

Neurologiska kliniken

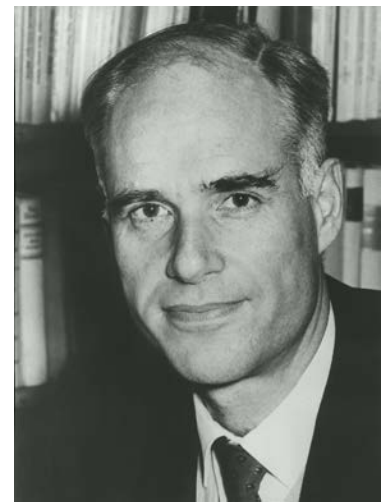


Lars-Olof Ronnevi
Överläkare i neurologi

Neurocentrums tillkomst.

Neuroverksamheterna vid Karolinska Sjukhuset var en relativt sent tillkommen del av sjukhuskomplexet på Norrbackaområdet. Neurohuset, sedermera Neurocentrum, omedelbart öster om Radiumhemmet, stod färdigt 1963-64 efter en flerårig projekterings- och byggnadsperiod. De verksamheter som då flyttade in var de neurologiska och neurokirurgiska klinikerna, klinisk neurofysiologiska laboratoriet samt neuroradiologiska avdelningen, de senare sedermera omdöpta till neurofysiologiska respektive neuroradiologiska klinikerna.

Tillkomsten av neurohuset var väsentligen en fortsättning och konsekvens av den i flera avseenden världsunika utvecklingen av neuroverksamheterna vid Serafimerlasarettet. Denna utveckling tog sin början 1887 med inrättande av den Malmstenska professuren i Neurologi vid Karolinska institutet och den Neurologiska kliniken. Kliniken liksom professuren var den andra i världen (efter J-M Charcot's professur i Paris 1884). Neurologin följdes sedermera av neurokirurgi, neuroradiologi och klinisk neurofysiologi. På Serafimerlasarettet fanns därmed alla de verksamheter som kom att ingå i det nya neurohuset på KS men den medicinska och tekniska utvecklingen hade gjort lokalerna vid Serafimerlasarettet både otillräckliga och oändamålsenliga. Initiativtagare till den nya byggnaden var i första hand professorerna i neurologi respektive neurokirurgi Eric Kugelberg och Lars Leksell samt neuroradiologerna professorerna Erik Lindgren och Torgny Greitz.



Eric Kugelberg
Professor i neurologi

Utvecklingen av neurovetenskapen.

De mer än 50 åren på neurocentrum har sammanfallit med de kliniska neurovetenskapernas

mest spektakulära utveckling någonsin. Inom ramen för den neurologiska specialiteten har effektiv symtomlindrande, invaliditetsförebyggande eller botande behandling utvecklats för ett flertal av de incidens- och prevalensmässigt tunga neurologiska sjukdomsgrupperna. Denna utveckling har också präglat såväl struktur som arbetssätt inom neurologkliniken liksom neurocentrum som helhet.

Inflyttningen i neurohuset KS kom samtidigt med introduktionen av L-dopabehandling vid Parkinsons sjukdom. Trots behandlingens symtomatiska karaktär innebar detta det första stora behandlingsgenombrottet för en av de "stora" neurodegenerativa sjukdomarna, i sin tur en direkt effekt av grundforskningsgenombrotten inom neurotransmittorfältet. Parkinsonspatienterna kunde i många fall erbjudas höggradig symtomlindring under flera år. Upptäckten av L-dopaeffekterna vid sjukdomen blev inledningen på en snabb utveckling av preparat med effekter på de extrapyramidala dopaminsystemen och under senare tid har detta kunnat kompletteras med effektiva neurostimulationsmetoder (DBS). Det senare är en utveckling som vi sannolikt bara sett början på.

Som en självständig enhet men i nära samverkan med neurologiska kliniken inleddes 1963 också verksamheten vid landets första slutenvårdsenhet för primärrehabilitering efter ryggmärgsskada på avdelning 8 (R18). Initiativtagare och förste överläkare var docent Olle Höök som 1966 tillträdde landets första professur i rehabiliteringsmedicin i Göteborg. Avdelningen har sedermera integrerats i neurologkliniken och har blivit den koordinerande basresursen i den samlade vårdkedjan för patienter med ryggmärgsskada inom regionen.

Grundforskningens snabba utveckling inom teoretisk och kliniskt tillämpad genetik har haft stor betydelse för den kliniska verksamheten inom flera viktiga delar av neurologin, kanske främst inom områdena neuromuskulära sjukdomar och muskelsjukdomar. Professor Lars Edströms forskning har specifikt handlat om ärftliga muskelsjukdomar, huvudsakligen muskeldystrofi (MD), som förekommer i olika mutationsvarianter. Han har själv funnit två nya varianter där det bakom den ena, med tidig påverkan på lungorna, visade sig finnas en ny molekyllär mekanism, HMERF (hereditary myopati early respiratory failure).



*Lars Edström
Professor i neurologi*

Den förbättrade, molekyllärgenetiskt baserade diagnostik som nu erbjuds har i många fall medfört en starkt förbättrad omvårdnad. I några fall kan vi också skönja öppningar för behandling av annars desolata tillstånd. Molekyllärgenetiska framsteg tillsammans med ökad grundvetenskaplig förståelse av bland annat cortikala neuronala patofysiologiska mekanismer har likaledes haft stor betydelse för utvecklingen av diagnostik och behandling vid

epilepsisjukdomarna med tillkomst av ett flertal effektiva farmakologiska alternativ. Kunskaperna kring, och behandlingsmetoderna vid epilepsisjukdomarnas mest allvarliga former, i första hand s k *status epilepticus* har av samma skäl påtagligt förbättrats.

Ytterligare ett område där grundvetenskapliga framsteg, i första hand inom det immunologiska fältet, radikalt har förändrat neurosjukvården under senare decennier är de neuro-inflammatoriska sjukdomarna, i första hand MS. Från en situation där påtaglig eller mycket svår invaliditet var att förvänta för en stor andel MS-patienter befinner vi oss nu i ett skede där andelen patienter med ingen eller låggradig invaliditet ökar snabbt. De immunologiska landvinningarna har också påtagligt förbättrat prognosen vid vissa tillstånd utanför centrala nervsystemet, till exempel inflammatoriska neuropatier och myasthenia gravis.

Professor Ulf Lindblom utvecklade fältet smärta och smärtlindring och var en av grundarna av International association for the study of pain (IASP) och medverkade till utvecklingen av multidisciplinära analyser av smärta.



*Ulf Lindblom
Professor i neurologi*

Cerebrovaskulära sjukdomar.

Den utveckling som kommit att få störst betydelse sett ur ett incidensperspektiv och kanske också ur folkhälsosynpunkt har emellertid ägt rum inom området cerebrovaskulära sjukdomar. Det vanligaste av dessa sjukdomstillstånd, ischemisk stroke – hjärninfarkt, är nu i många fall tillgänglig för botande behandling via systemisk trombolys eller i ökande utsträckning interventionell trombectomi eller stentbehandling. Förutsättningarna för områdets hittillsvarande utveckling har varit den form av "comprehensive neuro center" som neurocentrum KS representerat under sin mer än femtioåriga verksamhet. Betydelsen av den samtidiga närvaron av alla de fyra neurospecialiteterna, neurologi, neurokirurgi, neuroradiologi och klinisk neurofysiologi är essentiell inte bara ur ett kompetensperspektiv utan också för att möjliggöra den tidskritiska logistik som avgör möjligheterna att ge effektiv behandling åt den svårt sjuka neuropatienten.

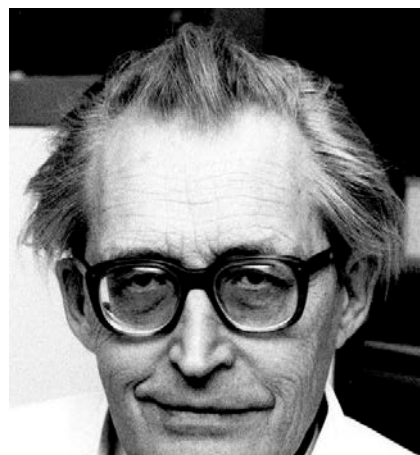
Neurodiagnostikens utveckling.

Vid mitten av 1960-talet då neurohuset togs i bruk var neurodiagnostiken i allt väsentligt beroende av fysikaliska undersökningsfynd utan andra konfirmerande tekniker vad avser lokaliseringen av en skada eller förändring i hjärnan eller ryggmärgen än kontraströntgen av blodkärlen (angiografi) och avbildning av centrala nervsystemets yta med kontrastmedel eller luft (encephalografi/ventriculografi). Trots att båda dessa tekniker, inte minst genom Lindgrens och medarbetares insatser vid Serafimerlasarettet, förfinats till exceptionell nivå kvarstod det

faktum att de var ytterst svårtolkade även i händerna på de skickligaste neuroradiologer, förenade med en icke försumbar komplikationsrisk och ibland ytterst plågsamma för patienten. Undersökningsmetoderna ställde dessutom krav på tidsödande eftervård. Som en konsekvens av detta förfogade neurologiska kliniken vid inflyttningen i neurohuset över inte mindre än 80 slutenvårdsplatser (oräknat 10 ryggmärgsskaderehabiliteringsplatser). Ett av den moderna medicinens viktigaste tekniska framsteg skulle emellertid komma att förändra detta.

1974 installerades landets, och en av världens, första datortomografer vid neuroradiologiska avdelningen på initiativ av nyutnämnde professorn i neuroradiologi Torgny Greitz. Undersökningstiderna var långa (uppemot 5 minuter) liksom tiden för framräknande av en bildserie. Upplösningen var likaledes blygsam (c:a 80 pixels per avbildningssnitt). Likväl kunde man med apparatens hjälp för första gången avbilda den levande hjärnvävnaden på sin plats i hjärnskålshålan.

Författaren till dessa rader hade, som yngste vikarierande underläkare, förmånen att vara med och från en av de bakre raderna i demonstrationsrummet se några av de första datortomografiska bilderna från "EMI-scannern". Professor Greitz lika lakoniska som profetiska kommentar till de minst sagt lågupplösta polaroidbilderna var: "...om 10 år tittar vi bara på sån't här...". Även om alla inte trodde honom gick vi ändå därifrån med en känsla av att vi upplevde något historiskt nämligen början på den digitala avbildningsteknikens utveckling som senare innefattat bland annat MRT och digital angiografi med möjligheter till såväl metabola studier i realtid och vaskulär intervention. Detta har i sin tur interagerat med omhändertagandeformerna och arbetssätten inom specialiteten med bl a ökande behov av neuroprofilerade intermediär- och intensivvårdsplatser och multidisciplinärt/multiprofessionellt teambaserat arbete inom öppenvården. De övergripande utvecklingslinjerna, kan beskrivas som en förskjutning av primärt fokus från detaljdiagnostik till insatser för vävnadsöverlevnad, från en huvudsakligen elektiv till en uttalat tidskritisk akutverksamhet och från separat specialitetsbaserad- till höggradigt specialitetsgränsövergripande verksamhet. Denna förändring av neurologispecialitetens funktionssätt pågår fortfarande. Den hade inte varit möjlig utan kraftfulla insatser av flera kliniskt tongivande neurologer i såväl klinikledningen som organisationen i övrigt. Framför allt måste docent Lennart Grimby, klinikchef under ett flertal år under 80- och 90-talen framhållas i detta sammanhang. Genom hans insatser kunde kliniken på ett tidigt stadium genomföra den strukturanpassning, ibland mycket krävande, som nödvändiggjordes av ett nytt arbetssätt utan att förlora klinisk excellens och vårdkvalitet.



*Torgny Greitz
Professor i neuroradiologi*

Under senare år har den nu beskrivna utvecklingen ibland gått under namnet "den nya neurologin". Som tidigare framgått har en grundförutsättning för denna utveckling varit den struktur som redan från början byggdes in i strukturen hos neurocentrum KS.