaster.

Den förste överläkaren var docenten i ortopedi, gymnastikdirektören Nils Silfverskiöld, som tidigare haft motsvarande tjänst vid Serafimerlasarettet. Han efterträddes av ortopeden, tidigare biträdande överläkaren vid avdelningen Mauritz Sisefsky (1955—1964). Förf. innehade tjänsten 1966—1982.

De många krigsskadade under andra världskriget stimulerade intresset för

fysikalisk medicin och särskilt för medicinsk rehabilitering. I USA utformade doktor Howard Rusk en rehabiliteringsorganisation, som i stor utsträckning blev ett mönster för oss i Sverige. I studiet av funktionsstörningarna och deras behandling samarbetade läkare i stor utsträckning med sjukgymnaster. Rehabiliteringssynpunkterna blev härefter allt tydligare i arbetet på KS.

Antalet sjukgymnaster ökade och därmed deras specialisering. Förste sjukgymnaster fick ansvar för behandlingarna inom bestämda enheter, bestående av en eller flera kliniker.

Avdelningens utrymmen för den polikliniska vården var väl tilltagna. Men utrymmen för sjukgymnastik vid de enskilda vårdavdelningarna var små och krävde anpassning och uppfinningsrikedom.

Den allmänna expansionen av verksamheten inom KS krävde ökat utrymme, och avdelningen avstod en avsevärd del av sina lokaler. Behandling i badkar togs bort, medan träning i bassäng fortgick och underlättades. Apparatbehandlingarna koncentrerades till ett fåtal smärre utrymmen. Möjligheten till gruppbehandling av patienter försämrades. Dock kunde de för sjukgymnastiken viktigaste uppgifterna utföras.

År 1966 fick avdelningen ansvaret för sjukvården vid Röda Korsets sjukhus. Läkarstaben utökades, och efter några år inrättades en överläkartjänst med docenten i medicinsk rehabilitering Iwona Swedborg som första innehavare. Sjukhuset meddelade sådan eftervård åt KS-patienter, att de blev förmögna att reda sig själva i hemmet. Förf. var chefläkare 1966—1985.

Eftervårdskliniken fick en större bassäng för träning än den inom KS, och det blev god plats för både sjukgymnastik och arbetsterapi. Utrymmen skapades för kuratorer och psykologer. En föreläsningssal tillkom, och det blev plats för gruppträning. Avdelningens rehabiliteringskapacitet förbättrades således avsevärt, och förutsättningar skapades för utökad sjukgymnastutbildning.

Inom avdelningen pågick en kontinuerlig fortbildning av läkare och sjukgymnaster. Ett större vidareutbildningsprogram genomfördes under åren omkring 1970. Både teoretisk och praktisk kunskap meddelades till läkare och sjukgymnaster. Under en period togs lördagar och halva söndagar i anspråk. Denna uppoffring av fritid gjordes med påtagligt små protester. Den förvärvade kompetensen var i första hand av värde för sjukvården men kom snabbt även undervisningen av sjukgymnaster till godo.

Undervisning

Avdelningens överläkare och biträdande överläkare hade undervisningsskyldighet. De sex sjukgymnaster, som arbetat vid Serafimerlasarettet och som 1940 började tjänstgöra vid KS, fungerade i både sjukvård och undervisning. Ännu så sent som 1956 fanns vid KS endast sju sjukgymnaster.

År 1965 inrättades särskilda lärartjänster för sjukgymnaster. Senare tillkom flera tjänster, bl a en tjänst som utbildningsledare med nuvarande avdelningsdirektören Marianne Svennilson som första innehavare.

Särskilt arvoderade instruktionssjukgymnaster deltog i den prekliniska undervisningen och ansvarade för den patientanknutna behandlingsträningen. För den teoretiska och den kliniska undervisningen skapades ett antal tjänster för läkare.

Grundutbildningen

Sjukgymnastikens funktionsinriktning låg i linje med läkarnas ambitioner att hjälpa patienter att reda sig bättre. Sjukgymnastikens kunskapsområde blev allt större och behovet av sjukgymnaster i sjukvården blev allt påtagligare. Mot denna bakgrund differentierades utbildningen vid GCI år 1936 i en friskgymnastlinje och en sjukgymnastlinje enligt ett riksdagsbeslut 1934. Motsvarande förändring genomfördes vid de privata Arwedsons Gymnastiska Institut i Stockholm och Sydsvenska Gymnastikinstitutet i Lund.

Redan från första terminen tränas de blivande sjukgymnasterna att omsätta sina kunskaper i t.ex. anatomi i praktiska övningar. Ur Karolinska institutets broschyr om sjukgymnastutbildningen. Foto: Staffan Larsson.

Sjukgymnastutbildningen i Stockholm förlades till Serafimerlasarettet och leddes av Silfverskiöld. Han föreslog inrättande av en särskild skola, där både sjukgymnaster och medicine kandidater skulle undervisas. Denna goda idé kunde dock inte förverkligas.

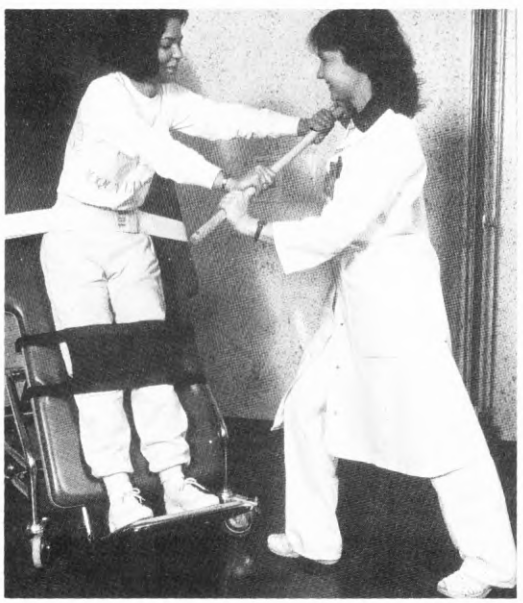
Sjukgymnastutbildningen blev tvåårig 1939 och placerades i Stockholm vid KS från och med 1940. Utbildningsenheten kallades sjukgymnastinstitutet i Stockholm, SIIS. Undervisningen i neurologi förblev kvar vid Serafimerlasarettet. Trots detta kunde utbildningens organisation hållas i funktion.

Eftersom lärarna i de teoretiska ämnena rekryterades från Karolinska Institutets institutioner fick utbildningen en markerad anknytning till den medicinska fakulteten som från och med 1959 blev allt fastare. Trots detta ansåg flera klinikchefer sambandet vara tveksamt, vilket ibland försvårade rekryteringen av lärare till sjukgymnasterna. Efter etableringen av linjenämnden för sjukgymnastutbildning rådde inte längre dylik tveksamhet.

Silverskiöld ansvarade för utbildningen fram till sin avgång 1954. Därefter satte professorn i klinisk fysiologi Torgny Sjöstrand sin prägel på SIIS. Han blev som ordförande i lärarrådet den viktiga kontakten till medicinska fakulteten, och hans åsikter om organisation och ämnesinnehåll blev i väsentliga stycken tongivande.

Ärendena för lärarrådet förbereddes av utbildningsnämnden inom SIIS. Studenterna deltog i detta arbete, och de fick så småningom även medlemskap i lärarrådet.

Intagning till sjukgymnastutbildningen krävde i princip realexamen eller normalskolekompetens men var länge i realiteten studentexamen. Men efter beslut om kvotering av de sökande blev antalet studenter avsevärt reducerat. Även personer med grundskolekompetens eller folkhögskolekurser med viss kunskapskomplettering bildade kvotgrupper. De sålunda mycket varierande förkunskaperna samt olikheterna i studievana gjorde det svårt att hålla en för alla studenter lämplig nivå på undervisningen. Särskilt besvärande var studenternas svårighet/oförmåga att förstå engelsk text. Artiklar och böcker på tyska och franska kunde (och kan) inte komma ifråga. Studenternas allmänt höga ambitionsnivå kompenserade emellertid en del av dessa brister. Antalet studenter var på 1950-talet endast 30 per kurs, och intagning skedde en gång per år.



Kombinerad rörelse- och belastningsträning på tippbräda är ett viktigt moment i träningen av handikappade. Ur Karolinska institutets broschyr om sjukgymnastutbildningen. Foto: Staffan Larsson.

SIIS var först i landet att utbilda synskadade, några helt blinda, till sjukgymnaster. Efter diskussioner i slutet av 1960-talet bidrog Arbetsmarknadsstyrelsen och Skolöverstyrelsen med erfarenheter av synskadades utbildning till andra yrken samt med ekonomiskt stöd, så att en särskild lärare kunde anställas. En grupp om tre synskadade togs in en gång per år. Mycket goda studieresultat uppnåddes genom dessa studenters stora ambition och intresse samt till en del genom god tillgång på särskilt anpassade tekniska hjälpmedel.

Utbildningstiden ökade till 5 terminer, och man tog in studenter två gånger per år. En viss ökning av lärarstaben skedde men inte i full proportion till det ökade antalet studenter. De tillgängliga utrymmena inom KS räckte inte, varför Röda Korsets sjukhus blev en förutsättning för den ökade utbildningsvolymen. En annan var att åtskillig undervisning kunde förläggas till andra sjukhus.

Studenternas språksvårigheter, otillräcklig tillgång på svensk litteratur för sjukgymnastutbildning samt lärarnas önskan att skapa enhetlighet i undervisningen föranledde åtskilliga sjukgymnaster att framställa läromedel.

Instruktionssjukgymnasterna Greta Hagström och Margareta Ringqvist skrev boken Mödragymnastik 1947. Deras kollega Rut Elliot var delförfattare i Hans Heckschers bok Holdingskorrigerende sygegymnastisk behandling 1951. Instruktionssjukgymnasten Ingrid Odéen markerade betydelsen av sjukgymnastik vid neurologiska sjukdomar och skador med böckerna Behandling på tippbräda 1968 och Traumatiska ryggmärgsskador 1974.

Förf. bidrog med de elementära böckerna Sjukgymnastikens grunder, Sjukgymnastik, Fysioterapi I, Fysioterapi II (tillsammans med professor Ulrich Moritz m fl) samt Rörelseorganens funktionsstörningar under åren 1963—1981.

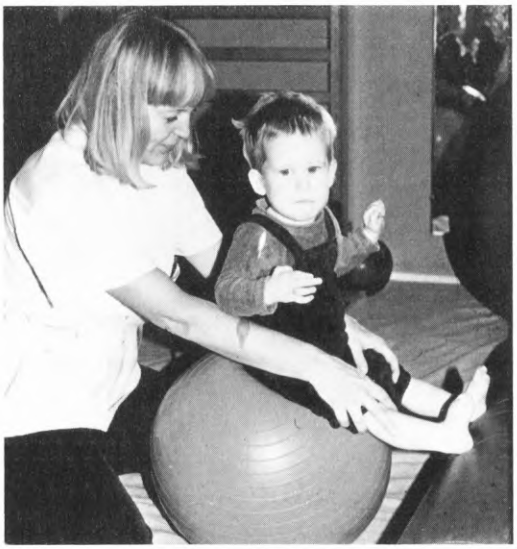
Professor David Ottoson publicerade tillsammans med sjukgymnasten Margareta Myrenberg boken om Proprioceptiv neuromuskulär facilitering 1967. Professor Arne Ljungqvist författade en för sjukgymnaster avsedd bok om patologi.

Många läkare och sjukgymnaster utarbetade ett stort antal kompendier över speciella sjukgymnastiska problem.

I övrigt torde sjukgymnaststudenterna ha använt de böcker, som användes i läkarutbildningen.

Ämnena anatomi, fysiologi och patologi stod på schemat redan 1940. Från denna tidpunkt undervisade två läkare i sjukdomslära, Sisefsky i kirurgi och Anders Walzin i medicin. Ämnet har senare differentierats, och antalet lärare utökats avsevärt. Undervisningen i de teoretiska ämnena innebar katedrala föreläsningar, med tiden även demonstrationer och laborationer. I de större kliniska ämnena förekom ofta demonstration av patienter i anslutning till föreläsningarna. I ämnet sjukgymnastik var dylika demonstrationer regel, och patienter från olika kliniker berättade sin sjukhistoria samt visade de funktionsstörningar, för vilka sjukgymnastisk behandling aktualiserats. Dylik behandling kunde då visas och diskuteras.

Studenter i äldre kurser fick emellanåt möjlighet att inför kursen visa under-



Under fjärde terminen får eleverna klinisk praktik i neurologisk rehabilitering. Bollen är ett utmärkt och lustfyllt redskap för balansträning och samordning av rörelseförmågan hos barn. Ur Karolinska institutets broschyr om sjukgymnastutbildningen. Foto: Staffan Larsson.

sökning och behandling av någon av de patienter, som vederbörande brukade behandla.

Både Silfverskiöld och Sjöstrand betonade vikten av den aktiva rörelsebehandlingen. Sjukgymnastiken kallades därför ibland rörelseterapi. Efter Sjöstrands grundläggande studier började man aktivera hjärtinfarktpatienter tidigare än förut, och sjukgymnaster ledde deras träning.

Pre- och postoperativ träning visades ha gynnsam effekt, och därmed skapades ett nytt arbetsfält för sjukgymnasterna.

Patienternas egna aktiviteter var viktiga, vilket betonades i undervisningen. Synpunkten har en bestående betydelse, bl a som grundprincip i den medicinska rehabiliteringen. Den var även bakgrunden till handikappidrotten, som i slutet av 1940-talet introducerades i form av rullstolsbasket av sjukgymnasten och gymnastikdirektören Folke Mossfeldt.

Gruppträning av patienter förekom redan i mitten av 1950-talet. Studenternas egen träning stod på schemat och leddes av Ringqvist och instruktionssjukgymnasten Alice Fransson, senare av Mossfeldt.

Massage värderades lågt, och även andra passiva behandlingar ställdes i viss mån åt sidan. Men alla teknikerna fanns kvar och aktualiserades emellanåt i undervisningen, så att alla studenter fick kännedom om behandlingarnas principer.

Från slutet av 1960-talet hävdade förf. nödvändigheten av att sjukgymnaster analyserade funktionsstörningarna före behandlingarna av smärta, stelhet, svaghet, nedsatt allmän kondition etc.

Den praktiska träningen var — och är — en väsentlig del av utbildningen. Den startade tidigt med studenterna själva som försökspersoner. Under den följande kliniska träningen ansvarade instruktionssjukgymnaster för grupper om 3—4 studenter. Arbetet var förlagt till vårdavdelningarna och till avdelningens

poliklinik. I takt med inrättandet av flera kliniker vid KS ökade ambitionen att bereda studenterna kontakt med de nya medicinska verksamhetsområdena, och i stor utsträckning blev detta möjligt. Minst 12 kliniker öppnades för studenterna. Eftersom alla studenter skulle undervisas på många ställen, blev tiden på varje arbetsplats kortare än tidigare.

Studenternas schema var späckat som ett skolschema. Arbetet började klockan 7.30, och man arbetade givetvis även lördagar. Även under senare år, då lördagarna blev fria, startade man tidigt. Tiden för studier på egen hand blev under alla förhållanden knapp.

Studentkåren vid SIIS är en viktig del i organisationen. Som en sammanhållande kraft har den spelat en mycket betydelsefull roll. Under många år kunde endast minimala utrymmen ställas till kårens förfogande.

Reaktivering

För sjukgymnaster, som av olika skäl inte fungerat i sitt yrke under flera år, anordnades 11 reaktiveringskurser under åren 1967—1979. Föreläsningar och handledd praktik ingick i de sex veckor långa kurserna. De flesta deltagarna fick ökat självförtroende att återuppta sjukgymnastyrket.

För utländska sjukgymnaster, som sökt legitimation i Sverige, gavs behövlig kompletterande utbildning.

Vidareutbildning

Utöver redan nämnd vidareutbildning av personal inom KS erbjöds åtskillig information. Sjukgymnasternas intresseorganisationer hade aktiva medlemmar inom KS. Lokaler inom KS och Röda Korsets sjukhus utnyttjades för föredrag och praktiska övningar. Särskilt sektionen för manuell medicin, senare kallad ortopedisk medicin, använde sig av denna förmån.

Vidareutbildningen tog så småningom fastare former, och forskningsförberedande kurser arrangerades.

Tre sjukgymnaster, Karin Harms-Ringdahl, Inga Arvidsson och Elisabet Olsson genomgick fullständig forskarutbildning och disputerade.

Nuläget

Utbildningen sker nu inom en egen institution för vilken KS ställt lokaler till förfogande inom Norrbackainstitutets byggnad. Utrymmena tillåter en avsevärt bättre samling av undervisningen än tidigare, då viss undervisning måst förläggas till obekväma och avlägsna lokaler.

Närheten till institutionen för rehabilitering och fysikalisk medicin med dess nyrenoverade och relativt stora forskningsutrymmen skapar dessutom förutsättningar för sådana beaktansvärda insatser, som ytterligare utvecklar det för den medicinska rehabiliteringen mycket viktiga sjukgymnastyrket.

KS på 40- och 50-talen — några minnen

av Greta Dahlström

Utifrån ser KS idag likadant ut som för 50 år sedan även om det har kommit till en del nya byggnader. Inomhus har det däremot skett mycket stora förändringar. Det känns tryggt att prins Eugens stora målning i entréhallen finns kvar!

I november 1939 började jag min anställning vid KS och flyttade in i sjuksköterskebostaden utanför kirurgavd 8 — en privatavdelning. Jag ingick i en grupp på sex sjuksköterskor som skulle hjälpa till med utrustningen av sjukhusets vårdavdelningar. Första föreståndarinnan Sigrid Granberg hade sedan länge deltagit i planeringen. Även Nanny Wickman hade anställts som föreståndarinna. Mina erfarenheter av sjukhus var vid den tiden mycket begränsad och jag hade tjänstgjort som sjuksköterska endast på Serafimerlasarettet och Sophiahemmet. Givetvis blev jag mycket imponerad av det stora moderna och välutrustade sjukhuset där varje detalj verkade vara väl genomtänkt. Vårdavdel-

KS första föreståndarinna Sigrid Granberg t.h. i samspråk med sin efterträdare, artikelförfattaren.

ningarna hade planerats efter ingående utredningar i vilka både läkare och sjuksköterskor hade deltagit. Antalet patienter per vårdavdelning begränsades till 25 därför att man räknade med att sjukhusets karaktär av undervisningssjukhus skulle medföra att ett mycket tungskött klientel skulle komma att vårdas där. Det ansågs därför att det inte skulle kunna ges en god personlig vård om vårdplatsantalet utökades. Vid jämförelse med Serafimerlasarettets sjuksalar för 12 patienter — och ändå större salar på andra sjukhus — tyckte vi att det var ett stort framsteg med salar för endast 6 patienter. (Det s k tresängsdjupet blev senare föremål för rätt hård kritik liksom det gemensamma tvättrummet.)

Färgsättningen av lokalerna hade ägnats stor omtanke. Vårdavdelningarna hade en ljus färgton. Sängtäcken och stolsöverdrag var ljusgröna. Hela sjukhuset hade samma färgskala. Den konstnärliga utsmyckningen av sjukhuset var — enligt mitt sätt att se — imponerande. Särskilt minns jag Tor Hörlins målning ”Livet fyller världen” i sjuksköterskornas samlingsrum (numera matsal) samt Alf Munthers vackra doprum på kvinnokliniken.

Vårdavdelningarnas möblering var genomtänkt in i minsta detalj. Schäslongen som tidigare brukade finnas på alla sjuksalar hade bytts ut mot vilstolar med pallar. Detta för att undvika överbeläggning. På isoleringsrummen fanns stolar med ställbara ryggstöd som vid behov kunde göras om till liggplats för anhöriga. När professor Key visade vårdavdelningarna var det särskilt två saker han demonstrerade med stor stolthet. Det ena var det ställbara nattduksbordet (borgarrådet Larssons modell) det andra var dörrarna med dörrstängare och dörrhandtag som var så konstruerade att man kunde öppna dörren med armbågen om det behövdes.

Något som idag verkar mycket främmande var att avdelningssköterskorna hade sin bostad i omedelbar anslutning till sin vårdavdelning. Motivering var ”att det innebar bestämda fördelar att ha avdelningssköterskorna boende så nära sina avdelningar att de vid kritiska tillfällen skulle kunna ställa sin erfarenhet och sin nära kännedom om patienterna till förfogande”. Tydligen delades denna uppfattning av flertalet sjuksköterskor i byggnadskommittén. Avdelningens signalsystem kunde kopplas till bostaden. Denna bostad bestod av ett rum med sovalkov, tambur med garderob och skåp för porslin samt duschrum med WC. Kokmöjligheter saknades. Ingången var från trapphallen.

Praktiskt taget alla sjuksköterskor bodde inom sjukhusområdet. För den som inte bodde i anslutning till vårdavdelningen fanns punkthuset och det s k administrationshuset. Sjukhusadministrationen disponerade de första åren endast bottenvåningen i huset vilket vid jämförelse med dagens situation låter rätt otroligt.

Föreståndarinnorna hade sina expeditioner på bottenplanet i huvudbyggnaden. Varje personalkategori hade sin matsal. Läkarnas låg centralt i huvudbyggnaden. De övriga var belägna i köksbyggnaden. Sjuksköterskor, sjuksköterskeelever, medicine kandidater, kontorspersonal, biträden, manlig personal hade alla sina egna matsalar. Arbetskläder var bannlysta i matsalarna.

Under de första åren gällde bruttolönesystem, d v s kost och logi var inräkna-

de i lönerna. Under krigsåren rådde allmänt lönestopp. Jag har hittat en gammal kassabok från 1943. Av den framgår att min månadslön var 230 kronor. När skatter, försäkringar m m var betalda blev det inte många kronor kvar till kläder och nöjen. Hur klarade man sig? Och ändå var lönen för de statligt anställda högre än för de landstingsanställda!

Men KS var inte bara arbete — det kunde också vara fest. Redan från början skapades vissa trevliga traditioner för att fira Lucia, jul, vårens ankomst, midsommar m m. I luciafirandet ingick ett långt luciatåg som ordnades av tjänstgörande medicine kandidater. Alla vårdavdelningar uppvaktades med ljus och sång. Vid julen hade varje vårdavdelning sina traditioner. Julafton och juldagen brukade de sjuksköterskor som var i tjänst vara klädda i sina högtidsdräkter. Matsalar och samlingsrum var vackert dekorerade och den traditionella julmaten serverades i matsalarna. Till julförberedelserna hörde också ljusstöpning. Alla ljusstumpar sparades och i god tid före jul iordningställdes ett rum i administrationshuset med den utrustning som behövdes för ljusstöpning.

På högtidsdagar underhöll sjuksköterskeeleverna patienterna med körsång. Foto: Ove Mattsson.

Det användes flitigt. Majfesten var ett annat stort evenemang med medicine kandidater som arrangörer. En procession med majgreve (med kand) och majdrottning (sjuksköterskeelev), orkester och karnevalståg åkte runt på sjukhusområdet. Karnevalståget var oftast mycket roligt och det skojades respektlöst med händelser som inträffat på sjukhuset under året. Midsommar firades med majstång och spelmän vid dammen i parken. Både patienter och personal deltog i dansen. Saft och bullar serverades.

Karnevalståg med majgreve, majdrottning och orkester. Foto: Ove Mattsson.

Tyvärr blev både luciafestligheterna och majfesten med tiden alltför uppsluppna och lades därför ned.

Med ovanstående har jag velat ge några personliga intryck från sjukhusets första år och arbetet under den tiden som jag minns det. Det är en tid som jag ser tillbaka på med stor glädje men också med viss nostalgi. Det rådde redan från början ett fint kamratskap och en vi-anda. Vi var stolta över vårt sjukhus.

Vårdavdelningarnas personal under de första åren

Redan 1928 hade professorerna Key och Forssell på uppdrag av KS byggnadskommitté gjort en förfrågan om Sophiahemmet var villigt att förse det planerade nya sjukhuset med sjuksköterskor och att dit förlägga en del av sjuksköterskeutbildningen. Helst hade man velat ha endast sjuksköterskor och elever för den egentliga sjukvården men ansåg att det skulle medföra en alltför stor utökning av sjuksköterskeskolan. För att begränsa antalet elever ville man inrätta assistentsköterskетjänster. Dessa skulle vara ett slags fortsättningsskola för de bästa inom varje kurs som skulle utbildas till avdelningssköterskor.

Efter stor tvekan och många förhandlingar beslöt Sophiahemmets styrelse den 7 december 1935 att anta anbudet. Följden härav blev bl a att Sophiahemmet måste fördubbla intaget till sin elevskola och uppföra ett nytt elevhem. Av lotterimedel erhölls 250 000 kronor. Byggnaden var färdig 1937. Avtalet mellan KS och Sophiahemmet godkändes av Kungl. Majt. den 7 februari 1936. Det är

mycket utförligt. Sjuksköterskeketjänsterna skulle med några få undantag besättas med sjuksköterskor anslutna till Sophiahemmet som skulle få yttra sig över sökandens lämplighet. Sjukhuset skulle till Sohpiahemmet erlägga en avgift av 50 kronor/månad för provsyster (äldre elev) och 25 kronor/månad för elev. För provelev erlades ingen avgift. Eleverna skulle under tjänstgöringen vid sjukhuset få fri bostad i ett elevhem inom sjukhusområdet, samt fri kost, tvätt och strykning.

I cirkulärskrivelse den 30 maj 1936 gav medicinalstyrelsen detaljerade bestämmelser bl a angående sjuksköterskeelevernas arbetstid. Den borde inte överstiga 54 timmar/vecka eller 9 timmar/dag. Arbetet borde börja tidigast kl 7 och vara organiserat så att eleverna ostrört kunde inta sina måltider. Vidare borde de beredas ”möjlighet att vistas utom anstalten” minst 2 timmar/dag samt ha en sammanhängande ledighet under åtminstone en dag per vecka.

Sjuksköterskeeleverna utgjorde vid den här tiden en billig och bra arbetskraft som hårt utnyttjades av många sjukvårdshuvudmän. De s k stiftelseskolorna (Sophiahemmet, Röda korset m fl) hade inga statliga eller kommunala bidrag utan var för sin existens beroende av dels de avgifter eleverna betalade till skolorna dels den ersättning sjukhusen erlade för elevernas arbete.

Sjuksköterskeelever vid laboratoriebänken under tidigt 40-tal.

När sjukhusets personalstat och arbetsordningar skulle göras upp var det dels Medicinalstyrelsens bestämmelser ang. arbetstider mm., dels avtalet med Sophiahemmet som var bakgrunden.

För en vårdavdelning beräknades: 1 avdelningssköterska, 2 assistentsköterskor (med alt. nattjänstgöring), 1 provsyster (äldre elev), 4 elever, 2 städerskor jämte avlösare.

Det egentliga sjukvårdarbetet (omvårdnadsarbetet) sköttes av sjuksköterskor och elever. Städerskorna hade hand om städning och diskning.

Sjuksköterskorna hade vid den här tiden inget avtal som bestämde arbetstidens längd m m. Troligen hade de liksom eleverna ett schema med 54 timmar per vecka med ''lediga timmar'' mitt på dagen och en ledig dag i veckan. 48 timmarsveckan för sjuksköterskor fastställdes först 1946.

En jämförelse med dagens personalstat på en avdelning är intressant. Antalet personal varierar beroende på ledigheter lördagar och söndagar men en avdelning med 20 patienter kan ha 1 avdelningsföreståndare, 6 sjuksköterskor, 6 undersköterskor med tjänstgöring 2 av 6 lördagar och söndagar, 6 sjukvårdsbiträden, 0,5 avdelningssekreterare samt sjuksköterskor och sjukvårdsbiträden med nattjänstgöring.

Statens sjuksköterskeskola börjar sin verksamhet

Redan på ett tidigt stadium hade KS direktion varit inne på tanken att inrätta en egen statlig sjuksköterskeskola men dessa planer hade övergivits. I stället blev det ju som tidigare nämnts Sophiahemmet som byggde ut sin skola för att tillgodose KS behov av sjuksköterskor och elever.

Efter en utredning i Medicinalstyrelsen beslöt emellertid riksdagen våren 1939 att en statlig sjuksköterskeskola skulle inrättas i Stockholm.

Den startades på hösten samma år i provisoriska lokaler. 1942 var den nybyggda skolan på Tomtebodaområdet klar för inflyttning. Praktikplatser för

På högtidsdagar under tidigt 40-tal klädde sig gärna kökspersonalen i sina landskapsdräkter. Foto: Ove Mattsson.

eleverna kunde inrättas huvudsakligen på Serafimerlasarettet eftersom Sophiahemmet hade flyttat över sina elever till KS. Statens sjuksköterskeskola fick från början en annan och friare ställning än de övriga sjuksköterskeskolorna eftersom den var ekonomiskt och administrativt oberoende av sjukhusen. Den ersättning som sjukhusen betalade till skolan för elevernas arbete kunde t ex avsättas till en särskild elevfond.

För sjukhuset innebar det ibland problem att de ”gamla” sjuksköterskeskolorna och den nya statliga sjuksköterskeskolan hade olika förutsättningar för sitt arbete.

Efter krigsåren kom förändringarna

KS första verksamhetsår sammanföll ju med andra världskriget (1939—45). Detta satte sin prägel på sjukhuslivet under de första åren. Alla följde utvecklingen med stor oro. Både läkare och sjuksköterskor inkallades till militärtjänstgöring. En kirurgavdelning inrättades för finska krigsskadade soldater. Ransoneringarna var kännbara för många. Freden var givetvis mycket efterlängtad. Praktisk taget allt arbete med reformer och förändringar hade legat nere under krigsåren. Efter freden 1945 började det emellertid hända saker inom olika områden. 1946 tillsattes en statlig utredning ang utbildning av sjuksköterskor och annan vårdpersonal. Det betänkande som lades fram (SOU 1948:17) innehöll många nyheter med konsekvenser bl a för sjuksköterskeelevernas praktik på sjukhusen. Den teoretiska undervisningen skulle utökas och den praktiska utbildningen rationaliseras. Eleverna skulle i genomsnitt frigöras 2 timmar/dag från rutinarbete för undervisning och instruktion. Särskilda instruktionssköterskor anställdes härför. Tidigare hade sjuksköterskeutbildningen skett enligt det s k lärlingssystemet. Den teoretiska undervisningen gavs vid sjuksköterskeskolorna i särskilda läskurser skilda från den praktiska tjänstgöringen. Sjuksköterskeskolorna var givetvis angelägna att så fort som möjligt genomföra den nya undervisningsplanen. Förutsättningen härför var att eleverna kunde frigöras från de delar av arbetet som inte hade betydelse för utbildningen och ersättas med annan arbetskraft. Detta var en ekonomisk fråga men landstingen var som regel positivt inställda och sjuksköterskeutbildningen började läggas om efter de nya riktlinjerna vid många sjuksköterskeskolor.

Försök på KS med omläggning av sjuksköterskeelevernas arbetstid år 1953

Efter att åren 1945—51 ha varit tjänstledig från KS för tjänstgöring i Medicinalstyrelsen återvände jag som första föreståndarinna, en tjänst som jag innehade till 1963.

Bland mina första större arbetsuppgifter när jag kom tillbaka till sjukhuset 1951 var att göra den omorganisation som var en följd av omläggningen av sjuk-

sköterskeelevernas praktik på sjukhusen. Statens sjuksköterskeskola hade i skrivelse till KS direktion anhållit att eleverna skulle räknas som högst halv arbetskraft. Även Sophiahemmet gjorde en framställning om avkortning av elevernas arbetstid och begärde med hänvisning till medicinalstyrelsens bestämmelser att eleverna skulle räknas som 3/4 arbetskraft. Försök med olika personalsammansättningar gjordes på KS och Serafimerlasarettet, som ju hade gemensam direktion. Efter prövning och omfattande diskussioner med alla berörda parter beslöt direktionen att hos Kung Maj:t begära medel för en personalutökning så att sjuksköterskeeleverna i princip skulle räknas som 3/4 arbetskraft. Genomförandet skulle ske i tre etapper och det var klart först 1956. Första etappen omfattade vårdavdelningarna på medicinska och kirurgiska klinikerna samt kvinnokliniken. 17 sjukvårdsbiträden begärdes som ersättning för avkortningen av elevernas arbetstid. Nu började man förstå vad elevernas arbetskraft betydde för sjukhuset! Omläggningen gick inte utan gnissel men första steget hade tagits för att förvandla lärlingssystemet till effektiv yrkesutbildning. Fortsättning följde ju så småningom.

Utvecklingen och förändringarna fortsätter

Det hände ganska mycket inom sjukvården under senare delen av 40-talet och under 50-talet. Bara några exempel! Fackföreningarnas inflytande började öka och löner och arbetstider fastställdes i avtal efter förhandlingar. Arbetsstudieingenjörerna med sina tidtagarur och sina idéer hämtade från industrin dök upp på sjukhusen. ''Salsystemet'' skulle göras till ''rondsystem''. Nya personalkategorier bl a medicinsk tekniska assistenter och laboratorieassistenter började utbildas och överta vissa arbetsuppgifter från sjuksköterskorna. Vi prövade 3-skifttjänstgöring på ett par avdelningar men det väckte ingen större entusiasm. Sjukhuset växte genom tillkomsten av nya kliniker, barnkliniken 1951 och thoraxkliniken 1957. Föreståndarinneorganisationen gjordes om och utökades med klinikföreståndarinnor. Diskussionen om ''medical care'' och ''nursing care'' — om var gränsen går mellan läkarnas och sjuksköterskornas arbetsområden — var livlig. I samarbete med klinikläraranna utarbetades ett första försök till metodbok för vårdavdelningarna. Även en patientbroschyr utarbetades — troligen den första i Sverige. Den var rikligt illustrerad av Björn Hallström, numera professor vid Konsthögskolan.

Det hinner hända mycket på 50 år och eftersom sjukhuset hela tiden har anpassats efter utvecklingen inom olika områden är det idag inte mycket man känner igen från sjukhusets första tid. Det är nog som jag nämnde inledningsvis nästan bara exteriören som är sig lik. Min förhoppning är emellertid att den ''goda och personliga vård'' som från början ingick i målsättningen för arbetet på sjukhuset har kunnat bibehållas trots alla förändringar.

Från Serafen till KS — en ny skön värld!

av Ulla Mattison Gordh

När KS öppnades flyttade professor Nanna Svartz dit med ''sin'' klinik från det historiska Serafimerlasarettet. Jag, som då gått 2 månader av den 6-månaders medicinkursen, och mina c:a 25 kurskamrater flyttade med ''ut''. Ut till Solna, ända ute vid Hagaparken, ett gott stycke utanför Norrtull! Lyckligtvis gick spårvagnen 3:an till Haga Södra. Ett antal inneliggande patienter flyttade också med. De vaknade på morgonen på Serafen och efter ambulansfärd somnade de på kvällen på KS. Trodde de att de drömde redan *innan* de somnade första kvällen på de ljusa fräscha, nymålade och nyutrustade avdelningarna?

På Serafen låg de flesta patienterna i ''12-salar''. Belysningen var svag. Stolar och nattduksbord var bruna. Mitt i salen stod ett stort, mörkt bord, troligen åt uppegående patienter där. Där ställde man också sin bricka, när man som kandidat sprang runt för att ta prover. Filtarna var röda, med svarta ränder vid kortsidorna och I.H.S. i svart. De var täckta av kraftiga överkast i hålkrus. Gardinerna kommer jag inte ihåg men en jämnårig Sophiasyster minns dem, de var randiga i rött och vitt och kunde dras ihop omlott på mitten. Något dagrum för patienterna fanns inte, troligen fungerade den sjukhusdoftande korridoren som sådant.

Patienterna var klädda i ej särskilt välsittande bomullskläder, randiga på längden i vitt och mörkblått. Underkläderna var av kraftigt bomullstyg. Allt verkade en smula medfaret, både målning, textilier och möbler, men samtidigt så gediget och stadigt, att det nog skulle få hänga med många år till. Sparsamhet var en dygd, som knappast ifrågasattes, hur än följderna blev. (Nästan 10 år senare tjänstgjorde jag åter på Serafen och jag har för mig, att det såg ungefär likadant ut då.) Klinikcheferna med medarbetare sörjde dock för att vården blev för sin tid högkvalificerad och omsorgsfull trots de slitna och tungarbetade avdelningarna. De läkare, som ville ''komma in på (universitets)kliniken'' måste arbeta hårt och inte göra några misstag. Detsamma gällde Sophiahemmets sjuksköterskeelever som tvättade, matade, lyfte patienterna, bäddade åt dem m m, om de ville ha goda vitsord och det ville ju alla. Trots slitet i den slitna miljön upplevdes Serafen som ett trivsamt sjukhus att arbeta på. Men jag skulle inte velat vara salspatient där.

På KS var avdelningsmiljön överraskande annorlunda. De största salarna var endast för 6 patienter, f ö fanns 3-salar och rum för 2 eller en. Väggarna var vita eller målade i ljusa färger, belysningen var bra. Alla möbler utom sängarna var i ljus björk. Berömt blev det av Borgarrådet Wictor Karlsson konstruerade sängbordet med diverse fiffiga utrymmen och en skiva, som kunde dras upp och

Interiör från vårdsal för sex patienter 1940.

fällas ut, så att bordet blev matbord, läs- eller skrivbord! På varje sängbord hängde radiolurar, också ganska lyxigt 1940. (Spottkopparna, som brukade stå på sängborden hos patienter med upphostningar, hade försetts med insatser i papper, vilket säkert gjorde rengöringen av dem mindre obehaglig.) Filtarna var beige med KS monogram och några ränder i vitt vid huvudändan. De täcktes av överkast i en behaglig ljusgrön färg, lätt mönstrade med gråvita prickar. Samma tyg klädde också rygg och sits på fåtöljer inne på salarna. Det gav ett ljust och glatt intryck. Solgardinerna var gråvita, fördragsgardiner för natten grönaktiga. På bokhyllor och småbord låg broderade men litet strikta smådukar. Golven var linoleumtäckta, troligen ljusgrå.

På varje avdelning fanns ett dagrum, samtidigt matsal för uppegående pati-

Avdelningssköterskan och hennes elever delar ut middagsmaten. Bild från 1940.

enter. Förutom bord och stolar fanns där också bokhylla och en lätt men stoppad och klädd soffgrupp. Hit nådde inte det gröna bomullstyget utan klädseln var av vanligt, enfärgat möbeltyg, gardinerna var ljusa med tryckta mönster. Det hela gav faktiskt intryck av Swedish Grace! Utanför varje avdelning fanns solarium, dit patienterna kunde gå eller köras ut i de hjulförsedda, lättrörliga sängarna. De kunde också komma upp på takterrassen med vidsträckt utsikt över parken och sta'n. I andra riktningen kunde de gå till Baren i stora entréhallen eller ut i parken. Också post, diversehandel, blomsterhandel, frisör fanns från början för patienternas och personalens bekvämlighet.

Det nya, fina KS väckte intresse. En äldre, kvinnlig patient kom in på professor Svartz poliklinikföreläsning men kunde inte uppge några besvär eller symtom. Hon ville bara se hur det såg ut ute på KS.

Också sjukhuskläderna var så att säga moderniserade. På KS fick de kvinnliga patienterna en rockklänning i klarblått med vit överrutning, krönt av nattskjortans vita krage. Männen hade blå kavajer över sina vita skjortor och troligen beige byxor. Barn hade små rutiga koltar i blått och gult eller rosa. Underkläder av visserligen kraftig men dock triká.

Under sköna sommardagar kunde patienterna njuta av den vackra utsikten över Stockholm från terrassen högst upp i huvudbyggnaden. Bild från 1940.

Liksom tidigare på Serafen, fanns det omklädningsrum för kvinnliga respektive manliga kandidater men på KS var de nymålade, ljusa fastän de låg nere i kulverten, rymliga med toalett, handfat, spegel, dusch! Vi stod dock under viss övervakning. På hösten 1940 stod i vårt rum en kartong med diverse porslin och

husgeråd från det kollektiva sommarnöje/weekendställe som kirurgkursen hyrt. (P g a beredskapen hade vårt långa sommarlov dragits in.) Jag fick en ordentlig uppsträckning av en av Föreståndarinnorna och ''borde skämmas ögonen ur mig'' för att kartongen stått framme några dagar och gjort rummet ostädat! Vi fick även skrivrum med skrivmaskiner för kandidaterna, ett kemiskt laboratorium och ett stort dagrum. På våren var det dock roligare att med någon kamrat eller vän åka upp och sola på takterrassen, kanske med kaffe och wienerbröd från Baren!

Liksom alla övriga personalkategorier hade kandidaterna sin egen matsal. På Serafen hade vi inte haft någon plats för måltider, möjligen omklädningsskrubben för medhavda smörgåsar om man inte hann gå ut till Medicinarnas alimentära klubb (M.A.K.), Kungsbrohof eller matsalar på Hantverkaregatan. På KS var närmaste matställe Stallmästaregården, det låg ju en bra bit bort och var inte särskilt ''kandidatanpassat'' och MF med M.A.K. låg fortfarande på Norr Mälarstrand.

En överraskning var, att det fanns ett skolkök för kandidaterna på medicinkursen, som skulle lära sig laga dietmat. Chefen för hela köksanläggningen, ekonomiföreståndarinnan Margareta Neumüller, undervisade oss på kvällstid. Hon tyckte dock, att vi först skulle lära oss hur ''vanlig'' mat lagades, jag minns att jag och någon mera lagade kåldolmar. Det var trevliga kvällar! Det enda skolkök som jag gått igenom innan jag ett år senare blev ''läkarfru vid KS'' och skulle sköta hushåll med ransoneringskort. Det gick, tack vare fru Neumüller!

Jag tycker att planering och inredning av sjukhuset vittnade om för den tiden stor generositet och omtanke om patienter och personal. Enligt Generaldirektör Anders Örnes tal vid sjukhusets invigning var dock ''byggnaderna alltigenom enkla. Inget onödigt i formgivningen står att upptäcka. Men vackra former och färger kosta ej mer än fula''.

Tyvärr har jag utan framgång letat efter namn på den/dem som gjorde inredningen på KS behaglig och vacker (hoppas även patienterna kände så och hade glädje av det) och även i den bemärkelsen gjorde min studietid där ljus. Hade jag då fått höra att KS på 70-talet skulle beskrivas som omodernt och starkt nedslitet skulle jag trott att jag drömde!

Att vara kandidat på 40-talet

av Lars Erik Böttiger

Karolinska sjukhuset på 1940-talet var något annat än det KS vi nu har. Sjukhuset var nytt och nästan allting var annorlunda än det är idag, vårdavdelningarnas utformning, personalen, tempot och atmosfären. Man har bett mig att skriva några minnen från min kandidattid, kanske kan de belysa några av skillnaderna.

Jag kom till medicinkursen på KS hösten 1946. Vi var närmare 40 kandidater, som delades upp i grupper om 5—6 per vårdavdelning. Medicinkursen var vid den här tiden — liksom kirurgen — sex månader lång och hade föregåtts av en propedeutisk kurs på tre månader.

Kandidatens vardag

Alla veckans sex vardagar var arbetsdagar och alla började med 1 1/2 timmes föreläsning, varannan dag katedral föreläsning i aulan, varannan poliklinikföreläsning i den för ändamålet speciellt byggda föreläsningssalen.

Det var inte mycket flykt över dessa klinikföreläsningar på 1940-talet. Professorn, som var Nanna Svartz, eller några av hennes närmaste medarbetare läste upp långa stycken ur tillgängliga böcker eller ur gamla, gulnande handskrivna manuskript. Ingen paus hölls under dubbeltimmen. Ibland kunde det hela lättas upp genom att aktuella patienter från avdelningarna förevisades och diskuterades. Det fanns en särskild sängvänthall bakom aulan och en av bakteriologiska laboratoriets vaktmästare hade i uppgift att rulla in och ut patienter och att sköta projektionsapparaten. Då och då kunde det också bli ''slaktrond'', professorn avbröt föreläsningen och tågade iväg till någon avdelning med de 40 kandidaterna i släptåg. Ve den som då inte kunde redogöra för sin patient för professor, underläkare och de av kamraterna, som lyckades tränga sig in på salen.

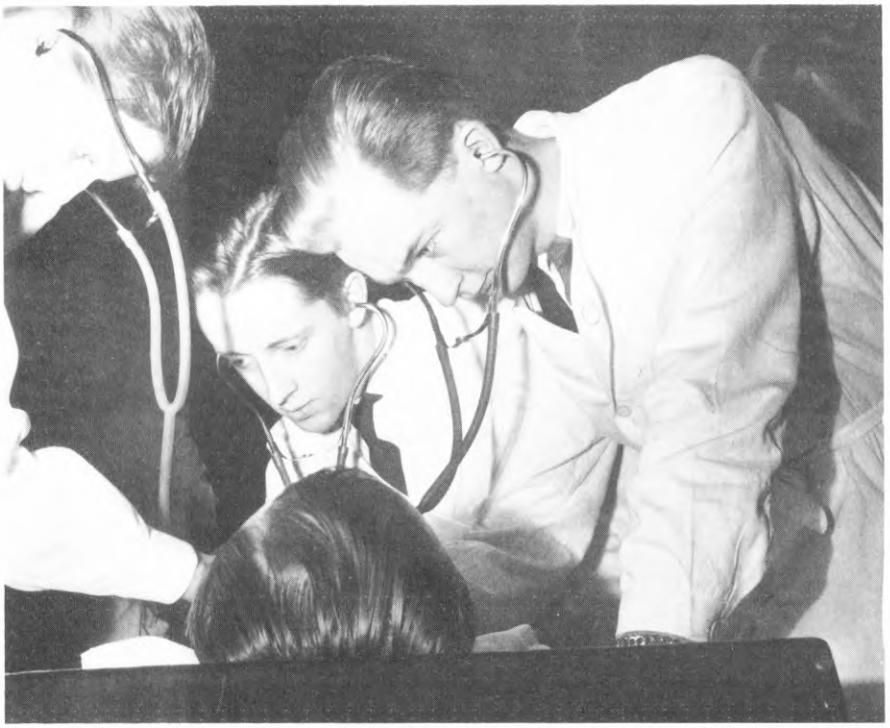
Poliklinikföreläsningarna var lika långa och medgav i regel att tre patienter varje gång kunde ''dras'' och diskuteras. Till poliklinikföreläsningssalen hörde ursprungligen goda utrymmen, där patienterna kunde vänta, antingen de kom uppegående eller i säng, liksom speciella undersökningsrum för kandidaternas undersökning. Dessa utrymmen togs senare helt bort, en obegriplig åtgärd! När jag på 1970-talet återvände som professor måste patienterna vänta i den dragiga genomgångskorridoren.

Polikliniken var en gratismottagning för mindre bemedlade, och patienterna behandlades ibland som mindre vetande. Man drog sig inte för att diskutera diagnos och prognos med patienten sittande kvar i sin stol. Nanna Svartz skall ha en särskild eloge för sitt fina sätt att behandla kandidaterna under poliklinikföreläsningarna. Det förekom ju ingen titelbortläggning eller något du-tilltal,

KS aula har ofta fyllts av intresserade åhörarskaror. Bilden från Nanna Svartz avskedsföreläsning, som samlade såväl dåvarande som fd elever och medarbetare. I mitten något framåtböjd skymtar författaren.

man sade ''professorn'' och ''kandidaten''. Men när det var patient närvarande sade Nanna Svartz alltid — av hänsyn till patienten — ''doktorn'' även till den grönaste nybörjarkandidat.

När föreläsningarna var slut, började det dagliga rutinlaborerandet. Det fanns inga ''sticks'' och några rutinlaborationer på urin och avföring gjordes inte på kemlab. Kandidaterna hade ett eget rymligt laboratorium med tillhörande skrivrum. I ett särskilt genomräckningsskåp ställde sjuksköterskeeleverna ner urin- och avföringsprov från avdelningarnas patienter. Det kunde, om man hade otur, vara många prover varje dag, på vilka man skulle göra Heller för äggvita och sätta Esbach om det var positivt, koka Almén för socker och snurra sediment. Avföringsproverna skulle undersökas för blod med Webers prov men ofta också undersökas mikroskopiskt med olika kemiska reagens, t ex jod. När



En viktig del i utbildningen under medicinkursen är att lära sig den svåra konsten att lyssna på hjärta och lungor. Bilden visar tre kandidater från den första kursen på KS 1940.

allt var klart gick man upp till sin avdelning och förde in resultaten i journalen — och då var det oftast tid för lunch. Läkarna hade egen matsal i huvudkomplexet, sjuksköterskorna likaså men belägen i kökskomplexet och kandidaterna åt med övrig personal i ytterligare en annan matsal.

Efter lunchen skulle kandidaterna undersöka de nyinkomna patienterna och skriva journal. Från början fick vi inte skriva originaljournalen utan bara en särskild kandidatjournal, som förvarades i ett särskilt skåp invid avdelningssköterskans plats. Denna dubbla journalföring försvann dock redan under min tid och kandidaterna betroddes med utskrift av huvudjournalen. Men innan den fick skrivas ut skulle den noggrant gås igenom med underläkaren, vilket oftast inte skedde förrän **efter** eftermiddagsronden, som började kl 15.30. Kandidaten skrev själv ut journalen på en liten reseskrivmaskin, några diktafoner existerade inte, inte heller skrivbiträde eller sekreterare på avdelningarna.

Det fanns inga särskilda utrymmen för kandidaternas arbete på vårdavdelningarna. Skrivmaskinen stod i samma rum som autoklaven, ett rum som också tjänstgjorde som undersökningsrum. Det var inte lätt, varken för nybörjaren eller för den mer erfarne, att differentialdiagnosticera blåsljud hos patienten med autoklaven väsande bakom ryggen.

Föreläsningarna kolliderade alltid med den mer omfattande morgonronden,

vilket innebar att den fick vi kandidater aldrig vara med om. För eftermiddagsronden gällde visserligen inte den föreskrift, som professor Israel Holmgren präntat i en svart vaxduksbok på Serafimerlasarettet, som jag återfann på KS när jag senare var amanuens på medicinkliniken, att ”eftermiddagsronden må icke avslutas senare än kl 19”!, men visst kunde den dra ut på tiden, särskilt de två dagar i veckan då den hade formell ställning som undervisningsrond.

Vissa avbrott från den dagliga rutinen förekom. En gång i veckan skulle kandidaterna ta ”sänka” på alla inneliggande patienter. Någon utbildning i denna konst hade vi inte fått tidigare och ingen övning heller. Jag vet inte för vem detta blodbad var värst, för patienten eller för kandidaten. Man kom in på den stora salen och patienterna visste genast vad det var fråga om, men de knorrade inte. Ur utbildningssynpunkt var det naturligtvis förkastligt att inte börja träna på varandra, ur medicinsk synpunkt var det anmärkningsvärt att det enda som var sterilt på sänk-brickan var nålarna. Spruta och citratlösning var osterila. Och nålarna som användes av kandidaterna var oftast både slöa och försedda med hullingar! Det gick väl an på de manliga avdelningarna men på de kvinnliga var det svårt, mycket svårt att hitta djupt liggande vener, som avtecknade sig dåligt i de tjocka armvecken. Rodnande och nedblodade kandidater var en vanlig syn under sänkdagarna.

Enstaka ingrepp och undersökningar gjordes på ett för hela kliniken särskilt behandlingsrum. Det är betecknande att blodtransfusion vid denna tid ännu var en så sällsynt åtgärd att den patient, som skulle få blod rullades ned till detta speciella rum. Kandidaterna kunde få vara med men fick nästan aldrig göra

Kandidaterna känner sig ofta ganska små i skuggan av professorerna. Teckning av S-O Berlin från 40-talet. Foto: Ove Mattsson.

något själva — om underläkaren nedlät sig till att överlåta ingreppet till någon annan, fanns en annan kandidatkategori. Man återvände nämligen som s k medicinassistent till sin gamla medicinklinik som sista tjänstgöring innan man skulle avsluta sina studier med tentamen i invärtes medicin.

Under olika perioder tjänstgjorde den snart färdige läkaren en—två eller fyra månader, som en slags assistent åt underläkaren. Om denne var förstående kunde ''medassen'' få göra olika typer av ingrepp, men många underläkare vågade inte lämna ansvaret ifrån sig utan gjorde allting själva.

Man läste inte mycket under medicinkursen — tentamen i invärtesmedicin var för de flesta den allra sista stora tentamen, som hägrade långt i fjärran — åtminstone tre år framåt i tiden.

Vårdavdelningar och avdelningssköterska

Vårdavdelningarna såg annorlunda ut — tre sexsalar, en tresal och fyra enkelrum gav 25 platser. De byggdes med bostadsrum för avdelningssköterskan, men tiderna hade förändrats. På Serafimerlasarettet bodde sjuksköterskan längst in på avdelningen, här lades hennes bostadsrum alldeles utanför avdelningen.

Sjuksköterske-''expeditionen'' utgjordes av en utbuktning från korridoren med ett litet skrivbord och en telefonhytt — det fanns ingen telefon på sjuksköterskans bord. Bakom expeditionen fanns ett litet krypin med en hård soffa och ett medicinskåp.

Vid mitten av 1940-talet var det huvudsakligen äldre sjuksköterskor som tjänstgjorde på medicinkliniken, jag tror att alla hade flyttat med från Serafimerlasarettet 1940. Jämfört med dagens sjuksköterska hade de en helt annan utbildning och erfarenhet och drev helt annan vårdform än idag. På fyrtiotalet **låg** man på sjukhus och man låg länge. Vårdtiderna var med dagens mått otroligt långa. Man låg i veckor för att kurera sitt magsår med en diet av gräddblandad mjölk och smaklös, vit passerad föda. Man låg i veckor efter en hjärtinfarkt med ringklockan fastsatt vid täcket med en säkerhetsnål under handen — den enda tillåtna rörelsen var att ringa på klockan. Man låg i månader för att bli av med sin hematuri vid de akuta nefriterna. Man låg i åratal för att bota sin tuberkulos. Omsättningen på avdelningarna var låg och atmosfären lugn, dramatiken bestod i svåra lungödem hos hjärtinsufficienta patienter, en och annan magblödning och en smärtdrabbad hjärtinfarktpatient.

Sjuksköterskan på medicin fick inte ge intravenösa injektioner, det var en läkaruppgift. Hon mätte inte blodtryck, i varje fall inte det diastoliska. Reglerna var olika på olika kliniker. Om det låg en kirurg- och en medicinpatient bredvid varandra på intagningsavdelningen, vilka bägge skulle behandlas med heparin, då fick kirurgpatienten sin injektion av sjuksköterskan, men jourhavande läkare tillkallades för att spruta medicinpatienten.

Avdelningssköterskan var alltid på avdelningen. Schemat var sådant att antingen hon själv eller hennes ersättare fanns på avdelningen under hela veckan med undantag för några få timmar. Då kom en avbytare, som emellertid också

hade så stadigt tjänstgöringsschema att hon personligen kände patienterna på avdelningen. Även läkarschemat var mycket fast — en underläkare kunde ofta vara ansvarig för en vårdavdelning under ett—två år i följd. Det säger sig självt att detta gav en för vår tid oanad kontinuitet i vården.

Några namnskyltar bars inte, men det var lätt att identifiera alla befattningshavare med hänsyn till deras uppgift. Man använde titlar och inte namn. ''Vill syster göra det? — Javisst, doktorn!'' Läkaren — med mycket få undantag en manlig sådan — gick i sin långa vita rock med stetoskop i fickan och pennor i bröstfickan. Sjuksköterskan — alltid en kvinna — hade mössa och brosch, utvisande inte endast hennes status som legitimerad sjuksköterska utan också vid vilken sjuksköterskeskola hon var utbildad. Eleverna hade mössa av olika utseende i olika årskurser, men ingen brosch. Sjukvårdsbiträdena saknade mössa. Vaktmästarna, som körde sängar, hade korta vita jackor.

Från sjuksalarna minns jag särskilt den dåliga belysningen. En fast vägglampa högt upp bakom varje säng gav varken läsljus för patienten eller arbetsljus för personalen. Under stora delar av dygnet måste sjuksköterskan ha med sig en ficklampa för att i någon mån avhjälpa denna brist på upplysning. Ett dagrum fanns alldeles innanför ingången till avdelningen, men där fanns inte många patienter. Man skulle ligga! Rökarna fick leta sig ut till de nybyggda men ouppvärmda balkongerna i hisshallen.

Patienterna

KS hade riksplatser och tog i övrigt emot patienter från Stockholms län och i viss mån från staden, som ju dock hade många egna sjukhus. KS hade inte något obligat ansvar för den lokala sjukvården och ansåg sig ofta kunna avvisa jourpatienter från omgivningen. Någon överbeläggning kan jag inte minnas att det fanns under min kandidattid.

Riksplatserna gjorde att vissa sjukdomar kunde prioriteras, till mån för forskningen men knappast för den grundläggande undervisningen. En vårdavdelning kunde till stor del vara fylld med patienter med ulcerös kolit, som var ett av professor Nanna Svartz' huvudintressen. En annan avdelning var, som följd av intresset hos en av underläkarna, fylld med patienter med perifer artärsjukdom.

Jag har redan nämnt att polikliniktänkandet fanns kvar. Undervisningssjukhuset erbjöd gratis läkarvård — eller krävde senare en obetydlig penning — till obemedlade patienter, vilka som motprestation då förväntades ställa sig till förfogande för undervisningen. KS byggdes med jättestora yttre vänthallar för patienterna till medicin- och kirurgpoliklinikerna, dit alla patienter kom vid en och samma tidpunkt på morgonen. Småningom ropades de upp till de inre väntutrymmet, där väntan fortsatte. Återbesöken klarades av först. Nybesöken, som kandidaterna fick undersöka innan de fick komma in till läkaren, kom därefter och fick oftast inte komma in till läkaren förrän långt efter lunch.

Vårt nya sjukbygge i ord och bild

I tider som dessa, då medicinarnes och läkarnes levnads- och utbildningsproblemer kältas och kalfatras, flyr tanken mången gång till den alltmer närliggande framtid, då dessa helt skola vara lösta. Enligt säkra förhandsrykten har ju detta redan skett å vårt nya, nästan färdiga jättesjukhus. Påpassligt som alltid har därför Tarmens redaktion passat på att besöka detta den svenska sjuklighetens giganteska Babelstorn i vardande och skola vi här ge våra läsare en kort orienterande överblick.

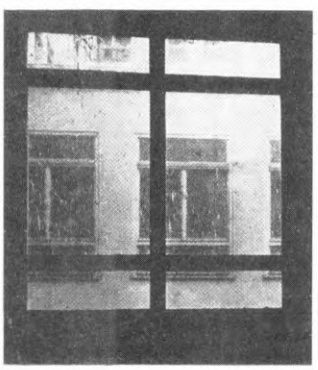
Vi låta oss alltså ej avskräckas av den mäktigt snedbyggda fasaden utan stiga dristigt in för att först beskåda sjukhusets viktiga fångsttarm, dess medicinpoliklinik, som vi föreställa oss redan vara i full funktion. Vi passera dess vänthallar och inträda i dess av jäkt och iver sjudande, långa, smala korridor (en arkitektonisk detalj hämtad från eskimåernas igloobyggen). Här förbiglimtar hastigt i olika riktningar av sjuksystrar och kandidater framfösta patienter, de flesta i naket tillstånd, kommande från de magnifika perifera avklädningshallarna (detalj, kopierad efter Centralbadet) på väg till poliklinikföreståndarens rum i korridorens andra ända. (Denne har, för större effektivitets vinnande, i sitt rum även uppsikt över den där inbyggda poliklinikvasken samt poliklinikens själva hjärtpunkt — det storslagna metabolismrummet). Över de fyra övriga läkarexpeditionerna och de tio undersökningsrummen i motsatta korridorändan råder oinskränkt poliklinikens ende underläkare.

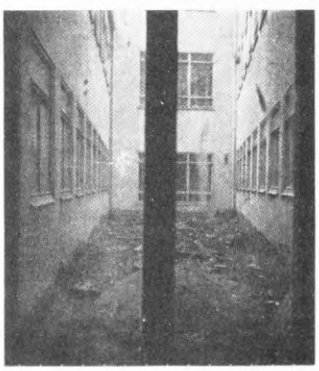
Även för hygienen är väl sörjt — en rad W. C:n, välbelysta genom stora, utåt vettande fönster, kantar byggnaden, som i övrigt vetter inåt en svindlande hög, kilformig ljusgård. Detta ljusgårdssystem har man även gått in för i sjukhusets övriga delar, och för att utestänga det bländande och skadliga dagsljuset och införa ett mera passande skumrask har man här och var helt överbyggt ifrågavarande ljusgårdar.

Vi kunna tyvärr ej uppehålla oss vid alla praktiska detaljer i t. ex. de behändiga små laboratorierna eller å avdelningarna (med deras konstfulla toaletter, förlagda mellan vaskrum och kök, eller deras storartade anläggningar för nattlig förvaring av illaluktande hyllningsblomster), utan gå dem raskt förbi. I förbigående bese vi den stora gemensamma underläkarexpeditionen med trevliga karmstolar kring ett jättelikt långbord (detalj hämtad från fornnordiska hjältesagor). Dessutom finnas ett par smärum i sjukhusets utkanter, där läkarne kunna dväljas, maximalt avlägsnade från jäktet å sina avdelningar.

För underläkarnes privatliv har man även med fast hand ordnat. Dessa bli nämligen mot löneavdrag delaktiga av obligatorisk, s. k. bostadsförmån (i små näpna bostäder, vartill vi återkomma nedan). Dylik bostadsförmån är ju redan känd från vissa samhällsgrupper i andra länder, såsom vestaler, styliter och klostermunkar — jämför bostadsförmånen å den snarlika anläggningen på berget Athos — men hos oss endast vid andra former av uppfostrande anstalter.

Detaljer och finesser äro outtömliga, ja, delvis obeskrivliga. Intet har sparats vid uppförandet av detta praktsjukbygge, och resultatet är i sanning enastående. Här om någonsin baxnar man inför de resultat, den moderna mänskliga tekniken med hjälp av eniga fackmäns råd och bistånd kan nå.





Ljusgård från Karolinska sjukhuset.

Stockholms-medicinarna gav i seklets början ut skämt- och nidtidskriften Tarmen — ''Organ för Medicinska Föreningen med Omnejd''. Sidan är hämtad från den 30:de Slyngan som utkom 1940 och presenterar det nya undervisningssjukhuset som ett ''gigantiskt Babelstorn''. Författaren okänd.

Efter medicinkursen

När man efter ett halvår på medicin kom över till kirurgen blev tempot ett annat. Det fanns flera kirurgavdelningar — KS hade ännu på 1940-talet en garnisons-

klinik — och det blev färre kandidater per avdelning, vilket gjorde att man kom närmare verksamheten, närmare patienten. Det hände mer på kirurgen, tempot var högre än på medicin, men inte fick man göra något själv annat än skriva journaler och hålla i hakar på operation. Föreläsningsschemat var lika omfattande som på medicin med alternerande klinik- och poliklinikdagar. Men jourtjänsten var ny med arbete på akutmottagningen och kvällssmörgås med underläkarna. Man tyckte sig ha avancerat ett stycke i hierarkin.

Efter kirurgterminen splittrades kursen och kandidaterna sökte sig olika vägar genom resterande kurser, vilka nästan undantagslöst var längre än vad de är idag. Många tog BB-kursen närmast efter kirurgen. Genomgången BB-kurs var en förutsättning för vikariat som provinsialläkare, vilket var ett lika populärt som vanligt sätt att redan under studietiden både tjäna pengar och skaffa sig egen erfarenhet av att arbeta som läkare. BB-kursen på 40-talet hölls i form av internat, kandidaterna bodde på sjukhuset i en särskild kandidatvåning högst upp i BB-byggnaden.

KS under 1950-talet, då jag var underläkare på medicinkliniken, fortsatte verksamheten på i stort sett på samma sätt som jag skildrat. När jag i början av 1970-talet kom tillbaka som professor hade nästan allt förändrats och KS såg ut och fungerade i stor utsträckning som det gjort på 80-talet.

Att vara avdelningssköterska på KS öronklinik på 40—50-talet

Av Mäjt Rabo

Våren 1933 var jag färdig med min sjuksköterskeutbildning vid Sophiahemmet. Vi hade då depression och arbetslöshet i Sverige och många sjuksköterskor från mindre kända sjuksköterskeskolor kunde vara arbetslösa under lång tid. De fick t o m ont om pengar till mat. Man hörde talas om att en del låg till sängs för att bli mindre hungriga. Själv var jag utan arbete bara under en 14-dagars period. Sophiahemmet, som då ombesörjde arbetsförmedlingen för sina sjuksköterskor, skickade mig till att börja med i privatvård. Dessutom hade jag en mängd kortare vikariat bl a på Serafimerlasarettet där flertalet sjuksköterskor var Sophiasystrar. 1935 var jag lycklig nog att få ett förordnande som assistentsköterska på S:t Görans sjukhus. Man anställes emellertid bara på 11 månader för att sjukhuset skulle slippa ge semester. Förordnandet medförde inte heller pensionsrätt. Efter en följande period som ambulerande sjuksköterska dag och

Artikelförfattaren undervisar två sjuksköterskeelever på KS. Foto: Hans Hammarskiöld. Ur Tidskrift för Sveriges sjuksköterskor, årgång 70, 1950.

natt i Hudiksvall tyckte jag det var på tiden att försöka få en avdelningssköterskesketjänst — helst i min hemstad Stockholm.

KS hade börjat byggas och jag hoppades att något lämpligt skulle yppa sig där. Jag hade specialutbildning i kirurgisk sjukvård och mest praktik inom det området, men räknade med att många väl kvalificerade assistentsköterskor från Serafimerlasarettet skulle söka avdelningssköterskesketjänster på KS allmänna kirurgavdelningar. Som elev hade jag fått utbildning på Serafimerlasarettets öron-, näs- och halspoliklinik men på sjukhuset fanns inga vårdplatser inom specialiteten. För att ha en chans att få en avdelningssköterskesketjänst på KS öronklinik sökte jag och fick anställning som assistentsköterska på öronavdelningen vid Gävle lasarett där doktor Fritz Arring var överläkare. Jag stannade ett år och gick sedan igenom den av Svensk sjuksköterskeförening anordnade kursen för instruktionssköterskor och husmödrar vid sjukhus.

I början av 1940 fick jag en av de åtrådda tjänsterna på öronkliniken. Andra världskriget hade då börjat. Redan i december 1939 blev jag inkallad till krigssjukhus på Gotland och kunde därför inte tillträda min nya tjänst förrän i slutet av 1940. Då hade jag närmare åtta års arbete bakom mig inom mycket varierande områden av sjukvården.

Avdelningssköterska på öronavdelning 2

Jag tjänstgjorde som avdelningssköterska på öronkliniken mellan 1940 och 1950. Under den tiden var jag tjänstledig för att vikariera som instruktionssköterska på olika sjuksköterskeskolor under tre kortare perioder. Dessutom fick jag ett stipendium från Svensk sjuksköterskeförening för drygt ett års sjukvårdspedagogiska studier vid ett amerikanskt universitet. Hösten 1950 tillträdde jag en tjänst vid Svensk sjuksköterskeförening och förblev där till min pensionering 1971.

Så sent som 1940 var det fortfarande ganska vanligt att elever neg för läkare och sjuksköterskor, något som jag ogillade. När jag tog emot nya elever på avdelningen, brukade jag därför i samband med den första introduktionen säga ifrån att jag önskade att de skulle hälsa artigt men inte niga. Till avdelningens nedskrivna regler hörde att patienterna skulle tas emot och behandlas som gäster. Eleverna skulle försöka ta sig tid att tala med patienterna och leka med barnen på barnsalen.

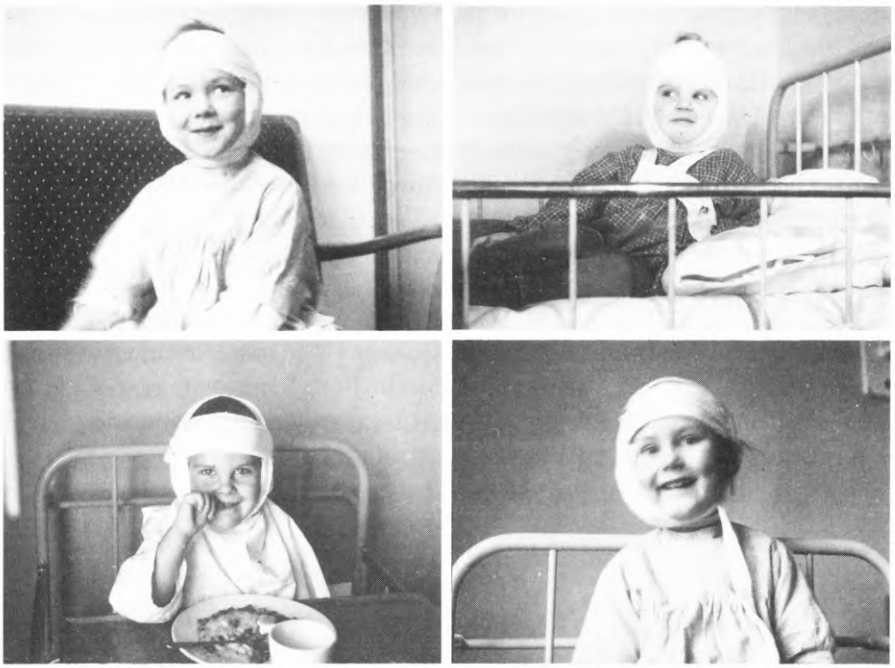
Bakom mitt skrivbord vid avdelningens ingångsdörrar fanns ett litet rum innanför ett draperi. Där var medicinskåpen placerade på ena väggen och mellan dem en hylla med facklitteratur för eleverna som jag själv anskaffat. Mittemot stod en soffa och några stolar vid ett runt bord. Där samlade jag avdelningens elever så gott som dagligen för att undervisa dem om patienternas sjukdomar och vård. Självfallet instruerade assistentsköterskan dem också i samband med den dagliga vården av patienterna. Genom tillmötesgående från operationssköterskor och läkare fick de även följa någon vanlig operation under operatörens ledning.

Vi lade också stor vikt vid att i både stort och smått förklara för patienterna vad som skedde och vad som skulle ske med dem. Patienter som skulle opereras för larynxcancer fick exempelvis göra besök och tala med en opererad patient antingen på foniatriska avdelningen eller på en vårdavdelning. Jag ansåg och anser alltjämt att avdelningssköterskan — avdelningsföreståndaren har den största betydelse för att en positiv inställning till patienternas omvårdnad skall skapas bland elever och personal.

Öronkliniken

Under klinikens första år var professor Gunnar Holmgren klinikchef. När han pensionerades, uppehölls tjänsten av docent Paul Frenckner. Han hade f ö kommit till kliniken från starten och hade ansvaret för att den ställdes i ordning. 1941 utnämndes professor Torsten Skoog till chef för kliniken.

Öronklinikens förste chef, professor Gunnar Holmgren, hälsar sin efterträdare Torsten Skoog välkommen till professuren 1941.



Några små nöjda patienter på öronkliniken under 40-talet. Foto: Mäjt Rabo.

Genom att jag var inkallad på krigssjukhus under större delen av den tid professor Holmgren tjänstgjorde på kliniken, lärde jag känna honom först senare i samband med att han tog initiativ till ett medicinskt filmarkiv i Göteborg 1949. När jag fick veta detta, bad jag hans son som då var underläkare på kliniken att fråga om sjuksköterskeskolorna också kunde få tillgång till arkivets undervisningsfilmer. Professorn ställde sig positiv och tog kontakt med Svensk sjuksköterskeförening. Det ledde till att föreningen fick ledamöter i arkivets styrelse och att landets sjuksköterskeskolor undan för undan blev medlemmar i filmarkivet.

Öronkliniken bestod av fyra vårdavdelningar (varav en privatavdelning), operationsavdelning, poliklinik, laboratorium, foniatrisk avdelning, hörsellaboratorium och bågljusavdelning. Vi hade ett synnerligen gott och trevligt samarbete inom hela kliniken.

Förutom vanliga öron-, näs- och halsoperationer och behandlingar hade man denna tid börjat med otosclerosoperationer. Det var också vanligt med andra större operationer t ex på patienter med cancer i struphuvudet och i käken. Tidvis fick vi även in patienter med hjärnhinneinflammation, ibland en följd av obehandlade öroninfektioner. I vården av dessa patienter med svårartade sjukdomar krävdes naturligtvis förutom adekvat personlig och medicinsk vård extra stor förståelse för deras påfrestande psykiska situation.

På de allmänna vårdavdelningarna fanns särskilda barnsalar. Vi kamrater kom överens om att jag skulle fråga intendenten om vi skulle kunna få ett anslag

till leksaker. Sjukhuset hade en lämplig fond för ändamålet och i en specialaffär för riktiga leksaker valde vi ut en stor gungbåt, en gunghäst och en griffeltavla till barnsalarna. Av en vän hade jag fått en liten bur med fyra undulater. Doktor Eric Carlens, då underläkare hos oss, senare professor på thoraxkliniken, tyckte att fåglarna hade för dålig bostadsstandard och kom en dag med en rymlig bur som stått på hans vind. Barnen var väldigt förtjusta i de vackra och lustiga fåglarna och nykomlingarna fann sig lättare till rätta tack vare dem.

De första åren hade vi tidvis många finska barn på barnsalen. Stora kontingenter hade skickats över till Sverige för att komma ifrån krigsförhållandena hemma. Åtskilliga hade drabbats av öroninflammation. Med tanke på de finska barnen gavs det i Sverige ut en liten svensk—finsk ordbok som vi hade mycket nytta av på barnsalen i kontakter med barnen. Med hjälp av boken läste vi t o m ”Gud som haver” tillsammans med dem på kvällarna.

Tanken på kriget kunde väl ingen släppa under krigsåren, men våra små finska patienter och svårt sjuka flyktingar bl a från Estland gjorde att det kom mycket nära inpå oss. Genom en medicine kandidat från Estland hörde jag för första gången talas om de tyska koncentrationslägren.

Då för tiden turades avdelnings- och assistentsköterskorna om att ha ”timmar” på dagen eller vara lediga på kvällen. Varannan söndag tjänstgjorde vi från morgon till kväll.

Under besökstiden som inföll mitt på dagen, satt vi vid skrivbordet för att kunna svara på besökandes frågor. Vid måltiderna lade någon av sjuksköterskorna upp patienternas mat från kantinerna på matvagnen och höll reda på hur patienterna åt. Avdelningsköterskan resp assistentsköterskan gick runt på salarna flera gånger om dagen t ex för att räkna pulsen, dela ut medicin, ge injektioner eller lägga om förband och höra hur patienterna mådde. Vi assisterade vid omläggningar och övervakade arbetet av elever och städerskor på avdelningen. Eleverna hade i stor utsträckning samma arbetsuppgifter som dagens sjukvårdsbiträden och undersköterskor.

Förutom patientvården hade eleverna bl a hand om kokning av porslin, instrument, injektionssprutor och lavemangspipar. De senare kokades ibland torrt och en obehaglig lukt av bränt gummi trängde ut från kokrummet. Det hände mer sällan sedan vi på eget initiativ fått starkt skrällande tidsur installerade.

Ibland ordnade vi gemensamma fester inom kliniken. Ett av de första åren inbjöd min avdelning läkare och sjuksköterskor till Luciakaffe tidigt på morgonen. Professorn deltog och elever och biträden bildade Luciatåg och sjöng julsånger. Detta blev sedan en tradition och vårdavdelningarna turades om att ordna Luciafirandet.

Medicine kandidater skapade också en vacker Luciatradition på KS. På kvällen gick de sjungande i ett mycket långt Luciatåg genom sjukhusets alla avdelningar.

På julaftons morgon var klinikens personal inbjuden till julkaffe på operationsavdelningen. Första operationssköterskan Astrid Staaff och avdelningens

Luciatåget genom öronklinikens vårdavdelningar var ett uppskattat avbrott i sjukhusrutinen.

personal stod för värdskapet. Ett långt vackert julbord var dukat i operationsavdelningens korridor. Det blev en festlig och glad inledning till julen.

Jag brukade själv ofta tjänstgöra till kvällen på julafton. Det var ingen större uppoffring och jag tyckte om att vara tillsammans med stora och små patienter under julhelgen. Vi försökte ordna det festligt med vackra juldukar, som en patient, konstnären Sven Skawonius, hade komponerat, julgran och ljus. Ljusen hade vi själva stöpt en sen kväll i avdelningens ''kokrum''. Sjuksköterskorna var under årets stora helger klädda i sina svarta högtidskläder vilket också bidrog till julstämningen liksom naturligtvis den goda julmaten.

Sjuksköterskornas hem och fritid

Det blev helt naturligt att sjuksköterskorna umgicks med varandra. De allra flesta bodde inom sjukhusområdet — avdelningssköterskorna hade sina rum alldeles utanför avdelningens ingångsdörrar och övriga sjuksköterskor bodde i sjuksköterskehem.

Våra rum var möblerade av sjukhuset men många av oss bytte ut soffan eller någon annan möbel mot vårt eget bohag. Till avdelningssköterskans lilla rum hörde toalettrum med dusch. Mycket heta sommardagar kunde eleverna få svalka sig i duschen. Kokmöjligheterna bestod oftast av en kokplatta på golvet. Om

jag skulle ha kamrater eller andra vänner på en kvällsfest, hände det att jag lagade till något i avdelningsköket, men vi lärde oss också att utnyttja kokplattan till det yttersta.

Bostad och kost ingick i lönen ända till 1945, då bruttolön infördes. Sjukhuset höll oss med linne och avdelningsbiträden bäddade och städade våra rum. Uniformer och övrig tvätt sköttes av sjukhustvätten. Vi måste därför märka våra plagg med nummer. Till pysslet på fritiden hörde bl a att göra i ordning uniformsmössorna och maska upp strumpor.

Jag hade hört att det inte var tillåtet att ha nattgäster på rummen. Då en svägerska ville övernatta hos mig, gick jag därför till personalkontoret och frågade om någon sådan bestämmelse fanns i kontraktet. Det skapade förvirring eftersom det inte fanns något skriftligt förbud och då brydde jag mig inte om uttalanden i den vägen från den administrativa ledningen!

På samma plan som min avdelning låg, fanns sjukgymnastikavdelningen. Det kanske inspirerade oss sjuksköterskor på öronkliniken att starta med gymnastik någon kväll i veckan. Även kolleger från andra kliniker deltog. Som ledare hade vi en sjuksköterska som också var gymnastikdirektör. Vi höll till i korridoren utanför gymnastikavdelningen.

Klinikens sjuksköterskor hade ibland gemensamma fester. En gång hyrde vi t ex slädar från Freys Hyrverk som hämtade oss vid KS huvudingång. Vi gjorde en fin tur genom Hagaparken och slutade på Markvardsgatan där 1:a operationssköterskan hade sitt hem. Hon hyrde en stor lägenhet där vi kamrater hade flera trevliga fester.

På våra ''timmar'' kunde vi under vintern sätta på oss skidorna utanför sjukhusporten och ta en härlig tur i Hagaparken. På den tiden fanns ingen motorväg och man tog sig lätt in i parken genom den fridfulla trafiken. Sommartid kunde vi ta en kaffekorg med oss ut i det gröna.

Så cyklade vi förstås. Det hände att eleverna och jag cyklade ut någon vår- eller sommarkväll och plockade blommor till avdelningen t ex vid midsommar. När vi slutat arbetet klockan 5 kunde någon kamrat på lördagkvällen cykla med mig till mina föräldras sommarställe i skärgården. Vi hade inte råd att ta tåget och var inte framme förrän vid 11-tiden efter 10 mils cykling!

Gerd Zetterström som tjänstgjorde på psykiatriska kliniken, senare ordförande i Svensk sjuksköterskeförening, och jag bildade en sjuksköterskeklubb på KS, som kom igång i januari 1950. Deltagarna träffades varje månad på Radiumhemmet, drack kaffe och lyssnade till något anförande som ofta gick ut på att vi skulle lära känna olika arbetsområden inom sjukhuset. Det kunde t ex gälla röntgen-, sjukgymnastik- eller arbetsterapiavdelningarnas verksamhet. Genom att någon från en specialavdelning talade om sitt arbete hoppades vi bidra till det goda samarbetet inom sjukhuset. Där föreslogs bl a också att vi skulle bilda en samarbetsnämnd för olika personalkategorier inom sjukhuset. Vi begärde Svensk sjuksköterskeförenings hjälp. En skrivelse från föreningen ledde till att en dylik samarbetsnämnd kom till stånd för KS och Garnisonssjukhuset i december 1950 samt en för Serafimerlasarettet.

Sjuksköterskornas lönerevolt på KS

1947 var ett märkesår för sjuksköterskorna på KS. På anmodan av Svensk sjuksköterskeförening samlades flertalet i en av sjukhusets föreläsningssalar en kväll för att underteckna fullmakter för föreningens centralstyrelse att säga upp våra tjänster. Strejk var då inte tillåten. Det var första gången i föreningens historia som man satte hårt mot hårt.

Bakgrunden till den märkliga händelsen var att en statlig kommitté angående de statsanställda sjuksköterskornas löner tillsattes i slutet av 1944. Svensk sjuksköterskeförenings ordförande Gerda Höjer, som även var riksdagsledamot, ingick i kommittén. Betänkandet med förslag till lönesättning lades fram två år senare. Majoriteten föreslog en uppflyttning med två lönegrader för avdelningssköterskorna och övriga i relation därtill. Gerda Höjer reserverade sig och ville ha tre lönegrader och en landstingsman en. I remissbehandlingen gick betänkandet bl a till professorerna på Serafimerlasarettet och KS där professor Torsten Skoog var biträdande sjukhusdirektör. Gerda Höjer ringde upp mig och talade om att professorerna tillstyrkt majoritetsförslaget. Hon bad mig tala med min chef och försöka få honom att ändra det till hennes reservationsförslag. Jag fick träffa professor Skoog på hans tjänsterum och sa bl a att jag inte tyckte att våra chefer tillräckligt värderade vårt arbete. Av hans sekreterare hörde jag att han efter vårt samtal formulerade en skrivelse med yrkan om 14:e lönegraden till riksdagens statsutskott. Han hade hållit på till långt in på natten för att få den färdig och undertecknad av sammanlagt 13 professorer. Genom den deklarerade läkarna sin solidaritet med sjuksköterskorna och gav ett kraftigt stöd till deras oppositionsaktion.

När arbetsutskottets proposition debatterades i riksdagen gick riksdagsmän med anknytning till landstingen in för ett lägre förslag än regeringen. ''Landstingspartiet'' vann och regeringen liksom sjuksköterskorna förlorade. Sjuksköterskorna på de fullsatta åhörarläktarna gick därifrån ursinniga och fast beslutna att säga upp sina tjänster.

I samband med extra inkallelse av föreningens centralstyrelse anordnades ett upplysningsmöte på Medborgarhuset. Det var en sådan trängsel på Medborgarplatsen att vi som var närmast berörda fick armbåga oss fram. Stora salen var överfylld av åhörare. En fulltalig press mötte upp med flera kända tecknare. Talare var bl a sjuksköterskor från Serafimerlasarettet och KS, bland dem Gerd Zetterström och jag.

Centralstyrelsen beslöt vid sitt sammanträde i enlighet med sjuksköterskornas önskan om uppsägelser vid samtliga statliga sjukhus.

Det hela slutade — inte med några högre lönegrader — men väl med kortare arbetstid, övertidsersättning och ersättning för beredskap som visade sig bli mycket mer än det segrande ''landstingspartiet'' tänkt sig.

Av kamraterna från den första tiden på KS öronklinik är nu sex bosatta i Stockholm. Vi är pensionerade sedan länge men håller alltjämt ihop och träffas hos varandra. Vi minns med glädje den tid vi arbetade på KS.

Det var så det började på barnklinikerna

av Brita Lundblad

Barnklinikerna vid KS tog emot sina första patienter den 1 juli 1951. I första hand var det en överflyttning av patienter från det gamla Norrtulls barnsjukhus. Det var omodernt, med långa korridorer och höga trappor, inga hissar och stora vårdsalar — men en fin atmosfär, all personal besjälad av att göra sitt bästa för ''våra'' barn. Vi var nog alla lika spända inför att flytta till KS men också inställda på att vi skulle ta med oss den fina andan från det gamla.

I slutet av maj blev jag av klinikchefen professor Arvid Wallgren ombedd att flytta över en månad före öppnandet för att göra kliniken färdig för inflyttning. Det var en utmaning! Att öppna en ny klinik mitt i sommaren hade sina problem.

Vi sjuksköterskor hade fått se ritningarna, vi hade också varit på ''nybygget'' och klivit omkring på plankor för att se till att allt blev så bra som möjligt.

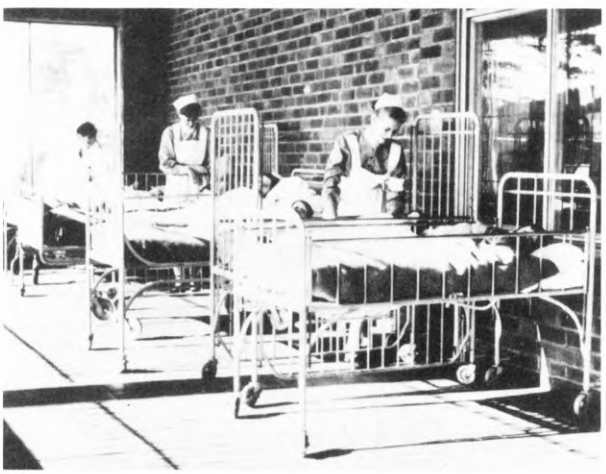
Artikelförfattaren t.v. tillsammans med dåvarande rektorn för centralskolan för specialistutbildning av barnsköterskor, Barbro Lindbom, och en liten patient i samband med barnklinikernas öppnande 1951. Ur KS-nytt nr 5—6, 1981.

När jag hade börjat iordningställandet kom sjuksköterskorna från Norrtulls barnsjukhus på sina lediga dagar och hjälpte till var och en på ''sin'' avdelning för att få allt färdigt. Läkarna kom också och ordnade med sina rum och expeditioner.

Från ''det stora sjukhuset'' kom personal från laboratorier och röntgenavdelningen och gav råd och såg till att allt kom på plats.

Vi öppnade med tre medicinavdelningar och medicinmottagning och något senare ytterligare två och den barnpsykiatriska avdelningen med doktor Elsa-Britta Nordlund som chef. På nyåret 1952 öppnades de tre barnkirurgiska avdelningarna, operationsavdelningen och kirurgmottagningen med docent Theodor Ehrenpreis som chef.

Alla fann vi oss väl tillrätta, både barn och personal. Patientrummen hade plats för 2 eller 4 barn, med fönster mellan rummen och ut till korridoren. Barnen kunde alltid se personalen och personalen se barnen.



Några patienter med sina vårdare på barnklinikernas solaltan. Foto från 1951.

Vi hade bra isoleringsrum där även föräldrar kunde vistas med sitt barn. På en ''mödravåning'' fanns rum för ammande mödrar och ett litet kök och ett ljust och trevligt samlingsrum. Sina måltider intog föräldrarna i sjukhusets personalmatsal. Barnens mat lagades i ett specialkök på kliniken.

En lekterapiavdelning med utrustning och välutbildad personal tillkom något senare.

Besökstid hade vi tidigare endast haft för föräldrarna 1 timme 2 dagar i veckan. På doktor Elsa-Britta Nordlunds initiativ ändrades besökstiderna till alla dagar och när det passade föräldrarna. Det var en stor förändring, som utföll mycket väl. Barnen blev lugnare och föräldrarna kunde själva se förändringar i deras tillstånd.

KS tog emot barn från hela landet. Föräldrarna till barn utanför Stockholm kunde ju inte komma så ofta. För att hjälpa upp den situationen gick jag till de

barnen med litet frukt eller någon leksak. En liten gotländsk pojke utnämnde mig till ''min besökssyster''. Jag blev inte mindre intressant av att jag hade ett rött kors på armbindan, jag var också hans ''ambulanssyster''. Han hade nog inte sett så många ambulanser!

Sjuksköterskeelevutbildning på barnklinikerna. Ämnet för dagen var viktökning. Foto från 1951.

Personalen på barnkliniken var välutbildad. År 1935 startades en ettårig utbildning i ''Barnavård- och barnsjukvård'' i dåvarande Medicinalstyrelsens regi. Den förlades till Norrtulls sjukhus. De som antogs till kursen var elever vid någon av landets sjuksköterskeskolor. Två år skulle de utbildas vid sin egen skola och under det tredje elevåret fick de sin specialutbildning på Norrtulls sjukhus. Så gott som alla sjuksköterskorna hade denna utbildning och de flesta även en 3-månaders påbyggnadskurs i social barnavård. Hela denna utbildning flyttades över till KS barnklinik.

Utöver sjuksköterskor hade vi ett stort antal utbildade barnsköterskor med minst 6 månaders utbildning.

Patienten i vården

av Urban Rosenqvist

Där kommer de varje dag i KS entré. Lite nedhukade, hopsjunkna går de med steg som ser osäkra ut. Där kommer de, ”patienterna i vården”. De är mitt ibland oss. Man känner igen ett ansikte. Plötsligt en vän och man känner en oro — inte jag också. Så blir man också en dag ”patienten i vården”. Vad mycket man kan berätta från andra sidan den osynliga gräns som skiljer oss sjuka från de friska. Vad annorlunda här ser ut. Proportionerna, färgerna och rösterna ändras. Man känner sig utanför och märker hur personalen har svårt att tala till en som vanligt, utan att krångla till det eller ta för givet att man vet hur allt skall gå till.

Det är ju just i mötet mellan mig och personalen som så mycket utspelar sig.

Det är just i mötet mellan patient och personal som så mycket utspelar sig.

Det är i det ögonblicket som allt skall stämma. Jag skall berätta om mina besvär, bli lyssnad till och få möta kompetens och handaskicklighet. Och från varje möte bygger jag upp ett minne och förväntningar inför nästa. På så sätt hänger mötena ihop och jag spinner en tråd av erfarenheter, lustigheter, besvikelser och tankar som aldrig blev ord eller frågor.

Ibland kan mötet kännas så intensivt. Ge så mycket utan att där blev särskilt mycket sagt. Någon förstod mig, kunde sätta sig in i min belägenhet utan att samtidigt tala om hur det skulle vara. Lät mig få upptäcka en del av mig själv.

Kvalitet i vården är något jag upplevt utan att kunna riktigt sätta ord på det. Det kändes på samma sätt som vacker musik. Helheten vibrerar, känslan fyller en och sinnena skärps. Kanske finns där en likhet som går djupare. Musikupplevelsen kommer som den yttersta länken i en lång kedja av arbete, skapande och ibland osjälviskt uppoffrande. Och inte heller blir det mera skönt av att man spelar fortare — även om det skulle vara mera effektivt i något krasst ekonomiskt sätt att se på saken.

Visst betyder det också mycket vad vi kommer med för kunskap, erfarenheter och förväntningar till föreställningen.

I bägge fallen är upplevelsen av kvalitet högst personlig. Frågar man då efter vad jag tycker? Nej, knappast och ändå besitter jag som ''patient i vården'' så mycket kunskap och upplevelser, som skulle kunna vara till nytta för att utveckla vårdens kvalitet.

Kanske beror denna avsaknad av frågor från personalen på att vi har olika uppfattningar om vad som ger kvalitet på vardera sidan om ''gränsen''.

För mig som patient är det uppenbart att det både handlar om konkreta saker, som att personalen skall kunna ställa diagnos och åtgärda krämpan enligt ''kunskap och beprövad erfarenhet'', men också att man skall kunna förstå och leva sig in i min speciella situation. Jag vill också lära känna dem som har hand om mig. Kontinuitet i vården är verkligen inte ett abstrakt begrepp utan en reell förutsättning för att jag skall lära känna personen som behandlar mig och kunna uppleva kvalitet.

Jag är inte ensam om dessa krav på kompetens och kontinuitet. De kom också starkt fram i den serviceundersökning vi gjorde bland ett slumpurval av diabetiker i Stockholms län.

Det finns två olika slags kunskap inom vården. Två slag, som värderas olika på var sin sida av ''gränsen''. En sorts kunskap handlar om fakta, som vi kan lära ut genom att tala om den eller skriva ned den. Ett vetande, som vi kan fånga med vårt språk. Den andra kunskapen kan vi inte fånga i ord på samma sätt. Den blir därför tyst — men man är ändå förtrogen med den. Vi kan benämna den, ja, men inte lära ut den genom att tala om den. Ta en så viktig kunskap jag vill möta hos sjukvårdspersonalen som empati, inkännande. Förmågan till inlevelse i andra personers reaktioner. Det är en förmåga, som kan tränas men som vi inte kan lära ut genom att bara tala om begreppet.

Den tysta kunskapen handlar också om att personal skall känna igen bilden av den patient, som försämras utan att laboratorievärdena försämras. Som har

''näsa'' för och upptäcker att något är galet.

Det märkliga med den här slags kunskap är att den visar sig i människors agerande — just i mötet med patienten kommer den fram. För mig som patient betyder personalens tysta kunskap mycket för min upplevelse av kvalitet och trygghet. För mig som läkare har den andra typen av kunskap hittills haft en dominerande betydelse såväl i utbildning som för värdering av mitt arbete. Kompetens är enligt mitt sett att se det en kombination av bägge dessa former av kunskap.

Som patient har jag inte tillgång till en guide som Råd & Rön med uppgifter om var jag skall finna kompetens i vården. Jag är utlämnad och att fråga om sådant som operationsmortalitet, sårinfektioner och komplikationer efter ett vanligt ingrepp som galloperation känns nästan kränkande. Men jag skulle vilja veta — helst före.

I USA finns flera olika ''self help groups'' som har till syfte att stötta patienterna i mötet med vårdens många sidor. Här kan föräldrar till barn med cancer få stöd inte bara emotionellt utan också materiellt. Dessa grupper har utvecklats lokalt som ett svar på de förhållanden som patienten möter. Skulle de behövas även här?

''What is important to you is important to us'' säger ett stort flygbolag i sin annons. Visste skulle man som ''patient i vården'' vilja att *sjukvården* tog reda på vad jag tycker är viktigt som ''patient i vården'' och sedan omsätta det i det dagliga arbetet.

Konsten på KS

av Carl Molin

Dåvarande ecklesiastikministern Arthur Engberg förelade i proposition 1937 års riksdag förslag till inrättandet av ett särskilt organ, Statens konstråd, med uppgift att svara för att statliga byggnader försågs med konst. Vid beviljande av anslag till nybyggnad borde ”regelmässigt i anslaget inbegripas ett ej alltför ringa belopp, i allmänhet ej understigande en procent av byggnadskostnaderna till konstnärlig utsmyckning, under förutsättning att sådan utsmyckning med hänsyn till byggnadens art och belägenhet lämpligen borde äga rum.”

Riksdagen biföll motionen och det under byggnad varande KS blev jämte Statens historiska museum det första stora projekt som uppfyllde kriterierna. Statens konstråd fick den 30 juni 1938 ett anslag på 150.000 kr till konst på KS, men efter krigsutbrottet minskades beloppet med 16.000 kr.

Medlen skulle användas i första hand till utsmyckning av doprummet på kvinnokliniken, sjuksköterskornas samlingssal, begravningskapellet, en friskulptur framför huvudentrén samt till stafflikonst. Även aulans yttervägg mot entréhallen var tänkt att få en dekor. Prins Eugen tillfrågades på hösten 1938 om han ville utföra en målning med läkekonstmotiv på denna centrala vägg. Den 73-årige konstnären accepterade med glädje uppgiften och erbjöd sig dessutom att göra det på egen bekostnad, varför medel kunde frigöras för andra konstnärliga ändamål.

Motivet är Fjärde Moseboks berättelse om Kopparormen på stången — bilden av ormen som fick de ormstungna som såg på den att bli vid liv. Den konfessionslöse konstnären kan givetvis även ha associerat till läkekonstens likaledes ormprydda Asklepiusstav. Det monumentala berget i bakgrunden är Mont Sainte Victoire, Segerberget, som också var Paul Cézannes favoritmotiv. Målningen utfördes under augusti—september 1939, alltså omedelbart före krigsutbrottet.

Doprummet

Konstnärerna Tor Hörlin och Alf Munthe inbjöds att tävla om doprummets konstnärliga gestaltning. När förslagen skulle bedömas, kunde konstrådets ledamöter inte enas. Efter yttrande av KS byggnadskommitté beslöts salomoniskt att båda förslagen skulle utföras. Eftersom Alf Munthes förslag med mottot ”Ljusbrytning” var det som närmast följde programmets intentioner, fick han uppdraget att gestalta doprummet medan Tor Hörlin skulle få utföra en målning på annan plats i sjukhuset.

Kvinnoklinikens dopkapell är en av de mycket få sakrala miljöer som tillkommit vid denna tid. Rummet är litet och den ljusa färghållningen skapar en stäm-

ning av stillhet och ro. Väggdekoren i al secco har ett centrum av ljusstrålar på fondväggen bakom dopfunten. Funten och ett bakomvarande väggbäcken, där dopvattnet hämtas, är utförda i grön kolmårdsmarmor med dopskål och vattenkastare av silver. Altarets textilier liksom gardinerna är ljusa, nästan vita, mattorna och ingångsdörrens draperi (nu ej original) något mörkare. Den elektriska belysningen kommer från sex handsmidda lampetter med etsade glasskärmar. Värmeelementen döljs av handsmidda järngaller i textilartad flätning.

Väggmålningen i samlingssalen

Fondväggen i vad som då var sjuksköterskornas samlingssal och som nu är personalmatsalens kafferum hade Konstrådet, som nämnts, redan från början avsett för en väggmålning. Där fick Tor Hörlin utföra sin stora, ursprungligen för doprummet avsedda, fresk ''Livet fyller världen''. Målningen dominerar rummet — eller gjorde det åtminstone innan det omgestaltades — och utövar sin verkan mera genom sin vackra färg än genom sin komposition.

Begravningskapellet

Detta kapell finns ej längre, men striden om dess utsmyckning kan vara av intresse att i korthet återge. Som nämnts tillhörde detta rum dem som Konstrådet ville ge en konstnärlig gestaltning. En allmän tävling i två steg, öppen för såväl målare som skulptörer, utlystes i april 1939 och då tävlingstiden ett år senare utgick kunde 231 förslag redovisas i Liljevalchs konsthall. I samband därmed ordnades en inköpsutställning där Konstrådet förvärvade smärre målningar och skulpturer, främst till KS.

Till tävlingens andra etapp utvaldes 11 förslag varav fyra avsåg skulptur, fem måleri, och vardera ett glasmåleri och textil.

Vid finalen i oktober 1939 förordade de tre konstnärsledamöterna (Erik Hallström, Nils Möllerberg och Otto Sköld) förslaget ''Korsets kärlek'', en målad trärelief av Bror Hjort. Även om några ledamöter önskade viss omarbetning, så fann Konstrådet Bror Hjorts skiss vida överlägen de övrigas. Sjukhusets byggnadskommitté med professor Einar Key som ordförande hävdade emellertid att detta förslag ''oavsett föreslagen omarbetning icke vore lämpligt för uppsättning i förenämnda lokal.''

På Konstrådets anmodan omarbetade Bror Hjort förslaget, som under det nya mottot ''Hoppet'' godtogs av sjukhusets direktion, men avstyrktes av dess byggnadskommitté. Statens konstråd antog dock förslaget till utförande i juni 1940. När reliefen två år senare hade överlämnats till KS, beslöt emellertid direktionen efter årslångt övervägande att den ej skulle sättas upp i kapellet utan lät ställa den i förråd. Konstnären erbjöd sig fem år senare att utföra en annan dekoration för kapellet om han återfick reliefen. Konstrådet tillstyrkte detta, men sjukhuset upptog inga förhandlingar. På Konstrådets begäran att reliefen skulle sättas upp i kapellet meddelade direktionen i april 1951 att den ej fann skäl att frångå sitt tidigare beslut.

Två år senare beslöt Kungl. Maj:t att reliefen ”Hoppet” skulle överlämnas till Nationalmuseum och införlivas med dess samlingar. Senare har verket deponerats i Sankt Eriks kyrksal, även kallad ”Vardagskyrkan”, på Kungsholmen.

Av de övriga till andra etappen kvarstående förslagen kom bara Einar Forseths glasmålning ”Avsked och återkomst” till utförande. Målningen sattes upp i kapellet sommaren 1941 och fanns kvar där även efter rummets omdisponering, men är sedan 1987 deponerad av landstinget och placerad i korfönstret på Stora Essingens kyrka.

Skulpturen framför huvudentrén

Efter en tävling bland tre inbjudna skulptörer fick Edvin Öhrström utföra sitt förslag med mottot ”Vid sjukhusets grindar”. Skulpturen är huggen i hög relief i ett block av röd skånsk granit och placerad framför det hus som då var sjukhusets huvudentré. Framsidans centralfigur är en liten flicka med en blomsterkvast i handen. Skulptören har berättat för mig att flickan är hans dotter och att han har återgivit även sin mor och sig själv på stenens högra del. Baksidans motiv är den barmhärtige samariten.

När skulpturen avtäcktes i maj 1945 dominerade den entrén. Numera är platsen så pass perifer att bara ett fåtal torde lägga märke till konstverket. Kanske är de dock fler än de, som i virrvarret av bussar, vindskydd och lampor, uppfattar den konstnärliga funktionen i Einar Höstes skulpturala bidrag till gestaltningen av det busstorg som anlagts på platsen för den gamla rondellen.

Smärre verk och senare tillskott från Statens konstråd

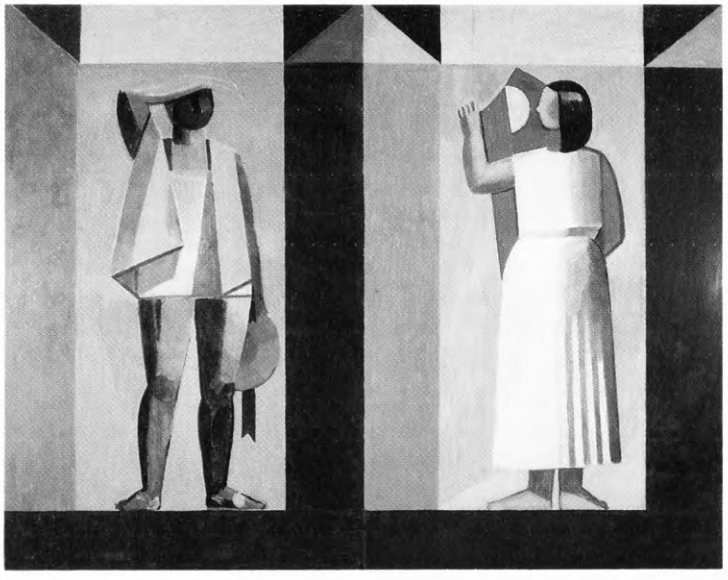
Statens konstråds första satsning på KS omfattade även ett åttiotal smärre verk, målningar, grafiska blad och skulpturer. Också i fortsättningen fram till dess staten 1982 överlät sjukhuset till Stockholm läns landsting fick KS konst genom Konstrådet. Efter klagomål över den omänskliga miljön i hudklinikens båda väntrum uppdrogs 1951 åt Sven Deurell och Olle Nyman att med målningar försköna lokalerna. Sven Deurell gjorde två temperamålningar på mur ”Våren” och ”Hösten” i männens väntrum medan Olle Nyman i kvinnornas valde stucco lustroteknik för sviten ”Veckans sju dagar” jämte ett dörröverstycke med apoteksmotiv. Vid en ombyggnad 1967 täcktes Olle Nymans målningar för med plywoodskivor, men genom insatser av bl a Siri Derkert gjordes det åter möjligt att se dem, om än på alltför kort håll. Sven Deurells målningar förstördes däremot ohjälpligt genom övermålning utan att Konstrådet meddelades.

Till neuroklinikernas nya byggnad bekostade Konstrådet 1963 en inramning av entrén i keramisk relief med solrosmotiv, modellerad av Curt Thorsjö, färgsatt av Tom Krestesen och bränd i stengods av Karin Björkquist på Gustavsberg.

Doprummet på kvinnokliniken var det första av Statens konstråds utsmyckningar som färdigställdes (1940). Alf Munthe gestaltade rummet under mottot ''Ljusbrytning'' efter temat i al seccomålningen bakom dopfunten.

Edvin Öhrström: ''Vid sjukhusets grindar'', 1945. Skulpturen är huggen ur ett block av röd skånsk granit.

''Komposition med en figur'', oljemålning av Bo Beskow i huvudbyggnadens entréhall.



Avsnitten ''Måndag'' och ''Tisdag'' i Olle Nymans stucco lustrosvit ''Veckans sju dagar'' i hudklinikens väntrum.

Konst tillkommen utan Konstrådets medverkan

Taket till vad som då var läkarnas samlingssal och tillika direktionens sammanträdesrum och som nu används som demonstrationsrum på centrala röntgendiagnostiska avdelningen smyckades 1947 på enskilt initiativ av Göte Hennix med en serie vackra skildringar av medicinalväxter. Genom att belysningen i rummet under ronderna är starkt dämpad är de då svåra att se, men väl värda ett besök på annan tid.

I övre trapphallen i patologiska institutionens byggnad lät professor Folke Henschen den dåvarande svärsonen och bildkonstnären, sedermera författaren Peter Weiss, göra en stor väggmålning al secco som apostroferar den patologiska vetenskapens vardag och återger dess aktörer vid sjukhuset. Målningen uppges ha rönt föga uppskattning bland personalen, som varit med om att bekosta den.

Då kvinnoklinikens byggdes om 1980 fick KS konstnämnd ansvara för inköp av konst ur ett särskilt anslag. Vid sidan av måleri och grafisk konst, bl a en monumental litografisk triptyk ''Mayavärlden'' av Olle Bonniér valde man att i stor utsträckning satsa på textil utsmyckning. Det förefaller nämligen som om kvinnliga patienter i särskilt hög grad skulle uppskatta sådan konst. Förutom att textilen bidrar till att göra sjukhusmiljöerna mera ombonade och vänliga, så tycks den erfarenhet många kvinnor har av textila tekniker hjälpa dem att acceptera verk som de i andra material kanske skulle finna alltför svårtillgängliga. Av Katie Nordgren köpte man bl a gobelängen ''I parken'' och för poliklinikens väntrum utförde Handarbetets Vänner en vävnad ''Fågelmannen'' i flossateknik efter en målning av Ilona Klara Boman.

Lena Cronqvists målningar

På sin utställning i Galleri Doktor Glas 1980 visade Lena Cronqvist en svit märkliga målningar tillkomna under intryck av sin fars sjukdom och död. Bland några intresserade vid KS, Konstnämndens ordförande, professorn Björn Tengroth, docenten Magnus Lind, informationschefen Tania Blanck och undertecknad, väcktes tanken att försöka förvärva det centrala verket i denna svit. Statens konstråd ställde sig positivt och köpte målningen för placering på sjukhuset.

Den stora duken visar dödsögonblicket. Fadern ligger fjättrad med slangar i sjukhussängen. Modern, Lena och hennes syster sitter framför den och i bakgrunden står två ur personalen, stela som karyatider, klädda i gula skyddsrockar. Fram under sängen hoppar en liten vit hare.

Lena Cronqvist har berättat att faderns lyckligaste barndomsminne, som han ofta talade om, var då han en sommar fick ta hand om en liten harunge. Då hennes far avsomnat vände sig Lena om och tittade genom fönstret ut i parken, där just då en liten hare hoppade fram. Även för den som eljest inte har mycket till övers för litterärt verkande bildkonst känns detta gripande.

Efter mycket övervägande hängdes målningen av de ansvariga på en sidovägg i aulan, där den kan ses av de anställda, men inte av patienter och anhöriga. Tanken var att konstverket för alla som arbetar med patienter i slutskedet skall betona de humanistiska aspekterna av deras verksamhet. Hjälpa dem att förstå att det som för deras egen balans skull måste vara rutin för de anhöriga kan bli chockande emotionella upplevelser.

Men målningen togs inte väl emot. Den väckte starka känslor för men framför allt emot. I ett försök att öka förståelsen ordnade Konstnämnden en inte alltför välbesökt temakväll i aulan, där konstvetarprofessorn Patrik Reuterswärd talade om Döden i konsten och konstnärens man, författaren Göran Thunström, om Lenas målning. I glädje över målningens placering deponerade Lena Cronqvist även ett tidigare verk att hänga som pendang på aulans andra sida. En målning som genom sin sköna färgskala utstrålar en stilla lycka trots att också dess motiv har en smärtfylld medicinsk anknytning. Det skildrar nämligen konstnären innesluten i graviditetspsykosens glaskupa vilande i ett frodigt indiskt drömlandskap.

Sjukdomsteckningarna på psykiatriska kliniken

På psykiatriska kliniken förvarades fram till 1972 ett 80-tal blyerts- och färgkritsteckningar från Carl Fredrik Hills sjukdomstid. Dessa hade ursprungligen skänkts av konstnärens systrar till professor Gadelius vid Konradsbergs hospital och kom till KS vid universitetsklinikens överflyttning dit. Med stort intresse förvaltades samlingen, i vilken även ingår teckningar av Ernst Josephson, av professor Börje Cronholm, som publicerade flera arbeten om verken. Då materialet i dessa konstverk är synnerligen ömtåligt överfördes samlingen som deposition till Nationalmuseum, varifrån en mindre del (11 verk av Hill och 4 av Josephson) senare återdeponerats till KS.

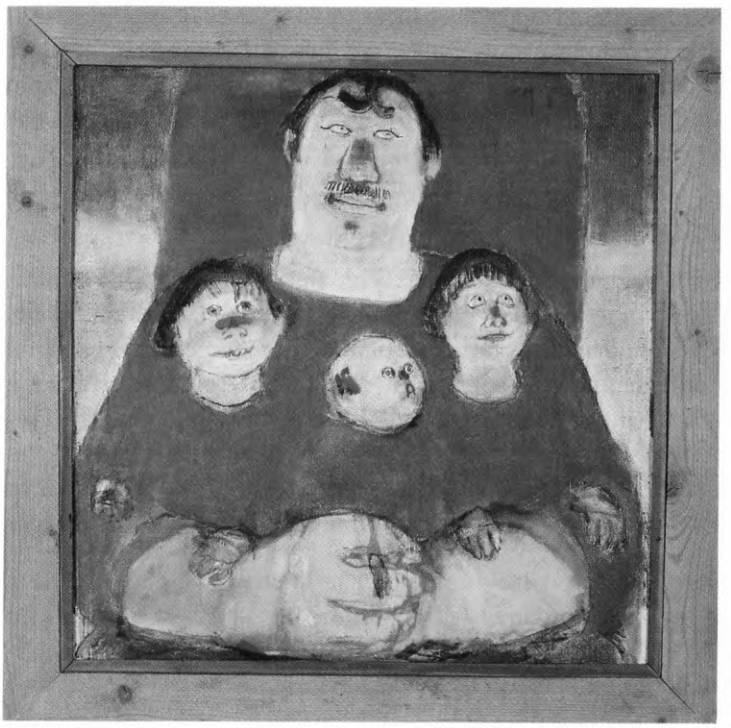
Ferlinskulpturen

Karolinska konstföreningen, som bildades 1973, skänkte 1978 KG Bejemarks idéskiss till den skulptur av Ferlin som han senare utförde för Filipstad. Medan denna är i brons har skalden här sågats ur träplankor, målats och sitter i kostym och hög hatt på en autentisk parksoffa. Verkets första placering var vid sidan om entréns dåvarande glasvindfång. Efter påstådda olyckstillbud genom att besökande kvinnor i den sittande figuren tyckt sig se sina hädangångna män sattes skulpturen efter känt föredöme i förråd men är nu framtagen och uppsatt på en som mindre riskfylld bedömd plats i korridoren till höger om Prins Eugens målning.

Radiumhemmet

Radiumhemmet, under namnet Jubileumskliniken, öppnades redan 1937 och hade därför inte fått några bidrag från Statens konstråd. Istället bekostades

Avsnitt av Peter Weiss seccomålning ''Den patologiska vetenskapens vardag''. Centralgestalt är professor Folke Henschen omgiven av medarbetare av olika slag.



''Faderslycka'', oljemålning av Katie Nordgren på kvinnokliniken.

''Lux Vitae Genetur'', målat glasfönster av Harald Lindberg i Radiumhemmet. T.h. framträder makarna Curie i helfigur. Ovanför dem Elis Berven t.v. och Gösta Forssell t.h. Verket skänktes av vänner till professor Berven på hans 60-årsdag.

''Flygande flöjt'' väggdekoration av Kristina Munklinde i ljusgården i Högvoltstationens nybyggnad.

KG Bejemark: ''Nils Ferlin på parkbänken'', skiss i målat trä till monumentet i Filipstad. Skulpturen skänktes till sjukhuset av Karolinska konstföreningen och stod ursprungligen till höger om huvudentréns glasvindfång.

dess konstnärliga utsmyckning genom privata medel, bl a av August Nachmanson. En välkomponerad oljemålning på masonitplattor gjordes 1939 av Susan Gröndal till höger om entrén. Motivet är det nuvarande Radiumhemmet och dess två föregångare på Schéelegatan och Fjällgatan. En pedang på entréns andra sida tillkom 1950 då vänner till professor Elias Berven i samband med hans 65-årsdag lät Knut Gruva göra freskomålningen ''Åter till livet''. Samme märkesman hade fem år tidigare fått sig tillägnat ett målat glasfönster av Harald Lindberg med mottot ''Lux Vitae Genetur''.

I entréhallen fanns redan från början en springbrunn med kar i kakelmosaik av Lisbeth Jobs och med en liten stenskulptur, ''Flickan i fontänen'', av Carl Eldh. Denna springbrunn kunde tyvärr inte bevaras vid ombyggnaden och är nu ersatt med en klumpig och ej fungerande fontän.

År 1973 fick Radiumhemmet ta emot ett 50-tal konstverk, den s k Althainzska donationen, av vilka en betydande del försvann redan på vägen från konser-

vatorn till sjukhuset. För att säkra återstoden har verken nu bommats in i plexiglaslådor, där reflexer gör dem mycket svåra att se. Ytterligare ett steg på vägen mot konstens förvisning till bankfacken som följd av förskjutningen av intresset från de estetiska och emotionella värdena till de pekunjära!

Av Konstrådet har för Högvoltsstationen bekostats bl a en gobeläng ''Ljusflöde'' av Sven Sahlberg 1968, även den stulen men återfunnen, samt ostjälbara betongreliefer på en yttervägg av PerErik Willö 1970.

I en senare tillbyggd del av Högvoltsstationen, dit patienterna kommer för planering av strålbehandlingen, har Cecilia Friesendahl vid entrén tecknat zebror och andra afrikanska djur på laminatskivor medan Kristina Munklinde på den höga väggen i ljusgården gjort en mozartinspirerad komposition kallad ''Flygande flöjt'' i målad låg relief, sval och lugn som en andantesats.

Tillskott efter landstingsövertagandet

De sistnämnda verken i Radiumhemmet har tillkommit efter det att staten överlämnat sjukhuset till landstinget 1982. Även det nya s k F-huset, inrymmande främst centrala operationsavdelningen och akutintagen, har utsmyckats och tagits i bruk efter övertagandet. I operationsavdelningens långa korridor, där man knappast ägnar sig åt mera inträngande bildanalyser, har Oscar Reutersvärd utfört några av sina ''Omöjliga figurer'' och i förbindelsegången till kvinnokliniken har Rune Jansson målat en av sina vida, låga skärgårdshorisonter. Med alltför kort betraktningshåll hänger i en sidokorridor vid smärtmottagningen en kraftfull koloristisk målning av Ronald de Wolfe.

Väntrummet till akutmottagningen har dekorerats av Lars Stenstad med dels en väggmålning, dels sammanklippta färgträsnitt som bildar ett både rogivande och stimulerande skogsmönster.

Och vad mera kan man begära av konst på sjukhus — eller av konst över huvud — än att den är både stimulerande och rogivande. Alltför ofta begärs att konsten skall vara enbart rogivande. Risken är då stor att man efter ett tag inte alls bryr sig om den. All konst som är värd namnet kräver aktivitet av mottagaren. Men vi opponerar oss ofta mot att behöva anstränga oss.

Mycket av det jag här berättat om har varit negativa reaktioner på konstverk. Tro dock inte att jag på något sätt moraliserar över detta. Det är mycket bättre att man reagerar på detta sätt än inte reagerar alls — eller ännu värre — att man hycklar en uppskattning som man inte känner.

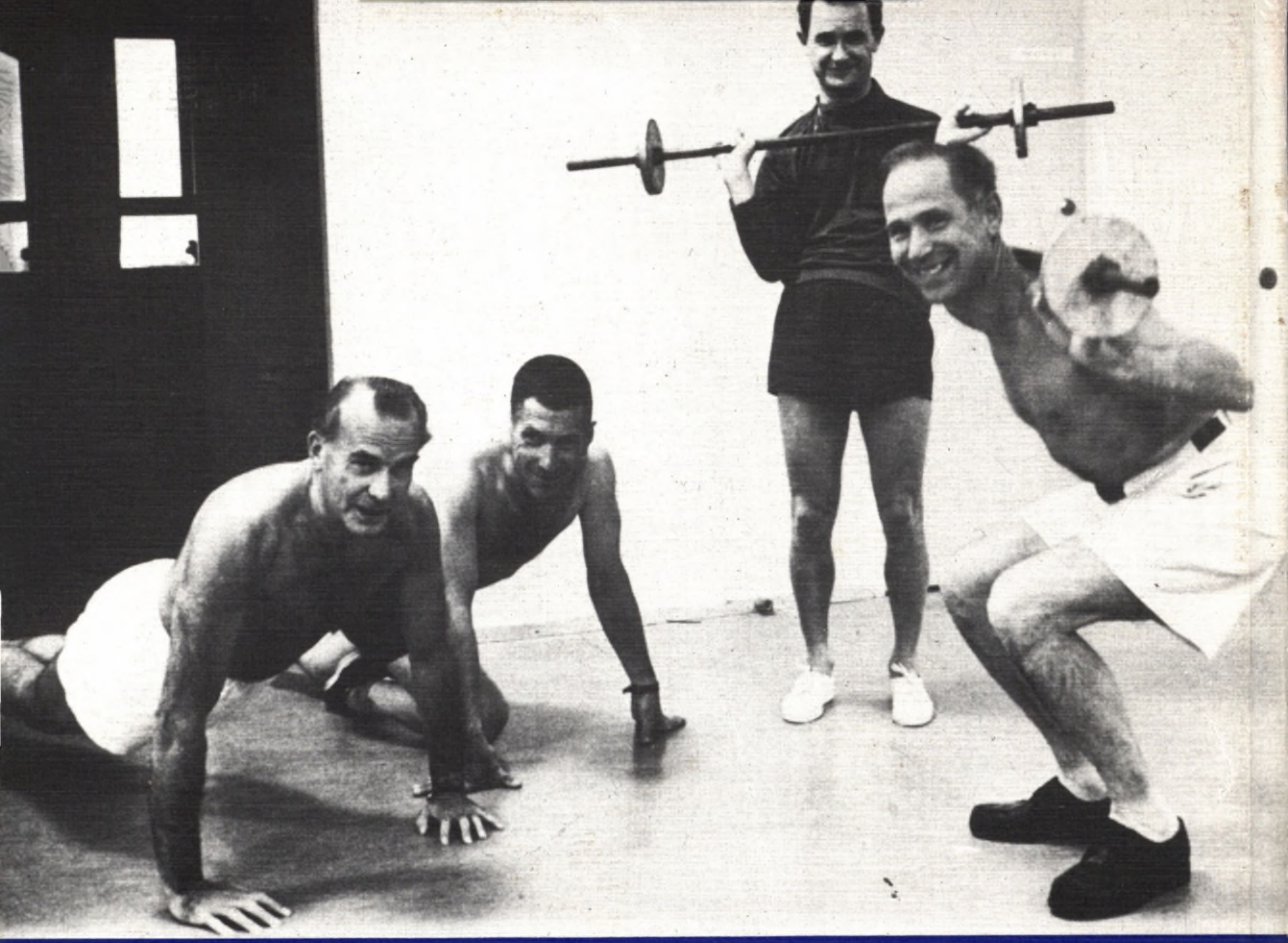
I de fall konsten på KS bidragit till en debatt — ett ställningstagande för eller emot — då har den fyllt sin uppgift: att berika vårt liv.

Foto: Veijo Mehtonen

Författarregister

SVEN ASPLING, f.d. statsråd
LARS OLOF BORÉUS, professor, klinisk farmakologi
HARALD BRODIN, professor em, sjukgymnastik
LARS ERIK BÖTTIGER, professor em, medicin
GRETA DAHLSTRÖM, f.d. byrådirektör
EGON DICZFALUSY, professor em, fortplantningens endokrinologi
JERZY EINHORN, professor, radioterapi
LEIF H EKLUND, farm.lic., apotekschef
GUSTAV GIERTZ, professor em, urologi
TORSTEN GORDH, professor em, anestesiologi
ULLA MATTISON GORDH, med.lic., anestesiologi
TORGNY GREITZ, professor em, neuroradiologi
GURLI HERMANS, fd undersköterska, thoraxkirurgi
WOLFRAM KOCK, professor em, medicinens historia
JAN LINDSTEN, professor, klinisk genetik, sjukvårdsdirektör
LENNART LJUNGBERG, professor em, psykiatri
ROLF LUFT, professor em, endokrinologi
BRITA LUNDBLAD, fd byrådirektör
ULF NILSONNE, docent, ortopedi
BJÖRN MEYERSON, docent, neurokirurgi
CARL MOLIN, professor em, tandkirurgi
BENGT PERNOW, professor em, klinisk fysiologi
HANS PERSSON, överläkare, giftinformationscentralen
MÄIT RABO, fd sjuksköterska
URBAN ROSENQVIST, docent, landstingets undervisningscentrum för diabetes
KJELL RÅDEGRAN, professor, thoraxkirurgi
STEPHAN RÖSSNER, professor, hälsoinriktad beteendeforskning
RUNE WALSTAM, professor em, radiofysik
JAN WERSÄLL, professor, öron-, näs- och halssjukdomar
ROLF ZETTERSTRÖM, professor em, pediatrik

KAROLINSKA SJUKHUSET
Nordvästra sjukvårdsområdet, Stockholms läns landsting 1990



Personalen på Karolinska sjukhuset lever som de lär... Bilden visar fr.v. professorerna Torgny Sjöstrand, Bo Thorell, Rolf Luft och Henrik Lagerlöf under ett träningspass.