

## Hjärtsjukvården på Karolinska sjukhuset



*Kenneth Pehrsson överläkare i  
kardiologi*

När hjärtkliniken lämnade "Gamla Karolinska" en söndag i november 2016 och flyttade in i "Nya Karolinska" (NKS) hade vården av hjärtsjuka patienter i över tre decennier huvudsakligen varit lokaliserad till thoraxklinikerna.

### Thoraxklinikerna bildas

Thoraxklinikerna färdigställdes 1957 och invigdes högtidligt i maj 1958 av kung Gustav VI Adolf och prinsessan Sibylla. [Clarence Crafoord](#) (1899-1983) kallades till chef för thoraxkirurgin. Han blev professor i thoraxkirurgi redan 1948 under sin tid på Sabbatsbergs Sjukhus efter att den 19 oktober 1948, som den förste i världen, ha opererat en förträngning av kroppspulsådern (coarctatio aortae). Två år dessförinnan hade han som förste svensk slutit en öppenstående ductus arteriosus Botalli efter att amerikanen Gross utfört och beskrivit tekniken något år tidigare. Crafoord utvecklade tillsammans med sina medarbetare Viking Olov Björk (1918-2009) och Åke Senning (1915-2000) den s.k. [hjärt-lungmaskinen](#), vilket möjliggjorde operationer på ett icke slående hjärta. Med hjälp av denna nyvunna teknik lyckades Crafoord, som den andre i världen, att i juli 1954 avlägsna en tumör (myxom) ur vänster förmak på en ung kvinna.



*Professor Clarence Crafoord*

Thoraxklinikerna tillkom sedan man funnit att förhållandena på Sabbatsbergs Sjukhus var helt otillfredsställande för den tidens snabba utveckling av hjärt-och lungkirurgin. Genom Crafoords enträgna försorg beslutades 1946 att Karolinska Sjukhuset skulle upprätta en kirurgisk och medicinsk thoraxklinik. Den amerikanska stiftelsen, Rockefeller Foundation, skänkte 1952 en miljon kronor (vilket i dagens penningvärde motsvarar cirka 153 miljoner) till ett experimentalkirurgiskt laboratorium och statsverket åtog sig att stå för driftskostnaderna. Åke Senning, sedermera professor i thoraxkirurgi i Zürich, var chef för detta experimentallaboratorium och en rad nya behandlingsmetoder kom där att utvecklas. Det kanske mest ryktbara var när han

tillsammans med ingenjören Rune Elmqvist (1906-96) vid Elema-Sjönander AB konstruerade och den 8 oktober 1958 opererade in den första helt [implanterbara pacemakern](#) i världen. Elektrodena syddes fast direkt på hjärtats vänstra kammare och pacemakern placerades i en underhudsficka på buken. Hans Lagergren (1934-2007) kom senare att utveckla en pacemaker-elektrod, som kunde införas i en ven på halsen ned till den högra kammarens spets. Detta innebar att det inte längre var nödvändigt att öppna bröstkorgen på patienter i behov av pacemaker-behandling.



*Ingenjör Rune Elmqvist, professor Åke Senning och patienten Arne Larsson firade 43 år med pacemaker*

### **Kardiologin växer fram**

En avgörande förutsättning för dessa tidiga behandlingsframgångar var att patienterna, som ansågs kunna vara hjälpta av ett thoraxkirurgiskt ingrepp, var noggrant utvalda. Till Crafoords hjälp knöts därför den mycket erfarna och kunnige barnkardiologen och kliniska fysiologen Bengt Jonsson (1916-2010). Han rekryterades först som chef för en vid thoraxklinikerna nyinrättad avdelning för diagnostik, ett kliniskt fysiologiskt laboratorium, som han ledde från 1957 till 1964. Laboratoriets ledarskap övertogs av Alf Holmgren (1925-2015) när Bengt Jonsson 1964 anförtroddes ansvaret att utveckla en nyinrättad special-kardiologisk avdelning vid thoraxklinikerna. Bengt Jonsson, som var en mästare i auskultationsteknik, kunde diagnosticera de mest avancerade vitier enbart med hjälp av stetoskopet; han ledde verksamheten vid denna klinik som till en början i allt väsentligt var inriktad på preoperativa utredningar av barn med medfödda hjärtmissbildningar. Han författade 1954 den klassiska läroboken "Diagnosis of congenital heart disease" tillsammans med den europeiska barnkardiologins fader Edgar Mannheimer (1904-65) och barnradiologen Ulf Rudhe (1920-2001) samt radiologen Sven Roland Kjellberg (1905-66). Boken, som hade ett omslag i blått och rött blev ofta benämnd den blå-röda boken och beskrev hur de flesta medfödda hjärtfelen kunde diagnosticeras med angiografisk teknik, d.v.s. genom att med röntgenologisk teknik injicera kontrastmedel och följa dess förlopp via blodkärlen till och genom hjärtat. Boken, som kom ut i en avslutande upplaga 1958, väckte stor internationell uppmärksamhet. Detta i förening med den stora kirurgiska kompetens som utvecklades under Crafoords ledning medförde att thoraxklinikerna under de kommande decennierna blev ett internationellt centrum till vilket många



*Professor Bengt Jonsson*

utländska thoraxkirurger, kardiologer, barnläkare och radiologer sökte sig för att utbildas i diagnostik och behandling av framför allt patienter med medfödda hjärtfel.

### Specialkardiologin utvidgas

Med allt fler thoraxkirurgiska landvinningar utvidgades så småningom den specialkardiologiska klinikens ansvar till att utreda även vuxna med förvärvade hjärtsjukdomar till en början främst reumatiska klaffsjukdomar, men så småningom även framskriden kranskärlssjukdom samt patienter med hjärtmuskelsjukdomar (kardiomyopater). När Bengt Jonsson pensionerades 1981 och Erik Orinius (1928-2014) blev överläkare på kliniken var den specialkardiologiska verksamheten vid thoraxklinikerna en del av Karolinska Sjukhusets medicinklinik med som först Lars-Erik Böttiger (1924-2009) och senare Göran



*Professor Rolf Nordlander*

Holm (1930-), som formellt ansvariga för verksamheten. Dessförinnan, 1971, hade hjärt-verksamheten vid thoraxklinikerna utökats med en pacemakeravdelning som formellt tillhörde medicinkliniken. Det var tänkt att Ingvar Karlöf (1930-2014), som var klinisk fysiolog och som senare (1974) disputerade på en mycket uppmärksam avhandling om förmaksstyrd pacemakerbehandling, skulle ansvara för avdelningen. Då tjänsten utannonserades fann de sakkunniga emellertid att docent Maj Levander-Lindgren (1917-97) var mest meriterad. Hon utnämndes och blev biträdande överläkare med ansvar för avdelningen och förblev så fram till sin pensionering 1982. Rolf Nordlander (1944-2006) övertog därefter ansvaret för avdelningen, men han flyttade i mitten av 90-talet till Södersjukhuset, där han blev ansvarig för hjärtkliniken.

### Hjärtinfarktvården

Hjärtsjukvården vid KS bedrevs sedan dess tillkomst 1940 och fram till 1957, då thoraxklinikerna öppnades, helt och hållet på medicinklinikens vårdavdelningar i sjukhusets huvudbyggnad. Under 1960-talet inrättades en speciell koronarvårdsenhet (KVE) efter riktlinjer och rekommendationer av den engelske kardiologen Desmond Julian, som övertygande visat att detta ökade överlevnadsmöjligheterna för patienter med akut hjärtinfarkt. Ansvarig för koronarvårdsenheten var formellt klinikcheferna Henrik Lagerlöf, Lars-Erik Böttiger, och Göran Holm på medicinkliniken. Henrik Lagerlöf (1907-99), som efterträtt [Nanna Svartz](#) (1890-1986), var en briljant internist. Han hade fått sin utbildning hos den legendariske Hilding Berglund (1887-1962) på S:t Eriks sjukhus. Han började där som kardiolog och var tillsammans med Lars Werkö (1918-2009) först att med kateterteknik visa att kapillärtrycket i lungorna (PCV) var detsamma som medeltrycket i vänster förmak och detsamma som det slutdiastoliska trycket i vänster kammare. Detta sätt att mäta trycken på hjärtats vänstra sida var länge förhärskande runt om i världen. Lagerlöf lämnade senare kardiologin för att ägna sin uppmärksamhet åt gastroenterologin, i synnerhet tarm-motoriken, under sin fortsatta tid vid medicinkliniken. Under det tidiga 80-talet ersattes KVE med en

nyinrättad hjärtinfarktårsavdelning (HIA) vid thoraxklinikerna, vilket medförde att i stort sett all hjärtsjukvård koncentrerades dit.

### **Professur i kardiologi**

År 1989 inrättades den första professuren i kardiologi vid KI, den andra i landet, den första fanns i Göteborg sedan några år. Till dess förste innehavare utnämndes Lars Rydén (1939-), som samtidigt fick en överläkartjänst vid KS:s medicinklinik och tilldelades ansvaret för att utveckla hjärtsjukvården i ett brett perspektiv. Han hade fått sin grundläggande utbildning i Falun hos Olle Hogeman (1908-74), som var hans kliniska mentor och som fick honom intresserad av kardiologi. För att skriva en avhandling och disputerade vände han sig till Lars Werkö på Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg och började där 1970. Efter disputationen 1974



*Professor Lars Rydén*

blev han året därpå av den dynamiske Bengt Swahn (1927-2012) erbjuden att bygga upp och leda hjärtsjukvården och samtidigt ta ansvar för de kliniska fysiologiska metoderna som var av betydelse för denna verksamhet vid kärnsjukhuset i Skövde. Här bedrev han högklassisk forskning och kom att stimulera en rad av sina medarbetare till publikationer och avhandlingar inom bland annat pacemakerbehandling. Vid tiden för utnämningen som professor vid KI arbetade han vid Cedars-Sinai sjukhuset som gästprofessor i experimentell kardiologi vid University of California i Los Angeles.

### **Kardiologin skiljs från medicinkliniken**

Lars Rydén var under sin verksamma tid den ledande gestalten inom svensk kardiologi, i sina roller som ordförande i Hjärt-Lungfondens Vetenskapliga Nämnd och ledamot i fondens styrelse, ordförande i den Svenska Kardiologföreningen och senare President i den Europeiska Kardiologföreningen. Trots ständiga resor för föredrag och möten var han förvånansvärt närvarande inom hjärtkliniken och utförde där en rad genomgripande förändringar och fick igång en omfattande forskningsverksamhet. Redan 1991 frigjorde han, i gott samförstånd med Göran Holm, hjärtsjukvården från KS:s medicinklinik och bildade en av landets första självständiga hjärtkliniker inom ramen för verksamheten i thoraxhuset. Lars Rydén gick i pension 2004 och efterträddes av Cecilia Linde (1950-), som gjort sig internationellt känd genom sin framgångsrika pacemakerforskning vid hjärtsvikt. Under hennes ledning hade hon bland annat administrera sammanslagningen av Huddinge sjukhus och KS i Solna till Karolinska Universitetssjukhuset, vilket hon gjorde så friktionsfritt detta nu var möjligt. Dessutom hade hon att planera hjärtklinikens överflyttning från thoraxklinikerna till NKS. Hon lämnade sin roll som verksamhetschef 2013 och efterträddes av Fredrik Gadler (1960-),

vars roll som verksamhetschef helt kom att domineras av den planerade överflytten till NKS 2016. I och med flytten dit upphörde enskilda kliniker att existera för att övergå i olika temata; för hjärtkliniken del i "Hjärta-kärl".