

UPPSALA
MEDICINHISTORISKA
FÖRENING | 2012



INNEHÅLL

Reflexioner av en nytilträdd ordförande. Kerstin Hultér Åsberg • 3
Verksamhetsberättelse för Uppsala Medicinhistoriska förening • 5
2011 års Medicinhistoriska stipendium samt anmälan av
stipendiatens bok Mina systrar • 8

Referat av föredrag i föreningen 2011

Erik Wallers medicinhistoriska boksamling. Krister Östlund • 10
Mumier och vetenskap: En kartläggning av de döda.

Geoffrey Metz • 11

Barnmorskeyrkets historia i Sverige – 300 år. Lena Milton • 12

Anders Fredrik Regnell – läkare, botanist och donator.

Bo Lindberg och Bengt Jonsell • 13

Svensk kärllkirurgi – från Acrel till egen specialitet.

David Bergquist • 16

Thorénföreläsning: Allvar Gullstrand – Svensk fysiograf och

Nobelpristagare. Anders Bárány • 19

Martin Holmdahlföreläsningar

Intensivvård – tillämpad fysiologi, immunologi och etik.

Anders Larsson • 23

En vandring på Via Dolorosa – något om Darwin, Martin Holmdahl
och smärtforskningen. Torsten Gordh • 27

Medicinhistoriska museet

Årsrapport 2011. Eva Ahlsten • 29

Föreläsningsserie på museet 2011 • 39

Utflykt till Mentalvårdsmuseet i Säter och Gruvhospitalet i Falun.

Eva Ahlsten • 50

Allvar Gullstrand – Nobelpristagare 1911. C. W. Oseen • 54

Gullstrands Nobelmedalj och diplom • 82

Det oftalmologiska arvet efter Gullstrand. Albert Alm • 86

Medicinhistoriska uppsatser

Några läkarprofiler i Akademiska sjukhusets historia.

Henry Johansson • 90

Babinski – mannen bakom namnet. Bo Lindberg • 107

Ulleråkers insida. En personlig betraktelse. Lisa Gidlöf • 109

Sigfrid Arnell – Röntgenpionjär och dubbeldoktor. Måns Hedin • 114

Kampen mot bovin tuberkulos. Lars-Erik Appelgren • 124

Klinisk genetikens uppsalahistoria – från rasbiologen till nutid.

Karl-Henrik Gustavson • 134

Robert Fristedt – en Linnéan i kläm mellan gamla droger och nya
läkemedel. Lars Oreländ • 142

Älvkarleö sjukstugas fyra uppdrag. Mats O Karlsson • 152

Bokanmälningar

Adelsfröken eller piga? Gunvor Landen • 159

Naturen, kulturen och samhället. Vård på sanatorier och kurorter
1870–2010. Eva Ahlsten • 159

Ämnessprängarna, Karolinska institutet och Rockerfeller
Foundation 1930–1945. Lars Oreländ • 163

Clas Alströmer – vetenskapsman, mecenat, patient. Eva Ahlsten • 166

Medicinska droger ur djurriket – akademisk avhandling under
Linnés presidium, Uppsala 1766. Anders Uppfeldt • 170

Historiska bilder

Akademiska sjukhusets läkare 1889. Bo Lindberg • 172

Värva medlemmar! • 175

MEDICINHISTORISK VERKSAMHET I UPPSALA – REFLEXIONER AV EN NYTILLTRÄDD ORDFÖRANDE

Ett år har snart gått sedan jag tillträdde som ordförande för Uppsala Medicinhistoriska Förening. Min företrädare Henry Johansson förmedlade i förra årsskriften sina reflexioner från sitt ordförandeskap, som började år 2002. Spara den! Där finns en bra sammanfattande berättelse om vår förenings historia och våra förväntningar på vad föreningen ska kunna bidra med när det gäller att engagera fler människor i medicinens historia.

Det är ingen tvekan om att det finns ett växande intresse för historia, och för medicinhistoria, både bland unga och gamla i Sverige idag. Det kan förklaras av att vi lever i en tid av snabba förändringar, och då längtar man efter att lära känna det förflutna för att bättre förstå vart man är på väg. Även denna årsskrift underlättar för oss att skapa sammanhang mellan då och nu.

Därför blev jag glad över att Henry Johansson i förra årsskriften framhöll hur viktigt det är för vår förening att samtidigt som vi vill bidra med och bevara det medicinhistoriska kulturarvet också ska vara öppna för att orientera oss om medicinens utveckling nu och i framtiden. Inte minst kommer de medicin-etiska frågorna att vara ständigt närvarande.

Universitetsanknytningen

I den fristående kurs i Medicinens historia, som jag som adjungerad lektor i Medicinsk historia nu ska hålla för tredje året i följd, har vi fått uppskattning av studenterna för att vi låter medicinhistorien gå fram till våra dagar, och inte vara något som slutade för ett antal år sedan. Min tjänst är visserligen bara på 20 procent, som Henry Johansson påpekar, men under året har jag haft god hjälp av en läkarstudent, tillika medlem i vår förening, Anders Öckerman, som arbetat på 10 procent och som kommer att fortsätta även under nästa år.

Vi planerar att påbörja en inventering av dokument rörande BMC:s tillkomst och biomedicinens utveckling i Uppsala i samarbete med några intresserade historiker och idé- och lärdomshistoriker. Vi har också ett baltiskt-nordiskt nätverk som är knutet till de medicinshistoriska museerna i våra universitetsstäder, som förbereder ett gemensamt projekt om försöksdjurens betydelse för den medicinska utvecklingen.

För vår medicinshistoriska förenings framtid är det viktigt med nära samarbete med forskare, lärare och studenter från olika fakulteter. Ett sätt att göra detta är att inbjuda flera till våra föreläsningar. Ett utmärkt exempel blev den trevliga kvällen då Uppsala Medicinshistoriska Förening tillsammans med Linnésällskapet, Upsala Läkareförening och Uplands nation samlades kring föreläsningar av Bo S. Lindberg och Bengt Jonzell om Anders Fredrik Regnell. Hösten 2012 har vi inbjudit professorn i idé- och lärdomshistoria Sven Widmalm att presentera sin forskning. Idag finns det flera forskare med medicinshistoriskt intresse knutna till Sven Widmalms institution.

Ökande medlemstal

Under 2012 kommer vi att ha flera föreläsare, som vi hoppas ska locka nya medlemmar till föreningen, alltifrån Leif Wide som i april berättar om graviditetstester genom tiderna till Mats O Karlsson, som vid höstens Lars Thorénföreläsning kommer att berätta om landstingets 150-åriga historia. Ett annat lockande program blir säkert årsmötet den 29 februari, som vi även i år kommer att avhålla i Boksalen på Carolina, där Krister Östlund ska presentera rariteter ur samlingarna.

Föreningen har ett nära samarbete med Medicinshistoriska museet på Ulleråkerområdet, och jag hoppas att vi ska ses även där, t ex i samband med föreläsningarna första söndagen i varje månad. Varmt välkomna till ett nytt händelserikt år med Uppsala Medicinshistoriska Förening! Och ta gärna med en vän, som kanske vill bli medlem...

Kerstin Hulter Åsberg

UPPSALA MEDICINHISTORISKA FÖRENING

Verksamhetsberättelse 2011

Föreningen har för närvarande 220 medlemmar.

Föreningens styrelse har under perioden sammanträtt sex gånger, den 7 februari, 1 mars, 3 maj, 29 augusti, 20 oktober samt den 6 december.

Årsmötet hölls tisdagen den 1 mars i Boksalen, Uppsala universitetsbibliotek. Efter årsmötesförhandlingarna, visade 1:e bibliotekarie vid Carolina Rediviva, FD Krister Östlund, medicinska rariteter från universitetsbibliotekets samlingar. Efter årsmötet avåts i anslutning till föreläsningssalen en enkel supé till självkostnadspris.

Vårens andra programpunkt ägde rum tisdagen den 3 maj i Fåhraeussalen, Rudbecklaboratoriet, då 1:e antikvarie, egyptologen, Geoffrey Metz vid Museum Gustavianum, Uppsala universitet, talade över ämnet Mumier och vetenskap: En kartläggning av de döda. Efter mötet avåts i anslutning till föreläsningssalen en enkel supé till självkostnadspris.

Höstens första programpunkt ägde rum tisdagen den 13 september, i Fåhraeussalen, Rudbecklaboratoriet, då FD Lena Milton, vid Svenskt Biografiskt Lexikon, RA, talade över ämnet Barnmorskeyrkets professionalisering. Efter mötet avåts i anslutning till föreläsningssalen en enkel supé till självkostnadspris.

Lars Thorénföreläsningen 2011 ägde rum torsdagen den 20 oktober, då professor emeritus Anders Bányi, talade över ämnet Allvar Gullstrand – Svensk fysiograf och nobelpristagare. Efter föreläsningen avåts en supé i Café Alma.

Höstens tredje programpunkt ägde rum tisdagen den 8 november på Upplands nation, då docent Bo Lindberg och professor emeritus Bengt Jonsell talade över ämnet Läkaren, botanisten och författaren Anders Fredrik Regnell. Efter föreläsningarna avåts en supé på nationen. Programpunkten var ett samarbete mellan Uppsala

medicinshistoriska förening, Svenska Linnésällskapet, Upplands nation och Uppsala läkareförening.

Årets sista programpunkt ägde rum tisdagen den 6 december i Fåhraeussalen, Rudbecklaboratoriet, då professor emeritus David Bergqvist föreläste över ämnet Svensk kärlikirurgi – från Acrel till egen specialitet. Efter mötet avåts i anslutning till föreläsningssalen en enkel supé till självkostnadspris.

Inför år 2012 färdigställs femte årgången av föreningens årsskrift, Uppsala Medicinshistoriska Förening 2012. Årsskriften delas ut till föreningens medlemmar och till andra medicinshistoriska föreningar i Skandinavien. Den finns även att köpa för allmänheten. I årsskriften publiceras sammandrag av alla föredrag som hållits under året utöver föreningens och Medicinshistoriska museets verksamhetsberättelser samt bokanmälningar m.m. Årsskriftens redaktör är Bo Lindberg. Årsskriften finns att läsa i pdf-format på föreningens hemsida.

Landstingets medicinshistoriska stipendium för 2011 tillföll efter förslag från styrelsen Tor-Göran Henriksson för dennes bok Mina Systrar. Måleri och skulptur. Texter av Torsten Ekbom och Leif Zern (Atlantis förlag 2011). Motiveringen var: Tor-Göran Henriksson har under många år vid sidan av ett framgångsrikt arbete som plastikkirurg vid Akademiska sjukhuset i Uppsala utfört en betydelsefull och uppmärksammas konstnärlig gärning. Hans målningar och skulpturer uttrycker på ett originellt och personligt sätt minnen, känslor och erfarenheter ur både patientens och vårdarens perspektiv. Konstverkens miljöer påminner oss om det gamla Akademiska sjukhuset och Ulleråkers sjukhus, men också om att frågor kring integritet, hygien och säkerhet är lika angelägna idag. I Tor-Göran Henrikssons nyligen utkomna verk Mina Systrar. Måleri och skulptur, skildras en nyss förfluten tids sjukvård och därmed en del av vår medicinshistoria. Stipendiet utdelas vid föreningens årsmöte 2012.

Föreningens verksamhet annonseras, förutom till medlemmarna, dessutom på föreningens hemsida som en länk på Medicinshistoriska museets hemsida. Adressen är: www.medicinshistoriskamuseet.uu.se. Föreläsningarna annonseras i regel även i Läkartidningen,

Akademiska sjukhusets intranät, ERGO samt på Apotekarsocietets hemsida, den Farmacihistoriska sektionen. Inför Lena Miltons föredrag annonserades även på Svenska Barnmorskeförbundets hemsida. Ett par av föreläsningarna är även videofilmade och kan ses på hemsidan. Här finns också, som ovan nämnts, föreningens årsskrift att läsa i pdf-format, från år 2008 och framåt.

Uppsala den 2 januari 2012

För föreningens styrelse

Eva Nyström, sekreterare

2010 ÅRS MEDICINHISTORISKA STIPENDIUM

Efter förslag från Uppsala Medicinhistoriska förening har Landstinget i Uppsala län utsett Tor-Göran Henriksson som mottagare av det medicinhistoriska priset 2011 med följande motivering:

”Tor-Göran Henriksson har under många år vid sidan av ett framgångsrikt arbete som plastikkirurg vid Akademiska sjukhuset i Uppsala utfört en betydelsefull och uppmärksamman konstnärlig gärning.

Hans målningar och skulpturer uttrycker på ett originellt och personligt sätt minnen, känslor och erfarenheter ur både patientens och vårdarens perspektiv”.

Stipendiet på 20 000 kronor delas ut vid föreningens årsmöte 2012.



HENRIKSSON, TOR-GÖRAN:
MINA SYSTRAR. MÅLERI OCH SKULPTUR

Atlantis förlag, 2011. Med textbidrag av Torsten Ekblom och Leif Zern.

74 fotografier av målningar och skulpturer med konstnärens egna kommentarer. Förteckning av målningar och skulpturer, offentliga arbeten och publikationer, där målningar utgjort omslag. 119 sid.
www.atlantisbok.se ISBN 978-91-7353-458-1

Under året utkom en ovanlig och ovanligt intressant och vacker bok av och om Tor-

Göran Henriksson som konstnär. Han skriver själv om vad som inspirerat honom och hur han utvecklats som konstnär både vad gäller måleri och skulptur. För den som känner Tor-Göran Henriksson som en erfaren och skicklig plastikkirurg är det extra spännande att gå på upptäcktsfärd i denna bok, som beskriver patienter och vårdpersonal, oftast sjuksköterskor, i en sluten sjukhusvärld, "en värld i världen", som han själv kallat den. Även om sjukhusmiljöerna ter sig ålderdomliga, dock sträcker de sig in på 1970-talet, så beskriver dessa målningar och skulpturer miljöer och stämningar som de flesta som vårdat eller blivit vårdade kan känna igen sig i.

Landstinget i Uppsala län har också utsett Tor-Göran Henriksson som mottagare av det medicinhistoriska priset 2011. Se motivering på föregående sida.

Konstverkens miljöer påminner oss om det gamla Akademiska sjukhuset och Ulleråkers sjukhus, men också om att frågor om integritet, hygien och säkerhet är lika angelägna idag. Hans konst har en stark empatisk underton, som lyfter fram vårt behov av tröst, ofta förenad med en vänlig humor. I boken *Mina Systrar* har Tor-Göran Henriksson sammanfattat sitt originella och konstnärligt betydande verk, som skildrar en nyss förfluten tids sjukvård och därmed är en del av vår medicinhistoria.



Kerstin Hulter Åsberg

REFERAT AV FÖREDRAG I FÖRENINGEN 2011

ERIK WALLERS MEDICINHISTORISKA BOKSAMLING

Visning av Krister Östlund den 1 mars 2011

Krister Östlund föddes 1960 i Linköping och blev FD vid institutionen för klassiska språk vid Uppsala universitet år 2000. Samma år tillträdde han en tjänst vid det så kallade Wallerprojektet vid Uppsala universitetsbibliotek.



Från 2008 är han 1:e bibliotekarie och formellt chef för "Kulturarvets informationsenhet".

Erik Waller är kanske den främste boksamlaren i modern tid. Redan i unga år började han samla dokument och böcker med anknytning i första hand till medicinhistoria. Waller var västgöte, född 1875. Efter studentexamen i Skara läste han medicin i Uppsala. Han kom att arbeta som kirurg och var från 1909 till sin pensionering verksam i Lidköping. Efter pensioneringen flyttade han till Stockholm, där han under åren 1940–46 var bibliotekarie vid Svenska Läkaresällskapet. Han återvände 1951 till Lidköping, där han avled 1955.

Erik Wallers medicinhistoriska boksamling donerades till universitetsbiblioteket 1950, och är med sina över 20 000 titlar en av de största donationer som Carolina Rediviva någonsin har erhållit. Samlingen är världsberömd och anses vara en av de förnämsta privata samlingar i medicinhistoria som har skapats. I stort sett samtliga viktiga verk inom medicinens område fram till 1800 finns här, ofta i flera utgåvor. Vid kvällens möte fick vi en presentation av samlingen som helhet och dessutom fick vi se ett fylligt urval av, ofta sällsynta, böcker i original av medicinhistoriens stora namn, som till exempel Andreas Vesalius, William Harvey, Ambroise Paré, Hermann Boerhaave, Olof Rudbeck, Thomas Bartholin för att bara nämna några.

MUMIER OCH VETENSKAP: EN KARTLÄGGNING AV DE DÖDA

*Föredrag av Geoffrey Metz, 1:e antikvarie vid Museum Gustavianum,
tisdagen den 3 maj 2011*

Geoffrey Metz är född i USA 1967 och flyttade till Sverige 1980. Han är doktorand i egyptologi och anställd som 1:e antikvarie för samlingarna på Museum Gustavianum. Geoffrey Metz forskar om fornegyptiska mumier – främst de som finns i Sveriges museer.



Dagens föredrag gav inte bara en introduktion till balsameringskonsten i det gamla Egypten, utan även en inblick i vad man haft mumier till sedan dess. Mumier har genom åren malts till både medicin och målarfärg men numera är de främst en källa till kunskap om livet i det gamla Egypten.

Utan att förstöra de få mumier som finns kvar får vi genom skikt-röntgen en detaljerad bild av mumiernas inre värld och vad som kan gömma sig under lindorna.

BARNMORSKEYRKETS HISTORIA I SVERIGE – 300 ÅR

Föredrag av FD Lena Milton, tisdagen den 13 september 2011

Lena Milton är historiker och disputerade 2001 vid Uppsala universitet med en avhandling om den svenska barnmorskekåren under framför allt mellankrigstiden. Därefter undervisade hon vid Historiska institutionen några år.

Sedan 2003 är Lena Milton redaktör vid Svenskt Biografiskt Lexikon, numera en avdelning i Riksarkivet.



2011 jubilerar de svenska barnmorskorna: förbundet fyller 125 och kåren som sådan hela 300 år. Sedan 1711 har barnmorskorna varit en legitimerad yrkesgrupp, en del av den statliga sjukvården. I dag är barnmorskeyrket en respekterad profession med stort ansvarsområde. Detta skiljer Sverige från många andra länder.

Har då historien varit en ostörd framgångssaga? Det har barnmorskorna inte alltid själva ansett. Fram till slutet av 1800-talet fick utbildade barnmorskor kämpa mot traditionella jordegummor. Så sent som på 1920-talet trodde de sig vara ”en kår på avskrivning”. Födelsesiffrorna sjönk och förlossningarna flyttade ut från hemmet, som barnmorskorna såg som den enda naturliga arbetsplatsen. Idag arbetar nästan alla inom någon institution, likaså är utbildningen en helt annan. Barnmorskornas position är till och med starkare än tidigare. Hur tog historien en sådan vändning?

Barnmorskornas jubileumsbok *300 år i livets tjänst* innehåller ”spännande berättelser och kraftfulla bildreportage om kvinnoliv, barnaföderskor och barnmorskor i Sverige, Kambodja, Mocambique, Afghanistan och på Grönland. I dåtid och nutid – med sikte mot framtiden och millenniemålet att minska mödradödligheten i världen”.

Boken finns att köpa på Svenska Barnmorskeförbundets kansli Stockholm, Sjuksköterskornas Hus på Baldersgatan 1 i Stockholm eller via deras hemsida: www.barnmorskeforbundet.se.
Beställer man från kansliet kostar boken 485 kr.

ANDERS FREDRIK REGNELL – LÄKARE, BOTANIST OCH DONATOR

*Föredrag av Bo S. Lindberg och
Bengt Jonsell den 8 november 2011
på Uplands nation, ett samarrange-
ment mellan Uppsala Medicin-
historiska förening, Svenska Linné-
sällskapet, Upsala Läkareförening
och Uplands nation.*



Foto: Anton Fältström

Bo S. Lindberg, f. 1935 är docent i obstetrik och gynekologi, pensionerad överläkare vid Akademiska sjukhuset. Han är sedan många år medlem av Uppsala medicinhistoriska förening och för närvarande redaktör för dess årsskrift. I februari 2011 utkom hans bok *Anders Fredrik Regnell, läkare, botanist och donator* i Uppsala universitets serie om dess historia.

Bengt Jonsell, f. 1936, är professor Bergianus emeritus och har varit föreståndare för Bergianska stiftelsen vid Kungl. Vetenskapsakademien och Bergianska botaniska trädgården vid Stockholms universitet åren 1983–2002. Han disputerade vid Uppsala universitet 1968 och var docent och universitetslektor vid Institutionen för systematisk botanik där till 1977, sedan universitetslektor i Stockholm till 1983.

Bengt Jonsells forskning har omfattat systematik och evolution inom Nordens kärlväxtflora och i tropiska bergsområden, särskilt Östafrika. Nu arbetar han särskilt med Flora Nordica, en vetenskaplig

flora över Nordens kärlväxter och tillsammans med sin fru Lena med ny upplaga av Krok & Almquists klassiska fältflora. Vetenskaps-historiska arbeten har framför allt behandlat Linné och dennes lärjungar och 1986–1997 var han ordförande i Svenska Linnésällskapet. Är ledamot av Kungl. Vetenskapsakademien och Det Norske Videnskapsakademi samt Foreign Member of the Linnean Society of London.

Regnell som läkare och donator

Anders Fredrik Regnell var på sin tid Uppsala universitets störste donator efter Gustaf II Adolf. Regnellianum, som byggdes helt med anslag från Regnell, var under nästan 100 år säte för institutionen för fysiologi. Forskare inom både medicinen och botaniken har i över 100 år fått anslag från fonder som Regnell stiftade.

Efter att ha fötts i yttersta fattigdom som oäkta son till en anonym piga fick han, genom att fadern så småningom tog hand om honom, möjlighet att studera till läkare. På grund av en svår lungsjukdom emigrerade han 1840 till Caldas i Brasilien, där han verkade som framgångsrik läkare till sin död 1884. Den stora förmögenhet han förvärvade fick han genom att låna ut sina pengar med god vinst och investera vinsten i fast egendom.

Under hela livet var han en flitig brevskrivare. Genom breven kan vi följa honom under alla de 44 åren i Brasilien. Han tillhör vårt svenska kulturarv, men även i Brasilien har han uppmärksammats i flera memoarer. Hans gamle klasskamrat och livslånge vän Isak Gustaf Clason sparade alla breven, som nu förvaras på universitetsbiblioteket Carolina Rediviva i Uppsala. De berättar om en hängiven samlare av både blommor och pengar som gav bort allt han samlat. Anders Fredrik Regnell var en mycket ensam människa. Med åren betraktades han med allt större respekt och vördnad, men också som ett stort original. I ett minnestal efter hans död gavs följande omdöme om honom:

En landsman, nära förtrogen med Cactéernas stora familj, har träffande liknat honom vid en Cactus, överflödande på näringssaft och

praktfulla blommor, med egendomliga bisarra former – och rik på taggar.

Regnell som botanist

Regnell ägnade sig tidigt åt botaniken – hans främsta livsintresse – och under sina medicinska studier för Göran Wahlenberg vid Uppsala universitet erhöll han högsta betyget i detta ämne. Han var med och grundade en botanisk bytesförening, gjorde under flera somrar botaniska strövtåg i Dalarna med Isak Gustaf Clason och 1831 en längre botanisk resa i Norge som också förde honom till lappmarkerna. Ett lappländskt herbarium kvarlämnade Regnell i Sverige vid avresan till Brasilien.

I Brasilien samlade Regnell oförtrutet fanerogamer och ormbunksväxter, i ringare grad mossor och lavar, framför allt i det som blev hans hemprovins, Minas Geraës, från 1841 till 1884, tidvis i samarbete med besökande svenska botanister. Det allra mesta utgjordes av pressat material till ett antal av långt över 100 000 ark. En del skickades till Uppsala universitet men merparten successivt till Kungl. Vetenskapsakademien i Stockholm, i praktiken Naturhistoriska Riksmuseet som sorterade under Akademien. Där finns idag en av världens absolut främsta samlingar av sydamerikanska växter, nu över 500 000 ark, oombärlig för var och en som forskar i denna världsdels flora.

Regnell utgav inga egna botaniska publikationer. Hans växtmaterial sändes för bearbetning till ledande experter i Europa, särskilt de som var engagerade i utgivandet av Martius' monumentala *Flora brasiliensis*.

Regnells botaniska betydelse ligger lika mycket i hans donationer till Vetenskapsakademien för vård och bearbetning av samlingarna, samt för resor i botaniskt syfte i Brasilien eller annat "intertropiskt" land. En tjänst som Regnelliansk amanuens inrättades och finns alltså vid Riksmuseets botaniska avdelning. För de botaniska resemedlen har talrika svenska forskare kunnat besöka Latinamerika och grundlagt en långvarig forskningstradition. Även zoologin blev

ihågkommen av Regnell med donationer till Akademien för forskningsresor och för uppförande av Kristinebergs marinbiologiska station. Också Uppsala universitet fick betydande donationer, inte bara för medicinska utan också för biologiska ändamål. Tre växtsläkten och en stor mängd brasilianska arter har uppkallats efter Regnell.

SVENSK KÄRLKIRURGI – FRÅN ACREL TILL EGEN SPECIALITET

Föredrag av Professor emeritus David Bergqvist, Akademiska sjukhuset i Uppsala, tisdagen den 6 december 2011

David Bergqvist är professor emeritus i kärlkirurgi vid Uppsala universitet. Efter disputation i Uppsala, klinisk specialistutbildning i Skövde och kärlkirurgisk inriktning kliniskt och forskningsmässigt i Malmö återvände han till Uppsala 1993 till den nyinrättade professuren i kärlkirurgi.



Bland uppdrag kan nämnas förste ordförande i Svenska kärlregistret och Svensk förening för kärlkirurgi, vetenskapligt råd i Socialstyrelsen, redaktör för *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, ordförande i europeiska examinationen i kärlkirurgi inom UEMS, ledamot av patientskadenämnden, president i UEMS Section of vascular surgery. För sina insatser inom kärlkirurgi tilldelades Bergqvist 2009 års Rudbeckpris.

Olof Acrel, som brukar kallas ”den svenska kirurgins fader”, adlades till af Acrel 1780. Han redogör i sin skrift *Chirurgiske Händelser*

(1759) för en rad intressanta patientfall, varav ett kan sägas ha ”kärllirurgiskt” intresse. Det var en patient som utvecklade ett så kallat pseudoaneurysm (falskt pulsåderbräck) efter åderlåtning, en ovanlig men känd komplikation. Enstaka försök gjordes att operativt reparera olika kärlsjukdomar (blödning vid trauma, kallbrand vid trauma och åderförkalkning) men de kom fram till början av 1900-talet huvudsakligen att behandlas med kärlligatur och amputation. Även om olika sätt att reparera blodkärl således hade förekommit, var det 1912 års Nobelpristagare i medicin, franskamerikanen Alexis Carrel, som systematiskt fastställde kärllirurgiska principer.

Omkring förra sekelskiftet kom två svenska namn att förknippas med arteriell embolektomi, dvs. operativt avlägsnande av en blodpropp på artärsidan. Det var Einar Key i Stockholm och Gunnar Nyström i Uppsala, och operationen kallades till och med ”the Swedish operation”.

Clarence Crafoord gjorde 1944 den första operationen i sitt slag på stora kroppspulsådern (aorta) i världen då han på en pojke med en förträngning (coarctatio) av kärlet avlägsnade förträngningen och i direkt anslutning därtill sydde ihop det på nytt. Crafoord samarbetade med medicinkemisten Erik Jorpes, vilket medförde att heparins användning inom bland annat kärl- och thoraxkirurgi etablerades.

Tor Hierton, sedermera professor i ortopedi i Uppsala, var under 1950- och 60-talen pionjär för utvecklingen och spridningen av kärlkirurgi, framför allt av den som rör nedre extremiteterna. Hierton införde operationsmetoder som var amputationsförebyggande. Han beskrev också en ny kärlsjukdom, som orsakar fönstertittarsjuka hos unga individer – cystisk popliteadegeneration, en ovanlig sjukdom där kärlväggen av pulsådern i knävecket drabbas av cystiska hålrum med gelatinöst innehåll.

Stor betydelse för kärllirurgisk utveckling under denna tid hade röntgenologen Sven Ivar Seldinger. Han införde en kateterteknik för riktad kärlröntgen, som var en förutsättning för att man diagnostiskt skulle kunna kartlägga blodkärlen inför operation. Under 1960-talet etablerades kärllkirurgi i aorta och halspulsådern (carotis) och de

olika kärlkirurgiska teknikerna spreds utanför universitetskliniker, och operationsvolymen ökade snabbt. År 1987 startade det svenska kärlkirurgiska registret (från och med 1994 rikstäckande, Swedvasc), 1991 omvandlades den informella kärklubben till Svensk förening för kärlkirurgi (SSVS) och 1993 tillsattes vårt lands första kärlkirurgiska professur i Uppsala med David Bergqvist som innehavare. Utbildningsfrågor hade diskuterats sedan tidigt 1980-tal och frågan om en egen specialitet väcktes med jämna mellanrum för att 2006 bli verklighet, då kärlkirurgi blev en egen specialitet inom kirurgi.

THORÉNFÖRELÄSNING

Allvar Gullstrand – Svensk fysiograf och Nobelpristagare

Föredrag av professor emeritus Anders Bárány torsdagen 20 oktober 2011

Lars Thorén (1921–2007):

Lars Thorén växte upp på Hisingen i Göteborg. Efter studentexamen i hemstaden påbörjade han sina medicinska studier i Uppsala. Han avlade läkarexamen 1949 och disputerade 1959 på en experimentell avhandling om patofysiologin bakom galläckage till bukhålan. Han utnämndes samma år som docent i kirurgi. I mer än två decennier (1965–1988) verkade han som professor och chef för den kirurgiska kliniken vid Akademiska sjukhuset.



Lars Thorén bestämde sig tidigt för att bli kirurg och under sin studietid fördjupade han sin utbildning med olika amanuensstjänstgöringar. Under sin aktiva tid kom Lars Thorén att i hög grad påverka utvecklingen i kirurgi. Han var en erkänt skicklig kirurg med ett brett register inom allmänskirurgin. Han hade ett stort intresse för traumasjukvården och han var en drivande kraft bakom utvecklingen av den moderna vätske- och nutritionsbehandlingen. Han tillhörde pionjärerna inom svensk transplantationskirurgi och kom tidigt att intressera sig för kirurgin av överviktiga patienter.

Lars Thoréns aktiva och entusiastiska livsstil gynnade inte bara kirurgin utan kom i hög grad även att gagna medicinens historia. Redan tidigt började han samla föremål och böcker för ett kommande museum i Uppsala. Efter sin pensionering kom Lars Thorén att ägna mesta tiden åt att bygga upp och utveckla det medicinhistoriska

museet i Uppsala. Han hade här stor hjälp av sin hustru Ingrid, tidigare barnläkare i Uppsala, liksom framlidne apotekaren Stig Ekström. Museet stod färdigt 1995 och kan i dag betraktas som ett av våra mest sevärda medicinhistoriska museer.

Thorénföreläsningen instiftades i samband med Lars Thoréns 80-årsdag för att hedra hans mångåriga insatser på det medicinhistoriska området. Årets föreläsning är den tionde i ordningen och till den har vi glädjen att välkomna professor Anders Bårány som föreläsare.

Tidigare Thorénföreläsare:

- 2002: Professor Bengt Lindskog, Lund: Linnés läkargärning
- 2003: Professor Gunnar Eriksson, Uppsala:
Olof Rudbeck som vetenskapsman och läkare
- 2004: Professor Thomas Söderqvist, Köpenhamn:
Ska vi bevara vårt nutida biomedicinska kulturarv?
- 2005: Professor Karin Johannisson, Uppsala:
Tecknen: Om medicinsk ansiktsläsning
- 2006: Professor Roger Qvarsell, Linköping:
Näringsfysiologins etablering som vetenskap i Sverige kring sekelskiftet 1900 och dess tillämpningsområden
- 2007: Professor Gunnar Broberg, Lund:
Den gamle Linné och livets gåta
- 2008: Professor Martin H:son Holmdahl:
Beklagliga dröjsmål mellan upptäckt och klinisk användning
- 2009: Professor Per Olov Lundberg, Uppsala:
Theodor Billroth och Ferdinand Sauerbruch, de stora pionjärerna i kirurgins historia
- 2010: Jan Eric Olsén, Lund:
Frithiof Holmgren – fysiolog i brytningstid

Anders B  r  ny   r född 1942 och har en doktorsexamen i teoretisk fysik från Uppsala universitet 1973. Där var han länge universitetslektor och undervisade blivande civilingenjörer. Under 1980-talet arbetade han vid Forskningsinstitutet f  r Atomfysik i Stockholm med det så kallade CRYRING-projektet, en anläggning f  r låg-energetiska atomära kollisioner med högt laddade joner.   r 1996 erhöll han Manne Siegbahnmedaljen med motiveringen "för hans avgörande bidrag till utvecklingen av det vetenskapliga programmet vid CRYRING".



Från utnämningen 1999 till sin pensionering var B  r  ny t  jnstledig från sin t  jnst som professor i fysik vid Stockholms universitet. Istället verkade han på Nobelmuseet, de sista åren som vice museichef och seniorr  dgivare. På museet medverkade han bland annat vid uppbyggnaden av basutställningen "Människor, miljöer och kreativitet", den tillfälliga utställningen "Albert Einstein 'för hans upptäckt av...'" och den stora vandringsutst  llningen "Alfred Nobel: Networks of Innovation". I och utanför Nobelmuseet har han sedan hösten   r 2000 hållit omkring 200 "nobelrelaterade" föredrag.

Vid Kungl. Vetenskapsakademien var B  r  ny verkställande redaktör för tidskriften *Physica Scripta* 1988-96 och vetenskaplig sekreterare till Nobelkommittén för fysik 1989-2003. Han var ledamot av styrelsen f  r Svenska Fysikersamfundet och Nationalkommittén för fysik 1989-2000, de sista fem åren som ordförande. Han var ledamot av Kuratoriet f  r de årligen återkommande Nobelpristagardagarna i Lindau vid Bodensjön 2001-2004.   r 2005 erhöll han som tack "Das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland".

Anders Bárány är ledamot av Kungl. Vetenskaps-Societeten i Uppsala sedan 1994 och Kungl. Vetenskapsakademien sedan 2005.

Allvar Gullstrand – svensk fysiograf och Nobelpristagare

Allvar Gullstrand föds den 5 juni 1862 i Landskrona och avlägger med tiden studentexamen i Jönköping 1880. Han studerar medicin vid Uppsala universitet och i Wien 1880–85. Sina doktorandstudier förlägger han till Karolinska Institutet, där han disputerar 1890 med avhandlingen "Bidrag till astigmatismens teori". Som första avhandling vid KI tilldelas den högsta betyg och Gullstrand blir docent i oftalmiatrik. 1894 tillträder han en professur i oftalmiatrik i Uppsala, publicerar flera prisbelönade arbeten och börjar "leva ett hetsigt liv".

Åren 1909–11 föreslås Gullstrand till Nobelpris i både fysiologi/medicin och fysik och 1910 erbjuds han en professur vid KI, men tackar nej. Efter att ha av sagt sig 1911 års Nobelpris i fysik, utses Gullstrand till Nobelpristagare i fysiologi eller medicin 1911. Han får 1914 en personlig forskningsprofessur i fysikalisk och fysiologisk optik vid Uppsala universitet med placering vid den fysiska institutionen. Gullstrand är ledamot av Nobelkommittén för fysik 1911–29, de sista åren som ordförande. Där medverkar han aktivt i flera prisförslag och gör både excellenta och mindre excellenta insatser.

Allvar Gullstrand avlider 1930 och är begravd på Norra Kyrkogården i Stockholm. Förutom de "nobelrelaterade" delarna berörde föredraget några av Skånesonen Gullstrands insatser inom de tre områdena naturvetenskap, medicin och teknik, d.v.s. de tre områden som Kungl. Fysiografiska Sällskapet i Lund säger sig omfatta.

Se även C. W. Oseens minnesteckning över Gullstrand på sid 54.

MARTIN H:SON HOLMDAHLFÖRELÄSNINGAR

2010 och 2011

Martin H:son Holmdahl är född 1923. Efter studentexamen i Halmstad påbörjade han sina medicinska studier i Uppsala. Han blev medicine licentiat 1950. Han disputerade 1956 på en avhandling om syrgasupptaget utan andningsrörelser, så kallad apnoeisk syresättning. Han blev samma år docent i fysiologi. 1965 utnämndes Martin Holmdahl till professor i anesthesiologi. Under åren 1978–1989 var han rektor för Uppsala universitet. Han är hedersledamot i ett flertal internationella föreningar.



Martin Holmdahl övertog ansvaret för anesthesiologin vid Akademiska sjukhuset 1953 och tre år senare fick ämnet en självständig ställning – ämnet hade tidigare varit en del av allmänkirurgin. Holmdahl hade vid den tiden skaffat sig en specialistutbildning i anesthesi, bland annat efter vistelse i England. Genom att han därtill hade en längre utbildning i fysiologi bakom sig kom han att bli den drivande kraften bakom den moderna anestesins och intensivvårdens utveckling vid sjukhuset. Hans stora kunnande på området bidrog även till att han kom att införa nya principer i akutsjukvården och intensivvården i vårt land.

Martin Holmdahl har själv menat att två särskilda händelser bidrog till detta, nämligen erfarenheterna av respiratorvården vid polioepidemin 1953 och ett hjärtstillestånd på ett litet barn som i samband med hjärtkateterisering och hjärtröntgen med kontrast räddades till livet med öppen hjärtmassage – det första fallet i vårt land där en patient återupplivades utanför en operationssal med direkt hjärtmassage.

Dessa händelser hade lärt att andningsvård kunde tillämpas vid andningssvikt av andra orsaker än polio och att återupplivning vid hjärtstillestånd var möjlig – visserligen kom den öppna hjärtmassagen att ersättas av den yttre. En fast organisation för akut hjärt-lungräddning skapades och Uppsala kom att ange riktlinjerna. I den här organisationen ingick också en defibrillator som Elema-Schölander konstruerat på initiativ av Holmdahl.

Martin Holmdahl har varit en ledande gestalt i vårt land inom anesthesiologin med breda internationella kontakter. Han har publicerat över 200 vetenskapliga skrifter inom sitt ämnesområde och Holmdahls egen vetenskapliga verksamhet vann tidigt ett stort internationellt erkännande. Han har ofta varit inbjuden som gästföreläsare och gästföreläsare på ledande institutioner världen över.

1970 blev Martin Holmdahl prorektor för Uppsala universitet och när han 1978 blev rektor för universitetet lämnade han mer eller mindre sin klinik. Han kom sedan att kvarstå som rektor under elva år. Under sin rektorstid var Holmdahl en drivande kraft bakom STUNS-projektet (STUNS = stiftelse för universitet, näringsliv och samhälle) och PET-centrum (PET = Positronemissionstomografi). STUNS-projektet skapades 1985 och PET-centrum invigdes 1990.

Båda projekten har haft stor betydelse för den medicinska forskningen och den kliniska utvecklingen i Uppsala. Med STUNS-projektet har man skapat en forskningspark och etablerat många värdefulla kontakter mellan näringslivet och universitetet. PET-tekniken har utvidgat vår kunskap om den mänskliga hjärnans fysiologi och tekniken är många gånger ovärderlig i diagnostik och lokalisering av olika tumörer och dess metastaser.

Erik, Karin och Gösta Selanders Stiftelse, bildad 1978, har till uppgift att främja klinisk vetenskaplig forskning vid Uppsala universitet/Akademiska sjukhuset, bland annat genom att utdela driftsanslag. För att hedra professor Martin H:son Holmdahls mångåriga insatser för anesthesiologin, nationellt och internationellt, och hans stora betydelse för Akademiska sjukhuset och Uppsala universitet har Selanders Stiftelse inrättat en Martin Holmdahlföreläsning.

Medverkande organisationer för anordnande av Holmdahlföreläsningen är Uppsala medicinhistoriska förening, Uppsala medicinska seniorer och Uppsala läkareförening. Holmdahlföreläsningen gavs 2010 för första gången, då med professor Anders Larsson som föreläsare över ämnet "Intensivvård - tillämpad fysiologi, immunologi och etik". 2011 års föreläsare var professor Torsten Gordh.

*Martin Holmdahl föreläsning torsdag 18 mars 2010
av professor Anders Larsson*

Intensivvård – tillämpad fysiologi, immunologi och etik

Anders Larsson disputerade 1988 på en avhandling om lungvolym- och lungmekanikmätning och hans forskning har därefter inriktats på lungfysiologi under anestesi och intensivvård. Han blev docent 1989 och var under 1989–1990 visiting associate professor vid University of Texas i San Antonio, USA innan han tillträdde som biträdande chef för intensivvårdsavdelningen på Lunds universitetssjukhus 1990, där han var chef mellan 1992 och 1999.



Efter att han under 1998–1999 hade arbetat som consultant intensivist på intensivvårdsavdelningen, King Faisal Hospital and Research Centre, Riyadh, Saudiarabien utsågs han 1999 som professor i anesthesiologi med särskild inriktning intensivvård vid Köpenhamns universitet. Denna professur var den första i Norden särskilt dedikerad till intensivvård. År 2004 blev han professor i anesthesiologi och intensivvård vid Århus universitet, och är nu sedan 2009 professor i anesthesiologi och intensivvård med särskild inriktning respiratorfysiologi vid Uppsala universitet.

Intensivvård är den mest avancerade vård som ett sjukhus kan

erbjuda. Intensivvård sker på särskilda enheter, där det är möjligt att övervaka och behandla reverserbar livshotande svikt i en eller flera organsystem 24 timmar om dygnet. Intensivvården har varit och är helt nödvändig för utvecklingen inom hjärt-kärl- och annan stor kirurgi inklusive transplantationskirurgi och för behandling av blodförgiftning och svårartade virala eller bakteriella lunginflammationer. Vid alla dessa tillstånd är en lokal eller allmän inflammation grundorsaken, som kan allvarligt påverka den normala fysiologin. Intensivvård går ut på att tidigt upptäcka och reversera de inflammatoriska och framför allt de fysiologiska sjukliga förändringarna som bland annat ger cirkulations-, lung-, njur- och leversvikt. Jag kommer att diskutera den moderna intensivvårdsbehandlingen av organsvikt och hur den har växt fram ur ett fysiologiskt och immunologiskt tänkande. Dessutom kommer jag att diskutera den viktiga etiska aspekten att intensivvård, som är mycket kostsam och har ett begränsat antal vårdplatser, utnyttjas optimalt, det vill säga till patienter som har nytta av vården.

*Martin Holmdahl föreläsning av professor Torsten Gordh,
tisdag 15 mars 2011*

*En vandring på Via Dolorosa
– något om Darwin, Martin Holmdahl och smärtforskningen*

Torsten Gordh är född 1951. Han har under hela sitt yrkesverksamma liv varit knuten till Akademiska sjukhuset, i många år som anestesilog och numera som smärtforskare. Han disputerade 1987 på en avhandling om alfa-2-agonister i smärtbehandling. Han var 1999–2006 klinikchef för anesthesi- och intensivvårds-kliniken vid sjukhuset. Han är adjungerad professor i smärtforskning och tillika verksamhetschef för Smärtcentrum vid Akademiska sjukhuset.



Gordh och hans forskargrupp studerar mekanismer bakom smärtans uppkomst och möjligheter att behandla olika smärttillstånd. Forskningen är också inriktad på att finna orsaker till att vissa lättare än andra utvecklar en långvarig posttraumatisk smärta. Man sysslar även med att analysera om biomarkörer kan vara en hjälp för att karakterisera olika smärttillstånd.

Gordh är ansvarig för smärtforskningen vid Uppsala Berzelii Center, som invigdes i början av 2007. Vid detta centrum bedrivs en tvärvetenskaplig forskning, vars mål är att öka förståelsen för hur olika neurodegenerativa sjukdomar och kronisk smärta uppkommer och utveckla nya, mer känsliga metoder för diagnostik och biomarköranalys.

För sin framgångsrika smärtforskning tilldelades Gordh år 2002 ett pris av "The Scandinavian association for the study of pain (SAS)".

Föreläsningen innehöll något om smärtlindringens spännande historia, och hur viktiga framsteg inom anestesi och smärtlindring kom att påverka synen på människan.

Föreläsaren gav en översikt över hur akut och långvarig smärta påverkar individen och samhället, diskuterade några viktiga aktuella metoder för smärtlindring, och visade hur Martin H:son Holmdahl haft en betydelsefull roll för utvecklingen.

Även andra viktiga bidrag från Uppsala lyftes fram. Några exempel gavs från dagens forskningsfront, som ger förhoppningar om nya metoder för minskat lidande i framtiden.

Årsrapport 2011

Medicinhistoriska museet i Uppsala hade under det gångna året fyra utställningar utöver de stationära. En av dessa relaterade till hundraårsminnet av Gustaf Frödings död. En annan framhöll hundraårsminnet av Allvar Gullstrands Nobelpris i medicin eller fysiologi och en tredje var en utställning om sjuksköterskans historia inriktad på sjuksköterskeuniformer och elevtid. Museets frimärksutställning med koppling till hundraårsminnet 2010 av Svensk sjuksköterskeförenings bildande fick därför stå kvar i samband med utställningen om sjuksköterskans historia. Den fjärde utställningen invigdes i november 2010 och var ett första steg i en utställning om tuberkulos som är planerad att skildras i tre faser, varav valda delar av utställningen därefter ska bli stationär. Fas två beräknas kunna invigas under sen-våren 2012 och kommer att beröra tuberkulos på det lokala planet. En nyplanering av pediatrikrummet med barnsjukvårdens gällande motto "Barnet i centrum" pågår också sedan tidigare.

I Medicinhistoriska museets monter på Museum Gustavianum presenterades en utställning om sjuksköterskornas roll under hundra år kopplat till sjuksköterskeuniformer och sjuksköterskebrocher, ingående i en större utställning om "Sjuksköterska – ett yrke i förvandling", i samarbete med Museum Gustavianum, april-september 2011. En del av programmet bestod i intervjuer av sjuksköterskor, med utbildningar från skilda decennier, bland annat Eva Ahlsten. I Anatomiska teatern hängdes uppförstoringar av bilder ur Eva Ahlstens/Leif Åbergs bok *Alltid till tjänst Bilder av sjukvården i tjugotalets Uppsala* och jämförande bilder från dagens sjukvård tagna av fotografen Lennart Engström. Ett av momenten under utställningens programdag var en analys av bilderna som genomfördes av Eva Ahlsten och konstvetaren Johan Linder. Under året vände även flera sjuksköterskestuderande sig till Eva Ahlsten för råd angående medicinhistoriska

uppsatser, framförallt gällande sjuksköterskans profession genom seklet. Ett par av dessa arbeten redovisades i utställningen. I samband med utställningen intervjuades Eva Ahlsten av TV4 Uppland. Utställningen uppmärksammades också i medicinska fakultetens nyhetsblad samt av tidningarna Ronden och Universen.



Sjuksköterskorna Anna-Lie Eriksson till vänster i Rödakorsfrack och Lisa Anstey till höger i S:t Eriks vardagskläder. Foto: Lars Orelund.

Adjungerande lektorn i medicinens historia, Kerstin Hulter Åsberg, ledde under vårterminen en 7,5-poängskurs i medicinens historia där Henry Johansson deltog som föreläsare. Vid detta tillfälle ägde seminariet rum på Medicinhistoriska museet. Föreläsningen följdes av guidning i museet med Henry Johansson som guide.

Föredrag hölls på museet vid tio tillfällen i samband med museets normala söndagsöppethållande. Vissa av föredragen hade anknytning till bland annat 1911 års respektive 2010 års Nobelpris i medicin, minnet av Gustaf Frödings död 1911 och till 2011 som utnämnts av FN till kemins år. Torbjörn Bergh inledde i januari med att tala om "Provrörsbefruktning – en behandlingsmetod värd sitt Nobelpris. Historik och aktuella resultat". Han följdes av Eva Jonsson som belyste ämnet "Groteska bisarrerier eller poetisk förnyelse?"

Om Gustaf Frödings lyrik från hospitalstiden. Därpå föreläste John Worley om "Sårskador efter vapen" följd av Geoffrey Metz som föredrog "Mumier och kannibaler". I maj höll Tom Lundin föredrag om "Fadern och sonen, Frey Svensson och Torsten Frey" och månadens därpå talade Gunnar Ronquist om "Blodets fascination genom tiderna", Gunnar Boman berättade om "Tuberkulos och arkitektur" och Yngve Hofvander belyste "Barnet i världen – mänskliga rättigheter?" Lars Orelund föredrog "Robert Fristedt – en Linnean i kläm mellan gamla droger och nya läkemedel" och serien avslutades i december av Albert Alm som talade kring "Allvar Gullstrand – vår första ögonprofessor och Nobelpristagare i medicin". En föreläsningsserie finns klar för 2012.

Museet var öppet under Kulturnattens eftermiddag i samarbete med Psykiatrihistoriska museet under temat "Sjuksköterska – ett yrke i förvandling – epilog" då uniformer från olika tider och sjuksköterskeskolor på levande modeller blandade sig med de 72 besökarna. De uniformsklädda kvinnorna väckte mycken positiv uppmärksamhet och fotograferades flitigt.

Påföljande dag, den 12 september, uppmärksammades Kulturarvsdagen med temat "Gröna platser" i regi av Riksantikvarieämbetet. Psykiatrihistoriska museet och Medicinhistoriska museet deltog gemensamt med en guidad promenad genom parkerna i Ulleråkersområdet. Ciceron var professor Tom Lundin och turen avslutades vid Ulleråkers begravningsplats. Vandringen blev uppskattad och 42 personer, i alla åldrar, deltog.

Bägge museer samarbetade också med öppethållande under Museidagen som detta år firades på Medicinhistoriska museet där alla uppsalamuseer fanns på plats under temat "Ögat" med anspelning på Allvar Gullstrands specialitet och även med ett uppskattat improviserat föredrag av Urban Josefsson om Olof Rudbecks tankar kring Atlantis, då ordinarie föredragshållare från Upplandsmuseet blivit sjuk. Museidagen hade planerats av arbetsgruppen Eva Ahlsten, Anders Boulogner (informatör Evolutionsmuseet) och Lotta Saetre (informatör vid de Linneanska trädgårdarna). Minst 180 besökare kom.

Dörrarna museerna emellan stod givetvis öppna.

Under april kunde traditionsenligt, sedan fyra år tillbaka, allmänheten köpa första majblommor på museet. Första majblomman arbetar för att förbättra barns villkor och bekämpa barnfattigdomen i Sverige.

Alla föredrag, aktiviteter och utställningar var utlagda på museets hemsida samt annonserade i UNT, på Akademiska sjukhusets intranät och Uppsala universitets kalendarium. Museet var även presenterat i UMI:s folder (Uppsalamuseernas informationsförening) och i tidningen *What's on*. Föreläsningarna anmälades till flera tidningars kalendrier samt till Uppsala Tourism (nu Destination Uppsala) och fanns med i UNT, Vårdfacket, Läkartidningen, Uppsalatidningen och Ergo.

Eva Ahlsten och Kerstin Hulter Åsberg gjorde studiebesök hos arbetsgruppen (Berit Blom Bülow, Rigmor Beskow, Gunnar Boman och Lars Gösta Wiman) vid lungkliniken i samband med en första planering av fas två av museets utställning om tuberkulos. Kopplat till detta besökte även arbetsgruppen Eva Ahlsten, Kerstin Hulter Åsberg och Gunnar Boman Landsarkivet och Landstingsarkivet.

Från Ulleråkers medicinska bibliotek som lades ned 2010 lät Lars Oreländ ombesörja att flertalet böcker togs tillvara av museerna, främst av Psykiatrihistoriska museet där han under sensommaren iordningställt ett läkarrum inramat av bokhyllor med vetenskaplig litteratur från 1800-talet och framåt. På väggarna ryms också inramade planscher med fakta gällande psykofamakens historia, utarbetade av Lars Oreländ.

Apotekare Anders Uppfeldt och museiföreståndare Eva Ahlsten medverkade i den årligen återkommande "Utbudsdagen" på Uppsala konsert och kongress, arrangerad av Kulturkraft (regionala barn- och ungdomskulturgruppen) och barn- och ungdomskulturgruppen i Uppsala kommun. Målgrupp är personal inom förskola, skola, kultur och fritid i Uppsala län. Anders Uppfeldt trillade piller och Eva Ahlsten informerade allmänt om museet och dess verksamhet.

Museet hade under sportlovet vecka 8 och kulturlovet, vecka 44, två dagar öppet för barn under temat "Leta smurfar i montrarna".

Smurfar fanns utställda i femton montrar. På samma montrar fanns en tipsfråga som både berörde smurfen och innehållet i montern där svaret gick att finna. Dessa dagar var mycket uppskattade och välbesökta av både barn, föräldrar och mor- och farföräldrar.

Vecka 46 gick kulturveckan för utvecklingsstörda och en av dagarna erbjöds besök på Medicinhistoriska museet. Två besökare kom av fyra anmälda. De andra två hade blivit sjuka.

Fredag och lördag vecka 40 firades kemidagarna på BMC för gymnasieklasser respektive allmänhet. Medicinhistoriska museet fanns på plats båda dagarna och representerades av farmaceuterna Siv Asplund, Margareta Löfholm och Barbro Samuelsson med en monter om signaturläran och naturapoteket samt allmän information om museet. Professor emeritus Lars Orelund representerade museet på lördagen med ett föredrag om "Själens kemi – från gener till beteende". Totalt kom 272 besökare att direktinformera sig av farmaceuterna respektive lyssna på föredraget.

*Apotekare Anders
Uppfeldt lär ut hur
man tillverkar senap.
Foto: Susanne Persson.*



Under tiden 13 oktober–15 december hade besökare, tillsammans med museets apotekare, under torsdagens öppethållande möjlighet att tillverka sin egen senap, vilket även i år var populärt. Därtill har flera grupper under kvälls- och helgtid tillverkat sin egen senap under ledning av Anders Uppfeldt. Uppsalatidningen intervjuade Anders i samband med senapstillverkning och intervjun, med bild, fyllde en halv sida i Uppsalatidningen den 25 november. Anders intervjuades också i radio.

Samarbete med Landstingsarkivet fortgår. Under Landstingsarkivets ledning scannas resterande förråd av gamla glasplåtar ur Elisabet Dillners samling in och digitaliseras. Medicinhistoriska i samarbete med Psykiatrihistoriska museet deltog i en utställning om konst under Arkivens dag 12 november på Stadsbiblioteket. Denna utställning kvarstod där till 25 november.

Från Arbetets museum i Norrköping återfick Medicinhistoriska museet föremål kring rasbiologi som Arbetets museum använt 2010 till en utställning om tidigt 1900-tal. Forum för levande historia, i samarbete med Etnografiska museet i Stockholm, lånade 2011 föremål till liknande utställningar. Till Tekniska museet har under hösten deponerats apparatur till en utställning om tekniska nyheter och till Disagården den årliga depositionen kring folkmedicin under en söndag på sensommaren.

Museet fick under året flera donationer av böcker. Dessa utgörs av såväl medicinhistorisk som mer modern medicinsk litteratur. Till museet skänktes utöver andra gåvor betydande mängder litteratur och föremål även i år efter museets apotekare Stig Ekström.

Medicinhistoriska museet, med Eva Ahlsten som projektledare, kom under december ut med en bok, *Plats för brutna själar, Ulleråkers sjukhus under 200 år* som påminnelse om att patienterna flyttade ut till Ulleråker för exakt 200 år sedan. Författare är vetenskapsjournalist Leif Åberg, redaktör för jubileumsboken om Akademiska sjukhuset 2008, författare till *Medikamenter och decimalvågar – om apotekens historia och Stig Ekströms kärlek till yrket*, utgiven 2010 och tillsammans med Eva Ahlsten författare till *Alltid till tjänst – Bilder av sjukvården i tjugotalets Uppsala*, som utgavs av museet 2009. Den nya boken baseras till stor del på intervjuer och väver ihop olika personalkategoriers och personalbarns erfarenheter med sjukhusets historia och utveckling av området över tid. Eva Ahlsten var samordnare av bildmaterialet i boken.

Ett önskemål om att införliva Psykiatrihistoriska museet i Stiftelsen för ett medicinhistoriskt museum i Uppsala framfördes under 2009 av Karin Norlén, Psykiatridivisionens chef. En arbetsgrupp

tillsattes bestående av Henry Johansson, Karin Norlén, Gunnar Holm, Lars Oreländ och Eva Ahlsten. Gruppen träffades under 2009 vid tre tillfällen och kom fram till att ett samarbete är av godo, men att verksamheten måste vara garanterad ekonomiskt understöd för att bidra till en fortsatt gynnsam utveckling av museerna. Arbetsgruppen inbjöd landstingets ordförande Erik Weiman som också ser positivt på frågan. För Landstinget innebär inte sammanslagningen någon ekonomisk förändring eftersom man därifrån redan betalar lokalhyra för båda museerna.

Våren 2010 ägde ett uppföljande möte med Erik Weiman rum liksom med en delegation från Uppsala universitet. För universitetet, som ansvarar för bidrag till museets drift innebär sammanslagningen en merkostnad, då en personalökning måste ske vid en sammanslagning. Eva Ahlsten har även tagit upp ärendet i Museirådet, vars ordförande Lars Burman också tidigare blivit tillskriven av Henry Johansson. Under 2011 har biträdande universitetsdirektör Jan Ivar Mattson besökt museet i frågan. På uppmaning av honom har en verksamhetsplan tillagts den tidigare skrivelsen som därpå sänts till rektor Anders Hallberg vid Uppsala universitet, landstingsråd Erik Weiman och Medicinhistoriska föreningens ordförande Kerstin Hulter Åsberg, tillsammans med en sammanfattning av universitetsdirektör Johnny Anderssons utredning angående museerna från 2000, där han föreslår en sammanslagning av museerna med samma storleksordning på personal som museerna nu anger i sin skrivelse 2011. Ärendet har återigen, 30 november, dragits på Museirådet med företrädare för de olika fakulteterna. Beslut i frågan har ännu inte fattats.

Det under 2008 startade samarbetet med Tandläkarmuseet i Kista fortgår och Eva Ahlsten samt Lars Oreländ besökte det under hösten tillsammans med företrädarna för Psykiatrihistoriska museet. Samarbete fortgår även med Västerås medicinhistoriska museiförening, Apoteksmuseet i Köping, som även besöktes av Eva Ahlsten och Lars Oreländ i augusti tillsammans med företrädarna för Psykiatrihistoriska museet, Stranda hembygdsförening med ansvar för Apoteksmuseet i

Mönsterås, Medicinhistoriska museet i Göteborg, Medicinhistoriska museets vänförening i Stockholm samt Sydsvenska medicinhistoriska sällskapet i Lund, Apotekarsocieteten i Stockholm och Medicinhistoriska museet i Tartu. Även det sistnämnda har besökts av Lars Orelund under sommaren.

Samarbete sker också med Hagströmerbibliotekets vänner i Stockholm och med Mentalvårdsmuseet i Säter. Tillsammans med museets ideellt arbetande personal och de som så önskade av medicinhistoriska museet styrelse genomfördes en dag i maj en studieresa till Mentalvårdsmuseet i Säter och gruvhospitalet i Falun.

Eva Ahlsten byggde 2010, med god starthjälp från framför allt Tomas Edquist vid Uppsala Universitet, upp en ny hemsida för museet och Medicinhistoriska föreningen. En gemensam facebookside för Uppsalas museer (UNT) las också upp under året där Medicinhistoriska museet finns representerat.

Personal från både Akademiska sjukhuset i Uppsala, vårdcentraler i Uppland och Komvux i både Märsta och Uppsala besökte under året museet, några av dem med catering på museet. Vissa föreningar och jubilerande grupper guidades både på Medicinhistoriska museet och på Psykiatrihistoriska museet. Guidningen avslutades (eller startades) med en måltid i Medicinhistoriska museets stora sal.

Därutöver gästades museet av besökare av varierande slag, som läkarkandidater, sjuksköterskor under vidareutbildning, forskande sjuksköterskor, jubilerande sjuksköterskor respektive läkare, kärlkirurger från hela Sverige, undersköterskeelever, apotekstekniker, receptarier, biomedicinska studenter, patientföreningar, fackföreningar, bibliotekspersonal, informatörer från olika verksamheter, Senioruniversitetet, förskolor, gymnasieelever, PRAO-elever, behandlingshem, vuxensärskolan, advokatbyråer, pensionärsföreningar från både Uppsala och Stockholm, personal från Läkemedelsverket, Stadsarkivet, Apotekarsocieteten, Elema-klubben, Statens fastighetsverk, utländska läkare och doktorander, släktforskarföreningar, Falk arkivarier, Rotaryföreningar, personal från vårdboende och medlemmar i politiska föreningar. Vissa av dessa grupper hade även

styrelsemöten och/eller egna föredrag på museet. Allt med lyckat resultat. Flera av förenings- och jubileumsträffarna skedde på kvällstid och helger.

Besökare, varav flera skolklasser, kom också från andra delar av landet som Söderhamn, Sigtuna, Östhammar, Täby, Norrtälje, Lidingö och flera andra platser i Stockholmsområdet. Besökare kom även från omvärlden, som bland annat USA, Japan, Danmark, Nederländerna, Tyskland, Syrien, Ungern och Slovakien.

I mars deltog Eva Ahlsten i en kurs i intervjuteknik på Arbetets museum i Norrköping. Kursen var anordnad av Arbetslivsmuseer, där Medicinhistoriska museet ingår. I april deltog Eva i ett seminarium i Uppsala kring samtidsdokumentation, anordnat av SAMDOK. Eva Ahlsten deltog under året i en kurs anordnad av Turismakademin med seminarier i både Älvkarleö och Uppsala gällande besöksnäring. Ett tredagars seminarium med Museiberedningen gick av stapeln i Rom i början av april där Eva Ahlsten deltog. I maj deltog Eva också i ett tvådagars seminarium i Uppsala om 1700-tals-läkaren Anders Sparrman, lärjunge till Carl von Linné. Eva Ahlsten deltog i kulturfrukostar arrangerade av Uppsala Tourism (nu Destination Uppsala) i samarbete med tidningen *What's on* och i Vakna Uppsala. Urban Josefsson har deltagit i ett tvådagars seminarium kring föremålssamlingar, anordnat av Sveriges museer.

Ett filmbolag, Pampas Produktion AB, lånade under hösten 2010 av museet 1700-talsinstrument inför en filminspelning, *Anno 1790*, rörande samma tid. Instrumenten lämnades åter våren 2011 och under hösten har serien gått på SVT. Dokumentärprogram för SVT har även spelats in i museets lokaler och museet utnyttjats för annan faktainformation till media.

Eva Ahlsten ingår som tidigare i Landstingets historie- och jubileumskommitté för att fira landstingets 150-årsjubileum 2012 liksom i redaktionskommittén för en jubileumsbok för landstinget i samband därmed. Eva ingår också i Museirådet, Uppsala universitet, i Museichefskollegiet för Uppsalas museer, i Psykiatrihistoriska museets kommitté som adjungerad, i Turismakademin för Uppsala,

i Barn- och ungdomskulturgruppen i Uppsala kommun, i Medicin-historiska föreningens styrelse och i UMI (Uppsalamuseernas informationsförening) där Eva under 2009, 2010 och 2011 varit ord-förande.

Utöver fortlöpande dokumentation och hjälp med diverse råd-frågning av vitt skild karaktär via e-post eller per telefon kan av museets arbete nämnas en pågående uppdatering av museets utställ-ningar, både text- och föremålsmässigt. Urban Josefsson arbetar med digitalisering av museets bibliotek.

Eva Ahlsten upptäckte i början av mars 2010 en stor fuktfläck i museets ena vägg i Stora salen. Den visade sig härröra från ett läck-ande tak. Sedan dess har väggen behandlats med avfuktning och värme och efter av Urban Josefsson och Eva Ahlsten upptäckta sprickor i taket i samma rum sattes ett nät upp för att förhindra att eventuellt nerfallande murbruk från innertaket skulle skada besökare. I januari 2011 upptäckte Eva Ahlsten att vissa delar av apoteksrummet stod under vatten med stora skador på material och montrar som följd. Tak skottades från snö och las efter en tid om över denna del av huset. Under mellantiden var rummet mörklagt då annars risk funnits för kortslutning. Vid rivning av taket visade sig bjälklaget vara ruttet på flera ställen. I december 2011 är nätet fortfarande kvar och husets hela tak förutom apotekstaket inte omlagt trots läckage på många ställen men i skrivande stund (9/12) har man lovat att åtgärda ett brustet takfönster och lappning av vissa delar av tak.

Medicinhistoriska museet hade under 2011 ett antal av 4 033 besökare, exakt 500 fler än förra året och 1 032 fler än 2009.

Eva Ahlsten

Föreståndare för Medicinhistoriska museet

2011 års föreläsningar anknöt till vissa jubilerande händelser. Årets första föredrag hänsyftade till 2010 års Nobelpris och årets sista till hundraårsminnet av det Nobelpris i medicin som förärades Allvar Gullstrand i december 1911. Ett föredrag syftade på hundraårsminnet av Gustaf Frödings död och ett annat, som handlade om blodet, hänsyftade till det av FN utnämnda kemiåret 2011. Ett föredrag om den store kemisten Carl Wilhelm Scheele kommer dock först hösten 2012. De cirka 45 minuter långa föredragen hölls söndagar under museets ordinarie öppethållande.

Torbjörn Bergh berättade andra helgen i januari om *Provrörsbefruktning – en behandlingsmetod värd sitt Nobelpris, Historik och aktuella resultat*.

Torbjörn började med lite statistik och berättade till exempel att det första provrörsbarnet, Louise Brown, föddes 1978 och det första svenska provrörsbarnet 1982. År 1990 föddes det första barnet efter ett fryst embryo och 1993 föddes första barnet efter injicerade spermier. Kvinnokliniken vid Akademiska sjukhuset började med provrörsbefruktning under sent 1980-tal.

Robert G. Edwards, som tilldelades 2010 års Nobelpris i medicin för att ha framtagit en metod för provrörsbefruktning, är fysiolog. Till en början uppstod många svårigheter med IVF (*in-vitrofertilisering*). Man måste till exempel veta när ett ägg är moget och då få tag på det. Man måste veta hur spermier ska hanteras, hur ägg ska odlas och när de ska föras tillbaka. 340 000 (3 %) av världens barn härrör idag från provrörsbefruktning och enda hindret är gamla äggstockar (livmoderns ålder saknar betydelse) men försök görs att med hypofyshormon manipulera detta genom att förhindra ägglossning. Anledningen till en konstgjord befruktning är ofta på skadade äggledare men för att få genomgå IVF är åldersgränsen för kvinnan maximalt 42 år.

Socialstyrelsen har låtit följa upp barn födda 1982–1987. IVF i sig ökade inte skaderisken men övriga risker var större vid flerbörd. På Carl von Linnékliniken blir 2 % av de konstgjorda befruktningarna flerbörd. Metoden är tekniskt enklare idag.

Nästa föredrag hölls i februari av *Eva Jonsson* som redogjorde för *Groteska bisarrerier eller poetisk förnyelse? Om Gustaf Frödings lyrik från hospitalstiden*.

Eva har studerat hans sjukhusjournal från Uppsala centralhospital. Flera kända bilder av Gustaf Fröding som patient där är tagna av Johan Morén (1870–1931), uppsyningsman vid hospitalet.

Fröding togs in mellan jul och nyår 1898 med diagnosen *Insania degenerativa*. Redan 1889 hade han vårdats för alkoholism i Stockholm och därefter vid flera olika anstalter. Han bodde på Bangårdsgatan i Uppsala tillsammans med systemen Cecilia och fick en friplats på Ulleråker för sin sjukdom. Han var tungt medicinerad men Eva vill avliva benämningen sjukdomsposi. Fröding fick omvårdnad och struktur på hospitalet och levde där som på pensionat. Han började studera hebreiska, skrev dikter, prosa, och läste mycket. Han skrev *Mattoidens sånger* (Mattoid betyder gräns mellan galenskap och normalitet). Tidvis försökte han skada sig själv och tidvis gjorde han dagliga självmordsförsök. Eva ställer sig frågan om han var understimulerad. Däremellan är han uppåt och upplever ibland att han talar med Caesar. Han önskar få en bibel och ett konversationslexikon. Ord från dessa återkommer i dikter.

Carl Otto Bonnier och Cecilia har intensiv kontakt och 1901 ges på Cecilians eget beväg *Samlade dikter* ut men Fröding är ovetande om detta. Frödings ansvarige läkare skriver i varnande brev till Cecilia att Fröding kan bli överraskad men samma år sker en förbättring enligt Cecilia då rytmer och toner kommer åter. 1903 går Fröding igenom sina samlade dikter men stör sig på felaktigheter och är medveten om att dikterna kommit ut.

Hans umgänge är Cecilia, läkare och Ida Beckman men Cecilia vill inte att Ida ska ge Fröding fysisk beröring utan hon måste lämna

skriftliga rapporter och får besöksförbud.

1905 vill Fröding bli utskriven. Han är piggare, får promenera utomhus och skrivs ut 21/3 1905. Några år efter Frödings död, 1914, kommer recensioner. Frödings verk anses vara groteska bisarrerier, egendomliga rytmiska experiment. År 1921, vid nyutgivningen återkommer åsikterna men på 1940–1950-talet vacklar åsikterna och på 1960-talet ökar intresset. Man ser i dikterna ett nytt estetiskt ideal, konstaterade Eva.

I mars blev det *John Worleys tur*. Han föredrog då *Sårskador efter vapen*. John började med att tala om att han varken är medicinare eller osteolog utan en arkeolog som är intresserad av svärd. Han har jobbat med Fyris svärdprojekt i Uppsala och ser svärdet som magistern som lär ut om både handelsvägar och sår. Tiden är medeltiden och skadorna som åstadkoms är skårskador, inte krosskador. Via funna massgravar lär vi oss om rustning och vapen. Frågor man som arkeolog vill ha besvarade är: Vilket vapen har skadat, vilket trauma blev det för krigaren, hur kan såret läka? Mycket vet vi via gamla handskrifter, dels från arabernas, dels från 1250-talets mosaiska bibel i Paris och dels från medeltida religiösa krönikor men viktigt är att komma ihåg att i dessa inte finns den fulla sanningen utan berättarens sanning.

Många krigare var bra skyddade även om de rikaste var de bäst utrustade. Ändå dog 30 % riddare under korstågen. Vilken tid, vilken utrustning är andra frågor. Den cirka 20 kg tunga utrustningen kopplad till sommarvärme kunde försvaga krigaren trots hans utbildning till sitt yrke. De allra flesta skador var köttår och infektioner dödade eftersom antibiotika inte fanns. Det är också viktigt att kritiskt granska benmaterialet. Vad händer efter skadetillfället? När har skadan skett? Med vilket vapen? Allt återspeglas på skadorna. Det är skillnad på tyngd mellan en yxa och andra vapen vilket syns på skadans art. Skador i huvudet som överlevs kan ge epilepsi, kronisk huvudvärk och synproblem. Skölden skyddar men många skador ses på höger underarm. Skador på underbenet tyder på att

den skadade är ryttare. Det var bättre att skada än att döda eftersom några av de icke skadade måste ta den skadade från slagfältet. John avslutade med att nämna läkaren Abu al Khasis (d. 1013) som använde sig av modern kirurgi.

Geoffrey Metz tog i sitt föredrag i april upp ämnet *Mumier och kannibaler*.

Mumier har genom tiderna använts både utvärtes och invärtes. Det persiska ordet *mumia* betyder REN asfalt medan *bitumen*, är ett bindemedel bestående av oljor, utvunnet ur petroleum men som ofta kallas asfalt. Det användes för att balsamera kroppen därför att det var billigare än harts och har använts sedan urminnes tider i Asien. Processen tog 70 dagar i anspråk med tid för 40 dagars uttorkning, enligt klassiska källor som Herodotos, Pythagoras och Djoser. Ämnet var blodstockande, agglutinerande, och sårläkande. Vi har arabiska källor, som Al-Masadi (död cirka 956) men ingen medicinsk kunskap fanns i västvärlden före korstågen, säger Geoffrey.

Överskottsasfalt från balsameringen gick till mediciner. Abd al Latif al Baghdadi (1162–1232) var den förste som visade intresse för antikviteter. Han var intresserad av kroppens funktioner och undersökte mer än 1000 mumier i Alexandria. Ambroise Paré (cirka 1510–1590) var livläkare hos franske kungen som alltid bar medicin i en dosa som togs från sjuka kroppar i Alexandria, upptäckte Paré. Apoteken hade krav på sig att innehå *mumie vera*, d.v.s. äkta egyptisk mumie. Paracelsus (1493–1541) destillerade fram starkare mumie och han var den förste som ville hålla sår rent. Mumie ansågs besitta en livskraft och den bästa mumien ansågs komma från unga som dött en oväntad död, helst var rödhåriga och hängda. Man gjorde ett destillat av kroppen. Christopher Columbus uttryckte att kannibaler är något som västerlänningar kan sätta sig över men vi är faktiskt kannibaler eftersom vi äter medicin av mumier!

I Peder Månssons läkebok från 1522 blandas mumie ut i *acqua vitae* (etanol) för att användas vid näsblod. *Pharmacopeia Holmiensis* råder om mumie vid fall. I 1699 års medicinalordning finns en pris-

lista för *mumie vera humana*. Carl von Linné klassar i *Materia medica* mumie högst enligt sin systematiseringsordning på grund av dess mänskliga innehåll, och ser den som behandling vid epilepsi, slutade Geoffrey.

I maj föreläste *Tom Lundin* om *Fadern och sonen, Frey Svensson och Torsten Frey*.

Frey Svensson (1866–1927) föddes i Eksjö och blev med.lic. i Uppsala 1897. Åren 1899–1900 arbetade han i Uppsala, därpå fyra år i Kristinehamn. Han disputerade 1903 med Bror Gadelius som opponent. Svensson var professor i Uppsala 1904–1926. Han kom från en borgerlig familj liksom hustrun. De fick tre barn varav Clarissa (1903–1980) tidigt fick schizofreni och vistades på Beckomberga tills hon dog. Torsten föddes 1907 och före honom Guy 1905 som var ingenjör och övertog morfaderns fabrik. År 1921 fick Frey Svensson hjärnblödning med halvsides förlamning. Han handledde under sin tid tre forskarstudenter. Sin egen avhandling skrev han om *Jagets mekanism* 1903 i Stockholm. Han var en flitig skribent kring själslivets hygien och skrev en lärobok i sinnessjukvård. Han ville ha psykiatriska kliniker vid somatiska sjukhus men först 1947 kom den första lasaretsanknutna i Uppsala. Frey Svensson blev mest känd som Frödings läkare.

Sonen Torsten Frey (1907–1984) sade sig ha haft förmånen att födas på hospitalet där han kunde umgås med patienter. Han flyttade till Stockholm, började läsa medicin där och gifte sig sedermera med Helen McKenzie. År 1927 gick han i psykoanalys. Torsten Frey blev en folkbildare som höll radioföredrag om hjärtats oro, vardagsbekymmer och skrev om Gustaf Frödings psykiska sjukdom. Han var även mån om alkoholrestriktionerna. På 1960–1970-talet undersökte han sjukdomar hos bland annat konstnärer och författare. Han skrev sin avhandling 1946. Sex avhandlingar tillkom under hans tid.

Frey Svensson hade haft 5–25 kandidater medan Torsten Frey haft 83–100. Idag är kandidaterna mångdubbelt fler. Både far och

son stämmer bra med bilden av som förväntas av en professor. Som kuriositet avslutade Tom med att nämna att far och son var släkt med Gustaf Vasa.

I juni berättade *Gunnar Ronquist* om *Blodets fascination genom tiderna*. Hans avhandling 1968 handlade om röda blodkroppar.

Gunnar började med några kända uttalanden om blodet:

"Blodet är livets och själens bärare" enligt Moseboken, Goethes Faust säger att *"blod är någon särskild saft"*. Gunnar Wennerberg skriver *"Med liv och blod försvaras skall..."*

Alkmaion från Kreta, tidigt 400-tal f. Kr. talade om balans. Han gjorde även skillnad på pulsådror och blodådror. Hippokrates, läkekunstens fader presenterade humoralpatologin. Humor är en vätska, ett element, humör. Kroppsvätskornas balans var viktig och återställdes genom åderlätning. Galenos gav åsikten vidare stöttning. Vid ett specifikt tillstånd med för mycket blod, *polycytomia vera*, är det riktigt att blod ska tappas, säger Gunnar. Blod är inte homogent utan indelas i subgrupper. Den röda blodkroppen är dominant (1000 röda på en vit). Blodplättar är små och består av vatten och äggviteämnen. Plasman består av 90 % vatten men också av plasmaproteiner, med olika funktioner som immunglobuliner (antikroppar) och koagulationsproteiner. Proteinet fibrinogen är av betydelse vid koagulering av blodet. Hemolys innebär att en frisättning av blodfärgämne och sker då blodkroppen spricker.

Gunnar fortsatte med att berätta vad som händer vid HUS, hemolytisk uremiskt syndrom och beskrev även upptäckter som forskare gjort, till exempel att äggviteämnen i plasma sätts i elektriska fält och albumin finns mest anodalt (Tiselius, Blix) eller att albumin är en ideal molekyel och fibrinogen dess antipod. Då albumin sjunker uppstår akutfasprotein (Fåhræus). Robin Fåhræus noterade också att sänkingsreaktionen (SR) normalt ökar hos gravida. Gunnar relaterade även till arbeten av forskare från äldre tider som William Harvey (1578–1657) och Olof Rudbeck d.ä. (1630–1702).

Han berättade vidare att erytrocyten (röda blodkroppen) är bikonkav eftersom ett membran runtom den har celler som ger utseendet. Vid sfärocytos (en ärftlig sjukdom som ger ökad nedbrytning av röda blodkroppar) kan den få en mindre cirkulär form. Gunnar sa också att sicklecellsjukdomar har samma geografiska utbredning som malaria men att malaria inte klarar sig i deras celler. Vi fick också veta att röda blodkroppar inte kan utnyttja syre för egen del. De lever bara 120 dagar och varje sekund bildas 23 miljoner nya. Gunnar avslutade med att förklara att Hb är en kompakt molekyl, med järn i cellens mitt och det är extremt viktigt att vatten inte tar sig in i cellen för då förstörs järnet.

Förste föreläsare efter sommaren var *Gunnar Boman* som talade kring *Tuberkulos och arkitektur*.

Han berättade att kring 1900 kallades tuber-kulos för lungсот och var inte någon ärofull sjukdom. Man gjorde omskrivningar och talade om en katarr, en fläck på lungan. Det fanns inga specifika vårdplatser för de sjuka men vid slutet av 1800-talet förekom på kontinenten tuberkulossjukhus, där även fattiga fick en sanatoriekur. År 1897 samlades 2,2 miljoner in från svenska folket (motsvaras av 100 miljoner idag) till en fond för sanatorier i Sverige efter en idé av drottning Sophia. Den fick namnet Kung Oscar II:s jubileumsfond och sanatorier byggdes på olika platser i landet.

Gunnar nämnde Hålahult som byggdes 1900, efter en ritning av arkitekten Axel Kumlien. I de könsuppdelade ligghallarna behandlades man med 3–4 liggturer per dag. En skylt sa ”Gott är att i stillhet hoppas på Herrens hjälp!” Här gällde ordningsregler, vila, kraftig näring och ett ordnat regelbundet hygieniskt levnadssätt. Tuberkulos var en ungdomssjukdom men ingen flirt med personalen var tillåten, hiss fick användas endast uppåt och vid överträdelse gällde utskrivning. Österåsen i paviljongmodell och med egen station var ritat av Fredrik Liljekvist som även restaurerat Gripsholms slott. Österåsen är enligt Gunnar landets vackraste sanatorium. Åke Holmgren var

patient där och hörde talas om PAS, lyckades beställa den och blev bättre. Åke blev underläkarvikarie, senare professor på Österåsen, en inte ovanlig väg att gå. Hessleby ritades också av Axel Kumlien. För den sjuke var det många gånger svårt att återkomma till sitt ordinarie arbete eftersom vårdtiderna var långa. Sanatorierna blev därför platser för folkbildning, med bibliotek.

Andra sanatorier som Gunnar nämnde var jätteanläggningen Nummela i Finland från 1902 där både Edith Södergran och hennes far vårdades samt Davos, Schatzalp byggt 1899, dit Edith flyttade och som troligen är den plats som Thomas Mann beskriver i *Bergragen*.

På Bröstkliniken i Uppsala med från början provisoriska lokaler i Slottskällan vårdades till största andelen tuberkulossjuka men kliniken var inget sanatorium. Idag finns resistent tuberkulos i Sverige med 600 nya fall per år, varav 75 % kommande från andra länder. Resistent tuberkulos sprids i hela världen där ca 8 miljoner människor/år insjuknar varav 2 miljoner per år dör. Forna Sovjet och Balkanländerna är hårt drabbade. HIV i kombination med tuberkulos är olyckligt och ger en svårare tuberkulos avslutade Gunnar.

I oktober höll *Yngve Hofvander* föredrag om *Barnet i världen – mänskliga rättigheter?*

Yngve framförde skrämmande statistik. Det finns nio miljarder människor i världen. 150 miljoner barn/år föds. Världens länder kan delas upp i i-länder, utvecklingsländer och minst utvecklade länder som Zimbabwe och Moçambique. Spädbarnsdödlighet i ett i-land är 5 per 1000, i utvecklingsländer 51 per 1000. I minst utvecklade länder 84 per 1000. Nio miljoner barn dör före fem års ålder (varav hälften första levnadsmånaden). Två miljoner människor dör i AIDS av 34-36 miljoner sjuka.

FN:s barnkonvention kom så sent som 1989 (Mänskliga rättigheter kom 1948). 188 länder har skrivit under barnkonventionen och 28 länder har antagandet inskrivet i sin lag. USA och Somalia har avstått. FN har en övervakningsgrupp av 18 länder som byts ut vart

femte år. Gruppen tar emot rapporter från alla länder, evaluerar dem och ger råd. Man har olika syn på politik, religion mm i olika länder. 29 i-länder har lag mot aga.

Yngve frågade sig vad aga är – psykisk aga? Påtvingat giftermål (av barn)? Oskulden är viktig i många länder. Kommande make med AIDS anses kunna bli frisk om flickan är oskuld och 15 år, tror man. Selektiv abort av kvinnliga foster då man har preferens för pojkar av kanske ekonomiska skäl förekommer också. Denna ökar med turordningen i familjen. I vissa länder säger folktron att man ska skära av tungspenen mot hosta och förkylning eller bränna ögonlock, öron ”det onda”. Kvinnlig omskärelse genomförs för att bevara hedern – en kontroll av kvinnlig sexualitet. Den är dock på sakta utdöende efter stor skadefrekvens. Manlig omskärelse görs på många miljoner muslimer och även judar. I Kina förekom tidigare uppbindning av kvinnliga fötter vid 9 års ålder, något som Mao lyckats få stopp på, avslutade Yngve.

Sista helgen i oktober föreläste *Lars Orelund* om *Robert Fristedt – en Linnean i kläm mellan gamla droger och nya läkemedel*.

Fristedt (1832–1893) gjorde redan vid 20 års ålder, som stipendiat i Kungliga Vetenskapsakademien, en studieresa till Torneå Lappmark, som var ett av de mest okända områdena för en botanist. Han besteg alla höjder till Vittangi, en kopia av Linnés Lapplandsresa, men hans egen resa blev tyvärr en besvikelse. Han hittade 322 fanerogamer varav ett tiotal inte beskrivits tidigare men inga nya sorter, inget sensationellt. Fristedt verkade som professionell botaniker i en brytningstid. Hippokrates lära om sjukdom som en obalans mellan kroppsvätskor levde ännu kvar, kunskapen om droger var inte obekant men kunskapen om att sjukdomar kan ha sin grund i enskilda organ eller celler kom också vid början av 1800-talet.

Fristedt reste 1853 till fjällvärlden i Ångermanland vilket ledde till en filosofisk doktorsexamen. År 1861 blev han läkare och tjänstgjorde kliniskt på KI med kunskap om hur man kände igen växter och

dess effekter enligt fyrsaftsläran. Han var föreståndare för de farmakologiska samlingarna och byggde upp en samling på flera tusen växter. Fristedt var en äkta linnean och missade tidens strömningar i medicinen men var själv medveten om en minskad botanisk betydelse. Sista läroboken (670 sidor) av linneansk art kom ut 1872. Den så väsentliga farmakodynamiska översikten i boken omfattar enbart fem sidor. Resten upptar växtens igenkänningstecken. Av de flera tusen växterna återfanns 200 stycken av Lars Oreländ i trossbotten på farmakologiska institutionens vind före rivningen av huset.

Fristedt älskade sitt museum och fick nya droger till museet överallt. År 1874 köpte Fristedt i Kew Gardens 70 olika arter av kinabark. År 1877 blev han Sveriges förste professor i farmakologi. Han dog 1893 i lungcancer. Lars Oreländ avslutade med att visa en annons på villa Tomtebo, nu till salu, en gång det hus som Fristedt bebodde. (Mer om Fristedt i en separat artikel i årsskriften).

Årets sista föreläsare, i december, var *Albert Alm* som talade över ämnet *Allvar Gullstrand, vår första ögonprofessor och Nobelpristagare i medicin*.

Albert inledde med att visa Oskar Björks foto av Allvar Gullstrand och berättade också att Gullstrand var den som låg bakom Robert Bárány's professur i Uppsala. Dennes son Ernst Bárány blev sedan professor i farmakologi i Uppsala med många blivande ögonläkare bland sina doktorander.

Gullstrand föddes 1862 i Landskrona men familjen flyttade till Jönköping, troligen för att det saknades ett gymnasium i Landskrona (idag är gymnasiet i Landskrona uppkallat efter Allvar Gullstrand). Han var en duktig elev med sju A i studentbetyget. Han reste till Wien för att lära sig undersökningsteknik och tog sedan läkarexamen i Stockholm. Han fick 1890 högsta betyg på sin avhandling men den var svårläst och låg i en gråzon mellan medicin och fysik.

Han kom som 32-åring till Uppsala. Den första ögonkliniken på Akademiska sjukhuset var färdig 1903, ritad av Gullstrand. Forskning

var hans stora intresse och han ombads att bli rektor för Uppsala universitet men tackade nej för att det skulle störa hans forskning. Han fick Nobelpris 1911 i medicin eller fysiologi men erbjöds att välja mellan detta och fysikpriset. År 1913 fick han en personlig professur i fysikalisk optik. Han arbetade sju dagar i veckan och sa att "Hjärnan ska räcka till pensionen" (han dog i hjärnblödning strax efter sin pensionering). Han var en dominerande ledamot i Svenska Vetenskapsakademien, blev fil. hedersdoktor och var medlem i Nobelkommittén. Han fick pris för många av sina arbeten och har bland annat belönats med Svenska Läkaresällskapets guldmedalj.

Gullstrand forskade kring ljusbrytning i ögat, aberrationer (avbildningsfel) och både linsens och hornhinnans funktion. Han introducerade begreppet dioptri, ett mått på linsens brytningsförmåga, som fortfarande är allmänt använt. Han visade till exempel att strålgången i icke-sfäriska linssystem var betydligt mer komplicerad än som tidigare ansetts. Utöver mycket annat skapade han ett mycket användbart reflexfritt binokulärt oftalmoskop och en diafragma- eller spaltlampa med intensiv ljuskälla. Hans nära samarbete med den tyska fabriken Zeiss var av stor betydelse för den praktiska ögonläkekonsten.

Albert avslutade med att utöver Gullstrandmedalj, Gullstrand-symposium och annat som bevarar minnet av denne store forskare har Gullstrand även fått en krater på månens baksida uppkallad efter sig på grund av att hans forskning haft stor betydelse för astronomin och 2008 valdes han in i *The Ophthalmology Hall of Fame*. Priset finns på Medicinhistoriska museet.

Eva Ahlsten

UTFLYKT TILL MENTALVÅRDSMUSEET I SÄTER OCH GRUVHOSPITALET I FALUN

Medicinshistoriska museet arrangerade i början av maj för sina ideellt arbetande guider och för sin styrelse en heldagsutflykt till Sätters mentalvårdsmuseum samt Gruvhospitalet i Falun.

Vår chartrade buss gick tidig morgon till Säter där vi mottogs i paviljongen utanför museet av museiföreståndare Marie Lennestig. Efter stärkande kaffe och ”landstingsbakelser” guidades vi på museet av Marie som på ett mycket insatt och målande sätt delgav oss information om hur sinnesjukvården sett ut i Säter genom åren. Kunnigt och uttrycksfullt visade hon målningar och handarbeten som tillverkats av ineliggande patienter. Ett av dessa handarbeten visade en tilltänkt brudklänning som en kvinnlig patient broderat så gott som heltäckande med allehanda mönster. Vi blev också bland annat visade en rad porträtt varav ett sades visa fotot av en person som dödat en annan människa. Vår uppgift var att peka ut denna person. Möjligtvis valde en av gruppens cirka 18 personer rätt bild. Kontentan var att man inte på utseendet kan skilja en brottsling eller sjuk person från andra. På den korta promenaden till lunchen på Sätters sjukhus passerade vi den gamla ”fasta paviljongen” som fått förfalla. Efter lunchen gick vår färd mot gruvhospitalet i Falun. Även här blev Marie vår inspirerande guide.

Marie, som för övrigt skrivit en artikel (sid 179–197) om gruvhospitalet vid Falu gruva i *Dalarna 2007 I sällskap med Linné*, utgiven av Dalarnas fornminnes- och hembygdsförbund i samarbete med Dalarnas museum 2007, berättade att ett litet hospital, inrättat av Karl IX i Falun, fanns redan 1625 men efter en svår olycka 1694 i gruvan byggdes Falu gruvhospital för akut omhändertagande av olycksfall i och utanför gruvan. Det inspekterades 1695 av Karl XI. Hospitalet blev landets första akutsjukhus och en utställning om detta och sjukvårdens tidiga historia kring Falu gruva med omnejd byggdes upp vid den gamla gruvan år 2006.

Vid gruvan rådde svåra arbetsförhållanden varför Johan III år 1578 låtit anställa en bardskärare (titeln övergick 1654 i fältskär). Arbetsuppgifterna var främst att ta hand om skadade efter ras, fall, "os" från tillmakning och krosskador. Detta kan sägas vara landets första företagshälsovård. Gruvbrytningen bedrevs allt djupare, produktionen av koppar ökade men gruvan underminerades allt mer då produktionen vid denna tid låg på topp.

År 1686–1890 förolyckades mer än 800 gruvarbetare och långt fler skadades. Armbössekassan, förklarade Marie, bestod, vilket drottning Kristina bestämt, av dels medel som skulle tas ut vid invägning av kopparmalm vid Kopparvågen och dels av medel från gruvdrängskassan, det vill säga den summa som gruvdrängar fick betala vid första inskrivningen, samt av medel insamlade vid de två årliga gruvmönstringarna. Ytterligare medel från fonder och donationer till kassan tillkom på 1700-talet. År 1863 bildades skadade arbetares hjälpkassa som mot vissa avgifter tillförsäkrade dem sjukpenning.

Många krogar låg kring gruvan, berättade Marie vidare, dit man kunde gå vid olika väntetider och fylleriet var utbrett. Det bestämdes därför 1649 att alla boende kring gruvan skulle flytta in i staden med påföljd att även krogarna flyttade. Som kuriosum kan tilläggas att det första systembolaget öppnade i Falun 1850 för att stävja alkoholmissbruket.

Från 1600 tills gruvhospitalet öppnade utnyttjades en kvarvarande förfallen krog som första förbandsplats vid olycksfall. Där fanns också en kakelugn som skyddade de skadade från kyla. År 1669 gav fältskärsexamen behörighet för behandling av sår och kirurgiska ingrepp. Förste läkare hade kommit till Falun redan 1649. Hans namn var Johannes Steiner och han hade till uppgift att göra sjukbesök, sälja medicin och kurerare arbetare men för att locka en läkare till detta arbete hade krävts ett lönetillskott.

År 1694 då bergmästare Harald Lybecker anhöll om att få uppföra ett gruvhospital på grund av arbetarnas utsatta situation och stora risk för skador, byggdes ett timmerhus i en våning. Inredningen blev 12 sängar, men inget kök, varför de intagna fick ta mat hemifrån

eller från krogen nära gruvöppningen. Vården var kostnadsfri och gick ut på att känna, lyssna, smaka, lukta och iaktta. Den antika humoralpatologin, fyrsaftsläran, var den grundläggande medicinska åskådningen. Från början gällde vården enbart gruvsdrängar men så småningom även deras familjer. Lungsot var den vanligaste dödsorsaken vid slutet av 1700-talet på grund av kopparrök. Fukt och kyla gav reumatiska sjukdomar. Gruvarbetarna dog i regel vid 40–50 års ålder. År 1846 startade en obligatorisk hälsoundersökning av arbets sökande vid Falu gruva. Ryggbesvär och ljumskbråck var vanliga åkommor.

Sjukvakterkor fanns, bland annat Stina Broberg, som tjänade där i 50 år. Ett nytt gruvhospital byggdes 1749 då det gamla hade hunnit bli riktigt nerslitet och inpyrt med ohyra. År 1758 anställdes Johan Jacob Schultz, en regementsfältskär utbildad i kirurgi. Genom sitt äktenskap med Margareta Christina Hallin kom han upp i stadens bergssocietet och blev efter svärfaderns död själv en brukande bergsman. Han ansvarade för vården av de skadade druvdrängarna på gruvlasarettet men hade även insikt i invärtes sjukdomar och i förlösningkonst. År 1780 förordades han till kirurg även på länslasarettet.

Apotek fanns i Falun från 1643 och förste apotekare var Zacharias Specht. Hans verksamhet konkurrerade med bland annat barberares och tillresande kvacksalvares men han lyckades 1648 få drottning Kristinas privilegium på att under fyra år ensam få sälja kryddor i Falun. En annan känd apotekare i Falun, Pehr Christopher Schultz var med och utarbetade den första svenska farmakopén, *Pharmacopoea Svecica* 1775.

År 1724 fick Falun sin första examinerade barnmorska, Juliana Sofia Kempe, introducerad för bergsrätten av Johan Moraeus, gruv- och stadsmedicus i Falun, tillika Carl von Linnés svärfar. En stor stadsbrand drabbade Falun 1761 men hospitalet slapp undan. På grund av brandens återverkningar uppstod stor nöd bland befolkningen. Det fanns även många änkor på grund av efterverkningar av den höga skaderisken vid gruvan varför fattigvård krävdes.

Olyckorna blev dock färre mot slutet av 1700-talet och färre skadade kom till gruvhospitalet. Det byggdes om och av det stora rummet gjordes flera små rum för att få större bekvämlighet och spara ved.

År 1876 inträffade det stora ras som stängde gruvhospitalet eftersom rummen blev obeboeliga. Ett nytt länslasarett byggdes 1877 i Falun. Bergslaget beslutade då att skadade och sjuka gruvarbetare fortsättningsvis skulle vårdas vid länslasarettet. En epok var till ända.

Vårt besök avslutades med kaffe i ett trädgårdscafé nära den gamla gruvan innan återfärden gick mot Uppsala. Alla var eniga om att de bägge museibesöken varit mycket givande och intressanta, inte minst tack vare en oerhört inspirerande och kunnig guide. Vi återkom till Uppsala tidig kväll efter en mycket innehållsrik och positiv dag. Museerna ligger två timmars bilresa från Uppsala och kan varmt rekommenderas.

Eva Ahlsten

Allvar Gullstrand

Professor i fysiologisk och fysikalisk optik
vid Uppsala universitet.

Minnesanteckning föredragen på Kungl.
Vetenskapsakademiens högtidsdag
den 26 mars 1935.

Av C.W. Oseen



K. Vetenskapsakademiens minnespenning
bär detta år dragen av dess framlidne ledamot
Allvar Gullstrand.

*Allvar Gullstrand. Foto Emil
L:son Finn, reproduktion
Kart- och bildenheten, Upp-
sala universitetsbibliotek.*

Allvar Gullstrand tillhörde en västgö-
tasläkt, som räknar sitt ursprung från gården Gullsäter i Björsäters
socken. Han föddes den 5 juni 1862 i Landskrona. Föräldrarna voro
dåvarande stadsläkaren därstädes Pehr Alfred Gullstrand och hans
maka Sofia Mathilda

Korsell. Fadern var en framstående läkare, som under sin Lands-
kronatid förvärvade ett klientel, som sträckte sig över betydlig del
av nordvästra Skåne ända till trakter, där man haft närmare att
hämta läkare från Malmö, Lund eller Hälsingborg. Trots detta
lämnade han 1877 sin tjänst och slog sig som praktiserande läkare
ned i Jönköping, detta för att bereda sönerna möjlighet att avsluta
sina skolstudier utan att lämna föräldrahemmet. Av sina kolleger på

det nya stället hedrades han med öknamnet "Lexikonet". Om hans yttre framträdande meddelar en minnestecknare, att han redan häri framstod som en mera ovanlig man. Hans resliga växt och strama hållning verkade nästan militärisk. För den som icke kände honom, föreföll han stel och kanske något högdragen, ett intryck, som dock vid närmare bekantskap snart korrigerades. Man får av denna skildring intrycket, att Allvar Gullstrand till sitt yttre framträdande varit mycket lik sin far. Att han även till anletsdragen liknade fadern framgår av bevarade porträtt av denne.

Allvar Gullstrand bevarade under hela sitt liv en stark känsla för sin far. Det framgår bland annat av ett samtal mellan oss, som ägde rum under något av hans sista Uppsalaår. Talet hade fallit på de lägenheter i hans fastighet vid Nedre Slottsgatan, som voro uthyrda, och han berättade, att hyrorna för dem icke höjts under kristiden. I mitt försök att förstå motiven till detta ovanliga handlingssätt utbrast jag: "Så handlar man, då man känner sig som en Grand Seigneur." "Nej", svarade Gullstrand, "det var icke det. Men jag tänkte på min gamle far, som, då taxan för ett besök hos läkaren höjdes från en krona till två kronor, icke följde med, utan behöll sitt pris, en krona." Det bör emellertid inte lämnas onämnt, att hans förhållande till modern var icke mindre innerligt. Han var som barn sjuklig och råkade även ut för farliga olycksfall. Hans liv stod mer än en gång under barnåren på spel. De krav, som härvid ställdes på modern, grundlade mellan mor och son ett förhållande, som räckte livet ut. Doktorinnan Gullstrand levde till 1911, en tid, då sonen var som mest absorberad av sina matematiska undersökningar. Trots detta fann han även under dessa sista år nöje i att spela räv med sin mor.

År 1880, vid aderton års ålder, avlade Allvar Gullstrand sin studentexamen. Hans därvid erhållna betyg bära oförtydligt vittne om en hög studiebegåvning, men ge icke någon upplysning om denna studiebegåvnings riktning, i det betyget i nästan alla ämnen är berömlig.

Frågan var nu vilket levnadskall, som borde väljas. Hade de intressen, som den unge Gullstrand vid denna tid lagt i dagen, blivit bestämmande, så hade han otvivelaktigt blivit ingenjör. Intresset

för mekanik, för uppfinningar låg Allvar Gullstrand i blodet. Han behöll det under hela sitt liv. Det sträckte sig åt många olika håll, till lokomotiv, brobyggnader, fotografikonsten i alla dess detaljer, skjutvapen o. s. v. och omfattade väl i grunden all uppfinnarverksamhet. Att detta tekniska intresse dock inte blev bestämmande för valet av levnadsbana, är att tillskriva faderns inflytande. Han ville, att sonen skulle bli läkare och han påverkade honom i denna ritning på det mest effektiva sätt, i det han tog honom till medarbetare i sitt eget arbete. Det bestämdes alltså, att Allvar Gullstrand skulle bli medicus och det var i detta syfte han hösten 1880 avreste till Uppsala, där han efter fyra års studier i nov. 1884 avlade sin medicine kandidat-examen. Efter den vanliga regeln skulle nu ha kommit studier vid Karolinska Institutet i Stockholm för medicine licentiatexamen. Denna regel följdes dock icke, i det Gullstrand i augusti 1885 med sin unga maka avreste till Wien för att under tio månader (augusti 1885 till juni 1886) idka studier vid den berömda medicinska fakulteten därstädes. Även här följde Allvar Gullstrand sin fars föredöme. Även han hade idkat studier i Wien. Hemkommen fortsatte Gullstrand studierna och avlade i november 1888 sin medicine licentiatexamen. Redan dessförinnan hade han på vanligt sätt börjat utöva praktisk medicinsk verksamhet såsom biträdande läkare vid Ronneby hälso-brunn under sommarmånaderna 1887.

Såsom nybliven medicine licentiat stod Allvar Gullstrand på nytt inför ett val. Det var honom klart, att han skulle bli medicine doktor. För detta ändamål måste han skriva en avhandling. Han måste då specialisera sig på ett bestämt område inom medicinen. Vilket? Valet föll som bekant på ögonläkekonsten, oftalmiatriken. Vilka grunder ha här varit bestämmande? Faderns inflytande kan icke längre åberopas. Det är säkerligen också lönlöst att söka andra yttre förklaringsgrunder till detta val. Svaret på frågan är i stället, att valet berodde därpå, att Allvar Gullstrands natur äntligen krävde ut sin rätt. Det han innerst var, det var en matematiker och en uppfinnare. Skulle han inom medicinen få utrymme för det, som hans själ bar på, fanns det blott en väg att gå. Det var den han valde.

I min skildring av Gullstrands liv måste jag här göra en paus för att i stället med några ord söka ange det stora problem, som grep honom vid början av hans bana och som grep honom så starkt, att han aldrig kom loss ur greppet. Den äldsta optiska erfarenheten är väl otvivelaktigt den, att det finns ljus och skugga. Ett senare och mera utvecklat skede tillhörde troligen de iakttagelser över gränsen mellan ett belyst område och ett i skugga liggande, som fört till uttrycket ljusstråle, alltså till den föreställningen, att ljusets fortplantning i luften sker längs räta linjer. Med begreppet ljusstråle är en grundsten lagd till den vetenskap som brukar kallas geometrisk optik. Ännu en grundsten är emellertid behövlig. I luften fortskrider ljusets rätlinigt och det är väl knappast för djärvt att antaga, att detsamma gäller för ljusets gång i andra kroppar, som överallt ha samma beskaffenhet, de så kallade homogena kropparna. Men hur är det, då ljuset övergår från en homogen kropp till en annan? En fingervisning ger ett mycket bekant fenomen. En rak käpp, som doppas ned i vatten i sned riktning ser ut, som om den vore bruten. Det förhållande, som ligger till grund för detta fenomen, är att en ljusstråle ändrar riktning, då den övergår från luft till vatten, den bryts. Lagen för en ljusstråles brytning är den andra oundgängliga grundstenen till den geometriska optiken. Den uppställdes första gången år 1618 av Willibrord Snellius.

De båda grundsatserna i den geometriska optiken, lagen för den rätliniga fortplantningen och en homogen kropp och lagen för ljusstrålens brytning vid övergången från en homogen kropp till en annan, göra det möjligt att beräkna en ljusstråles gång genom ett system av linser. För den optiska tekniken äro sådana direkta numeriska beräkningar av enstaka strålars gång nödvändiga. Men vetenskapen har icke kunnat nöja sig med denna metod. En ljusstråle kommer aldrig ensam. Det man har att göra med är aldrig en isolerad ljusstråle, utan alltid ett knippe av dylika. Den uppgiften framträder då att i matematisk form beskriva ett knippe av ljusstrålar genom angivandet av bestämda, för mätning tillgängliga egenskaper hos detsamma. Till denna uppgift knyter sig en annan: att undersöka hur de för ett knippe av ljusstrålar karakteristiska storheterna förändras

vid en brytning. Jag har här nämnt de två stora problem, med vilka Gullstrand som ung medicine licentiat upptog kampen. Den fortsatte tills han vid uppnådd pensionsålder frånträdde sin professur. Det behöver väl knappast nämnas att Gullstrand icke är den förste, som bearbetat dessa problem. Det fanns, då han började sin vetenskapliga verksamhet, redan en rik litteratur över den geometriska optikens problem. Av mycket stor vikt är en sats, som brukar benämnas Malus'sats, emedan en del av den år 1807 fanns av den franske matematikern Étienne Malus. Låt oss betrakta en lysande punkt i luft. Den utsänder ljusstrålar åt alla håll. De äro alla vinkelräta mot ett bestämt system av ytor, nämligen mot de kulor eller svärer, som ha den lysande punkten till medelpunkt. Antag nu, att den del av de utsända strålarna träffa en genomskinlig kropp. De brytas och äro naturligtvis därefter ingalunda vinkelräta mot någon svär. Men kvar står likväl, att det finns ett system av ytor, mot vilka de äro vinkelräta. Den egenskapen hos ett strålknippe, att strålarna äro vinkelräta mot ett ytsystem, är alltså oförstörbar vid en brytning. Den är likaledes oförstörbar vid en spegling. De från en punkt utgående ljusstrålarna äro, hur många linser de än har genomgått och hur många gånger de än har speglats, alltid vinkelräta mot ett ytsystem. Detta är den viktigaste egenskapen hos de strålknippen, som utgått från en punkt. Varje behandling av den första av de två uppgifter, om vilka jag talat, alltså av uppgiften att i matematisk form beskriva de optiska strålknippena genom angivandet av bestämda, för mätning tillgängliga egenskaper hos dem, måste på ett eller annat sätt utgå från Malus'sats.

Såsom redan nämnts, fanns en del av Malus'sats år 1807. Både denna del och satsen i sin helhet voro bekanta för flera generationer av forskare, innan Gullstrand började sin bana. Hur kunde under dessa omständigheter på detta område ännu finnas något att göra? För att förstå detta måste man beakta två omständigheter. Såsom jag förut nämnt, är det icke ur den optiska tekniken den geometriska optiken framgått. Den var en vetenskaplig disciplin, berövad den källa av fruktbara uppslag, som en samverkan med tekniken kunnat

ge. Den var dessutom en disciplin, som blott var tillgänglig för de forskare, som hade herravälde över de matematiska metoderna. Nu förhåll det sig emellertid så, att de flesta matematiska fysiker, som under 1800-talet ägnade sig åt optikens studium, voro helt upptagna av fenomen, för vilkas beskrivning den geometriska optiken icke är tillräcklig. Man visste alltså, att den geometriska optiken icke innehåller hela sanningen. För de ledande forskarna var det under dessa omständigheter mer lockande att vända sina krafter åt annat håll. En forskare av första ordningen fanns det likväl, som under 1800-talets första hälft ägnade sina krafter åt denna disciplin. Det var den engelske matematikern och fysikern William Rowan Hamilton. För honom hade Gullstrand den största beundran. Av honom hade han lärt mycket. Den generation av för tekniken främmande forskare på den geometriska optikens område, som följde efter Hamilton, var däremot en generation av epigoner. Det är detta, som gör, att den geometriska optikens utvecklingslinje i stort sett går obruten från Hamilton till Gullstrand.

Det fanns för Hamiltons nyss nämnda efterföljande inget annat motiv för det geometriskt-optiska forskningsarbetet än det geometriska skönhetsbehovet. Då nu till skönhet bl. a. också hör enkelhet, så var det naturligt, att man vid sitt studium av de optiska strålknippena vid denna tid nöjde sig med det allra enklaste fallet.

Ett optiskt strålknippe, som kommer från en punkt, är i ett homogent medium alltid vinkelrätt mot en yta. Det är alltså bestämt genom ytan eller rättare genom en liten del av ytan. Ju tunnare knippet är, desto mindre kan denna del tagas. Man gick nu under 1800-talet så långt man i denna riktning kunde gå. Man betraktade vad man kallade oändligt tunna strålknippen. Man fick så ett resultat, som i själva verket når långt i fråga om enkel skönhet. Det lyder så: "Ett optiskt strålknippe är i allmänhet karakteriserat därav, att det finnes två mot varandra vinkelräta, men icke varandra skärande räta linjer, brännlinjerna, som skäras av varje stråle i knippet." Man brukar kalla ett strålknippe, som uppfyller detta villkor, en Strumsk konoid.

Jag har försökt antyda arten av de problem, åt vilkas lösning Gullstrands avhandling pro gradu medico: "Bidrag till astigmatismens teori" är ägnad och kan nu återvända till skildringen av hans liv. Han var ung medicine licentiat och skulle skriva sin avhandling. Vad nytt hade han att komma med?

Genomgår man gradualavhandlingen, så träffar man först en med genomträngande kritisk skärpa utförd litteraturöversikt. Denna mynnar ut i uppställandet av en ny definition av begreppet brännlinje. Det visar sig emellertid, att i allmänhet inga brännlinjer finnas. Därpå skrider författaren till en systematisk utvidgning av den klassiska teorien, i det i vågytans ekvation även termer av tredje graden medtages. Sex storheter anges, som i denna approximation äro karakteristiska för ett strålnippe, som utgått från en punkt. Det visas, hur de förändras vid en brytning. Denna beräkning utföres icke botten för en svärisk yta, utan för en brytande yta av godtycklig form. Ett negativt resultat, vartill undersökningen för, är, att den Sturmska teorien i allmänhet ger en alldeles oriktig bild av verkligheten. Detta resultat bekräftas genom en experimentell undersökning. Slutligen användas de vunna resultaten till en beräkning av de karakteristiska storheterna för ett strålnippe, som kommit från en lysande punkt och som passerat genom ett skematiskt mänskligt öga. Härvid uppträder en svårighet, som beror därpå, att hornhinnans form vid denna tid icke var tillräckligt noggrant känd. Inflytandet av hornhinnans avvikelser från den sväriska formen kunde alltså icke medtagas i beräkningen. Resultatet av beräkningen är emellertid, att det i det schematiska ögat förekommande strålnippet mycket starkt avviker från den Sturmska konoiden. Genom på verkliga ögon utförda undersökningar bekräftas de vunna resultaten.

Det är en gammal sats, att barnet är mannens fader. Översatt på den vetenskapliga verksamhetens språk kan denna sats uttalas så: Gradualavhandlingen är nyckeln till det vetenskapliga verket. Låt oss därför söka upp det för vetenskapen nya och för Gullstrand karakteristiska, som finnes i denna avhandling.

Jag nämner först en tanke, som uttalas i motiveringen för den nya

definitionen på begreppet brännlinje. Den geometriska optiken har icke att syssla med oändligt tunna strålnippen utan med strålnippen av bestämd ändlig tjocklek, nämligen sådana, som intränga i människans öga. Jag tror, att det förut sagda är tillräckligt för att belysa vikten av det nya, som här inkommer i den geometriska optiken. Den får ett yttre mål. Den skall icke längre vara en matematisk skönhetslek. Den skall träda i kulturens tjänst. Jag nämner därnäst den klara formuleringen av en av den geometriska optikens huvudfrågor. Vilka äro de för ett optiskt strålnippe, som kommit från en punkt, karakteristiska storheterna och hur förändras de vid en brytning? Ett första svar på dessa frågor gives. Jag nämner slutligen den skarpa kritiken av den Sturmska kooden. Genom hela Gullstrands verksamhet går ett skarpt kritiskt drag. Under hela sin vetenskapliga bana bekämpade han vetenskapliga fiktioner. Ännu i det föredrag som han den 13 mars 1926 höll inför preussiska vetenskapsakademien, är hans kritik full av eld och skärpa. Slutligen vill jag ännu en gång framhålla den tekniska nyheten, att beräkningarna genomföras för brytande av ytor av godtycklig form.

Med några ord vill jag nu beröra betydelsen av de positiva resultat, som finnas i gradualavhandlingen. Den utkom 1890. Tjuguetta år senare kunde dr M. v. Rohr vid Zeissverken i Jena, med vilken Gullstrand vid denna tid stod i livlig förbindelse, meddela, att en annan tjänsteman vid Zeissverken, dr Boegehold, använt de i Gullstrands gradualavhandling meddelade formlerna för avlägsnandet av det s. k. komafelet i ett mikroskopobjektiv. Några månader senare kunde dr. v. Rohr rapportera, att på grundval av Boegeholds beräkningar ett mikroskopobjektiv blivit byggt och att detta visade en tydlig förbättring av bildens kvalitet vid snett infallande strålnippen. Två objektiv av den nya typen anlände i början av 1913 till Uppsala. Den första prövningen, som utfördes i april 1913 på histologiskt material av Gullstrand tillsammans med hans vän och kollega Hammar, visade icke någon överlägsenhet hos de nya glasen över de gamla. Två månader senare kunde emellertid Gullstrand meddela v. Rohr, att såväl prof. Granquist som Prof. Hammar hade övertygat sig om den

stora skillnaden mellan de båda typerna. Formlerna av 1890 hade bestått sitt prov.

Gradualavhandlingens sista del bär vittne om praktisk verksamhet på oftalmiatrikens område. Samtidigt med sitt teoretiska arbete bedrev Gullstrand i själva verket med stor kraft sin utbildning till ögonläkare. Hans förordnanden under åren 1888 till 1893 bära vittne om hans stigande kompetens och hans stigande anseende som sådan. Han var amanuens vid Serafimerlasarettets oftalmiatriska klinik under slutet av år 1888 och under hela år 1889. t. f. föreståndare vid Stockholms stads poliklinik för ögonsjuka å Södermalm under flera kortare perioder åren 1890 och 1891, t. f. överläkare på Serafimerlasarettets oftalmiatriska avdelning första gången i augusti 1890, sedan flera gånger under åren 1892 och 1893. I mars 1891 kom förordnandet till docent i oftalmiatrik vid Karolinska Institutet, varpå Gullstrands kraft togs i anspråk även för professorsvikariat. Samtidigt var Gullstrand under åren 1890 till 1894 amanuens i K. Medicinalstyrelsen. Sin första ordinarie befattning tillträdde Gullstrand den 1 januari 1892, i det han blev föreståndare för Stockholms stads poliklinik för ögonsjuka. Han behöll emellertid icke länge denna befattning. Hans mångåriga verksamhet i Stockholm fick ett oväntat och brått slut, då han den 31 november 1894 efter kallelse utnämndes till e. o. professor i oftalmiatrik vid universitetet i Uppsala.

Innan jag lämnar Gullstrands Stockholmstid, återstår det att säga några ord om hans litterära verksamhet utöver gradualavhandlingen under denna tid. Om jag först bland dessa arbeten nämnder undersökningen om ljusbrytningen i hornhinnan, fastän den ursprungliga framställningen därav, som skedde i vår akademis Handlingar, icke kom förr än efter överflyttningen till Uppsala, så är grunden här till, att denna undersökning föranleddes av gradualavhandlingen och alltså hör till serien av vad jag skulle vilja kalla Gullstrands stora skrifter. Det har redan nämnts, att vid försöket att beräkna konstitutionen av det strålknippe, som förekommer inne i ögat och som träffar näthinnan, en svårighet trätt i dagen, den, att hornhinnans form icke var känd. Det är denna lucka Gullstrand velat utfylla.

Hans metod består i fotografering av den spegelbild, som hornhinnan ger av ett system av cirklar eller, såsom i den för kliniskt bruk avsedda formen, av en fyrkantig figur, i uppmätning av den fotografiska bilden samt i en på dessa data grundad beräkning av hornhinnans krökningsradie i olika punkter. Gullstrand har teoretiskt och praktiskt utarbetat denna metod. De praktiska svårigheterna voro större än de teoretiska.

Gemensamt för Gullstrands övriga arbeten från Stockholmsåren är att de vuxit fram ur hans praktiska verksamhet. De behandla kliniska rön eller nya metoder inom oftalmologien. De svenska oftalmologerna hedrade Gullstrand på hans 60-årsdag med en festskrift, utgörande ett häfte av Svenska Läkaresällskapets Handlingar och innehållande bl. a. tre av dessa ungdomsarbeten i tysk översättning. Ett av dem handlar om samtidig bestämning av ögats brytkraft och synskärpan. Det slutar med beskrivningen av ett nytt av Gullstrand konstruerat instrument, men ger som förberedelse härtill dels en begreppsutredning, dels en redogörelse för redan befintliga instrument av detta slag, båda utförda med den genomträngande Gullstrandska skärpan.

Överblickar man Gullstrands Stockholmstid under de sex åren 1888 till 1894, så är det intryck, som först tränger sig på, att det är ett övermått av arbete, som under denna tid blivit utfört. Den hets, som utmärkte Gullstrands Uppsalaliv till 1914, hade börjat redan under hans Stockholmstid.

Den 31 november 1894 tillträdde Gullstrand, som förut nämnts, sin professur i Uppsala. Den första svårigheten, att vid denna tidpunkt finna en bostad, blev lyckligt löst, i det vid Smedsgränd en våning stod ledig, stor nog för de följande tio åren. Om det liv, som Gullstrand nu började föra, ge de brev, som senare växlades mellan honom och v. Rohr, upplysning. Förmiddagen var ägnad åt universitetet, i regel åt föreläsning eller klinisk undervisning, om lördagarna allt som oftast åt konsistoriesammanträden. Efter lunchen började omedelbart mottagningen av sjuka. Den fortgick ofta till middagen, vid denna tid halv fem, men lämnade stundom en halvtimme ledig

till en promenad. Efter middagen kom vilopausen med sin cigarr. Därefter vid tog det vetenskapliga arbetet, som sträckte sig över dygnets återstående timmar, ofta en eller annan timme in på det nya dygnet. Det torde vara klart för var och en, att en arbetsbörda av detta omfång överstiger vad en människohjärna i längden kan tåla. Den, som klarast såg detta, var den, som förde detta liv. Han var själv läkare. Han visste hur det skulle gå. Vad han själv tänkte, framgår, tror jag, bäst av ett ytande av en av hans lärare, som han med gillande citerade: "Den professor, som icke vid en vårtermins slut är så ansträngd, att hans händer skaka, är icke mycket värd". Det var medvetet och avsiktligt, som Gullstrand offrade sin hjärnas kraft åt sitt arbete. Den skulle räcka till pensionsåldern. Därefter skulle den vara slut. Detta var hans program och detta program blev genomfört.

Då jag nu har att skildra resultaten av detta arbetsfyllda liv, måste jag förbigå den del därav, som hänför sig till hans undervisning och hans sjukvård. Om dem äro endast hans lärjungar och hans patienter vittnesgilla. Likaledes förbigår jag skrifter av populariserande eller pedagogisk natur. Kvar står då vad jag redan tidigare kallat de stora skrifterna.

Den första stora skriften under Uppsalatiden är den avhandling: "Allgemeine Theorie der monochromatischen Abberationen und ihre nächsten Ergebnisse für die Ophtalmologie", som Gullstrand 1900 offentliggjorde i Vetenskaps societetens Acta. Det är utan all fråga ett av vår vetenskapliga litteraturs märkligaste verk. Men det är samtidigt ett av de mest svårlästa verken i hela den internationella vetenskapliga litteraturen. Jag har hört talas om ögonläkare i vårt land, som suttit grubblande över denna skrift, men som icke lyckats förstå den. De vore icke ensamma om detta öde. Det fanns och det finns ett ställe på jorden, som är ett centrum för geometriskt-optisk forskning. Det är Zeiss-stiftelsen i Jena. Om det någonstades fanns intresse för detta arbete av Gullstrand, så var det här. Men även här fann man uppgiften för svår. Man sökte då intressera en matematiker av facket, som själv varit verksam på den geometriska optikens område, till ett studium av avhandlingen. Efter fem år meddelade

emellertid denne, att han visserligen återupptagit sina geometriskt-optiska arbeten, men att han ännu icke kommit tillräckligt långt för att kunna påbörja studiet av Gullstrands avhandling.

Det intryck, som Gullstrand avhandling om de monokromatiska aberrationerna gjorde på de närmast intresserade kretsarna i Tyskland, uttryckes synnerligen klart i ett omdöme om honom, som säkert aldrig varit tryckt, men som otvivelaktigt cirkulerat vid tyska universitet: "Er is so gescheit, dass niemand ihn versteht." Det är ett träffande omdöme om den avhandling, varom nu är tal, men blott om denna.

Det problem, som Gullstrand behandlar i sin skrift om de monokromatiska aberrationerna, är detsamma, som han förut behandlat i sin gradualavhandling. Även nu är det alltså fråga om bestämning av ett strålnippes konstitution genom angivandet av dess karakteristiska konstanter samt om dessa konstanter förändring vid en brytning. Skillnaden mellan de båda avhandlingarna är den, att i den senare av dem approximationen drives ett steg längre, vilket nödvändiggör djupare trängande matematiska utredningar. Antalet karakteristiska konstanter hos ett från en punkt utgående strålnippe är nu tio.

Varför har detta stora verk av Gullstrand blivit så svårtillgängligt eller, för att använda det exaktare uttrycket, så otillgängligt? Grunderna synes mig vara tre. Den första och viktigaste är verkets egen innehållsrikedom och betydelse. Hur än detta stoff hade framställts, skulle det alltid blivit tillgängligt blott för få, emedan blott få människor äga den själskraft, som behövs för att uppfatta och sammanhålla den mängd av geometriska fakta, som Gullstrand bragt i dagen. Denna av en oftalmolog skrivna avhandling är samtidigt ett av de mest betydande geometriska arbeten, som i vårt land ännu frambragts. - Den andra grunden till detta arbetes otillgänglighet synes mig vara de matematiska metoder, som använts. Ingen anmärkning kan riktas mot Gullstrand för den metod, som han lagt till grund för sitt verk. Det är den metod, som framställs i läroböckerna från 1890-talet. Det blev emellertid så, att medan Gullstrand var sysselsatt med sitt arbete, en ny metod på detta område av geometrien,

som utarbetats av en italiensk matematiker, Ricci, blev allmänna bekant genom ett av honom tillsammans med en annan italiensk matematiker, Levi-Civita, i en tysk tidskrift publicerat arbetet. Det är otvivelaktigt, att Gullstrand, om han känt denna metod, skulle ha använt den och därigenom mycket skulle ha vunnits i klarhet och tillgänglighet. Mot den metod, som Gullstrand använt i det viktiga kapitel av verket, som handlar om sambandet mellan en yta och dess brännya, har Gullstrand själv riktat sin kritik, i det han framhållit, att metoden icke är fullt tillräcklig för det avsedda målets vinnande. Jag kan vitsorda denna självkritiks riktighet. En av grunderna till avhandlingens otillgänglighet är, att bland det rika innehållet också finnas satser, som icke äro riktiga.

Jag har nämnt två grunder till detta stora verks otillgänglighet. Det finns ännu en. Det gäller om all matematisk text, att den kan framställas så, att tyngdpunkten ligger på de satser, som utgöra undersökningens resultat, eller så, att tyngdpunkten ligger på det logiska sammanhanget mellan satserna. I Gullstrand avhandling är den första metoden vald. Det är på satserna tyngdpunkten vilar. Bevisen äro blott antydda.

Varför har Gullstrand nöjt sig med denna minst tillfredsställande metod för framställningen av sina resultat? Det kan hända, att det riktiga svaret på denna fråga är, att han misströstat om att finna läsare till en tydligare, men också mera omfångsrik framställning. Men det kan också hända, att frågan är oriktigt ställd. Det är icke säkert, att det berodde på Gullstrands vilja, att hans verk blev så svårtillgängligt. För att lösa ett stort problem kräves uppjudandet av hela den själsliga energien. Det kunde han ge. Men för att finna den bästa framställningen av ett vunnet resultat krävs det dessutom en tid av avspänning, av ro. En sådan tid medgav honom icke den arbetsbörda han hade att bära vid sidan av sitt vetenskapliga arbete.

Huru som helst, känslan gentemot ett stort vetenskapligt verk kan blott vara en, tacksamhet.

Allgemeine Theorie der monochromatischen Abbildungen är icke blott ett geometriskt och ett geometriskt-optiskt arbete. Det är

även ett oftalmologiskt verk. Det återstår att nämna några ord om denna sida av avhandlingen. Först är då att erinra, att varje framsteg beträffande möjligheten att karakterisera ett från en punkt utgående strålnippe har en omedelbar oftalmologisk betydelse. En från en lysande punkt utgående ljusvåg ger, om den träffar ögat, upphov till ett strålnippe, som träffar näthinnan. Det är på detta strålnippes egenskaper, som synbilden beror. Att känna alla de strålstukturer, som kunna förekomma i ögat, är likbetydande med att känna alla synbilder i en lysande punkt, som vi kunna ha. Från en egendomlighet i synförmågan kan man med teoriens hjälp sluta till den motsvarande egendomligheten i strålnippet. Man kan därefter söka den anatomiska orsaken till denna egendomlighet i strålnippet och, om skäl därtill finnes, i lyckligt fall genom ett ingrepp avlägsna orsaken till egendomligheten. På ett synnerligen vackert sätt belyses här det sagda av ett för oss välbekant fenomen. Om vi en vinterkväll se på en stjärna, vad borde vi se och vad se vi? Det vi borde se, om vårt öga vore ett optiskt system med samma symmetri som en lins, är en liten cirkelrund ljusfläck. Det vi i verkligheten se är en ljuspunkt, från vilken utskjuta strålar, kanske icke i alla, men dock i vissa riktningar. Att dessa strålar icke äga någon objektiv verklighet, utan bero på en förändring, som ljusvågen undergår i kristallinsen, det var bekant redan genom Helmboltz' undersökningar. Men hur de uppkomma, blev bekant först genom Gullstrands stora avhandling av 1900. Deras grund är, att kristallinsen icke äger samma symmetri som en lins. Detta beror återigen på det sätt, på vilket kristallinsen är fästad. Genom zonulan är den förbunden med ciliarkroppen, som ingalunda är cirkelrund, utan tvärtom har ett antal utsprång. Den dissymetri, som härigenom uppkommer i kristallinsen så väl beträffande dess form som dess anatomiska struktur, är grunden till de strålar, som vi se omkring en stjärna. Något behov av befrielse från denna egendomlighet i våra synbilder finnes ju icke och någon möjlighet därtill icke heller.

Gullstrand sände ett exemplar av sin stora avhandling till professor S. Czapski, som vid denna tid var en av ledarne för Zeiss-stiftelsen i

Jena. Härigenom grundlades en förbindelse mellan Gullstrand och Zeiss-verken, som under årens lopp blev allt livligare, tills världskrigets utbrott gav mänsklighetens kulturarbetare en annan riktning.

Det torde vara på sin plats att här nämna några ord om Zeiss-verken. Deras ursprung är en liten finmekanisk verkstad, som år 1846 av Carl Zeiss grundades i Jena. Det var en liten verkstad av det slag, som finnes i varje universitetsstad. Ett av de problem, som vid adertonhundralets mitt stod på dagordningen, var utforskandet av cellerna och cellvävnaderna. Jenas universitet hade i Jakob Schleiden en framstående representant för denna riktning. Denna och andra omständigheter gjorde, att den nya verkstaden huvudsakligen kom att syssla med mikroskoptillverkning. De gjordes efter gammal schablon, voro varken bättre eller sämre än andra. Ur denna början ha Zeiss-verken framgått. Det skedde därigenom, att Carl Zeiss insåg, att det måste vara möjligt att grunda mikroskoptillverkningen på rationella principer och därigenom att han hade mod att stå för kostnaderna under den långa försökstiden. Naturligtvis kunde Zeiss själv icke utföra det vetenskapliga arbete, varom här är fråga. Han måste associera sig med en universitetsman. Ett försök gjordes och misslyckades. Så kom Zeiss i förbindelse med Ernst Abbe. Och nu lyckades försöket. Abbe var mannen, som kunde lösa den uppgift, som här förelåg. Då Carl Zeiss år 1888 dog, hade av hans verkstad blivit en världsfirma. Året därpå, 1889, grundade Abbe av sin privatförmögenhet "Carl Zeiss-stiftelsen i Jena". Dess stadgar blevo 1896 stadfästa av den sachsiska regeringen. Det är en humanitär stiftelse i den mening, att vinsten kommer dels universitetet i Jena, dels staden Jena och dess befolkning till godo.

Sommaren 1901 gjorde Gullstrand i samband med sin resa till oftalmologkongressen i Heidelberg ett besök i Jena. Hans intresse var vid denna tid riktat på en lins av ny typ. Jag har förut nämnt, att Gullstrand var starkt intresserad av fotografikonsten. De små bilder, som erhållas med de lätt transporterbara handkamerorna, tillfredsställde honom dock icke. De ge ju en starkt deformation av verkligheten. Gullstrand hade därför ställt sig frågan, om det icke

är möjligt att konstruera en lins, som återställer de proportioner mellan föremålen, som vi äro vana att se. Nu uppkommer en synbild hos oss icke på en gång utan bildas successivt, i det ögat genomlöper de olika delarna av det betraktade föremålet. En lins av det här ifrågavarande slaget måste alltså vara konstruerad så, att en skarp bild uppstår på näthinnan, icke blott då ögat är stilla, utan även vid ögats rörelser. Nu ske ögats rörelser med stor approximation på det sätt, att ögat vrider sig omkring en fast punkt, öronvridningspunkten. Det, som krävs av linsen, är, att alltid en av de strålar, som utgått från en punkt av det betraktade föremålet och som tillhör det knippe, som skapar bilden av denna punkt, går genom ögonvridningspunkten. Dessa är det s.k. Gullstrandska villkoret. Att det är möjligt att göra en lins, som uppfyller detta villkor, hade Gullstrand genom sina beräkningar funnit. Han framställde nu till Zeiss-verken den frågan, om man ville genomräkna och därefter göra en lins av detta slag. Frågan mottogs på välvilligaste sätt och efter någon tid hade Gullstrand i sina händer två exemplar av sin lupp. Han säger om den: "Det är i själva verket underbart, vilken kroppslighet och naturtrohet erhålles genom denna anastigmatiska lupp; man tror sig nästan stå i landskapet eller var mitt i den fotograferade scenen". Den Gullstrandska luppen var mycket dyr. Det lyckades något senare dr. v. Rohr vid Zeiss-verken att finna två nya lösningar av det Gullstrandska problemet. En av dem utsläpptes i marknaden under namnet Verantluppen men visade sig icke säljbar. Troligen har priset, ehuru lågt i förhållande till priset på Gullstrands egen lupp, dock varit för högt.

Det kan tyckas, som om allt för mycket vore talat om en uppfinning, som icke visat sig livskraftig, men verkliga förhållandet är, att Gullstrand genom sitt besök i Jena 1901 och genom sin då framställda fråga troligen har gjort sin hittills största insats i den optiska teknikens utveckling. Det är denna Gullstrands insats, som är utgångspunkten för den nydaning på glasögon teknikens område, som utförts av dr. v. Rohr. I de inledande anmärkningar, med vilka den av honom och dr. H. Boegehold utgivna boken "Das Brillenglas

als optisches Instrument” börjar, yttras bland annat: ”Det ligger i sakens natur, att oftalmologerna vore mest kompetenta att befatta sig med användningen av ögat, men de voro i regel inga optiker och optikerna ha å sin sida märkvärdigt nog mycket länge försummat denna uppgift. De ha av de många likheter, som finnas mellan ögat och en mörk kammare (camera obscura) låtit förmå sig att betrakta ögat som en mörk kammare och att slå sig till ro med denna, visserligen icke falska, men ofullständiga åsikt. Då vidare framställningen av glasögon, som faktiskt icke ställer de högsta krav på sorgfällighet i utförandet, icke heller tycktes ägnade för användning av beräkningsmetoden, så har av optikerna ända in i det tjugonde århundradet icke ens försökt blivit gjorda att med vetenskapliga metoder höja glasögonen till en högre nivå av teoretisk fullkomlighet, hur mycket än må ha gjorts för utbildningen och förfining av framställningen. Efter det föregående är det begripligt, att förbättringen av glasögonen ofta gått tillbaka på en impuls från oftalmologiskt håll och i det föreliggande fallet därpå, att en ingående teori för synprocessen vid fritt seende givits av en oftalmolog, som tillika var en lärd optiker av högsta rang. Denne oftalmolog var Allvar Gullstrand.”

Blott föga är att tillägga till dessa ord av den mest kompetente fackman, som på detta område finnes. Upptäckare av ögonvridningspunktens betydelse för det fria seendet är icke Gullstrand. Denna upptäckt leder sina anor ända till Kepler. Det kan tyckas vara en av livets små ironier, att Gullstrand, som i så många riktningar utvidgat den geometriska optiken, fått sin hittills största betydelse för den tekniska optiken som överbringare till den optiska industrien av ett icke av honom själv personligen vunnet resultat. Men det måste hågkommas, att det icke var någon tillfällighet, att det var Gullstrand, som blev denna överbringare. Han och blott han var på en gång oftalmolog och optiker.

Åren 1901 till 1906 upptogs för Gullstrand utom av de alldagliga plikterna till väsentlig del av utarbetandet av redogörelse för de i den stora avhandlingen av 1900 vunna resultaten, avsedda en för en matematisk läsekrets, en för en fysisk och en för en oftalmologisk.

Frågan om färgen på Maculan var under dessa år likaledes föremål för Gullstrands uppmärksamhet. Till denna fråga återkommer jag senare. Slutligen utfördes under dessa år de undersökningar, som framlades i Gullstrands nästa stora avhandling. Den bär titeln "Über die reelle optische Abbildung" och offentliggjordes år 1906 i vetenskapsakademiens Handlingar. Det är till denna avhandling jag nu vänder mig.

Det problem, som i "Über die reelle optische Abbildung" upptages och löses är icke helt nytt. Det sammanhänger på det närmaste med det gamla problemet om ett från en punkt utgående knippes förändring vid brytning. Detta problem hade behandlats både i gradualavhandlingen och i den stora avhandlingen av 1900, i det sistnämnda verket dock blott kort och summariskt. Efter denna tid hade kommit arbetet med den nya linsen, varvid uppmärksamheten varit riktad på de många bilder av ett föremåls olika delar, som tillsammans skapa synbilden. Det är naturligt, att under påverkan härav problemet hade vuxit. Det är icke längre fråga blott om ett strålnippe och dess brytning, utan frågan gäller nu hela den oändliga mängd av strålnippen, som utgått från ett föremåls olika punkter och som alla behövs för att skapa en bild av föremålet. För lösande av detta större och allmännare problem använde Gullstrand en metod, vars grundtanke härrör från Hamilton. Åt denna metod ges en form, som utom andra förtjänster har den, att resultaten framkomma i en för numerisk räkning lämplig gestalt. Jag har här nämnt, vad Gullstrand ville nå med sitt arbete. Han nådde det, men han nådde ännu något mer. Det händer i detta arbete av Gullstrand och blott i detta arbete, att hela den invecklade tankekedjan på en gång mynnar ut i ett resultat av den största enkelhet. Det är ännu matematik. Det är icke så enkelt, att jag här kan tala om det. Men det är en matematisk sats av största enkelhet. Gullstrand har givit den namnet "den geometriska optikens fundamentalsats". Ur denna fundamentalsats kunde han nu härleda svaret på en mängd frågor rörande den optiska avbildningen. Hur långt kan man nå med en dylik avbildning, t. ex. vid en fotografering? Den äldre teorien förutsatte, att därvid kan nås, att mot varje

punkt på en avbildad yta svarar en punkt på bilden. Gullstrands fundamentalsats visar omedelbart, att detta i allmänhet icke är möjligt. Däremot finns det på varje ytelement två system av avbildbara linjer. Längre kan man i allmänhet inte nå. Genom Gullstrands fundamentalsats kommer också bländornas betydelse i ett optiskt instrument i en ny och klarare belysning. Det är ingen överdrift att säga, att först genom detta Gullstrands arbete av 1906 den optiska avbildningens väsen blivit klarlagd.

Att nå ett enkelt resultat, en fundamentalsats, kan en vetenskapsman komma längre? Troligen icke, men om man på en mycket lång och brant väg kommer till en stor utsikt, då ligger den frågan nära, om det icke också möjligen finns någon kortare och mindre svår väg till denna utsikt. Det ser icke ut, som om Gullstrand i fråga om sin fundamentalsats ställt sig denna fråga. Det är icke heller lätt för en forskare att överge en metod, som han själv utarbetat. Under 1920-talet gävo två tyska forskare, Herzberger och Boegenhold, enklare härledning av fundamentalsatsen. Den är i själva verket en omedelbar konsekvens av den geometriska optikens grundantaganden. Uppenbarligen minskas icke genom detta förhållande värdet av Gullstrands upptäckt. Det tvärtom ökas. Det är nu verkligen möjligt att lägga denna fundamentalsats till grund för den geometriska optiken.

Redan efter två år förelåg en fortsättning av den stora handlingen av 1906. Gullstrand lämnar nu en förutsättning, som han mottagit från sina föregångare och som han hittills bibehållit, den förutsättningen, att de ljusbrytande substanserna äro homogena. Nu skola alltså lagarna för den optiska avbildningen i heterogena medier utredas. Detta innebär, att den hittills ständigt gjorda förutsättningen, att ljuset rör sig rätlinigt, uppgives. Den första uppgift, som då synes föreligga, är att bestämma, hur ljuset rör sig. Redan denna uppgift är emellertid i allmänhet olöslig. Det kan tyckas, som om det problem, till vilket Gullstrand vänt sig, är tröstlöst. Det är å andra sidan icke svårt att förstå de motiv, som bestämt Gullstrand till denna utvidgning av den geometriska optikens område. Han hade funnit en fundamentallag för den optiska avbildningen i homogena medier.

Det måste locka honom att se, om den är giltig också för avbildning i heterogena medier. Och från oftalmologisk synpunkt var problemet oavvisligt. Kristallinsen i människans öga är icke ett homogent medium.

För att förstå ögats funktionssätt är det nödvändigt att känna lagarna även för avbildningen i heterogena medier. Jag har härmed nämnt programmet för Gullstrands undersökning och det återstår nu blott att tillägga att detta program blev genomfört. Fundamental-lagen visade sig giltig även för heterogena medier och beträffande kristallinsen gav den nedlagda mödan rik skörd i det Gullstrand kunde visa, att den äldre uppfattningen av kristallinsens byggnad är logiskt ohållbar och i stället kunde konstruera ett schematiskt öga, i vilket kristallinsens optiska struktur är uttryckt genom sex empiriskt bestämbara konstanter.

Från 1700-talet, närmare bestämt väl från Leibniz' filosofi, hade 1800-talets vetenskap övertagit föreställningen, att naturen är ändamålsenligt byggd. I överensstämmelse härmed trodde man, att kristallinsens lökarta upbyggnad av skikt på skikt hade till uppgift att befria ljusknippen, som efter genomgången av kristallinsen träffa näthinnan från de s. k. fel, som vidlåda ljusknippen, som passerat genom en vanlig lins. Gullstrand i den nu ifrågavarande avhandlingen funna resultat vederlägga denna uppfattning. I stället framträder en annan ändamålsenlighet. För vårt seende är det viktigt, att ögat kan anpassa sig efter avståndet till det betraktade föremålet. För denna ackommodation har kristallinsens struktur en väsentlig betydelse.

Under år 1908 och de närmast följande åren hopade sig arbetet över Gullstrand. I hans korrespondens med V. Rohr, som under denna tid var så livligt, att ofta två brev i veckan mottogs och avsändes, träffar man mer än en gång i Gullstrands brev uttrycket: "zum Äussersten gehetzt". Då v. Rohr hade meddelat sin önskan, att under påsken 1908 besöka Gullstrand i Uppsala, måste Gullstrand i sitt svar betona, att han blott hade helgdgarna fria för v. Rohr. Under vardagarna fanns ingen tid ledig före middagen. Besöket möjliggjordes slutligen därigenom att Gullstrand tog tjänstledighet under april 1908.

Utom sina ämbetsplikter och sin praktik hade Gullstrand under dessa år andra, visserligen självåtagna plikter. En ny upplaga av Helmholtz' klassiska Handbuch der physiologischen Optik skulle utgivas och Gullstrand hade åtagit sig utgivandet av första delen, som handlar om ögats dioptrik, ävensom att genom tillägg bringa denna del i nivå med tiden. Denna första del utkom 1909. Gullstrand har till Helmholtz' text fogat ett längre och tre kortare tillägg. Det längre tillägget ger en redogörelse för framstegen i ögats dioptrik efter 1885, då andra upplagan av Helmholtz' verk utom. Man finner här bl. a. en framställning av Gullstrands eget verk. I sin helhet måste detta tillägg betraktas som ett av Gullstrands viktigaste verk. Det är icke lättillgängligt, men det är möjligt att läsa och det innehåller en imponerande mängd fakta. Av de mindre tilläggen tilldrar sig det till omfånget minsta det största intresset. Det är ett litet tillägg på en halv sida till Helmholtz' egen skildring av ögonspeglenn. Vad Gullstrand här framhåller, är, att fotografering av ögats bakgrund, väsentligen genom Dimmers, Thorners och Wolffs arbeten blivit möjlig. Det stora intresse, som dessa rader ha, beror därpå, att det studium av Dimmers, Thorners och Wolffs arbeten, som i handboken resulterat i femton rader, gav upphov till Gullstrands ojämförligt mest kända och uppskattade uppfinning, hans oftalmoskop. Sin vana trogen att tränga till botten i varje ämne, som förelåg till hans behandling, fann Gullstrand, att de vackra framsteg, som vunnits genom Dimmers, Thorners och Wolffs arbeten, icke vilade på någon exakt teori och att det följaktligen var möjligt att nå vida längre i fråga om studiet av ögonbotten än vad de nämnda forskarna gjort. En fråga till Zeiss-verken, om man där ville åtaga sig utförandet av Gullstrands konstruktioner mottogs som vanligt på det välvilligaste sätt och vid det tyska oftalmologsällskapets 36 årssammankomst i Heidelberg 1919 kunde Gullstrand förevisa sitt nya oftalmoskop. Detta instrument har haft livskraft. I januari 1912 kunde v. Rohr meddela Gullstrand, att avsättningen av oftalmoskoperna även ekonomiskt var tillfredsställande. Sexton exemplar voro vid denna tid sålda eller beställda. Att instrumentet under årens lopp ytterligare

fullkomnats ligger i sakens natur. Redan i sitt första meddelande till oftalmologkongressen i Heidelberg meddelande Gullstrand, att han icke gjorde anspråk på, att hans instrument skulle framställa något i tekniskt avseende fullkomligt.

Jag vill stanna vid en detalj beträffande Gullstrands stora oftalmoskop. Bland de linser, som ingå däri, finns även en lins, vars ena yta icke är svärisk. Då Gullstrand år 1900 trädde i förbindelse med Zeiss-verken, var intresset för användningen av asväriska brytande ytor ett av de intressen, som voro gemensamma och som därför förde tillsamman. Prof. Czapski hade praktiskt intresserat sig för denna fråga och Gullstrand hade redan i sin gradualavhandling härlett former för brytande av ytor av vilken gestalt som helst. I Gullstrands oftalmoskop föreligger en frukt av dessa strävanden. Några år senare blevo de asväriska ytorna huvudföremålet för Gullstrands intresse.

År 1911 erhöll Gullstrand Nobelpriset i fysiologi och medicin för sina arbeten rörande ögats dioptrik. En 21-årig forskargärning fick här en oväntad belöning. Det Gullstrand räknat på var icke samtids utan eftervärldens erkännande.

Den höga uppskattning, som från kompetentaste håll kommit Gullstrands vetenskapliga verk till del, möjliggjorde en förändring i hans yttre ställning och därmed i hans levnadssätt, utan vilken hans program – att hålla ut till pensionsåldern – med säkerhet icke kunnat genomföras. Ett från universitetet i Uppsala utgåendet förslag om upprättande av en personlig professur i fysiologisk och fysikalisk optik för Gullstrand bifölls av 1913 års riksdag, som samtidigt beviljade medel till en under Gullstrands ledning stående institution. Han var härigenom från den 1 januari 1914 befriad från undervisningsskyldigheter och upphörde samtidigt med enskild praktik.

De första frukten av den vunna arbetsron är den stora avhandlingen "Das allgemeine optische Abbildungssystem". Dess utgångspunkt är den geometriskt-optiska fundamentalsats, som Gullstrand 1906 funnit; dess uppgift är att på grundval av denna fundamentalsats uppbygga hela den del av den geometriska optiken, som behandlar avbildningslagar av första ordningen.

Redan efter fyra år var en ny stor avhandling färdig. Den handlar om icke-sväriska ytors användning i optiska instrument. Många års tanke- och uppfinnarearbete äro nedlagda i detta verk. Med brytningen i icke-sväriska ytor hade Gullstrand sysslat redan i sin gradualavhandling. De senare årens arbet hade däremot gällt framställandet av de icke-sväriska ytorna. Gullstrand hade funnit en metod att slipa ett bestämt slag av icke-sväriska ytor. Han nöjde sig härvid icke med blotta teorier, utan grep sig själv an med förfärdigandet av linser av detta nya slag. Jag har en gång haft i min hand en sådan lins. Genomskinlig var den icke. Dess ytor voro gråa, skrovliga. Gullstrand förklarade, att det som fattades var en polering. Denna polering visade sig emellertid innebära ett svårlöst problem. Hur skulle den utföras, utan att ytan förändrades. Icke heller Ziess-verken ha lyckats lösa denna uppgift.

År 1924 vid 62 års ålder offentliggjorde Gullstrand sitt sista stora verk inom den geometriska optiken. Naturligtvis rör det sig i samma tankekrets som de tidigare verken. Man kan med hjälp av de tidigare givna formlerna beräkna varje optiskt system genom att följa ett strålnippe från yta till yta och undersöka, hur karakteristiska konstanter vid varje ny brytning eller spegling ändras. Men det är också ett berättigat önskemål att äga lagar för ett optiskt systems verkan i dess helhet, alltså att äga, vad man brukar kalla systemlagar. Det är detta mål, som Gullstrand i sin sista avhandling sökt nå. Han håller sig även i detta verk inom den ram, som han redan i sin stora avhandling av år 1900 till undvikande av allt för stora komplikationer hade uppdragit för sin verksamhet. Inom denna ram löser han problemet. I ett av de två behandlade fallen är hans teori i sak, ehuru icke i form, identisk med Seidels berömda lära om bildfelen.

Att helt tillgodogöra sig dessa sista verk hör framtiden till.

Innan jag avslutar skildringen av Gullstrands vetenskapliga liv, måste jag nämna några ord om hans inlägg i striden om Maculans färg. Macula lutea är namnet på den centrala, vid direkt seende använda delen av näthinnan. Namnet betecknar denna del som gul.

De iakttagelser av gammalt datum, som ligga till grund för denna benämning, hänför sig emellertid till ögat, sådant det är efter döden. Föremålet för diskussionen har varit frågan, hurudan färgen är under livstiden. Det kan tyckas, att denna fråga borde kunna avgöras genom direkt iakttagelse, men olika forskare ha med denna metod kommit till olika resultat. Gullstrand uttalade 1905, att Maculan i det levande ögat icke är gul, om man icke genom gul belysning gör den gul. Häremot gjorde Dimmer samma år gällande, att vid användandet av intensiv belysning den centrala delen av Maculan är gul. Häremot invände Gullstrand 1907 och 1908, att användandet av mycket stark belysning kan medföra, att falska färgtoner framträda, i det att den iakttagna färgen blir beroende icke blott av Maculan utan även av de innanför liggande vävnaderna. Nu kan man använda även en annan metod för avgörande av frågan, nämligen undersökning av bortopererade ögon, i vilka likfenomenen ännu icke inträffat. Man måste då på något sätt lösgöra näthinnan för att kunna fastställa Maculans egenfärg. Gullstrand sänkte ned ögat i vatten, varvid näthinnan lossnade av sig själv. Den centrala delens färg var under dessa omständigheter i påfallande ljus svagt blåaktig, i genomgående ljus svagt gulaktig. Andra forskare ha använt andra metoder för att lösgöra näthinnan och därvid funnit Maculan gul. Mot Gullstrands metod kan invändas, att vattnet kan tänkas ha avfärgat Maculan. Andra metoder ha däremot den olägenheten, att det icke är säkert, att det som man genom dem erhåller är hela näthinnan och intet annat än näthinnan. Definitivt avgjord synes frågan ännu icke vara.

Frågan om Maculan färg eller, noggrannare uttryckt, frågan om näthinnans centrala del är täckt av ett färgämne, har en grundläggande betydelse för hela den fysiologiska färgläran. Om Gullstrand vunnit gehör för de åsikter i denna fråga, som han redan 1902 uttalade, så hade kanske i stället för den senare delen av hans geometriskt-optiska verk kommit en insats av stora mått på färglärans område. Därav blev nu intet.

Vad jag hittills talat om, är Gullstrands vetenskapliga liv. Men Gullstrand var icke blott en vetenskapsman. Han var en man, som

gjorde sig gällande var han var. Hans ställning i fakultet och konsistorium i Uppsala blev tidigt föremål för legendbildning. Jag tror mig handla riktigtast, om jag blott nämner vad jag själv under mina konsistorieår iakttagit. En egenhet, som snart föll i ögonen, var, att de många framställningarna från medicinska fakulteten alltid vore enhälliga. Det fanns icke den minsta spricka, som kunnat tjäna som riktpunkt för en kritik eller opposition. Också blevo dessa framställningar ständigt utan diskussion bifallna av konsistoriet. Ännu mer påfallande var den ställning Gullstrand personligen intog i konsistoriet. Vid varje sammanträde förelåg ett stort antal ärenden till behandling. Om varje ärende givit anledning till en diskussion, skulle sammanträdena blivit olidligt långa. Den modus vivende, som under trycket av dessa förhållanden utvecklats sig, kännetecknas därav, att beträffande de flesta ärenden blott en person yttrade sig och denne person var Gullstrand. Förhållandet var så markerat, att det kunde förekomma, att Gullstrand tackade andra konsistorieledamöter för att de icke upptog konsistoriets tid med anföranden utan att någon tog detta till anledning att erinra om den tid, som upptogs av Gullstrands egna anföranden. Att en sådan ställning i årtionden kunde bevaras, utgör i mina ögon det vackraste bevis på sträng saklighet på alla håll. Vad Gullstrand själv beträffar, var han klart medveten om, att han i de allra flesta fall icke kunde och icke fick utöva något inflytande på det reella avgörandet, utan att detta måste ligga hos de i varje särskilt ärende sakkunniga. Sin uppgift såg han däri, att sedan de sakkunniga, i allmänhet i skriftlig form, sagt sitt ord, utforma deras mening till ett yrkande, som han sedan genomdrev. Vad de sakkunniga själv beträffar, var det för dem en lättnad att slippa tänka på det formella. I vissheten om, att även detta blev väl skött, kunde de avstå från talandets glädje. Förutsättningen för hela detta system är en rektor med stor auktoritet. För mitt minne står det akademiska konsistoriet i Uppsala under den tid Ludvig Stavenow var dess ordförande och Allvar Gullstrand dess talande ledamot som en förnäm institution.

Det finns en annan församling, där Gullstrand intagit en fram-

skjuten plats och det är vår akademi. Han blev år 1905 ledamot av akademiens 8:de klass, men överflyttades år 1910 till den tredje klassen. Samma år invaldes han i den fysiska Nobelkommittén, där han kvarstod till början av 1929, de sista åren som kommitténs ordförande. Det är icke nödvändigt att erinra om det verk Gullstrand utfört inom akademien. Blott så mycket må sägas, att Gullstrand icke blott under en följd av år var Nobelkommitténs språkrör inom akademien, utan att han även gjorde högt skattade utredningar om speciella frågor. Hans behov att gå till botten i varje sak, med vilken han kom i beröring, var även för Nobelkommittén en värdefull tillgång. Ett vittnesbörd, hur han levde sig in i de frågor, med vilka han som ledamot av den fysiska Nobelkommittén kom i beröring, är, att han, oftalmologen, skrivit en uppsats om Einsteins allmänna relativitetsteori. De resultat, som han framlade i denna uppsats, ha icke blivit någon stötesten för Einsteins teori. Men de står som ett vittnesbörd om en sällsynt intellektuell kraft hos dess upphovsman.

Jag har talat om Allvar Gullstrands verk. Jag vill sluta med några ord om honom själv. Han var en skarpt utpräglad man, en man, som gjorde intryck på människor. Om jag som vittnesbörd anför fackkollegers utsagor, så kan det anmärkas, att dessa vore påverkade icke blott av mannen, utan även av hans verk. Detta är sant, men å andra sidan voro de vida mindre påverkbara än andra. Jag har förut talat om det besök, som v. Rohr i april 1908 avlade hos Gullstrand. Om det intryck detta besök gjorde på honom säger han själv i ett efter hemkomsten skrivet brev: "Då jag i tisdags lämnade Ert hem, vacklade hela den optiska byggnad, i vilken jag hittills levat och den skakning, som denna förlust förorsakade, var för stark för att jag till en början skulle kunna se något annat än spillror." Här kan också nämnas det intryck, som Gullstrand gjorde vid den internationella kongressen för oftalmologi i Washington 1922. Hans resa i Amerika hade enligt meddelande av en annan svensk forskare, som deltog däri, karaktär av ett triumftåg. Detta var nu fackmännen, men vilket intryck gjorde han på andra? Att han frapperade, att intrycket var starkt, det framgår av de många anekdoter, som berättas om honom.

Att icke alla voro uppdiktade, det vet jag därav, att han själv berättat några av dessa episoder för mig. Samtidigt har jag fått förklaringen. Den slutsats jag kunnat draga av dessa fall är att då Gullstrand ibland talade eller handlade på ett sätt, som för andra syntes egendomligt, grunden härtill var, att hans medvetande ofta sysslade med ting, som vi andra endast vid sällsynta tillfällen ägna en tanke. Så t. ex. hade han, som om någon var det ärliga arbetets man, ett mycket utvecklat sinne för sådana ting som adel och ordensväsende. Det kunde icke undgå, att hans ord och handlingar någon gång frapperade.

Allvar Gullstrand avled den 27 juli 1930.

Ett epitets, som man i den tyska vetenskapliga litteraturen ofta finner förbundet med Gullstrands namn är: "der grosse Gelehrte". Som en stor lärd kommer Allvar Gullstrand länge att hågkommas. För den, som känt honom personligen, var han icke blott en stor lärd utan även en mycket märklig människa.

C. W. Oseen.

C.W Oseens minnesteckning över Allvar Gullstrand publiceras med tillstånd av Kungliga Vetenskapsakademien.

Levnadsteckningar över Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens ledamöter. Band 6, s. 479–513 (Stockholm, 1921–1938.)

Carl Wilhelm Oseen (1879–1944) var 1909–1933 professor i mekanik och matematisk fysik vid Uppsala universitet. Från 1933 var han föreståndare för Vetenskapsakademiens Nobelinstitut och var därför synnerligen lämpad att hålla minnetalet över Allvar Gullstrand 1935. När Gullstrand, efter att ha fått Nobelpriset, fick sin personliga professur i fysiologisk och fysikalisk optik flyttade han över till Oseens institution och de två umgicks dagligen med varandra. En anekdot berättar också att de dagligen spelade schack med varandra. När emellertid en dag Gullstrand förlorade matchen upphörde intresset för fortsatta spel.

Bo Lindberg



Fram- och baksida av Gullstrands Nobelprismedalj.

Texten på baksidan lyder *Inventas vitam iuvat excoluisse per artis*, vilket betyder Lyckligt när människans liv uppfinnarnas bragder förädla.

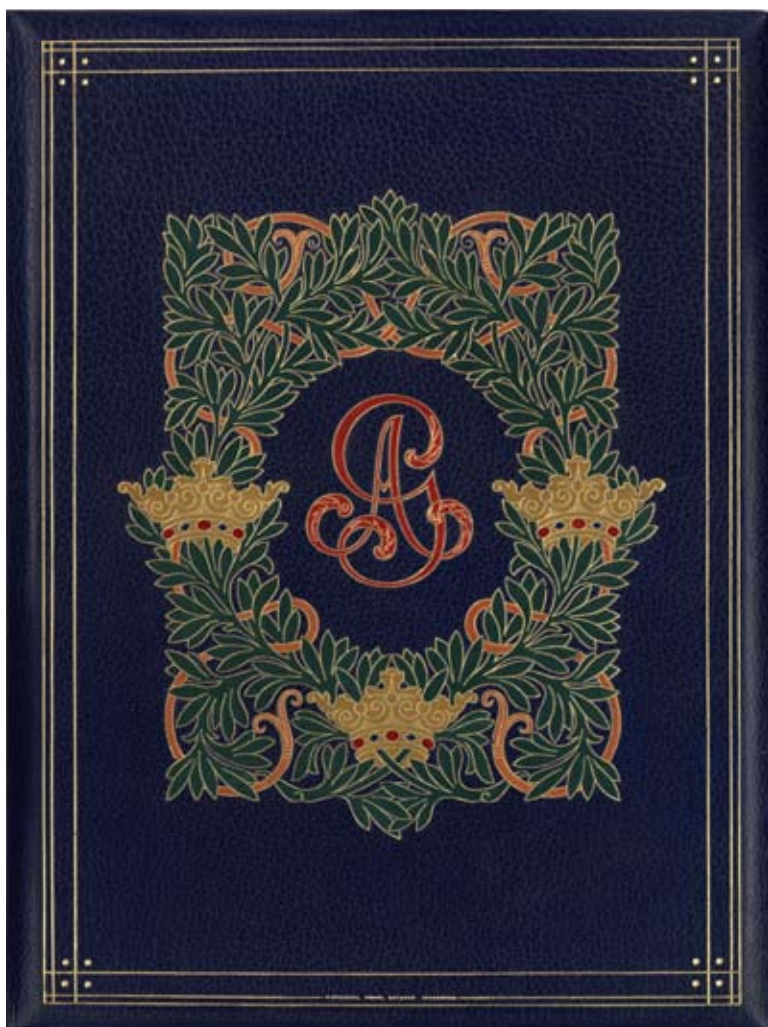
Nertill står *Reg. Universitas Med. Chir. Carol. A. Gullstrand MCMXI*

Gravör Erik Lindberg (1873–1966).

Uppsala universitets myntkabinett, id201431



Framsidan av Allvar Gullstrands Nobeldiplom



Insidorna av Allvar Gullstrands Nobeldiplom



Foto: Kart- och bildenheten, Uppsala universitetsbibliotek.

DET OFTALMOLOGISKA ARVET EFTER ALLVAR GULLSTRAND

Allvar Gullstrand var en oftalmolog med uttalad matematisk begåvning, en kombination som resulterade i en livslång forskargärning inom ögats dioptrik. Att denna forskning kom att ha betydelse också utanför de rent oftalmologiska kretsarna kan man förstå av det faktum att han det år han fick sitt Nobelpris var nominerad för priset både i Fysik och priset i Medicin eller Fysiologi. Att hans forskning uppmärksammats även i vidare kretsar är tydligt då han är en av blott ett 20-tal svenskar som fått en krater på månen uppkallad efter sig.

Det oftalmologiska arvet efter Gullstrand blir snabbt uppenbart för läkarstudenter och ännu mer så för dem som väljer att vidareutbilda sig till ögonläkare eller de som valt optikerbanan. Redan i grundkursen om ögats optik träffar man på Gullstrands schematiska öga, en modell som beskriver de optiska egenskaperna hos ett normalt öga. Det är resultatet av utomordentligt noggranna beräkningar av det optiska systemet i ögat, beräkningar som förutsatte betydande matematiska kunskaper. Detta blir inte mindre imponerande om man betänker att Allvar Gullstrand saknade formell högre utbildning i matematik. Under hela sin karriär kom han att förlita sig på sin ”skolmatematik”, förmedlad av en tidigare universitetslärare i gymnasiet, samt på självstudier i ämnet. Allt började med att Allvar Gullstrand som ung ifrågasatte den klassiska geometriska optikens användbarhet för att beskriva strålgången i det astigmatiska ögat. Detta blev också ämnet för hans avhandlingsarbete. I sitt arbete kunde han mycket riktigt visa att den så kallade Sturmska konoiden gav en felaktig bild av strålgången i det astigmatiska ögat. Detta väckte många nya frågor om ljusbrytning i ögat och hur optiken i undersökningsinstrument skulle utformas för att ge bästa tänkbara avbildning av ögat. Sådana frågor kom att sysselsätta Allvar Gullstrand under resten av hans aktiva liv.

I det schematiska ögat angav Gullstrand ögats olika brytande ytors brytkraft i dioptrier. Storleken av ögats brytningsfel, och därmed styrkan på glasögonlinser, anges även idag i dioptrier. Begreppet dioptri användes redan på Gullstrands tid som ett mått på den brytande styrkan i en glaslins omgiven av luft, men Gullstrand argumenterade starkt för att begreppet också skulle användas i den fysiologiska optiken. Med tanke på ögats sammansatta optiska system med olika brytningsindex i olika vävnader "normaliserade" han brännvidden för varje brytande yta genom att dividera den med aktuellt brytningsindex. På så sätt kom hans beräkningar av ögats optiska system att förenklas avsevärt, något som var av stor betydelse före datorernas inträde på scenen. Han gav också framtida ögonläkare och optiker ett lätthanterligt system för att beskriva ögats optik.

I sin forskning stötte Gullstrand på den olösta frågan om hur ögat kunde öka sin brytkraft med nästan 15 dioptrier vid närarbete. Att detta skedde genom att ögats lins ändrade form stod klart, men den formförändring man kunde mäta var inte tillräcklig för att förklara effekten på ögats brytkraft. Gullstrand visade att ögonlinsen var en lins med heterogent brytningsindex, något som kunde förklara den starka effekten på linsens brytkraft vid ackommodation, en slutsats som också stöds av modern forskning. Hans eleganta teori blev sedan ämnet för Nobelföreläsningen.

Gullstrands arbete präglar således i hög grad ögonläkarens och optikerns arbete när det gäller att bestämma ögats brytkraft. Men det oftalmologiska arvet från Gullstrand är inte begränsat till ögats optik. De principer för strålgången i sammansatta optiska system som han redovisade kom också att resultera i flera instrument för undersökning av ögat, instrument som idag ingår i ögonläkarnas vardagsarbete. Den så kallade Gullstrandslinsen är en asfärisk eller aplanatisk lins som används vid indirekt ögonspiegling (oftalmoskopi) för att ge en översiktsbild av näthinnan. Att den rent sfäriska ytan inte ger en korrekt avbildning var ju utgångspunkten för hans intresse för optik och denna lins är ett direkt resultat av detta. Den

var en självklar del i undersökningen när jag började som ögonläkare och används än idag. Gullstrand gjorde också viktiga insatser för att förbättra ögonspeglarna eller oftalmoskopet. Det första oftalmoskopet introducerades 1851 av 1800-talets andra stora gigant inom ögats optik, Hermann von Helmholtz. Det kom att revolutionera ögon-sjukvården då det för första gången gav ögonläkaren möjlighet att se in i ögat för att bedöma olika sjukdomstillstånd. Det var en briljant idé men de tidiga ögonspeglarna var enkla instrument och mycket svåra att använda. Gullstrand vidareutvecklade emellertid detta instrument. En elektrisk ljuskälla byggdes in och optiken modifierades. Hans bidrag ledde fram till det moderna oftalmoskopet. Hans binokulära, reflexfria oftalmoskop gav en stereoskopisk bild av ögats bakre delar i stark förstoring där in- och utgående strålknippen skiljts åt i pupillen för att förhindra att undersökningen störs av reflexer från hornhinna, lins eller näthinna. Principerna för det reflexfria oftalmoskopet skulle sedan leda fram till den av Gullstrands elev JW Nordenson, i samarbete med Zeiss, framtagna ögonbottenkameran som skulle komma att stå på många ögonkliniker under 1900-talet.

Ytterligare ett av de viktigaste instrumenten för undersökning av ögats inre, den så kallade spaltlampan, har sitt ursprung i ett av Gullstrands forskningsprojekt. För sina studier av hornhinnans form behövde han en stark ljuskälla som kunde fokuseras som en smal spalt på hornhinnans fram- eller baksida. Den diafragma- eller spalt-lampa som han konstruerade visade sig vara en utomordentligt användbar ljuskälla för att undersöka ögats inre. En sådan spaltlampa stod på varje ögonmottagning i ett drygt halvsekel och var den självklara ljuskällan då man ville, med hjälp av Gullstrandslinsen och en lupp, undersöka ögats främre delar. Tidigt kopplades den också ihop med ett binokulärt mikroskop till det hornhinnemikroskop som idag ses på varje ögonklinik. Tillsammans med moderna asfäriska linser används det också till undersökning av ögats bakre delar. Sammantaget kom således Gullstrands studier om instrumentoptik och ögats dioptrik att resultera i väsentliga förbättringar för möjligheterna att undersöka ögats inre.

År 2008 valde The American Society of Cataract and Refractive Surgery in Allvar Gullstrand i Ophthalmology Hall of Fame. Detta kan ses inte bara som en hedersbetygelse utan också som ett tecken på att Allvar Gullstrands forskning åter blivit aktuell. Refraktiv kirurgi syftar till att förbättra ögats optik, inte sällan genom laser-ingrepp på hornhinnan. Därmed kan hans forskningsresultat, som bidragit så mycket till att förbättra optiken i våra undersöknings-instrument, nu också komma till glädje för att förbättra ögats egen optik.

Albert Alm

Några läkarprofiler i Akademiska sjukhusets historia

Nosocomium Academicum tillkom 1708 och därmed hade Sverige fått det första akademiska sjukhuset. När patienterna den 1 augusti 1867 flyttades över till Akademiska sjukhuset betecknades det som ett av Nordens förnämsta sjukhus. Sjukhuset hade 150 vårdplatser, som var fördelade på en medicinsk och en kirurgisk klinik. Därtill fanns ett kurhus, det vill säga en avdelning för könssjukdomar. Denna avdelning sköttes av den kirurgiska kliniken. I bottenplanet inrymdes barnbördsanstalten, som disponerade sju rum. Sjukhusets karaktär av universitetssjukhus framkom tidigt och redan på slutet av 1800-talet kom en tredjedel av patienterna från andra delar av landet än Uppsala län. Efter att sjukhuset stod färdigt skedde inga förändringar på flera decennier men efter hand har det varit en dynamisk utveckling. Som undervisningssjukhus har Akademiska sjukhusets tyngdpunkt dock hela tiden legat på samspelet mellan patientvården, utbildningen och forskningen.

Alltifrån starten har det funnits starka personligheter i Akademiska sjukhusets verksamhet, många som på olika sätt varit banbrytande, inte bara för Uppsala utan även för den medicinska utvecklingen nationellt och internationellt. Vid ett föredrag på det Medicinhistoriska museet hade jag glädjen att fritt få spekulera kring profiler i sjukhusets historia och här återges ett sammandrag av denna föreläsning.

Lars Roberg – Akademiska sjukhusets grundare

Lars Roberg är en intressant gestalt som kommit i skuggan av stora namn som Linné och Rosén von Rosenstein. Han föddes 1664 i Stockholm och var son till en hovapotekare. Han undervisades redan från barnåren i apotekslära under faderns tillsyn. Han kom dock att

ägna sig åt medicin och skrevs in för medicinstudier i Uppsala 1675, alltså endast 11 år gammal. Efter fem år i Uppsala skickades han på utlandsresa, bland annat till Leiden och Paris. De vetenskapliga förbindelserna mellan Holland och Sverige var på den tiden livliga och den medicinska undervisningen i Leiden ansågs föredömlig. Framför allt hade undervisningen i anatomi ett gott rykte; i Leiden fanns också en anatomiteater. Här fanns vidare skickliga instrumentmakare, bland annat Leeuwenhook (1632–1723) som revolutionerade förstoringstekniken med sina slipade glasprismor. I Paris fanns en välkänd undervisning i kirurgi och förlossningskonst. Roberg besökte i Paris det renommerade sjukhuset La Charité och studerade här teknik för operation av blåsstenar. Kirurgin sköttes på den här tiden av såväl barberare-kirurger som mera renodlade kirurger. Gränsdragningen mellan de båda yrkena var inte alldeles klar. Kirurgerna opererade medan barberarna rakade, lockade peruker och utförde en och annan mindre operation liksom åderlåtning.

Det var dock i Leiden som Roberg disputerade. Året var 1693, dvs. 13 år efter att han lämnade Uppsala. Avhandlingen (*Disputatio inauguralis varias positiones medicas continens*) var uppdelad i tre delar; i första beskrivs vikten av att man känner till sjukdomarnas karaktär och orsaker (dietens, farmacins och kirurgins betydelse) och här redogörs även kortfattat för människokroppens anatomi; i andra delen behandlas vissa sjukdomar ur en praktisk synvinkel (blödningar, koagulationsproblem och blodtransfusion); i den tredje delen ges en översikt av läkemedel.

Efter avhandlingen återvände Roberg till Sverige och slog sig ned i Stockholm. Men för att få tillstånd att utöva läkaryrket krävdes att man blev medlem i Collegium medicum (bildat 1663) och efter ett förhör på latin antogs han som ledamot. Året var 1696. Efter inträdet i Collegium medicum stannade Roberg i Stockholm som praktiserande läkare och undervisade samtidigt i anatomi. År 1697 utnämndes han till professor i teoretisk och praktisk medicin i Uppsala. Han kvarstod på sin professur till 1740.

I Uppsala kom Roberg inte till någon blomstrande fakultet, men

han hade en stor kapacitet och hans motto var att ”en flitig professor gör en flitig student”. Han utgav vår första lärobok i anatomi och under Robergs tid ventilerades 31 disputationer; bland annat flera zoologiska avhandlingar. Han var mån om sina elever.

Robergs mest bestående insats blir naturligtvis att han var mannen bakom Nosocomiums tillkomst. Han menade att den kliniska undervisningen var viktig och hans idé att skapa Nosocomium väcktes under hans tid på La Charité. Det tog dock tid att få sjukhusfrågan löst för Roberg. Han berörde frågan med konsistoriet många gånger – första gången 1700 – men det var först när han vände sig till Collegium medicum 1705 som hans begäran gav resultat och 1708 inköptes det Oxenstiernska huset och det första Akademiska sjukhuset var ett faktum. Sjukhuset disponerade 6 sängar.

Trots att Roberg måste ses som en av Uppsalas stora profiler mötte han under sin levnad ringa uppmuntran för sina strävanden att höja den medicinska undervisningen. De sista åren av sitt liv levde han ensam och bortglömd.

Henschen och Lennander – två internationellt kända läkare

Man vågar påstå att Akademiska sjukhuset fick en lysande start och decennierna runt sekelskiftet 1900 kan ses som en glansperiod för Uppsala. Inom invärtesmedicinen fanns Salomon Eberhard Henschen och inom kirurgin Karl Gustaf Lennander.

Henschen, född 1847, var en av sin tids ledande neuroanatomer och neuropatologer. Efter några år i Brasilien som medhjälpare till Anders Regnell – vår store uppsalamecenat – började han läsa medicin i Uppsala. Han blev färdig med sin läkarexamen vid 30 års ålder, flyttade därefter till Stockholm och Serafimerlasarettet. Han disputerade på en avhandling om ”Studier öfver huvudets neuralgier”, som meriterade honom för en professur i Uppsala i praktisk medicin.

Som hjärnforskare kom Henschen att göra betydande insatser genom att han kartlade synbanorna och lokaliserade syncentrum. Han beskrev olika former av afasi. Men Henschen är kanske mest

känd för många genom att han kallades som konsult till Lenins sjukbädd 1923.

Den store kirurgen under den här tiden var *Karl Gustaf Lennander*. Han var en skicklig kirurg och bra läkare – en nog så viktig kombination. Han blev professor vid 32 års ålder och skaffade sig tidigt en internationell berömmelse. Han hade dessutom lyckan att få verka i en tid då den moderna kirurgin utvecklades. Detta möjliggjordes av att narkosen hade införts några decennier tidigare – kom 1846 – och man började förstå betydelsen av antiseptiken och senare aseptiken. Lennander blev också den som införde de aseptiska principerna i Uppsala, han prioriterade eternarkosen före kloroformen och han förstod vikten av vätsketerapi i samband med operation.

Lennander var i ordets rätta bemärkelse en bred kirurg men hans stora intresse låg i bukkirurgin och det var hans bevakade jaktmark – han överlät ogärna några bukoperationer till sina medarbetare. På bukkirurgins område blev Lennander också i många avseenden historisk. Således gjorde han den första blindtarmoperationen i Norden 1889, då han räddade en 28-årig manlig student som hade drabbats av en akut blindtarminflammation. Han var vidare först i Sverige med att göra en magoperation för en cancer i magsäcken och att avlägsna gallblåsan för en inflammation i gallblåsan. Bukkirurgin stod även i fokus för hans forskning, han skrev om känslan i bukhålan och den variga bukhinneinflammationen – en vanlig åkomma på den tiden.

Lennander går även till historien för sin neurokirurgiska ”pionjär-operation” 1896, då han avlägsnade en främmande kropp (pistolkula) i hjärnans nacklob efter att kulan påvisats med röntgenundersökning. Pistolkulan exstirperades efter trepanation över höger nacklob. Efterförloppet var okomplicerat och den 33-årige mannen befriades från sin huvudvärk och sina neurologiska symtom.

Den kirurgiska kliniken hade på Lennanders tid ett 90-tal vårdplatser och läkarstaben bestod förutom av Lennander av en docent, en underkirurg, en amanuens och en medicine kandidat. Mottot var att all anställd personal skulle arbeta så mycket som behövdes och

underläkaren skulle varje kväll efter en sista rond ringa Lennander i hans bostad för att rapportera om sjukläget.

Något kan nämnas om verksamheten. Handdesinfektionen hölls hårt, närmast rigoröst, på. Tvättning gjordes med grönsåpa och marmorsand, därefter sprittvättning och sköljning i en sublimatlösning. Gummihandskar hade införts 1890 men användes mest vid infekterade tillstånd. Munskydd brukades inte. Eternarkosen gavs med hjälp av vaxdukstratt och för lokalbedövning användes kokain. Vårdtiderna var långa, i medeltal 30 dagar – efter en ”vanlig”, okomplicerad blindtarmsoperation låg patienten till sängs i 3 veckor.

Lennander ansågs mån om sina underlydande kolleger men var närmast fruktad av sköterskorna – mannen med det yviga skägget krävde att de skulle ”arbeta dag och natt”. Mot patienterna visade han en ömhet och vänlighet, där fanns en empati. Patienterna sägs ha haft en gränslöst förtroende för hans skicklighet och han var närmast dyrkad av dem. Men de ekonomiskt välsituerade privatpatienterna tog han grundligt betalt av, dock inte för egen vinning utan han testamenterade efter sin död sina samlade tillgångar till en stipendiefond till Uppsala universitet och en fond till Svenska Läkaresällskapet.

Lennander dog redan vid 50 års ålder (1908). Han hade under skoltiden drabbats av en reumatisk feber och fick som följd av denna ett klaffel med tiden alltmer tilltagande hjärtbesvär, som ändade hans liv.

Allvar Gullstrand och Robert Bárány – våra två kliniska nobelpristagare

Till profiler i sjukhusets historia hör självklart våra två nobelpristagare i kliniska ämnen, nämligen Allvar Gullstrand och Robert Bárány, som tilldelades Nobelprisen 1911 respektive 1914. Bägge två har fått särskilda hedersplatser på det Medicinhistoriska museet.

Allvar Gullstrand blev 1894 Uppsala Universitets förste professor i ögonsjukdomar och 1911 dess förste Nobelpristagare i fysiologi och medicin. Han var en matematisk begåvning och när han tog studenten hade han goda kunskaper i differentialräkning och integralkalkyl.

Efter studentexamen började han studera medicin i Uppsala. Vid slutet av studietiden gjorde han en kombinerad bröllops- och studieresa till Wien för att bland annat lära sig ögonspeglning. Han slutförde sedan den medicinska grundutbildningen i Stockholm.

Det föll sig ganska naturligt att Gullstrand kom att utbilda sig till ögonläkare. Jämsides med verksamheten som ögonläkare skrev han sin gradualavhandling "Bidrag till astigmatismens teori", där han visade, att strålgången var betydligt mer komplicerad än som man ansett tidigare. Avhandlingen (1890) belönades med högsta betyg och redan 4 år efter avhandlingen kallades den då blott 32-årige Allvar Gullstrand till den nyinrättade e.o. professuren i oftalmiatrik i Uppsala.

Ögonsjukdomar, som tidigare tillhört ämnet kirurgi, blev nu en självständig specialitet och Gullstrand blev 1894 ögonklinikens förste överläkare. Den polikliniska verksamheten var till en början förlagd till Ekermanska huset i universitetsparken, men operationsfallen vårdades på Akademiska sjukhusets kirurgklinik. Efter knappt 10 år (1903) överfördes verksamheten helt och hållet till Akademiska sjukhuset. Den nya ögonkliniken ansågs av samtiden som en mönsterklinik. Gullstrand var ordförande i Akademiska sjukhusets direktion 1912–13.

Gullstrand var en stor apparatutvecklare och han hade ett nära samarbete den tyska Zeiss-fabriken. Efter Gullstrands anvisningar tillverkade man nya instrument för ögonundersökningar, såsom oftalmoskopet för undersökning av ögonbotten. Gullstrand förenkade också beräkningarna i optiken, bland annat ersatte han termen brännvidd med begreppet dioptri, ett mått på linsstyrka som fortfarande allmänt används.

Allvar Gullstrand publicerade en rad skrifter som rörde den fysiologiska optiken och "För hans arbeten rörande ögats dioptrik" tilldelades Allvar Gullstrand 1911 års Nobelpris i fysiologi och medicin. Gullstrand hade blivit nominerad till nobelpriset både i fysik och i medicin men föredrog själv det i medicin. I sin Nobelföreläsning "Hur jag fann den intrakapsulära ackommodationen" beskrev han

att linskärnan, som har högre brytningsindex än linsbarken, förändras i sin form betydligt mer än barken, vilket medför ett tillskott för seendet – det var en helt ny iakttagelse.

Allvar Gullstrand var omvittnat stram och formell och med växande berömmelse följde en betydande självuppskattning. Gullstrand tackade nej till att bli Uppsala universitets rektor då han ansåg att uppdraget skulle hindra hans forskning. Han avböjde även en kallelse till professuren i oftalmiatrik i Stockholm av samma skäl.

Allvar Gullstrands storhet som forskare togs till vara på så sätt att han befriades från rutinarbete för att helt kunna ägna sig åt forskning. Detta ordnades genom att riksdagen 1914 inrättade en personlig professur för honom i fysiologisk och fysikalisk optik vid Uppsala universitet. Gullstrand flyttade sin verksamhet till Fysikum där laboratorier och personal ställdes till hans förfogande och han arbetade där till 1927, då han blev emeritus. Han avled tre år senare.

Allvar Gullstrand var medlem av flera vetenskapliga sällskap och vid hans 60-årsdag (1922) instiftades Gullstrandmedaljen. Guldmedaljen utdelas sedan dess vart tionde år till en framstående ögonforskare. Utmärkelsen är en påminnelse om att grunden för nutida ögonforskning ännu kan anses vila på Allvar Gullstrands insatser och hans namn är än idag välbekant för världens alla ögonläkare.

Robert Bárány var den förste öronläkare som tilldelats Nobelpriset i medicin. Han blev den förste professorn i öron- näs och halssjukdomar i Uppsala och han lade grunden till en ny subspecialitet, nämligen otoneurologin. Så har Bárány's livsgärning i korthet beskrivits i många sammanhang.

Robert Bárány föddes i Wien 1876. Efter läkarexamen tjänstgjorde han ett år på psykiatriska kliniker utomlands men återvände därefter till Wien. Där fick han en assistenttjänst vid Politzers öronklinik. Adam Politzer är för medicinare känd för sin metod att studera luftpassagen mellan svalget och mellanörat (Politzerballongen). Uppmärksamheten av den så kallade kaloriska reaktionen – arbetet från 1906 som låg bakom att han tilldelades 1914 års Nobelpris i medicin – tillkom närmast av en tillfällighet. En patient på Bárány's mottagning

klagade nämligen över att han blev yr när hans öra spolades med kallt vatten. Bárány tog då i stället varmt vatten men kunde samtidigt konstatera att patienten blev yr även nu men att den nystagmus (snabba ögonrörelser), som även nu uppträdde, slog åt motsatt håll. Bárány drog slutsatsen att det var temperaturen på vattnet som var avgörande. Snart förstod han också att den kaloriska reaktionen utlöstes från bäggångarna i innerörat och att vätskan här, den så kallade endolymfan, blev specifikt tyngre vid avkylning med tendens att sjunka och lättare vid uppvärmning med tendens att stiga. Dessa rörelser i bäggångarnas vätska utlöste i sin tur via specifika sinnesorgan reaktioner från ögonen samt svindelkänsla. Den här iakttagelsen hade många öronläkare gjort före Bárány men ingen hade förstått mekanismerna bakom detta fenomen.

Bárány fick kännedom om att han tilldelats 1914 års Nobelpris som rysk krigsfånge via ett telegram från svenska ambassaden i Petrograd (Leningrad 1924–1991) den 4 november 1915. Vid första världskrigets utbrott 1914 hade han nämligen blivit inkallad och blev som läkare ansvarig för ett militärsjukhus i en stad i sydöstra Polen. I början av 1915 intog ryssarna staden och Bárány fördes som krigsfånge till dåvarande Turkestan. På grund av en gammal tuberkulös knäinfektion hade Bárány en haltande gång och han kom därför att betraktas som krigsinvalid. Han frisläpptes och kunde återvända till Wien sommaren 1916. I september 1916 höll Bárány sin Nobelföreläsning i Stockholm. Priset var 150 000 kronor.

Vid återkomsten till hemstaden möttes Bárány av en stor besvikelse. Han anhöll om en titulärprofessur men hans begäran avslogs. Vid universitetet i Wien fanns nämligen krafter som menade att Bárány inte hade förtjänat priset och han anklagades till och med för vetenskaplig ohederlighet. Man ansåg att den kaloriska reaktionen hade beskrivits tidigare (vid experiment på djur) och på mänskliga hade den redan iakttagits av en medarbetare till Bárány. Han försvarade sig mot anklagelsen och fick starkt stöd av Nobelkommittén i Stockholm. En omfattande utredning tillsattes och den visade att han var oskyldig till anklagelsen, men detta hade ingen effekt på

Wien-fakulteten. Denna anklagade även Bárány för att under sin tid som militärläkare ha använt sig av icke vedertagna principer i behandlingen av perforerande skottsår i skallen. Bárány utnämndes aldrig till professor i Wien. Han lär aldrig ha kommit över den förnedring han fått utstå från sin egen fakultet till följd av de ogrundade anklagelserna.

Det är uppenbart att Bárány kände sig utestängd från en karriär i sitt hemland. Därför accepterade han erbjudandet att bli docent och chef för den nystartade öronavdelningen i Uppsala 1917. Samma år fick han professors namn och 1926 utnämndes han på den nyinrättade professuren i öron- näs- och halssjukdomar i Uppsala.

Bárány var en framstående forskare och hans insatser har haft en avgörande betydelse för otoneurologiska forskningens utveckling. Forskningen var hans livselixir och tidvis arbetade han dag och natt. Han var även en i hög grad praktiskt verksam öronläkare. Under sin tid i Uppsala införde han den radikala kirurgin (utan hörselgångsplastik) vid kronisk inflammation i mellanörat.

Bárány beskrevs som en omtyckt och trivsamt chef men han hade en naturlig värdighet och lade aldrig bort titlarna med sina kolleger. Utanför arbetet och forskningen hade Bárány inte mycket över för annat än sitt hem.

Minnet av Robert Bárány hålls levande genom "Bárány Society", som är ett internationellt sällskap för öronforskning. Det grundades 1960 och vart sjätte år samlas sällskapet i Uppsala i samband med utdelandet av Báránymedaljen. Dessemellan hålls vartannat år välbesökta möten i olika delar av världen. På Akademiska sjukhuset kallas öronklinikens föreläsningssal "Báránysalen" och här finns ett porträtt av klinikens förste chef och professor.

Robin Fåhrens – en stor forskare och medicinhistoriker

I Uppsala har genom åren funnits framträdande personer på medicinshistoriens område. Patologen Robin Fåhrens tillhör en av dessa och hans stora verk om "Läkekonstens historia" (1944–50), som beskriver

medicinens historia från antiken fram till 1900-talets början, kan alltså ses som en värdefull lärobok i ämnet. På Fåhrens tid gavs obligatoriska kurser i medicinens historia men sedan försvann ämnet. Numera har undervisningen på nytt tagits upp och på det Medicinhistoriska museet ges studenterna under termin 3 en introduktion i ämnet.

Fåhrens var inte bara medicinhistoriker utan även en framgångsrik forskare. Med hans skrifter om blodet och utvecklandet av sänk-
ningsreaktionen har han utan tvivel gjort en av de praktiskt viktigas-
te svenska insatserna i medicinen. Grundidén om hans påvisande av
”sänkans” betydelse i vården bygger, som alla vet, på att vid sjukliga
tillstånd ökar hastigheten varmed röda blodkroppar sjunker mot
botten. Fåhrens menar också att Hippokrates’ idé om de fyra kropps-
vätskorna grundas på samma iakttagelse - blodets sedimentation.

Fåhrens var en öppen och flärdfri person – populär bland studen-
terna. Han var en lysande stilist och hade en konstnärlig begåvning.
I föreläsningssalen på ”Patologen”, som bär hans namn, hänger hans
självpporträtt.

Skoog, Björk och Gemzell – personer bakom en framgångsrik period på 1950–70-talen

1950–60-och 70-talen var en ur många synpunkter framgångsrik
period för sjukhuset. Många faktorer låg bakom detta men jag vill
hålla fram tre personer som starkt bidrog till sjukhusets gynnsamma
utveckling under de här decennierna. Det var plastikkirurgen Tord
Skoog, thoraxkirurgen Viking Olov Björk och gynekologen och
reproduktionsforskaren Carl Gemzell.

Tord Skoog, som var född i Uppsala, fick sin utbildning här. Till
avgörandet för hans val av kirurgisk inriktning bidrog med all säker-
het hans vistelse i Finland 1946, där han fick kontakt med framstående
finska plastikkirurger. Behandlingen av krigsskador och missbild-
ningar med plastikkirurgisk teknik fångade Skoogs intresse för
plastikkirurgin och 1951 inrättade han en särskild avdelning för
denna specialitet i Uppsala.

Skoog ägde en artistisk talang, vilket särskilt kom fram i hans plastikkirurgiska behandling av läpp-, käk- och gomspalter. Hans förfinade tekniker för behandling av barn med sådana missbildningar fick stort genomslag både nationellt och internationellt. Skoog insåg tidigt att behandling av ansiktsmissbildningar fordrar ett utvecklat samarbete med flera specialiteter. Ett övergripande vårdprogram för barn påbörjades i Uppsala i mitten av 1950-talet och det är alltså jämt basen för det team som nu tar hand om barn med läpp-, käk-, gomspalter och andra ansiktsmissbildningar.

Skoog låg också bakom att man på den plastikkirurgiska enheten gav utrymme för den växande brännskadevården. Dessförinnan hade de brännskadade individerna vårdats inom ramen för den kirurgiska kliniken. Under de decennier som följde skapades under ledning av Gösta Artursson de allra flesta av de principer som tillämpas ännu idag i behandlingen av brännskadade personer.

Viking Olov Björk, som var dalmas, kom till Uppsala 1958. Björk var utbildad i Stockholm och elev till Clarence Crafoord. Björk var också en av de ledande i "Crafoord-gänget", som låg bakom utvecklandet av den svenska modellen av hjärt-lungmaskinen. Redan 1948 hade Björk i sin avhandling visat att det var experimentellt möjligt att syrsätta hundar, vars cirkulation var helt avstängd, med hjälp av en särskild maskin som syrsatte djuren. Systemet användes sedan i den hjärt-lungmaskin som Björk konstruerade tillsammans med AGA på 1960-talet och som lanserades kliniskt både i Sverige och utomlands.

I Uppsala utvecklade Björk tillsammans med Martin Holmdahl och anestesilogerna djup-hypotermimetoden (nedkylning). Vid djup hypotermi – ned till 10 grader C – kan all cirkulation stängas av och operation kan ske på öppet hjärta i cirka en timme. Metoden kan ses som fysiologisk och i Uppsala opererades, så vitt jag vet, 150 patienter med denna teknik och där endast 3 patienter förlorades.

Under sin "uppsalatid" utvecklade Björk klaffkirurgin. Han var tidigt ute med att använda kulventiler för ersättning av förstörda hjärtklaffar men hans stora insats på det här området var att han

senare kom att tillsammans med en amerikansk ingenjör konstruera den så kallade Shiley-Björk-protesen – en form av diskprotes. Denna protes fick en stor spridning och den var under slutet av 1970-talet och början av 1980-talet den mest använda protesen i världen.

Efter åtta år i Uppsala lämnade Björk vårt sjukhus för att efterträda Crafoord som professor i Stockholm. Även om det var en relativt kort period som Björk var här måste den dock ses som en framgångsrik tid i sjukhusets historia.

Carl Gemzell var stockholmare och kom till Uppsala 1960 som professor i obstetrik och gynekologi. Han hade med sig Leif Wide, som sedan utvecklade sig till en framgångsrik forskare här i Uppsala. Gemzell blev en världsauktoritet på reproduktionsforskningens område. Hans epokgörande insats här var att han utnyttjade renade hypofyshormoner - material som hämtades från obduktioner – för att stimulera ägglossning hos barnlösa kvinnor (där steriliteten hade sin orsak i att äggen inte avges från äggstocken på ett normalt sätt). Behandlingen hade vissa risker och flerbörder blev vanliga – upp till sex barn kunde födas. Vid flerbörder var det stor risk att barnen skulle dö eller om de överlevde få bestående skador. Så småningom lärde man sig att reglera den här risken – fler än två eller tre barn ville man inte ha.

Åren 1960–75 var en ”blomstringstid” för kvinnokliniken och även för Akademiska sjukhuset. Under den här tiden behandlade Gemzell och hans medarbetare över 600 kvinnor från praktiskt taget världens alla hörn. Omkring hälften av kvinnorna blev gravida. En strid ström av internationella forskare besökte ”Gemzell-kliniken” för längre eller kortare tid. Det internationella kontaktnätet bidrog till en gynnsam utveckling på det här området och man introducerade efter hand andra, och mera framgångsrika, behandlingsprinciper.

Gemzell var en pionjär på sitt område och resultatet av hans forskning måste sägas ha kommit hundratusentals kvinnor till godo. Gemzell lämnade sin professur 1975 efter att ha lockats över till USA, närmare bestämt NY, för att där fortsätta sin forskning. Jag hade själv tillfälle att besöka honom där (inbjuden att föreläsa på

det sjukhus där han arbetade). Han återvände senare till Sverige och blev ägare av Medevi Brunn. Han var en stor konstsamlare och ägde en fin samling. Han fick en lång och innehållsrik levnadsbana och dog 97 år gammal.

Erik Ask-Upmark – en mytomspunnen professor

Många förväntar sig nog att några ord ska yttras om Ask-Upmark, som var medicinprofessor här under något mer än tjugo år (1946-71).

”Asken”, som var lundensare, får anses ha varit en legend redan när han kom till Uppsala. Alla som haft sin utbildning i Uppsala har historier om honom. ”Asken” var från början neuroanatom och av den anledningen motståndare till att neurologin skulle bli en egen specialitet – den skulle tillhöra invärtesmedicinen. Hans avhandling handlade om sinus caroticus (sinusknutan som är blodtrycksreglerande) och dess roll i hjärnans cirkulation. Han hade också inom neuroforskningen arbetat hos den kände neurokirurgen Harvey Cushing i Boston.

På samma sätt som han var motståndare till neurologin var han tveksam till den kliniska fysiologin och för kandidater som tenderade för honom i medicin grundades, sägs det, betyget på kvoten av kandidatens betyg i anatomi och fysiologi – ju högre kvot, desto bättre betyg i medicin.

”Asken” var i första hand en kliniker, därtill oerhört beläst. Han kunde det mesta om alla rariteter. Hans tid i Uppsala måste dock ur flera synpunkter ses som en ganska händelsefattig tid. Vetenskapligt höll den, vågar man påstå, en ganska låg nivå och jag tror att under hans tid tillkom bara en avhandling från klinken. Men kvar står minnet av den mytomspunne professorn i medicin som hade en fängslande föreläsningskonst – ”ni ska se på mig som fågeln ser på ormen”.

Anna-Lisa Annell blev Akademiska sjukhusets första kvinnliga professor när hon 1963 utnämndes till professor i barnpsykiatri vid Uppsala universitet.

Hon var född 1906 och bedrev sina medicinska studier i Stockholm. Efter tjänstgöringar på olika psykiatriska sjukhus i landet tillträdde hon en tjänst som biträdande överläkare vid Akademiska sjukhusets psykiatriska klinik 1947. Hon disputerade i Uppsala 1953 på en avhandling med titeln *Pertusis in infancy as a cause of behaviour disorders in children*.



Anna-Lisa Annell i sällskap med Bengt Nohrman till vänster och Torgny Segerstedt.

Fotot har ställts till förfogande av Annells brorson Anders Annell.

I slutet av 1930-talet framhölls vikten av att barnpsykiatrin borde bli ett obligatoriskt ämne i läkarutbildningen. Det fanns ett behov av att öka rekryteringen av läkare till den psykiska barna- och ungdomsvården. Hittills hade barnpsykiatrin mest varit inriktad på olika alternativ till behandling men den förebyggande vården hade fått stå i bakgrunden. I Uppsala var Anna-Lisa Annell en drivande kraft i att utveckla barnpsykiatrin och från 1946 infördes kurser i ämnet i anslutning till psykiatriundervisningen. Året därpå kunde man därtill öppna en särskild barnpsykiatrisk avdelning inom den psykiatriska kliniken. Därmed fick Uppsala landets första universitetsklinik av detta slag. Kliniken hade 14 vårdplatser för barn och sex för ungdomar. Anna-Lisa Annell blev ansvarig för verksamheten och hon utnämndes 1957 till överläkare för den barnpsykiatriska verksamheten i Uppsala. Den tjänsten innehade hon i femton år (1957–72).

Annell var en pionjär och eldsjäl inom barnpsykiatri och hon betydde mycket för ämnets utveckling. Hon ägnade stor kraft åt att utforma olika terapimetoder för barnpsykiatri och framhöll betydelsen av att psykoterapi och den somatiska vården måste komplettera varandra. Hon anlitades som sakkunnig i många frågor som gällde hennes ämnesområde, bland annat var hon 1940–44 sekreterare i sinnessjuknämnden och inspektör för sinnessjukvården. Hon var vetenskapligt aktiv och en duktig pedagog. 1958 utkom hon med en lärobok med titeln *Elementär barnpsykiatri*. När Annell avgick med pension 1972 kunde hon se tillbaka på en lysande karriär, hennes verksamhet hade skapat en gynnsam utveckling av barnpsykiatri i landet.

Martin Holmdahl och Lars Thorén – parhästar vid sjukhuset

Jag vill avsluta det här kåseriet med att nämna ett par personer, som haft stor betydelse för utvecklingen av den moderna kirurgin och intensivvården i Uppsala, nationellt och internationellt. Det är ”parhästarna” Martin Holmdahl och Lars Thorén.



Foto: Medicinhistoriska museet

Martin Holmdahl övertog ansvaret för anestesikliniken 1953 och hade då en lång utbildning i fysiologi bakom sig och han kom också att bli en föregångare i vårt land genom att införa ett fysiologiskt tänkande i akutsjukvården och intensivvården.

Holmdahl har själv menat att två särskilda händelser bidrog till detta, nämligen erfarenheterna av respiratorvården vid polioepidemin 1953 och ett hjärtstillestånd på ett litet barn som i samband med hjärtkateterisering och hjärtröntgen med kontrast räddades till livet med öppen hjärtmassage – första fallet i vårt land där en patient återupplivades utanför en operationssal med direkt hjärtmassage.

Dessa händelser hade lärt honom att andningsvård kunde tillämpas vid andningssvikt av andra orsaker än polio och att återupplivning av hjärtstillestånd var möjlig – visserligen kom den öppna hjärtmassagen senare att ersättas av den yttre. En fast organisation för akut hjärt-lungräddning skapades och Uppsala kom att ange riktlinjerna. I den här organisationen ingick också en defibrillator som Elema-Schönander konstruerat på initiativ av Holmdahl.

Holmdahls insatser för thoraxkirurgins utveckling har jag redan berört. Andra områden där han varit framsynt har gällt förlossningsanestesi och smärtlindring efter operation. När Holmdahl 1978 blev rektor för vårt universitet lämnade han mer eller mindre den kliniska verksamheten. Under sin rektorstid var han en drivande kraft bakom tillskapandet av det så kallade STUNS-projektet (STUNS= stiftelsen för universitetet, näringsliv och samhälle). Han var också aktivt medverkande till att PET-centrum skapades (PET= positron-emissionstomografi). Båda projekten har haft stor betydelse för den medicinska forskningen och utvecklingen i Uppsala.

Holmdahls intresse för intensivvård kompletterades på ett utmärkt sätt av Lars Thoréns stora kunskaper inom traumatologin och vätskebalansen. Förutom hans insatser här gjorde Thoréns mångsidighet och hans egenskap av att vara en skicklig kirurg att Uppsala under den här konstellationen hade en framgångsrik period och en i högsta grad ansedd verksamhet.

Under Thoréns tid skedde en stark utveckling av kirurgin, som satte sina spår både på den nationella och internationella arenan. Han var initiativtagare till den moderna transplantationskirurgin i Uppsala och utförde 1967 den första njurtransplantationen vid Akademiska sjukhuset. Thorén hade ett särskilt intresse för lever- och gallkirurgin och hans skicklighet på detta område gjorde att bland annat många patienter remitterades hit för gallgångsskador liksom levertumörer. Han såg också betydelsen att införa en viss subspecialisering av kirurgin och under 1970-talet kom kirurgin i Uppsala att få tre stora huvudområden, den gastrointestinala kirurgin, endokrina kirurgin och den kärllkirurgiska verksamheten.

Lars Thoréns livsfilosofi karakteriserades alltid av entusiasm och aktivitet, vilket inte bara gynnade kirurgin utan även medicinhistorien. Vi är många som känner en stor tacksamhet över att han efter sin pensionering ägnade en stor del av sin tid åt uppbyggnaden och utvecklingen av det Medicinhistoriska museet, som idag måste anses vara ett av våra mest sevärda medicinhistoriska museer. Hans insatser för medicinhistorien hedras med Thorénföreläsningen, som instiftades i samband med hans 80-årsdag. Föreläsningen hålls årligen och ämnet har anknytning till den medicinska utvecklingen nu och i gången tid. Lars Thorén avled 2007, nära 86 år gammal.

Källa: Akademiska sjukhuset 1708–2008

Henry Johansson

Babinski – mannen bakom namnet

Det finns få medicinska eponymer, som är mera kända eller används oftare dagligen än Babinskis tecken. Det innebär att stortån ofrivilligt böjs uppåt eller neråt när man drar ett vasst föremål från hälen och framåt. Böjs stortån neråt, tån ”knips ihop”, är Babinskis tecken normalt och anges som negativt. Böjs stortån uppåt, är Babinskis tecken onormalt och anges som positivt.



Joseph Babinski.



Positiv Babinski.

Positiv Babinski talar starkt för en skada på pyramidbanan eller tractus cortico-spinalis. Det är den stora ledningsbana som går från hjärnans bark ner i ryggmärgen och styr extremiteternas rörelser. Hos små barn är pyramidbanan ännu inte myeliniserad och därför böjs småbarns stortå uppåt vid Babinskis test.

Detta välkända tecken presenterades vid ett möte i Société de Biologie i Paris den 22 februari 1896. Föredraget publicerades på 28 rader, se nästa sida. Tåfenomenet hade beskrivit tidigare, men det var Joseph François Félix Babinski (Bild 3.) (1857–1932), som först insåg dess kliniska betydelse. Hans föräldrar flydde från Polen till Paris, där Joseph föddes och växte upp. Han disputerade på en avhandling om multipel skleros hos den världsberömda neurologen Jean Marin Charcot. Både Charcot och Babinski hade nog trott att han som favoritelev skulle efterträda mästaren, men han manövrerades ut efter Charcots död 1893. I stället flyttade han till Hôpital de Pitié,

SUR LE RÉFLEXE CUTANÉ PLANTAIRE
DANS CERTAINES AFFECTIONS ORGANIQUES DU SYSTÈME NERVEUX CENTRAL.

par M. J. BABINSKI.

J'ai observé dans un certain nombre de cas d'hémiplégie ou de monoplégie crurale liée à une affection organique du système nerveux central une perturbation dans le réflexe cutané plantaire dont voici en quelques mots la description.

Du côté sain la piqure de la plante du pied provoque, comme cela a lieu d'habitude à l'état normal, une flexion de la cuisse sur le bassin, de la jambe sur la cuisse, du pied sur la jambe et des orteils sur le métatarse. Du côté paralysé une excitation semblable donne lieu aussi à une flexion de la cuisse sur le bassin, de la jambe sur la cuisse et du pied sur la jambe, mais les orteils, au lieu de se fléchir, exécutent un mouvement d'extension sur le métatarse.

Il m'a été donné d'observer ce trouble dans des cas d'hémiplégie récente remontant à quelques jours seulement, ainsi que dans des cas d'hémiplégie spasmodique de plusieurs mois de durée; je l'ai constaté chez des malades qui étaient incapables de mouvoir volontairement les

208

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

orteils, comme aussi sur des sujets qui pouvaient encore faire exécuter aux orteils des mouvements volontaires; mais je dois ajouter que ce trouble n'est pas constant.

J'ai aussi observé dans plusieurs cas de paraplégie crurale due à une lésion organique de la moelle un mouvement d'extension des orteils à la suite de la piqure de la plante du pied, mais, comme en pareil cas, il n'y a pas chez le malade même de point de comparaison, la réalité d'un trouble est moins manifeste.

En résumé, le mouvement réflexe consécutif à la piqure de la plante du pied peut subir dans les paraplégies crurales reconnaissant pour cause une affection organique du système nerveux central non seulement, comme on le sait, une modification dans son intensité, mais aussi une perturbation dans sa forme.

Babinskis rapport om sitt tåfenomen i Comptes rendus des séances de la société de biologie et de ses filiales 1896 48 (3) sidorna 207-208.

där han verkande som chef för den neurologiska kliniken till 1927.

Han skrev totalt 288 arbeten inom sitt fack, men det är genom Babinski tecken han blivit känd för eftervärlden. Söker man på "Babinski" på Google får man över 1.2 miljoner träffar.

I början av 1900-talet var brodern Henri mera känd än Joseph. Han publicerade en mycket populär kokbok *Gastronomie Pratique* under pseudonymen Ali Bab, efter Ali(as) Bab(inski). Den finns översatt till danska, men såvitt jag vet inte till svenska. Där kan man till exempel finna Kyckling Ali Bab, som blivit mycket uppskattad.

Bo Lindberg

Ulleråkers insida – en personlig betraktelse

Jag vet inte vad det är för dunkel drivkraft som får mig att ta mig ut i den dimmiga oktobersöndagen och cykla med frenesi bort till Uppsalas historietyngda och något ångestladdade område Ulleråker. Det är en lysande grönska i parken utanför det gamla gulmålade huset med psykiatrihistoriska museet på översta våningen. Någonting i mig vill sätta sig på en av bänkarna och räkna löv som faller från de gigantiska trädkronorna, betrakta de rofyllda pensionärerna med sina små, hetsiga hundar. Jag vet inte om jag är redo för det som finns innanför husets väggar. Historierna, bilderna, redskapen.

Museet har öppet endast på torsdagar och första söndagen varje månad, vilket inte förminskar auran av mystik och slutenhet. Det är idag en sådan söndag och det är alldeles knäpptyst när jag tar stegen uppför de stora stentrapporna till högsta våningen i den gamla byggnaden. Jag kliver in, en man kommer lite andfådd upp för trapporna efter mig med nyfiken blick. Jag stänger dörren efter oss. En unken lukt tar genast plats i mina näsborrar, gammalt, tänker jag och associerar vidare; sjukdom.

En äldre man kommer emot oss med stora ögon bakom de fyrkantiga glasen. Vi hälsar och på hans namnbricka står det Roger Svensson, klinikadministratör. Jag funderar lite över beteckningen men hinner inte komma så långt för Roger har redan inlett en guidad tur med mig och mannen bredvid. Ja tack, tänker jag när jag samlat mig lite och hör Rogers entusiastiska röst ta sig an psykiatrins historia i Uppsala och i hela landet. Han berättar att han har jobbat på Ulleråker i 30 år, som psykiatrisjukskötare och sedan klinikföreståndare, numera är han pensionär men jobbar ideellt på museet. I samma andetag berättar han att denna enorma övervåning, med nio rum och kök, användes som bostad för överläkaren på asylen, som det södra sjukhusområdet kallades, där vi nu befinner oss.

Svartvita fotografier pryder vikhäggen i den långsmala korridoren. Väggarna bakom har en trist gul färg som förstärker känslan av gammalmodighet. Här visas Sveriges första Helgeandshus, grundat i Uppsala år 1302 av domprosten Andreas And, där psykiskt sjuka och äldre omhändertogs.

– Fast de kallades ju för dårar då, säger Roger och nickar uppförande.

Efter att detta hus brunnit upp, inrättades år 1702 ”ett dårhus, fattighus och länslasarett – allt i ett” som Roger uttrycker det, på Gamla Gillet, ett hus nära domkyrkan i Uppsala. Men det var inte speciellt lyckat berättar han.

– Man var inte så glad att ha de sjuka mitt i centrum, de luktade illa och lät för mycket.

Jag ser för mitt inre hur galna, stinkande patienter i bara nattsärkar gormade och sprang runt på gatorna så att förbipasserande skrämdes till vettet. Det är svårt att få ihop min något dramatiserade bild med nutidens prydliga Gillet med galleri och märkesklädbutik, beläget bredvid den anrika restaurangen Domtrappkällarn i ett av stans finaste kvarter.

Uppsala Centralhospital byggdes år 1831 i Ulleråker. Hospitalet bytte senare namn till Ulleråkers sjukhus och blev ett statligt mental-sjukhus. Området var som ”en stad i staden”, omgärdat av murar och med ett eget jordbruk för att patienterna skulle aktiveras. Nationalskalden Gustaf Fröding tvångsvårdades mellan 1899 och 1905 i en flygel på detta sjukhus som rymde ungefär 1 200 personer. I det så kallade konstrummet på museet finns ingående anteckningar kring Frödings sjukdomstillstånd och aktiviteter under ett par dagar. ”Hallucinerade kraftigt”, står det under ett klockslag och för ett ögonblick är det som om jag befinner mig alldeles nära honom i rummet där han låg. Jag ser honom sitta upp i sängen, vifta med armarna och mumla något ohörbart, hans skägg är trassligt och blicken dåsig. Den unkna lukten i näsborrarna gör sig påmind.

Asylen, södra sjukhusområdet byggdes år 1900. Här hamnade de patienter som diagnostiserats som kroniskt sjuka. Roger berättar att

det mest handlade om schizofrena och manodepressiva människor. Psykofarmaka kom först på 1950-talet, innan dess blev de flesta patienter kvar på sjukhuset hela livet, hospitaliserade och initiativlösa, långt ifrån att klara ett liv i samhället. År 1909 anlades Ulleråkers kyrkogård, "en viloplats för de föraktade", läser jag på ett gammalt, gulnat faktablad. Där begravdes patienter som i många fall levde hela sina liv på sjukhusområdet. Deras anhöriga skämdes så mycket över att en familjemedlem blivit inlagd på mentalsjukhus, att de ofta inte ville veta av dem längre och ännu mindre låta begrava dem på en vanlig kyrkogård.

Vi går in i hantverksrummet och omringas av huvuden av lera, vävda tavlor, en spinnrock som tillverkar gasbindor, en del av en evighetsmaskin (!) och ett urverk i minimalt träsnideri som ser ut att ha tagit årtal att bygga, allt gjort av patienter. Genialitet, tänker jag när jag beskådar den avancerade klockan som tydligen också har fungerat en gång i tiden. Det är svårt att förstå hur en patient har orkat uppbåda en sådan koncentrerad disciplin som krävs för att skapa detta detaljmästerverk. Flera undersökningar har visat på en koppling mellan kreativitet och vissa psykiska diagnoser, såsom schizofreni och bipolär sjukdom. Jag märker att jag står och ler mitt bland de fantastiskt utformade hantverken, just för att här inne kommer de personliga uttrycken fram. Bilden av den nedslagna patienten vankandes i sin vita särk suddas ut framför ögonen.

Men klivet in i nästa rum får snabbt leendet att försvinna. Här finns hjälpmedel och redskap som användes för att vårda patienterna. Roger har pratat konstant i över en halvtimme men är fortfarande lika intensivt engagerad när han förklarar hur en stor järnbalja som står i ena hörnet användes som badkar. Där fick patienterna ligga under ett fastspänt skyнке med bara huvudet upp genom ett hål, i 39 grader varmt vatten i 10–12 timmar för att de skulle bli dåsiga och därmed lugnare. Roger börjar sedan prata om de två stora ect-apparaterna som står på ett bord och jag börjar tänka att initiativlösheten hos de kroniskt inlagda patienterna även hade sina mer onaturliga orsaker. Min blick vandrar nervöst över elmätarstickor, elektroder

och tvångsbälten.

Guideturen är över, men i en avslutande runda genom museet för att om möjligt ta in Ulleråkers historia ytterligare, stöter jag på Putte Jönsson, en pratglad äldre man med skarpa ansiktsdrag. Han är uppvuxen i Ulleråker; hans far jobbade som mentalskötare där, och han har själv arbetat som vårdare på området i 50 år. Nu är han pensionär men engagemanget för psykiatrin består, han håller bland annat på att starta historiska guideturer i Ulleråkersområdet.

När han berättar om sin bakgrund förnimmer jag en stolthet hos honom, som snart byts till en bekymrad blick.

– Det var skämmigt att vara uppvuxen här, säger han och tittar ned i golvet.

Jag blir ännu mer varse om den laddning som området har haft och enligt Putte lever fördomarna till viss del kvar än idag. Som 17-åring började han jobba med psykiskt sjuka människor. Då var sinnessjukvården ”som den var”, berättar han och menar att det handlade mer om förvaring av människor än om att vårda dem. Han får ny energi när han kommer in på den reform som utvecklingen av psykofarmaka innebar på 50-talet.

– Då blev det tyst på avdelningarna. Patienter blev behandlingsbara och en del direkt utskrivna.

Putte visar mig ett flertal böcker som skrivits om Ulleråker, han tar bland annat fram en avhandling om Gustaf Frödings poesi under sjukhustiden.

– Poesi är verkligen läkande, säger Putte och ler.

Han går sedan och hämtar ett papper med dikten ”Symptom” som Fröding skrev under sjukhustiden, med följande inledande rader: ”De kalla det hallucinationer/ är ande en hallucination/ mixturer och ordinationer/ kanhända kunna hjälpa mot tron?”

När jag skriver ner mitt namn och mitt nummer på en lapp för att Putte ska kunna höra av sig om de guidade turerna, utbrister han nyfiket:

– Gidlöf. Känner du Lena Gidlöf? Eftersom det är min mamma svarar jag jakande och vi börjar båda skratta. Det visar sig att han är

den Putte som min mamma jobbade tillsammans med under flera år på Ulleråkers akutmottagning. De blev vänner och för många, många år sedan träffade jag honom, men jag var för liten för att minnas hur han såg ut och är nu för stor för att Putte ska minnas vem jag var.

Jag inser då, att min skräckblandade förtjusning inför mentalsjukhus och psykologiska irrfärder kanske inte enbart är en dunkel drift, utan något som finns inuti mig av mer naturliga skäl och som egentligen är en positiv strävan mot att vilja förstå hela människan. När jag går ner för den massiva stentrappan är mina näsborrar fria från unken lukt och jag känner mig upplyst om människans mörker.

Lisa Gidlöf

Sigfrid Arnell – röntgenpionjär och dubbeldoktor

Vilhelm *Sigfrid* Arnell, Gävleborgs läns förste röntgenläkare, föddes 5 mars 1895 i Gävle. Hans föräldrar var lektorn *Hampus* Vilhelm Arnell (1848–1932) och Helga Afzelius (1852–1932). Fadern hade disputerat för filosofie doktorsgraden och år 1880 blivit utnämnd till lektor i naturalhistoria (biologi) och kemi vid Jönköpings högre allmänna läroverk för att 1894 flytta till Gävle högre läroverk som lektor i samma ämnen. Här verkade han till 1901 då han drog vidare mot Uppsala och läroverket där med tjänst till pensioneringen 1913. Han var också docent i botanik vid Uppsala Universitet (från 1875) och särskilt intresserad av ryska tundrans flora och dess levermossor. År 1878 hade han deltagit i Vegaexpeditionen och där lett en botanisk forskargrupp.

Sigfrid Arnell hade tre äldre syskon, alla födda i Jönköping. Äldst var Anna *Viola* Johanna (1881–1965), sedan kom Per *Hampus Torsten* (född 1884), som tog studenten i Gävle 1902, blev artilleriofficer och senare regementsintendent vid Kronprinsens Husarer (i Malmö) där han avled 1922. Tredje syskonet var Helga *Sonja* Maria (1888–1972).

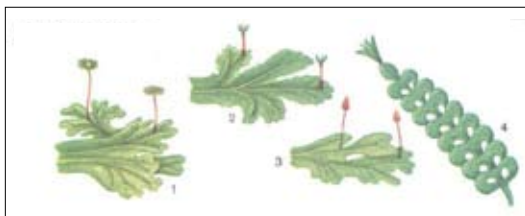
År 1923 gifte sig Sigfrid första gången med Karin *Brita* Elisabeth Wiström född 1899, barn Per Arne *Hampus* född 1925. År 1930 gifte han om sig med *Olga* Matilda Olsson, född 1897, barn *Sigrid* Alma Elisabeth född 1931, *Martha* Elisabeth född 1936 och *Eva* Selma Elisabeth född 1938.

Från tidig ungdom kom Sigfrid Arnell att intressera sig för botaniken liksom sin far och då gällde det framför allt levermossorna. Det var nog också meningen att han skulle ägna sig åt botaniken på heltid men fadern varnade honom och tyckte att en forskare på detta område skulle få det besvärligt med ekonomin. Säkert hade fadern egna erfarenheter, som gjorde att han fick ägna huvuddelen av sin yrkesverksamma tid åt lärarbanan. Det botaniska intresset smittade även av sig på kommande generationer och det har berättats att barn-

barnen till Sigfrids syster Viola blev "tvingade" till att på somrarna pressa växter och göra herbarier. Så gjorde förvisso många skolelever vid denna tid, men författaren till denna historik (Måns Hedin) gjorde nog sitt herbarium för att få ett högre betyg mera än av intresse. Martha Rosén, dotter till Sigfrid Arnell, berättar att under hennes uppväxt fick hon ofta åka med familjefadern på exkursion till någon intressant plats i Gävles närhet för att titta på växter. Man åkte buss eller cykel. Sigfrid Arnell hade visserligen körkort men ingen bil.

Men hur kan man ägna så stort intresse åt levermossor? I en bok från 1934 av botanikern och författaren Severin Schiöler (för övrigt far till konstnären Inge Schiöler) står bland annat "i vår flora utgöra levermossorna knappast något påfallande inslag. Ormbunkar och vanliga bladmossor, svampar och lavar känner lite var till, åtminstone till nödtorft. Men levermossor? – Nej, de höra kanske för det mesta till de förbisedda här i världen".

Levermossor (Hepaticae) är en av två klasser under enheten mossor. Enligt uppslagsverket Bra Böcker är levermossorna huvudsakligen tropiska, fuktälskande mossor, som skiljer sig från andra mossor bland annat genom att sporhuset öppnas med fyra flikar. Till det yttre har de blad-aktigt utbredd, ibland gaffelgrenig bål eller plattat skott med stam och små, i sidorader placerade blad utan nerv (mittribba). Levermossornas förgrödd är obetydlig, och från den utvecklas i regel bara en enda planta.



Levermossor med figurtext från Bra Böckers lexikon 1979 (med tillstånd från förlaget).

1. Lungmossan eller älvnävern (*Marchantia polymorpha*) är lätt att känna igen och mycket vanlig på fuktiga ställen och brandfält.
2. Lerbålmossan (*Blasia pusilla*) är allmän, särskilt på fuktig lera.
3. Kägellungmossan (*Conocerphalus conicus*) växer på starkt skuggiga ställen och mest i Västsverige.
4. Plattsvepmossan (*Radula complanata*) bildar till underlaget tätt tryckta mattor på träd och klippor.

Bland mera kända är *lungmossa* (Marchantia, förut med rykte som nyttig vid lungsjukdomar) med utbredning i hela Sverige, mest på våtmarker och *lummersmossa* (Barbilophozia), som kan bilda rena mattor i de norrländska skogarna.

Nationalencyklopedin från 1993 uppger att det på vår jord finns cirka 8 000 arter levermossor och av dessa hittar man 260 i Sverige.

Efter studentexamen i Uppsala 1913 valde Sigfrid A medicinska fakulteten först i Uppsala, där han blev medicine kandidat 1917 och sedan Stockholm där han blev licentiat 11 mars 1922. Kort tid därefter knöts han till röntgenkliniken i Uppsala som amanuens hos dåvarande föreståndaren, sedermera professorn, Hugo Laurell, och här stannade han till mars månad 1925. Från år 1922 var han engagerad i fältläkarkåren som stipendiat och bataljonsläkare och mera militärt blev det 1925 då han flyttade till garnisonssjukhuset i Boden som chef för röntgenavdelningen där. Sigfrid Arnell blev år 1927 förste innehavare av lasarets/överläkartjänsten som röntgenolog vid Gävle lasarett och på denna post verkade han i 33 år till sin pensionering 1960. Det första röntgenröret hade kommit till Gävle 1906 och verksamheten sköttes till en början av kirurgläkaren Erik Lindström. Inför Arnells ankomst till sjukhuset blev en ombyggnad klar så att röntgenavdelningen fick två undersökningsrum (för skelett och magar), ett terapilaboratorium och ett mörkrum jämte bilokaler. Till verksamheten hörde då också kortvågs- och ljusbehandling. Redan år 1928 gjordes 2000 undersökningar och antalet ökade för varje år. Personalen bestod 1927 av en överläkare, en underläkare och två sköterskor.

Som framgår av det föregående var Sigfrid Arnell bataljonsläkare, i reserven från 1927 och detta fram till pensioneringen 1960. Under tiden i Boden hade han kanske motiv för att lära sig finska, detta språk behärskade han liksom ryska och de stora världsspråken engelska, tyska och franska. Finskan kom säkert till användning under tjänst som läkare i finska vinterkriget 1939–40 och för att kommunicera med det finska ”krigsbarn” som många svenska familjer då tog hand om under beredskapsåren 1939–45.

Sigfrid Arnell ansågs vara utomordentligt begåvad och ett universalgeni förutom att han var synnerligen energisk och hade stort forskarintresse (enligt efterträdaren Jan Nordenskjöld, som började som underläkare på röntgenavdelningen i Gävle 1941). Han var också en god tecknare och amatörmålare, en talang som utnyttjades flitigt vid de skriftliga röntgenutlåtanden där sjukliga förändringar kunde beledsagas av en distinkt och upplysande teckning. I Gävle bifogades på gamla filmtiden alltid patientens tidigare utlåtanden och röntgenbilder från arkivet vid varje ny undersökning. Då kunde bland annat skrivaren av dessa rader hitta sådana förklarande teckningar.

Enligt dottern Marta gjorde han även oljemålningar, som alltid föreställde landskap eller blommor, aldrig personer. Dessutom var Sigfrid A musikaliskare, han trakterade själv flöjt, plockade svamp och var en hängiven trädgårdsodlare bland annat med en potatissort han själv drivit fram efter att ha försökt få en god mutation med röntgenbestrålning.

Trots alla dessa intressen var Sigfrid A under hela sin aktiva läkargärning intresserad av sitt ämne röntgenologi både inom diagnostik och terapi. Redan under Uppsalatiden hade han intresserat sig för subarachnoidalrummen (runt hinnorna i ryggmärgskanalen), som han på lik framställde med en positiv kontrast (till skillnad från tidigare brukad luft, som ger negativ kontrast). Positiva kontrastmedel har större täthet än kroppens vävnader och dessa var till en början fettlösliga och alltför giftiga för att kunna brukas på levande patienter. Ett vattenlösligt kontrastmedel utvecklades senare så att



Exempel på förklarande blyertsteckningar till röntgenutlåtanden tecknade av Sigfrid Arnell (från röntgenarkivet i Gävle).

han 1931 kunde publicera försök med att åskådliggöra duralsäcken och detta arbete skrevs tillsammans med hans dåvarande underläkare Fritz Lidström (Fritz Lidström (1900–1969) var född i Piteå och hade läkartjänst i Gävle 1928–1933, han blev senare kirurgöverläkare på Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm). Fortsatta arbeten med nya kontrastmedlet beskrevs av Arnell i en artikel 1944 för att följas av hans doktorsavhandling 1948 försvarad i Stockholm.

Avhandlingen, som behandlade röntgenundersökning av ryggmärgskanalen efter tillförsel av ett vattenlösligt positivt kontrastmedel (Aprodil, methiodalnatrium), var ett ensamverk och vittnar om stor energi och målmedvetenhet. Boken utgår inte, som vanligt är, från någon universitetsinstitution utan från Röntgenavdelningen vid Gävle sjukhus, där han själv var chef. I förordet tackas några då bemärkta radiologer såsom Hugo Laurell, Åke Åkerlund, Knut Lindblom och Folke Knutsson, men det var mer för att de ställt material till hans förfogande. Avhandlingen innehåller en introduktion med förklaring av olika kontrastmedels egenskaper samt tre kapitel, som behandlar nedre ryggmärgens embryologi, anatomi och röntgenologi bland annat för diskbråcksdiagnostik. Åtskilliga förklarande teckningar och fallbeskrivningar finns med liksom komplikationer. Arnell skriver även att han blivit försenad då ett samarbete med en tysk kemist blivit bruten av politiska skäl. I en samtida ”recension” från *Journal of Bone and Joint Surgery* (33 B;4, 651–652, 1951) sägs att boken kan vara svårläst men den har sin förtjänst i illustrationerna och de anatomiska detaljerna. Den av Arnell beskrivna metoden har senare utvecklats, men introduktionen, som beskrevs redan 1931, var hans och dessutom var idén och forskningen kommen utanför de dominerande stockholmssjukhusen.

Arnell's vetenskapliga produktion publicerad i *Acta Radiologica* (startad av Gösta Forssell 1921) omfattar för övrigt 12 tidigare tryckta publikationer i skilda ämnen: tre är tekniska metodbeskrivningar, två så kallade case-reports, fyra diagnostiska inom bröst/bukområdet och tre tidigare omnämnda anatomiska kontrastmedelsstudier. Den till omfånget största artikeln, förutom avhandlingen, behandlar

röntgenbilden vid appendixabcesser, där också 17 fall redovisas. Arnell var en av de första inom den äldre röntgengenerationen, som förstod att röntgendiagnostik och terapi (onkologi) var för stort för att kunna behärskas av en enda person. Han lyckades då få igenom att Gävle lasarett år 1950, som det första lasarettet utanför universitetssjukhusen, fick en separat radioterapi/onkologiavdelning med egen överläkare.

Antalet diagnostiska röntgenundersökningar hade i Gävle vid 1950-talets slut ökat till 25 000 per år. Trots den stora arbetsbördan som lasarettsläkare, forskare, ledare för utbyggnad av röntgenavdelningen (åren 1942, 1947 och 1954), styresman (1947–49) med mera hann Sigfrid Arnell med att odla intresset för botanik och särskilt levermossor. Han utnyttjade större delen av sin semester för att ströva i den svenska fjällvärlden eller i utlandet och var vetenskaplig medarbetare på Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm sedan 1950. Han gjorde botaniska forskningsresor i skilda delar av vår jord från Spetsbergen till Sydafrika. Sina upptäckter beskrev han bland annat i "Hepaticae of Fennoscandia" 1957, som belönades med ett hedersdoktorat vid filosofiska fakulteten i Uppsala 1958. (Fennoscandia är en beteckning på nordligaste delen av Norge, Sverige, Finland och Kolahalvön). Systemen Viola följde med Sigfrid på resan till Sydafrika och Kapstaden år 1951 och där lär han ha fått en fotledsfraktur eller svår distortion, som inte hindrade honom från att krypa omkring på Taffelberget och samla mossor med hjälp av systemen. I flera publicerade arbeten beskriver Sigfrid Arnell levermossor från avlägsna delar av jordklotet hopsamlade av andra forskare. Men det var inte bara kring fjärran länders botanik hans intresse kretsade. I boken "Natur i Gästrikland" (1950) beskriver han lyriskt och detaljerat växtlivet kring en sjö inte långt från Gävle. Och levermossorna i hemtrakten får också sin dokumentation i en artikel 1956.

Efter sin pensionering 1960, flyttade familjen till Bromma för att komma närmare Naturhistoriska Riksmuseet och Sigfrid A fick då mer tid att ägna sig åt sina levermossor, vilket resulterade i inte mindre än 25 publikationer i ämnet 1960 till 1965. I Stockholm blev han

granne med en annan entusiast Gillis Een, som bland annat tecknat ned sina minnen om vår huvudperson i en artikel år 2000. Gillis Een berättar bland annat att deras bekantskap började sommaren 1954 i Abisko, då de stötte ihop under insamlandet av arktiskt-alpina arter bland annat *Arnellia fennica*, uppkallad efter Sigfrids far.

År 1960 gjorde de en gemensam resa till trakten av Mavasjaure i Pite Lappmark och med hänsyn till bagagets vikt flög de upp i taxiflygplan, vilket då var ovanligt. Sigfrid var mycket aktiv i fält och sparade sig inte, han ville alltid själv ro, vadade genom mossar och besteg berg. Trots primitiva förhållanden var han alltid slätrakad. Sigfrid var enligt färdkamraten botanisk samlare med åtskillnad och undvek alla vanliga arter. Till karaktären var han otroligt godmodig och skällde inte trots



Sigfrid Arnell med Mavasjaure i bakgrunden. Foto från Pite lappmark 1960 av Gillis Een (med tillstånd från Naturhistoriska riksmuseet).

att kamraten vid något tillfälle vält spritkök och kärl inuti tältet. Skrytsam var inte Sigfrid, men stolt över vad han uträttat. I samesamfundet skrev han efter sitt namn in titlarna Dr Med och Dr Phil h.c. Kanske förstod inte renskötaren vad dessa bokstäver betydde, men andra besökare blev nog imponerade.

Året därpå, 1961, åkte Sigfrid och Gillis Een ut tillsammans igen och denna gång till Egypten. Där blev de först introducerade inom kultur och botanik av den berömda svenska botanikprofessorn Vivi Täckholm. Sigfrid var intresserad av allt och visade särskilt intresse för textilier, hemma hade han som fritidsintresse att knyta ryamattor med motiv som gärna inspirerades av konstnären Kandinskij. Resan till Egypten gjordes innan Assuandammen blivit klar, så de hann samla många speciella arter i flodbädden, bland annat *Riccia Frostii*,

innan Nilens naturliga översvämningscykel upphörde. Gillis Een, som egentligen var kemiingenjör, gjorde de följande åren resor i tjänsten till avlägsna platser som Sydafrika, Makarenerna (utanför Madagaskar) och Australien. På ledig tid samlade han levermossor, som Sigfrid Arnell sedan examinerade och dokumenterade. Vid denna tid hade Sigfrid i stort sett färdigställt sin flora "Hepaticae of South Africa" (1963). Denna bok blev mycket snart ett standardverk, som alla uppsatser om Afrikas levermossor refererar till. Boken har fram till 10 juni 2011 citerats 102 gånger, vilket är mycket. Sammanlagt fick han publicerat ett hundratal vetenskapliga skrifter i skilda ämnen, mest botanik. Inte alla hans nya arter har stått sig fram till i dag, men han lade grunden.

Under sin levnad fick han flera utmärkelser. Förutom hedersdoktoratet blev han RNO (Riddare av Nordstjärneorden), han fick FFrK 4 kl (Finska Frihetskorsets orden), FMM (Finsk krigsminnesmedalj, som delades ut till den som varit med i finska vinterkriget) och Gävle stads förtjänstmedalj 1960.

De sista åren av sin levnad fördunklades tyvärr av starr och Parkinsons sjukdom. Innan sjukdomen försvårade mikroskopering och forskning hade han några synnerligen intensiva forskningsår och kanske förstod han att hans sjukdom senare skulle lägga hinder i vägen. Sigfrid Arnell hade nu flyttat till Uppsala där han avled den 25 oktober 1970, och där han ett halvår tidigare fått fira sin 75-årsdag. I en nekrolog från 1972 publicerad i Journal of Bryology omtalas hans mångsidiga person och många intressen utanför medicin och levermossor. Sigfrid Arnell sades vara en lugn, vänlig och ärlig man med sinne för humor. Här omtalas hur en brevskrivare vid 1900-talets mitt efterfrågat hans ålder eftersom han besökt Sibirien 1876! Att det fanns två Arnell med samma intresse var tydligen inte självklart för alla. I denna nekrolog finns också publicerat en förteckning på 79 levermosstudier av hans penna från 1941 till 1965.

Gävleborgs första röntgenolog är i Gävle känd som pionjär och något för hans botaniska intresse. Men det är som kännare av levermossor hans minne mest lever kvar. Vad sägs om att man får 87

träffar på "Google Scholar" på namnet "Sigfrid Arnell" när det gått 51 år sedan han blev pensionär! Och går man in på Nordiska Riksmuseets databaser kan man på hans namn få flera hundra träffar. Gävle sjukhus kan vara stolt över sin dubbeldoktor och sin rekrytering på röntgentjänsten 1927.

Tack till Gillis Een för värdefulla sakkunniga bidrag och till överläkare Modolv Saebö för fototeknisk assistans.

Utdrag ur Sigfrid Arnells vetenskapliga produktion (i kronologisk ordning).

Myelography with water-soluble contrast, with special regard to the normal roentgen picture. Avhandling. Acta Radiologica; Suppl 75, 1948.

Sävasjön, en Gästriklands pärla. Natur i Gästrikland; Elanders boktryckeri AB, 237-241, 1950.

Några intressanta levermossor från Gävletrakten. Naturvännernas förening i Gävle. Redogörelse 1951-1955, 45-46, 1956.

Hepaticae collected by O. Hedberg et al. on East African Mountains. Ark. Bot., ser 2,3 (16); 517-62, 1956.

Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. The Botanical Society of Lund. 1 Hepaticae, Lund, 1956. Ny upplaga 1979. (Antikvariskt pris är år 2011 kr 750).

Hepatics from Tristan da Cunha. In Results of the Norwegian scientific Expedition to Tristan da Cunha 1937 - 1938, 42, 76 pp, Oslo, 1958.

A contribution to the knowledge of the bryophyte flora of W. Spitsbergen, and Kongsfjorden (Kings Bay) in particular. (with O Mårtensson). Ark. Bot. Ser.; 2 4 (6), 105-124, 1959.

Hapaticae of South Africa, Swedish Natural Science Council.; Stockholm, 1963.

Hepaticae collected by Mr. Gillis Een in Mauritius and Réunion in 1962. Svensk Botanisk Tidskrift 59; 65-84, 1965.

Litteratur och källor:

- Bra Böcker. Levermossor. Band 14, 241, 1979.
Een G. Perold S M. In memory of S W Arnell, Hepaticologist.
Brothalia 30:2; 218-220, 2000.
Mårtensson O. Obituary Sigfrid W Arnell. J Bryol 7; 239-242, 1972.
Nordenskjöld J. Nedskrivna minnesanteckningar i biblioteket på
Gävle sjukhus röntgenavdelning, (1½ sida), 1970.
Rosén M: (dotter till Sigfrid Arnell). Personligt meddelande 2011.
Schiöler S. Svampar, lavar, mossor. Några kapitel ur svensk flora. P
A Norstedt & Söners Förlag, Stockholm 1934.
Skoog V. Personligt meddelande 2011.
Svenska Läkare (Holmberg red.) P A Norstedts och söners förlag,
Stockholm, 1959.
Vem är Vem. Bokförlaget Vem är Vem AB, Stockholmsdelen. 2.
upplagan, 1962.

Måns Hedin

Docent Måns Hedin tjänstgjorde vid röntgenavdelningen i Gävle
1978–2007. mans.hedin@telia.com

Kampen mot bovin tuberkulos

”Tuberkulosen i våra ladugårdar är numera ett så gott som avslutat kapitel.” Så inleder veterinären Sigbert Jerlov sin historik om nötkreaturstuberkulos, som han på uppdrag av Sveriges Veterinärförbund skrev 1957 (1). Så är fallet i våra svenska ladugårdar även i dag, men fall av bovin tuberkulos kan förekomma, dock inte så ofta i ladugårdarna.

Rent generellt kan tuberkulos orsakas av olika mykobakterier: *Mycobacterium tuberculosis* (human tuberkulos), *Mycobacterium bovis* (bovin eller nötkreaturstuberkulos) och *Mycobacterium avium* (aviär eller fågeltuberkulos). Flertalet däggdjur, inklusive människa, är mottagliga för sjukdomen och kan smittas av såväl *M. bovis* som *M. tuberculosis*. Tuberkulos förekommer i hela världen och kan spridas från djur till människa och vice versa.

De första bovina tuberkulosfallen i Sverige

Den humana tuberkulosen var redan vitt utbredd på 1800-talet i Sverige. Den bovina tuberkulosen infördes sannolikt i Sverige omkring 1850 (1, 2), kanske redan på 1830-talet (3). Intresset att förädla den svenska nötkreaturstammen med andra raser var vid denna tid stort och ett antal avelscentra, s.k. stamholländerier, bildades i olika delar av landet. Till dessa anläggningar infördes till synes helt okontrollerat boskap från utlandet. Ifrån sådana avelscentra kom de första signalerna om nötkreaturstuberkulos. Dock alltför sent för att hindra den spridning som redan skett genom utförsäljning av kalvar och tjurar från sådana avelscentra. En hastig utbredning av bovin tuberkulos skedde mellan åren 1860–1890 (2). 1898 stoppades den okontrollerade införseln genom att karantänsbestämmelser infördes (4). Bovin tuberkulos på människa uppmärksammades inte förrän alldeles i slutet av 1800-talet och misstro mot att bovin tuberkulos verkligen skulle kunna smitta människor levde kvar länge (jfr nedan!).

Tuberkulinprövning

Robert Koch upptäckte att tuberkulos orsakades av en bacill 1883 och kunde 1890 framställa tuberkulin. Möjligheten att använda tuberkulin i fält innebar en betydligt enklare diagnostik av tuberkulos än den kliniska undersökningen, som ju inte var entydig med mindre än att den bekräftades med påvisande av de aktuella bakterierna eller verifiering med typiska patologananatomiska förändringar i samband med slakt (Fig. 1).

Från början var tuberkulin-testningen en mycket tidsödande process eftersom man undersökte den temperaturstegring som det injicerade tuberkulinet utlöste. Man mätte temperaturen före injektionen och registrerade sedan kroppstemperaturen åtta timmar efter injektionen och därefter vid sex olika

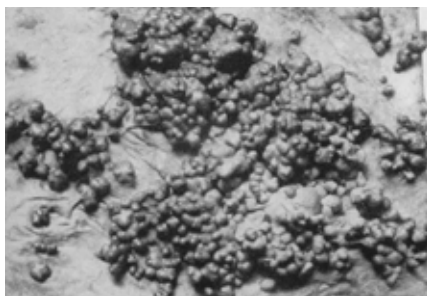


Fig 1. S.k. pärlsot i bröstinnan utgjordes av tuberkulösa nybildningar, som lätt kunde identifieras på slaktdjur. Bilden från Veterinärhistoriska museet, Skara.

tillfällen med två timmars intervall. Detta förfarande band ju veterinären nästan ett dygn vid förrättningen (4). Denna omständliga metod ersattes mycket snart av "hudprovet", där hudens tjocklek mättes före intrakutan injektion av tuberkulin och sedan efter 72 timmar.

Tuberkulinundersökningar på nötkreatur genomfördes i begränsad omfattning med statligt stöd 1895. Två år senare utfärdades bestämmelser om testning med tuberkulin och utslaktning av sjuka djur. Dessa tidiga försök var inte uppmuntrande eftersom smittade djur inte märktes eller isolerades, utan ofta snabbt såldes vidare.

Veterinärerna i Sverige hade redan 1898 föreslagit att djur som påvisats vara smittade skulle märkas, men detta förfarande ansågs av myndigheterna vara en icke acceptabel inskränkning i äganderätten. Återfall och nedsmittning av tidigare tuberkulosfria besättningar inträffade och det uppstod en stor misstro mot bekämpningen av bovin tuberkulos. Landets tillgång på tuberkulin tillförsäkrades

genom inhemsk tillverkning vid Statens veterinärbakteriologiska anstalt (SVBA, numera SVA), som grundades 1911 och alltså i år firar sitt 100-års-jubileum (5).

Kliniska undersökningar

I Skåne hade man redan 1911 börjat med organiserade kliniskt-bakteriologiska undersökningar av djur som spred smitta genom upphostningar, med mjölken eller med flytningar från könsorganen.

Man försökte sedan att isolera

och bästa fall slakta de sjuka djuren. För att lättare kunna erhålla slemprov från luftvägarna konstruerades flera mer eller mindre effektiva "slemfångare"

(Fig. 2).

Flera olika kommittéer tillsattes på 1920-talet för att komma tillrätta med problemet och under tiden försökte Hushållningssällskapen bygga upp veterinäravdelningar, som uteslutande sysslade med att diagnostisera, kontrollera och om möjligt utrota tuberkulosen.

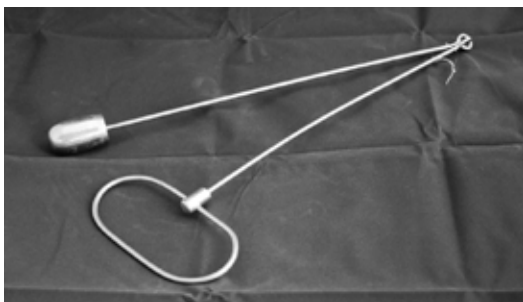


Fig 2. Instrument som använts för provtagning av slem från luftvägarna på misstänkt tuberkulöst smittade nötkreatur.

Veterinärhistoriska museets samlingar.

Foto:Författaren.

Pastöriseringstvång

Vid Svenska veterinärläkareföreningens årsmöte 1911 diskuterades på nytt vilka åtgärder som var behövliga för att bekämpa nötkreaturstuberkulosen. Bland de förslag som föreningen förde fram var bland annat ett krav på att genom lag "stadga att skummjolk, kärnmjolk och vassla som utlämnas från mejerierna skola vara betryggande pastöriserade." Detta skulle medföra att en smittväg via returnerad mjolk som utfodrades till kalvar skulle kunna brytas. Jfr Fig. 3!

Det hade tyvärr under en ganska lång tid förekommit förnekande av att den bovina tuberkelbakterien skulle kunna orsaka tuberkulos på människor. Bakgrunden var ett uttalande av nestorn Robert Koch på en kongress i London 1901. Han poängterade där att human tuberkulos endast kunde framkallas av *M. tuberculosis* och att *M. bovinus* angrep enbart nötkreatur. Detta uttalande anammades av såväl läkare som mjölklevererande bönder, som känt sig ”felaktigt” utpekade som smittspridare av dem som ansåg sig se ett samband med mjölkintag från smittade kor och

tuberkulos på människa. Detta felslut från den store Koch (1) ledde tyvärr till att nötkreaturstuberkulosen onödigtvis kom att spridas till människor. Det besvärande faktum att nötkreaturstuberkulosen spreds med mjölken inte bara till kalvar utan även till människor kunde dock delvis korrigeras då pastöriseringstvång

för mjölk som användes till kreatursföda infördes 1925 och slutgiltigt 1937 då det beslutades att all mjölk avsedd för human konsumtion skulle pastöriseras från 1 juli 1939, något som Veterinärinrättningens kollegium – med Medicinalstyrelsens instämmande – länge yrkat.

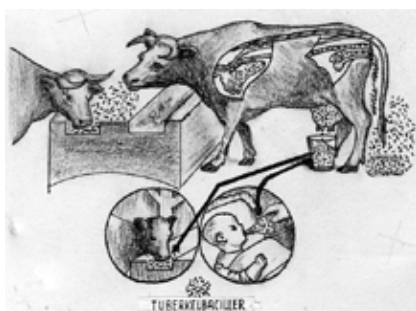


Fig 3. Smittspridning från en höggradigt tuberkulös ko. Teckning efter original ur en tysk lärobok. Veterinärhistoriska museet i Skara.

Statlig sakkunnigkommitté resulterade i effektivt bekämpningsprogram

Kungl. Maj:t tillsatte en statlig kommitté för att utreda tuberkulosfrågan 1929. Utredningen utmynnade i att tuberkulosärenden skulle flyttas från Lantbruksstyrelsen till Medicinalstyrelsen, i vilken veterinärväsendet då sorterade (6). Dessutom skulle den segslitna frågan om märkning av tuberkulinreagerande djur lösas. Man skulle också med den Ostertagska kliniska metoden försöka att eliminera de smittfarliga formerna av tuberkulos. Den gick ut på att i första hand utrota de smittfarliga fallen bland de äldre djuren med ledning av de

kliniska fynden och isolera de yngre (1).

1934 års riksdag beslutade i princip enligt förslaget och Sveriges veterinärer kunde börja den slutgiltiga kampen mot sjukdomen. Hallgren (6) skriver: "Veterinärkårens intresse för arbetet var i början levande och omisskännligt. Under årens lopp kunde man dock konstatera en tilltagande likgiltighet allt eftersom arbetet urartade till ett på stället marsch och allt eftersom det gick mer och mer byråkrati i detsamma. När den nya given i början 30-talet kom, återvände emellertid entusiasmen från första epoken och det gick lätt att skaffa medarbetare, som på exceptionellt kort tid gick i land med uppgiften att utrota sjukdomen."



Fig 4. Juvertuberkulos.
Veterinärhistoriska museet, Skara.

Med all önskvärd tydlighet visar nedanstående diagram hur snabbt tuberkulosen minskade från 30,2 % år 1934 till 0,07 % år 1955 utläst ur frekvensen tuberkulos i slakterierna. 1958 kunde Sverige förklaras fritt från bovin tuberkulos avseende kreatursstammen (5).



Efter diagram ur Jerlovs historik om nötkreaturstuberkulosen i Sverige (1).

Statliga ersättningar

Det lyckosamma bekämpningsutfallet var ett resultat av samverkan mellan staten och djurägarna. Staten subventionerade undersökningar och gav slaktbidrag för sjuka djur. Mejerierna bidrog med en högre prissättning på mjölk från kontrollerade besättningar och staten lämnade ett prisutjämningsbidrag till mejerierna. Anmälningssplikt med efterföljande obligatoriska undersökningar/slakt vid nya fall i tuberkulosfria områden rådde. Något som hjälpte till vid utrotningen av sjukdomen var den missväxt med foderbrist som följde, som inträffade 1940. Statens bidrog då med höjd slaktersättning för tuberkulösa kor i tio län med foderbrist (5).

När en nötkreatursbesättning förklarats smittfri (reaktionsfri) hade man rätt att sätta upp en skylt på ladugårdsdörren (Fig. 5). Så sent som 2010 kunde man se denna skylt från den nerlagda ladugården på Mårbacka. Förutom att den aktuella besättningen var fri från tuberkulos (reaktionsfri) var den fri från den smittsamma kastning (abort) som orsakas av *Brucella abortus*. Även den smittan har varit föremål för ett framgångsrikt bekämpningsprogram.



Fig 5.

*Så sent som 2010 kunde man se denna skylt från den nerlagda ladugården på Mårbacka. Förutom att den aktuella besättningen var fri från tuberkulos (reaktionsfri) var den fri från den smittsamma kastning (abort) som orsakas av *Brucella abortus*. Även den smittan har varit föremål för ett framgångsrikt bekämpningsprogram.*

Foto: Ditte Glännström.

Tuberkulos hos djur i Sverige efter ”utrotningen”

Hjorthägn – bovin tuberkulos

1991 påvisades bovin tuberkulos i ett svenskt hjorthägn. Fyndet gjordes vid obduktion av en självdöd dovhind. Sjukdomen påvisades sedan i ytterligare tolv dovhjortshägn. Samtliga hjortar i dessa hägn

avlivades. Genom smittspårning och DNA-analys av *M. bovis*-isolat har det kunnat fastställas att smittan infördes till Sverige med importerade dovhjortar från Storbritannien våren 1987.

Sommaren 1994 startade ett frivilligt kontrollprogram. Alla hjortar som slaktades eller dog i anslutna hägn skulle undersökas avseende tuberkulos av en veterinär. För att inkludera alla hjorthägn i kontrollen införde Jordbruksverket 2003 ett obligatoriskt tuberkulosprogram. Detta program är inne i slutfasen och avsikten är att sedan förklara landet fritt från tuberkulos hos hägnad hjort (7).

Andra djurslag med bovin tuberkulos

Enstaka, sällsynta fall av bovin tuberkulos rapporteras av och till på mindre sällskapsdjur. Som exempel kan ett fall från 1991 tjäna, då bovin tuberkulos överfördes från en i ungdomen smittad äldre man till en katt (8).

Human tuberkulos på djur

Under senare år har utbrott av tuberkulos hos djurparksefanter och giraffer, orsakat av *M. tuberculosis*, dvs. human tuberkulos, väckt stor uppmärksamhet (9). Djurparksdjur är särskilt utsatta när det gäller tuberkulos, eftersom de ofta kommer från länder där tuberkulos är vanlig och det finns få tillförlitliga tester för att säkerställa smittfrihet hos dessa djurarter. Djurparksdjur exponeras också för ett stort antal besökare, så risken för smitta från människa till dessa djur är inte försumbar.

Det är inte bara djurparksdjur, som kan drabbas av human tuberkulos. I samband med den kliniska tjänstgöringen på Veterinärhögskolan 1959 fick författaren till denna uppsats sig tilldelad en hund i mycket dåligt skick, vars kliniska diagnos fastställdes vara Achropachia och hunden avlivades. Vid obduktionen uppdagades en lungtuberkulos, som bakteriologiskt verifierades vara av human typ (10). Den unge veterinärkandidaten skickades till Dispensären vid Roslagstulls sjukhus och fick gå på kontroll en tid!

Avslutning

Det är viktigt att såväl veterinärer som läkare är medvetna om att bovin tuberkulos fortfarande kan vara aktuell i Sverige. Enligt statistik från SMI konstaterades *M. bovis* hos 19 patienter (1,0 %) under 2003–2007 och hos 2 patienter under 2008 (11). SVF:s jubileumsbok från 2010 konstaterar Susanna Sternberg Lewerin att ”Tuberkulos är inte längre ett ’problem’ för svenska djur. Diagnosen av de hundar som smittats av människor ... har fördröjts för att tuberkulos inte setts som en självklar möjlighet och risken har uppstått för att man underlåtit att upplysa berörda om att även husdjur kan smittas. Det senaste fallet av *M. bovis* i en svensk nötkreatursbesättning orsakades faktiskt av en smittad människa, långt efter att denna bakterie inte längre cirkulerade i djurpopulationen.” (12).

Samarbetet mellan läkare och veterinär när det gäller zoonoser är väsentligt och beskrivs mycket belysande i en uppsats av f.d. smittskyddsläkaren Anders Lindberg i den ovan nämnda jubileumsboken (13). Kanske kan detta samarbete ytterligare stärkas genom det lovärda möte som påbörjats mellan medicine och veterinärmedicine studerande på SLU hösten 2011 (14).

Jag vill än en gång påminna om att förutsättningen för den framgångsrika bekämpningen av bovin tuberkulos byggde på en stor andel statliga ersättningar till djurägare, som tvingades slakta ner sina djur. Så här skriver Jonas Carlsson (15) i ett kapitel i SVF:s jubileumsbok: ”I minnesskriften för 50 år sedan ägnas ett kapitel ”Tuberkuloskampen” och här hittar vi alla de ingredienser som krävs för ett lyckat bekämpningsprogram. Förutom en imponerande kollektiv arbetsinsats ses framgångsfaktorer som nya vetenskapliga rön, utbildning, diagnostik, laboratorier, lagar och föreskrifter, fältorganisation, administration, register och en samverkan mellan stat, näring och den enskilde bonden. I sentida bekämpnings- och kontrollprogram har vi kopierat mycket av detta. Med liknande insatser som i ”Tuberkuloskampen” riktades bekämpningen mot den smittsamma kastningen som rönt en lika stor framgång. Återblicken ger en stor ödmjukhet inför veterinärkårens imponerande arbete under

de första hundra åren av Sveriges veterinärförbunds verksamhet och en insikt att resan från terapi till profylax startade mycket tidigt i svensk veterinärmedicin.”

Denna tradition med statligt stöd i bekämpning av smittsamma sjukdomar i vårt land riskerar att monteras ned. I en rykande aktuell statlig utredning, ”Djursmittsutredningen” (16), föreslås nämligen att djurägare i samband med bekämpning av smittsamma sjukdomar i stor utsträckning själva bör stå för kostnaderna. I sin hedersdoktorsföreläsning ”Mitt veterinära smörgårdsbord” hösten 2011 (17) utdelade Mats Törnquist en stor ”besk” till enmansutredaren Christer Wretborn, eftersom den typ av arbete med smittskyddsbekämpning, som Törnqvist bedrivit högst sannolikt kommer att starkt försvåras om utredningens intentioner med minskat statligt stöd genomförs.

Referenser

- 1) Jerlov, S. Nötkreaturstuberkulosen i Sverige . Dess utbredning och bekämpande. Sveriges Veterinärförbund, 1957, 1–48.
- 2) Myers, J.A och Steele, J.H. Bovine tuberculosis Control in Man and Animals. Warren H. Green Inc., USA, 1969, 280–286.
- 3) Lagerlöf, N. Bekämpandet av smittsamma husdjurssjukdomar. I Svenskt jordbruk och skogsbruk 1913–1962: minnesskrift utg. av Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien i ansl. t. Akad:s 150-årsjubileum Almqvist & Wicksell, Stockholm, 1962, 309–318.
- 4) Magnusson, H. Om förhållandet mellan bovin och human tuberkulos från veterinär synpunkt. Svensk Veterinärtidskrift, 46: årg. 1941, 355–421.
- 5) Statens veterinärmedicinska anstalt 2011: SVA – 100 år av kunskap 1911–2011, Danagård Litho AB, 8–13.
- 6) Hallgren, W. Svensk veterinärhistoria i ord och bilder. Sveriges Veterinärförbund, 1960, 140–144.
- 7) <http://www.sva.se/sv/Djurhalsa1/Epizootier/tuberkulos/Tuberkulosis-hjort/> (nov. 2011)

- 8) Hillerdahl, G, Källenius, G. och Pedersen Mörner, A. Smitta av bovin tuberkulos från människa till katt. Svensk Veterinärtidning, 43, 1991, 505-507.
- 9) Röken, B. Bekämpningen av ett tuberkulosutbrott på djurparkens elefanter. Kompendium utgivet av Sveriges Veterinärförbund. Veterinärkongressen 2007. ISSN 1402-9324, 13-15.
- 10) Obduktionsjournaler 1959. Inst f patologi vid Kungl. Veterinärhögskolan, SLU:s arkiv.
- 11) Tuberkulos i Sverige 2003 - 2008, SMI, ISSN 1103-4955, 2010, s.24.
- 12) Sternberg Lewerin, S. De "farliga" djuren i Veterinär- yrke i förvandling, från manligt till kvinnligt, från ensamvarg till lagarbetare. SVF 150 år. Red. Appelgren, Jämte, Östlund. 2010, ISBN 978-91-633-7442-5, 198-205.
- 13) Lindberg, A. Samarbetet mellan veterinärer och läkare i Veterinär - yrke i förvandling, från manligt till kvinnligt, från ensamvarg till lagarbetare. SVF 150 år. Red. Appelgren, Jämte, Östlund. 2010, ISBN 978-91-633-7442-5, 239-244.
- 14) <http://www.slu.se/sv/om-slu/fristaende-sidor/aktuellt/alla-nyheter/2011/11/lakarstudenter-utbildas-i-ultuna/> (nov. 2011).
- 15) Carlsson, J. Djurens hälsa och välfärd - från terapi till profylax . SVF150 år. Red. Appelgren, Jämte, Östlund. 2010, ISBN 978-91-633-7442-5, 161-177.
- 16) Statens offentliga utredningar 2010:106: Folkhälsa – Djurhälsa Ny ansvarsfördelning mellan stat och näring. SOU 2010:106. Betänkande av Djursmittsutredningen. Stockholm. 2010: Folkhälsa – Djurhälsa – Ny ansvarsfördelning mellan stat och näring. 1-735.
- 17) http://spectare.ucl.slu.se/adm/adm/2011/hedersdoktorer/hdoks_2011_m_tornquist.html (nov. 2011).

Lars-Erik Appelgren

Prof. emer.

Inst. f. biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap

Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala

Klinisk genetiks Uppsalahistoria – från rasbiologen till nutid

Rasbiologi – Institutionen för rasbiologi

Rasbiologin delar in mänskligheten i olika raser som har olika egenskaper och raserna är därför olika mycket värda. Rastänkandet var intimt sammankopplat med genetiken och de år 1900 återupptäckta Mendelska ärftlighetslagarna och likaså med antropologin. Svenska sällskapet för rashygien bildades 1909 och den första svenska genetiska föreningen Mendelska sällskapet 1910. Sällskapets starke man Herman Nilsson Ehle med professur i växtförädling i Lund var en ivrig förespråkare för rashygien.

Rashygien eller eugenik (grekiska eugenēs, av god ras eller börd) är läran om att förbättra människans ärftliga egenskaper genom selektiv avel. Rashygien är således en idé som hör ihop med rasbiologi. I framför allt Svenska sällskapet för rashygien propagerade man för att den nordiska rasen med sina ”goda egenskaper” måste bevaras. Man agerade för att inrätta ett statligt institut för rasbiologi och för steriliseringslagar.

Herman Lundborg var en mycket aktiv och ledande kraft för att introducera och skapa en rasbiologisk verksamhet i Sverige, bland annat genom att 1918 starta en föreläsungsverksamhet som turnerade runt och visade upp rasfotografier och han höll föreläsningar om faran av rasblandning och vikten av rashygien för att bevara den nordiska rasens överlägsenhet. En riksdagsmotion om att inrätta ett rasbiologiskt institut inlämnad 1920 av socialdemokraten Alfred Petré, fick stöd av samtliga



*Herman Lundborg,
professor 1933–1943.*

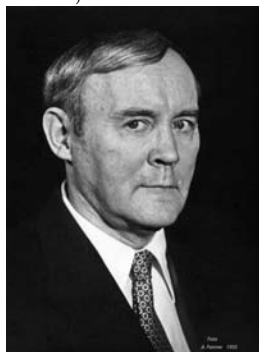
riksdagspartier och riksdagens båda kamrar beslöt att ett rasbiologiskt institut snarast skulle inrättas.

År 1922 invigdes i Uppsala världens första statliga rasbiologiska institut med Lundborg som chef och med professors titel. Forskningen skulle inriktas på rashygien vilket ledde till en statlig steriliseringspolitik. Man fördömde rasblandning. Genom rashygien skulle en degeneration av det svenska folket förhindras. En tävling utlystes för att fastställa en "svensk-germansk ideal rastyp". Verksamheten vid institutet väckte stort internationellt intresse. Rasbiologiska undersökningar av 100 000 svenskar genomfördes. På Institutet bedrevs undersökningar beträffande olika släkters och befolkningsgruppers livssituation och utvecklingsmöjligheter och om det biologiska arvets betydelse för uppkomsten av sjukdomar, vanart, brottslighet, alkoholism och annan så kallad undermålighet. På institutet ägnade man sig åt antropometriska mätningar och fotografier av den svenska befolkningen. Lundborg var framför allt inriktad på rasblandningsfrågan och dess förmodade negativa genetiska effekter på kommande generationer och vistades därför ofta i Lappmarken för att studera rasblandning bland samerna.

Den rashygieniska doktrinen och debatten kom att fokusera på behovet av sterilisering i första hand av psykiskt utvecklingsstörda.

1934 års steriliseringslag av "i biologiskt avseende olämpliga" tillät sterilisering utan samtycke vid "sinnessjukdom, sinnesslöhet eller annan rubbning av själsverksamheten" om vederbörande kunde bedömas som var varaktigt oförmögen att ge sitt samtycke till sterilisering.

1941 skedde en skärpning och tillkom lagen om sterilisering också utan vederbörandes samtycke. Efter att Herman Lundborg pensionerats och *Gunnar Dahlberg* inträtt som ny chef för institutionen för rasbiologi 1936, förändrades synen på rasbiologin. Dahlberg avvisade helt begreppet ras och



*Gunnar Dahlberg,
professor 1944–1951.*

ansåg att den svenska steriliseringspolitiken inte skulle ge någon allmän folkförbättring.

Rasbiologin avvecklades och forskningen inriktades på samhällsnyttig ärftlighetsforskning för att förbättra folkhälsan. Steriliseringslagen avskaffades först 1975. Då hade 63 000 personer i vårt land steriliserats, varav 30 000 under tvång.

Institutionen för medicinsk genetik

1956 knöts institutet till universitetet och bytte namn till Institutionen för medicinsk genetik (IMG) med professor Jan Arvid Böök som chef. Nu inriktades forskningen mot medicinsk och klinisk genetik. *Jan Arvid Böök* vid IMG hade fått stora anslag från Rockefeller foundation och Wallenbergsfonden till ett cell- och vävnadsodlingslaboratorium för studier av ärftliga metaboliska sjukdomar på cellulär nivå, anställning av teknisk personal och av unga forskare, som Lars Beckman, Karl Fredga, Marco Fraccarro och Jan Lindsten, som alla kom att bli framstående professorer i genetik.



*Jan Arvid Böök,
professor 1951-1957.*

1959 då den första kromosomavvikelsen hos människa rapporterades, en extra kromosom 21 hos barn med Downs syndrom, fanns redan ett välutrustat laboratorium för vävnadsodling vid IMG, som var mycket lämpat för kromosomundersökningar och man beslöt att satsa på klinisk kromosomforskning. Jag sökte och fick en forskningsläkartjänst vid IMG 1960 med ansvar för kromosomundersökningar, klinisk diagnostik och rådgivning. Vid den tidpunkten var det i vårt land endast vid IMG i Uppsala som det utfördes kromosomanalyser av patienter och då på odlade hudceller, från 1961 på leukocyter. Vid kromosomanalyslaboratoriet på IMG gjordes kromosomanalyser på patienter från Uppsala/Örebro regionen, men

kapaciteten var begränsad. Det fanns en speciell mottagning för patienter med kromosomavvikelser, genetiska utvecklingsrubbnings- och sjukdomar på IMG. 1981 efterträdde Ulf Pettersson Jan Arvid Böök som professor i medicinsk genetik vid Biomedicinska centrum (BMC).

1999 flyttade IMG till Rudbecklaboratoriet i två sammanbyggda hus på Gluntområdet, dels den nyare delen, hus C 11, vars verksamhet är inriktad mot genetik och cancerforskning, dels ett äldre hus, C 5, som nu huvudsakligen inrymmer patologi.

Institutionen för medicinsk genetik och Institutionen patologi sammanfördes till en gemensam Institution för genetik och patologi, med Ulf Petersson som chef. 2011 tillkom Institutionen för immunologi. Syftet vart var att skapa en ny typ av tvärvetenskaplig forskningsmiljö inom den medicinska fakulteten för att utveckla nya och effektivare metoder för molekylär diagnostik och nya terapier.

I Rudbecklaboratoriet finns Institutionen för immunologi, genetik och patologi (IGP), vars chef är Lena Claesson-Welsh, professor i medicinsk biokemi och Institutionen för radiologi, onkologi och strålningsvetenskap (ROS) samt Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap. Rudbecklaboratoriet har core facilities för cellanalys, för gensekvensering och en biobank samt Akademiska sjukhusets laboratorier för klinisk genetik, klinisk immunologi och klinisk patologi.

Avdelningen för klinisk genetik

1965 blev jag anställd på Akademiska barnsjukhusets barnklinik och startade 1966 ett cytogenetiskt laboratorium och en klinisk genetisk mottagning för Uppsala/Örebro-regionen samt Gävleborgs län vid barnmedicinska kliniken. Verksamheten bekostades av Jerringfonden under de tre första åren.

Kromosomanalysverksamheten vid klinisk genetiska laboratoriet ökade markant och 1969 flyttade laboratoriet till större lokaler i före detta klinisk-kemiska laboratoriehuset vid sjukhuset.

1975–1980 var jag professor i pediatrik och klinikchef på barnkliniken i Umeå. Göran Annerén vid barnkliniken var då ansvarig

för klinisk-genetiska verksamheten vid Akademiska sjukhuset.

1979 flyttade den klinisk genetiska avdelningen till barnmedicinska kliniken i det nybyggda barnsjukhuset. Då överfördes verksamheten med fostervattendiagnostik av kromosomala och metaboliska sjukdomar från kvinnoklinikens fertilitets-laboratorium till avdelningen för klinisk genetik. 1982 infördes moderkaksprov (chorionvilli biopsi) för kromosom- och DNA-undersökningar som har blivit den vanligaste provtagningsmetoden för laborativ fosterdiagnostik.

1981 startades Skelettdysplasicentrum vid avdelningen för klinik genetik i samverkan med avdelningarna för diagnostisk radiologi och ortopedi.

1982 startades ett centrum för barn- och ungdomar med missbildningar och syndrom vid avdelningen för klinisk genetik. I dag är verksamheten en permanent del av Akademiska barnsjukhuset och går under namnet Svenskt centrum för barn- och ungdomar med missbildningar och syndrom under ledning av Göran Annerén.

1987–1989 inrättades för avdelningens för klinisk genetik räkning ett laboratorium för DNA-diagnostik på Institutionen för medicinsk genetik vid BMC på initiativ av professor Ulf Pettersson. Detta medförde ett givande samarbete och en snabb utveckling av den DNA-baserade kliniska verksamheten.

1989 flyttade avdelningen för klinisk genetik och DNA-laboratoriet till betydligt större lokaler i laboratoriehuset vid Dag Hammarskjölds väg 17 – mitt emot barnsjukhuset. Kromosomanalyser utfördes på olika vävnader vid misstänkt kromosomavvikelse hos nyfödda barn, vid psykisk utvecklingsstörning, missbildningssyndrom, upprepade missfall, infertilitet och maligna blodsjukdomar. DNA-baserad diagnostik av ärftliga sjukdomar hade stor och ökande efterfrågan.

1999 flyttade avdelningen för klinisk genetik till det nybyggda Rudbecklaboratoriet. Den nya avdelningen var stor, ändamålsenlig och välutrustad. Verksamheten har ökat i snabb takt. För närvarande är 65 personer verksamma på avdelningen, varav 15 inom forskning.

Molekylärgenetiska diagnostiska milstolpar

1953 klarlade Watson och Crick DNA-molekylens struktur: en dubbelspiral av polynukleotidkedjor bestående av fyra olika nukleotider, som betecknas med bokstäverna A, G, C och T.

1956 kunde Tjio och Levan, vid Genetiska institutionen i Lund, visa att människans korrekta kromosomantal är 46 och inte 48 som man tidigare ansett.

1959 rapporterade Lejeune den första kromosomavvikelsen hos människa; en extra kromosom 21 som orsak till Downs syndrom.

1968 introducerade professor Lore Zech en metod att bilda kromosomer, som kunde visa en för varje kromosom karakteristiskt bandmönster, vilket gav möjligheter att lokalisera olika anlag och kromosomskador till en bestämd plats på en viss kromosom.

1975 utvecklade Ed Southern en teknik (Southern blot-metoden) att separera kromosomfragment av olika storlek och att överföra dem till ett filter som möjliggör fortsatt analys.

På 1980-talet infördes PCR metoden (Polymerase chain reaction) i diagnostiken, med vilken ett DNA-segment kan mångfaldigas tusentals gånger. Detta sker maskinellt helautomatiskt,

I början av 2000-talet tillkom fluorescent in situ-hybridisering (FISH), som möjliggör identifiering och undersökning av kromosomer och kromosomsegment i såväl metafas som interfase.

Interfas-fish-analyser, såsom qf-dna, (kvantitativ fluorescent polymeraskedjereaktion) är ett snabbare och billigare alternativ till traditionell kromosomanalys och kan påvisa en numerisk kromosomavvikelse (till exempel trisomi 21) i ett fosterprov inom 1–3 arbetsdagar på vilande fosterceller (fostervatten- eller moderkak-celler i interfase) och i celler från blodprov, utan krav på cellodling. Ovanliga kromosomförändringar kan dock missas.

2008–2010 infördes LMPA-metoden (Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification) samt DNA-mikroarray tekniken för genkopietalsförändringar kopplade till sjukdom.

Metoder under utveckling

Next generation sequencing innebär användningen av nya sekvenseringstekniker i forskning och kliniska tillämpningar, bland annat exom-sekvensering (undersökning av samtliga proteinkodande gener) för diagnostik av monogena sjukdomar. Detta kan leda till att man också finner olika genetiska normalvarianter.

Personliga DNA-test: Efter att ha skickat ett salivprov till ett av de många privata företag som bedriver personliga DNA-tester får du undersökningsresultatet och riskbedömning via datanätet. Det är därför viktigt att bedöma diagnostisk säkerhet, riskvärderingar, etiska frågor – som rätten att inte få veta –, och resursbehov inom hälso- och sjukvård för att kunna erbjuda kvalificerad hjälp till alla dem, som får besked om DNA-analysen via internet. Dagens DNA-test ger endast begränsade möjligheter att försäga vilka sjukdomar en person kommer att drabbas av, men i framtiden kan man få hela sitt genom avläst. Att tolka denna enorma informationsmängd för att förutsäga sjukdom kommer dock fortfarande att vara svårt, på grund av de komplexa processer som styr deras uppkomst.

Epigenetik, är den del av genetiken som behandlar ärftliga men reversibla förändringar i DNA, som är oberoende av förändringar i DNAs nukleotidsekvens, men beroende av det sätt som generna uttrycks orsakat av levnadsbetingelser och andra miljöfaktorer. Epigenetisk diagnostik är ännu inte etablerad i sjukvården.

Genterapi är en behandlingsform av vissa sjukdomstillstånd som går ut på att införa en eller fler nya gener till kroppscellerna för att rätta till eller förbättra funktionen hos skadade gener. Stora förhoppningar har lagts på området. Sjukdomar vars orsak endast beror på en enda defekt gen, som cystisk fibros och fenylketonuri och vissa typer av hjärntumörer är kandidater för genterapi. Forskning och genterapi på könsceller är inte tillåtet.

Nuvarande verksamhet

Klinisk genetik på Rudbecklaboratoriet bedriver både laborativ och patientnära verksamhet och erbjuder expertkunskap för prevention, diagnostik och uppföljning av olika genetiska sjukdomar. Klinisk genetik har en stor andel riks- och regionvård och är en medicinsk servicedisciplin för alla specialiteter där genetiska frågeställningar förekommer. Det bedrivs forskning, utveckling och undervisning inom den laborativa verksamheten och utförs olika typer av genetiska analyser vid medfödda och förvärvade genetiska tillstånd.

Den patientnära verksamheten består av mottagnings- och konsultverksamhet. I verksamheten ses patienter och familjer med olika medfödda genetiska sjukdomar och syndrom, samt där misstanke om familjär cancer finns. Nu arbetar ett 50-tal personer vid klinken (11 läkare, varav en verksamhetschef, Maritta Hellström Pigg, en avdelningschef, sju sjukhusgenetiker, två genetiska vägledare 24 biomedicinska analytiker, fyra sekreterare, en sjuksköterska) samt cirka ytterligare cirka 15 personer inom forskning, varav tre professorer: Göran Annerén i pediatrik genetik, Niklas Dahl i klinisk genetik, Richard Rosenquist Brandel i onkologisk genetik och Lore Zech i kromosomforskning.

Karl-Henrik Gustavson

Professor emeritus, barnläkare och klinisk genetiker

Referenser

Gunnar Broberg: Statlig rasforskning. En historik över Rasbiologiska institutet: Uggla 4 1995; 109 sidor.

Gunnar Broberg, Mattias Tydén: Önskat i folkhemmet: Dialogos 2005; 224 sidor.

Magnus Nordenskjöld: Genetiska sjukdomar: Liber 2011; 326 sidor.

Robert Fristedt

– en Linnéan i kläm mellan gamla droger och nya läkemedel

En Linnéan kan definieras på många sätt. I detta sammanhang avses en läkare-lärare vid medicinsk fakultet, som i sin profession snarare verkar som botaniker.

När Robert Fristedt, som senare, 1877, skulle bli landets förste professor i farmakologi, var 20 år gammal, var han redan en fullfjädrad botaniker och fick stipendium från Kungl. Vetenskapsakademien för att 1852 göra en växtgeografisk resa till och i Torneå Lappmark – eftersom ”Torneå Lappmark har till följe af sin aflägsenhet alltid varit ett af de mest okända områden för botanisten. Man har städse förmodadt att därstädes skulle vara åtskilliga viktiga upptäckter att göra eller att åtminstone något nytt i växtgeografiskt hänseende vore att finna.”

Fristedt reste tillsammans med studeranden Björnström med båt via Gävle, Härnösand. Örnsköldsvik, Ratan och Skellefteå till Haparanda. De två färdas sedan ca sju mil efter landsvägen invid Torne älv, bestiger alla höjder på vägen, och fortsätter därefter med båt till Kengis där man – vilket kommer att bli en följetong i berättelsen – ”dröjde en dag för att torka våra av hällregn och båtatten genomdränkta saker.”



Robert Fristedt,
Fotograf Henri Osti, Kart- och bildenheten, Uppsala universitetsbibliotek.

Vid midsommartid är man i Vittangi varifrån man gör många utflykter per fot över myrmarkerna. ”Inte en sten syntes, och om man undantar vattnet, som ständigt sköljde våra fötter, funnos på alla sidor endast vegetabiliska ämnen.” ”och när solen omsider syntes temligen nära horisonten, d.v.s. då det var natt, vände vi om och efter många krok- och villovägar i den likartade marken samt fruktansvärt förföljda av de blodsugande myggen, som ihärdigt ville hämta sin näring ur våra ansikten, kommo vi tillbaka till vår bostad.” Båtfärden uppför Torne älv fortsätter sedan vidare till Torne träsk vars stränder man utforskar. Man bestiger också de fjäll som ligger runt sjön och studerar hur växtligheten ändras i de olika växtgeografiska zonerna. Den 16 augusti är Fristedt och Björnström tillbaka i Vittangi och i mitten av september i Stockholm. Berättelsen till Vetenskapsakademien omfattar 27 sidor – och om man får gissa – blev resan något av en besvikelse för alla. De kunde lista 322 fanerogamer, i och för sig inte dåligt, varav ett tiotal inte tidigare beskrivits just från Torne Lappmark. Men inga sensationella fynd.

Till skillnad från sina sannolika idoler, Linné och Wahlenberg, som båda innehaft professur i medicin i Uppsala, men för all framtid kommer att vara ihågkomna som botaniker, verkade Robert Fristedt i en brytningstid när en modern och verkningsfull medicin höll på att ersätta den gamla, från Hippokrates stammande medicinen, som i praktiken oftast var verkningslös, eller till och med skadlig.

Omvälvningen kom relativt snabbt efter att Paracelsus i början av 1500-talet hade brutit mark genom att förkasta tusenåriga dogmer från antikens medicin. Också den tidens upptäckter av nya droger, som kinaträdets bark, cocablad och kurareinnehållande pilgift från Sydamerika, visade att det fanns nya medicinska upptäckter att göra. Runt sekelskiftet 1700–1800 kom kemin att revolutioneras med upptäckter som Scheeles av syre, Antoine Lavoisiers principer för kemiska reaktioner och Berzelius ordnande av fakta inom kemin, som liknade Linnés inom botaniken. I mitten av 1800-talet gjordes några av de största upptäckterna inom medicinen, Semmelweiss, Listers och Pasteurs klarläggande av bakteriell smitta och Claude Bernards

grundläggande arbeten inom fysiologi och farmakologi enligt fullt moderna principer. Man började också förstå att sjukdomar inte nödvändigtvis handlade om obalanser mellan kroppsvätskor utan kunde ha sin grund i sjukdomar i enskilda organ eller typer av celler.

En experimentell farmakologi fick, efter inledande försök av François Magendie, professor i medicin i Paris 1831–1855 och hans elev, Claude Bernard, professor först i medicin i Paris 1855 och från 1868 i fysiologi, sin egentliga start i och med att Rudolf Buchheim år 1847 utnämndes till professor i Dorpat, nuvarande Tartu, en tjänst han hade till sin död 20 år senare. Anmärkningsvärt är att Buchheim till största delen inrättade sitt laboratorium i det egna hemmet.

Fristedt gjorde efter resan till Torne träsk flera botaniska resor, åter till fjällvärlden 1853 för att samla fröer till Botaniska trädgården, och till Härjedalen för att studera floran. En mer omfattande resa till Ångermanland 1856 resulterade i en avhandling för den filosofiska doktorsgraden.

Efter disputationen kunde Fristedt, enligt tidens sed, påbörja sina egentliga medicinska studier och han blev Medicine licentiat, d.v.s. läkare i maj 1861. De bokliga studierna och tentamina fullgjordes i Uppsala, men eftersom den kliniska undervisningen i Uppsala vid den tiden lämnade mycket i övrigt att önska, har han istället intyg om sådan tjänstgöring från flera kliniker i Stockholm.

Samtidigt med sina läkarstudier skrev Fristedt på sin avhandling för medicine doktorsgraden ”Studier i allmän farmakognosi” och disputerade över denna i juni 1861. Avhandlingen vittnar om en förkrossande lärdom i hur man känner igen växter med, eller ibland utan, medicinsk anknytning – de flesta laxerande eller slem- eller urindrivande – oftast i samklang med gamla tiders fyrsaftslära, d.v.s. sjukdomar som ett resultat av obalans mellan kroppsvätskorna.

Månaden innan disputationen hade Fristedt blivit utnämnd till föreståndare för de farmakologiska samlingarna. Redan i början av 1800-talet hade samlingar av olika slag kommit att utgöra ett betydelsefullt inslag i de medicinska fakulteternas verksamhet. Man lade preparat i burkar, gjorde vax- eller gipsmodeller och ritade planscher.

Samlingarna blev ibland enorma. På Karolinska Institutet fick professorn i anatomi, Anders Retzius, samling av såväl friska som sjuka kroppsdelar och missbildningar många rum till förfogande och vad beträffar droger, d.v.s. växt- eller djurdelar använda som läkemedel, beskrev professorn i farmakologi, Carl Gustaf Santesson år 1910 samlingarna såsom innehållande 4 500 nummer. Fristedt kom att älska sitt museum. Man ser i hans brev att han vid resor längtar hem till sitt "kära museum" och i levnadsteckningar används samma uttryck. Rester, mestadels trasiga, av den stora samlingen, huvudsakligen tillkommen under Fristedts tid, hittade en av oss (LO) i sågsåpet på trossbotten i det hus där den gamla farmakologiska institutionen vid Dag Hammarskölds väg varit inhytt, just innan det revs för att ge plats åt nuvarande Arkivcentrum. Dessa rester togs till vara och finns sedan slutet av 1980-talet utställda i montrar på Biomedicinskt Centrum (BMC) i Uppsala. I samband med kampanjen "Gömda och glömda" vid Uppsala universitet dokumenterades det som finns kvar av samlingen grundligt av två av oss (MS och EH) som en följd av ett initiativ från Kerstin Hultér Åsberg. Av ursprungligen säkerligen flera tusen burkar och föremål, vilka till sist krävde tre rum i gamla kemibyggnaden vid Engelska parken, finns nu 235 bevarade.

Fristedt gjorde tre längre utrikes resor. Som nyutnämnd adjunkt reste han under sommarhalvåret 1862 till olika institutioner i Tyskland och imponerades av enorma arealer för odling av medicinalväxter. Överallt erhöll han nya droger, dels genom att köpa av drogfirmer och handelshus, som vid den här tiden var mycket stora, kanske framför allt på grund av dryga förtjänster på försäljning av kinabark mot feber och frossa. Av kollegor vid olika universitet "erhölls frikostiga presenter för hans kära museum." Man hade på många håll vid den här tiden dock börjat utföra experiment för att studera mekanismer och effekter av läkemedel, men dessa undvek Fristedt – med ett undantag. I Wien var professor Schroff ryktbar för farmakodynamiska experiment på sig själv och på sina lärjungar. Men, Schroff hade insjuknat och gjorde numera enbart experiment

på sig själv. "Fristedt hälsades välkommen och fick se hur Schroff på sig själv gjorde undersökningar över det då nyss upptäckta kokainet..."

1873 var det tid för en längre resa som innehavare av Riksstatens stora resestipendium. I september det året fanns i Wien en världsutställning över farmakologiska preparat. Som exempel kan nämnas att Turkiet bidrog med 100 olika opiesorter. Vintern tillbringade Robert Fristedt och hans hustru Hulda med studier på olika italienska museer och botaniska trädgårdar, och på vägen hem passerades London med Kew Gardens, då världens största botaniska trädgård med tillhörande farmakologiskt museum. "För Uppsalamuséet inköptes hos J.E. Howards handelshus 70 vackra prov av olika kinkbarkar, botaniskt bestämda."

Samma år, 1873, hade Fristedt fullbordat den förmodligen sista läroboken i farmakologi med Linnéansk inriktning "Lärobok i organisk farmakologi". En ytterligt utförlig beskrivning av alla i de Nordiska farmakopéerna angivna drogerna, d.v.s. växter och djurdelar med medicinsk användning med avseende på igenkänning, växtsätt, innehåll av kemiska komponenter, samt i förekommande fall, medicinsk användning. I boken, cirka 670 sidor tjock, finns dock ett framåtblickande, avslutande kapitel: "Farmakodynamisk översikt" på fem sidor. Robert Fristedt blev, i samband med Uppsala universitets 400-års jubileum 1877, utnämnd till professor i Farmakologi, men frågan är om inte den gamla beteckningen "Materia medica" hade varit väl så passande. En professur i Materia Medica et Diaetetica hade funnits i Uppsala redan 1812 med Adam Afzelius som innehavare, dock utan efterträdare på professorsstolen. Rudolf Buchheims banbrytande lärobok i farmakodynamik "Lehrbuch der Arzneimittellehre" hade kommit ut redan 1859, alltså 14 år innan Fristedts, men nämns inte av Fristedt i den omfattande litteraturförteckningen i hans egen lärobok.

En sista resa hann Fristedt göra, som Regnelliansk stipendiat. 1886 reste han återigen till Tyskland. Mellan raderna i Fristedts brev och i minnesord efter hans död kan man utläsa att resan blev en

besvikelse. Han fann, att man på de flesta håll nu hade frigjort de medicinska fakulteterna från både den farmaceutiska kemin och den medicinska botaniken, varvid de båda senare hade övergått till farmaceutiska fakulteter. Man hade vid de flesta medicinska fakulteternas farmakologiska institutioner övergått till den nya tidens forskning med tonvikt på experimentella studier av effekter och verkningsmekanismer – en verksamhet som redan höll på att resultera i en helt ny tid för ämnet, mycket tack vare Buchheims elev Osvald Schmiedeberg, som 1873 tillträtt professuren i farmakologi i Strassburg. I Strassburg hade Schmiedeberg fått stora laborativa resurser och kom att bli lärare för så gott som världens alla mera framstående experimentella farmakologer i den kommande generationen, bl.a. tre Nobelpristagare. Under sin resa besökte Fristedt denna gång Strassburg, men Schmiedeberg fanns vid det tillfället inte på plats. Man kan ställa sig frågan vilken Fristedts uppfattning var om Schmiedebergs 1883 utgivna ”Grundriss der Arzneimittelforschung”, som skulle komma att bli något av ett rättesnöre för farmakologisk kunskap och forskning för lång tid framöver.

Fristedt måste ha varit oerhört flitig. Allt sedan starten av Uppsala Läkareförenings Förhandlingar 1866 till sin död i lungcancer 1893 (han blev 61 år gammal) var han tidskriftens redaktör med 83 egna större och mindre uppsatser, alla vittnande om gedigna kunskaper i botanik, farmakognosi och kemi. Brevet från hans resor vittnar om en ständig jakt på ny kunskap om framför allt medicinsk botanik, eller ofta rent botaniska uppgifter.

Går det att komma Fristedts person in på livet? Det finns på Carolina Rediviva en mapp med betyg och officiella handlingar samt några brev skrivna av Fristedt.

Robert Fristedt föddes i Stockholm 1832, passande nog i en kryddkramhandlarfamilj. Han blev student vid Stockholms gymnasium 1851. 1864 ingicks äktenskap med Hulda Schönmeyr, som var dotter till häradshövdingen Schönmeyr med säte på gården Angsta i Ytterlännäs i Ångermanland. Robert Fristedt hade som student delat dubblett i Uppsala med Huldas broder Victor. Där finns sannolikt

ett samband med hans intresse för den Ångermanländska floran. I sin undervisning skall han ”ha haft ett levande och omväxlande framställningssätt och i sina tentamina måttliga fordringar.” Det antyds att de måttliga fordringarna berodde på att Fristedt själv var medveten om den minskande betydelsen av ”botanisk medicin” för blivande läkare.

I minnesord betecknas Fristedt vanligen som vänlig, blid, tillbakadragen och hjärtevarm i sitt uppträdande. Men i Frithiof Lennmalms minnesord beskrivs dock en stor bestämdhet och fasthållande vid den egna ståndpunkten, vilket ingav respekt. Lennmalm var vid tiden för Fristedts död professor i nervsjukdomar vid Karolinska institutet, men hade haft en lång karriär i Uppsala dessförinnan. En systerson till fru Hulda Fristedt var Carl Lindhagen, sedermera borgmästare i Stockholm under 30 år. Enligt Lindhagens memoarer skall Fristedt ha varit en sträng make och den på många sätt rikt begåvade mostern (schack, skridskor etc.) ”gav vika för Fristedts enträgna frieri utan att vara säker på sig själv. Äktenskapet blev barnlöst och föga harmoniskt till följd av makens despotiska fallenhet...”. Detta hindrar dock inte att systersonen trivdes i den Fristedtska familjen ”... för mig blev moster Hulda som en mor under en del av min Uppsalatid, då jag var inackorderad hos Fristedts”. Men även om Carl Lindhagen verkar negativt inställd till sin mosters man skriver han ”Under tiden för min vistelse på Angsta brukade professor Fristedt, morbror Robert kallad, och hans maka Hulda uppehålla sig där. Han var fackman i botanik. Botaniska utflykter med morbror Robert blevo nästan det mest efterlängtade och han lånade sig därtill särdeles bredvilligt...” och ”Det var angenämt och hemtrevligt på många sätt under inackorderingen hos Fristedts. I regel spelades varje dag ett parti bräde med morbror Robert och à quatre mains på piano med moster Hulda.”

Ett intressant brev, som visar Fristedts syn på sig själv i förhållande till läkarverksamheten, skrevs till professors- och fakultetskollegan Salomon Eberhard Henschen den 11 april 1889, bara fyra år före Fristedts död, i samband med Henschens begäran om hjälp med

organisationen av ett läkarmöte. ”Ingen kan vara mindre tjenlig dertill än jag, som aldrig deltagit i vare sig naturforskare- eller läkarmöten, utom jag 1 timme var åhörare vid ett naturforskarmöte för 9 år sedan och betalat 10 kr, allt beroende på att jag ej haft sinne för sådana och städse hållit mig helt blygsamt tillbaka. Och nu skulle jag vara med i kommitté för möte af praktiserande läkare. Det ter sig i mina ögon så tokigt ut, att jag, en oerfaren nykomling vid sådant...” Henschen innehade vid denna tid lärostolen i praktisk medicin efter att ha varit laborator i experimentell patologi och patologisk anatomi. Fristedt och Henschen torde dock ha haft gemensamma intressen eftersom Henschen 1871–1872 varit Wahlenbergss amanuens vid Universitetets farmakologiska museum.

I ett långt brev till vännen Per Hedenius från sin andra stora utlandsresa 1873–1874 skriver han från Breslau där man uppehöll sig en tid på resan mot Italien. ”Här hava vi det rätt treffligt och jag finner mig nöjd med vistelsen här, liksom förra gången jag var här... Också var det ej lätt att finna ett par treffliga rum; enkelrum i tjocka staden af måttligt god beskaffenhet voro nästan de enda lediga. Efter åtskilligt letande funno vi dock den dubblett, vi nu bebo. Den erbjuder många fördelar, fin uppgång, belägenhet mot sydost, en utmärkt vacker utsigt öfver promenaden och talrika svanar genomsimmande kanalen, vänlig och hygglig uppassning, ovanligt prydlig latrin med vattenledning, etc. ...” efter rader om bekymmer med reskassans sinande skriver han ”... sådant gömmer jag till hemkomsten och är blott bekymrad, huru jag strax vid min hemkomst skall kunna äga ett af Hartnacks styfvaste mikroskop. ... pengar till mikroskop har jag ej... hoppas löneförhöjning ... ty af resan blir jag ganska utpankad Jag har således ännu ganska mycket att göra här. Likväl sörjer jag för att min hustru äfven må hava det treffligt, och vårt hemlif är nästan som i Uppsala. Min hustru är aldrig utan sysselsättning, dels med sömnad, enär kläder ständigt fara illa på resor, och dels med lektyr. Schackspel är ofta vårt nöje på aftonen. Kaffe dricka vi om morgnarna hemma. Middag äta vi godt och efter Upsalavis på Mählens hotel...”

Robert Fristedt var enligt vår definition en äkta Linnéan. Men, som professor i farmakologi, missade han den nya tidens strömningar inom medicinen. Han fortsatte att samla, beskriva och klassificera, medan man på andra håll i världen börjat inse att det medicinen nu behövde var experiment. Men farmakologin hade en svår sits i detta sammanhang – det fanns ju nästan inga mot sjukdomar verksamma läkemedel. Det var först några år efter Fristedts död som Paul Ehrlich skapade det första verksamma medlet mot bakterier, Salvarsan, mot syfilis, och som barbitursyra, alla sömnmedels föregångare, syntetiserades. Till och med Fristedts efterträdare på professuren i farmakologi i Uppsala, Mårten Elfstrand, fortsatte att bygga upp det farmakologiska museet. Så - Robert Fristedt måste sägas ha skött sitt ämbete efter bästa förmåga, men hans situation var svår eftersom han råkade befinna sig i den mest betydelsefulla perioden i medicinens historia – en tid av betydelsefulla och snabba omställningar som en följd av att man börjat använda experimentella metoder och därigenom äntligen fått en begynnande insikt om sjukdomars uppkomst och deras botande.

Lars Orelund, Maria Sonmark, Erik Hedin
(de två senare medicine studerande)

Utvalda referenser:

Fristedt RF. Anteckningar öfver en resa i Torneå Lappmark, på Kongl. Wetenskapsakademinens bekostnad företagen under sommaren år 1852.

Fristedt RF. Brev förvarade i Uppsala universitetsbibliotek.

Fristedt RF. Betyg och fullmakter förvarade i Uppsalas universitetsbibliotek.

Fristedt RF. Växtgeografisk skildring af Södra Ångermanland. Akademisk afhandling för Filosofiska graden. Uppsala 1857.

Fristedt RF. Lärobok i Organisk Pharmakologi. Stockholm 1872.

Hedbom K. Professor RF Fristedt såsom medicinsk botanist. Upsala Läkareförenings Förhandlingar Band XXVIII, 265–278. 1892–93.

- Lennmalm F. Robert Fredrik Fristedt. Hygiea, Band 55, 3225–327. 1893.
- Lindhagen C. Memoarer del 1. Stockholm 1936.
- Åhrén E. Museerna: Vetenskap i tre dimensioner. I: Medicinen blir till vetenskap. Karolinska Institutet under två århundraden. Red. Johannisson K, Nilsson I, Qvarsell R. sid. 127–169. 2010.
- Oreland L. On the History of Pharmacology at the University of Uppsala. Upsala Journal of Medical Sciences 101, 169–192. 1996.
- Oreland L. Utvecklingen av Medicinsk farmakologi i Uppsala med utblickar mot Europa. Nordisk Medicinhistorisk Årsbok 91–120. 1996.

Älvkarleö sjukstugas fyra olika uppdrag från 1917 till 1992

Älvkarleby kommun är den nordligaste i Uppsala län. Tätorten Skutskär ligger nästan 10 mil från Uppsala. Kommunen var relativt befolkningsrik i början av 1900-talet med sina drygt 11 000 invånare som svarade för 11,6 procent av länets befolkning. I kommunen fanns länets då största arbetsplats Skutskärs sågverk och massafabrik med 1 667 arbetare år 1903. Sågverket var det största i norra Europa. År 2011 hade kommunen drygt 9 000 invånare men andelen av länet hade sjunkit till 2,7 procent.

Avståndet till Uppsala gjorde att Landstinget byggde en epidemisjukstuga i Älvkarleö 1917. Denna sjukstuga kom under sina drygt 75 år inom Landstinget att fylla fyra olika uppdrag som på sitt sätt speglar sjukdomspanoramat och de utmaningar som sjukvårdshuvudmannen ställdes inför under denna tidsrymd. Materialet till denna uppsats är hämtat från Landstingsarkivet i Uppsala och utgör en del av författarens dokumentation av Landstingets 150-åriga historia.

Nästan sjukstuga redan 1895

När Landstinget 1894 utredde sjukvårdens utbyggnad i länet utgick man från principen om ett centrallasarett i länet, Akademiska sjukhuset i Uppsala. Behovet av mindre sjukstugor var tillgodosett i södra delen av länet genom Enköpings sjukstuga som togs i bruk 1878. För norra länsdelen fanns rättmätiga behov på grund av avståndet till Uppsala. Med hänsyn till kommunikationerna såg kommittén tre tänkbara lägen; Örbyhus, Tierp och Älvkarleö som alla låg längs järnvägen. Eftersom Landstinget knappast kunde anställa en läkare bara för en sjukstuga behövde en sådan förläggas där det fanns provinsialläkare och apotek. Detta uppfyllades bara i Älvkarleö. Men eftersom Landstinget nyligen träffat ett avtal med Gävle lasarett om vård av nordupplänningar ville man avvakta med förslag om en sjukstuga.

Epidemisjukstuga 1917

Landstinget fick 1902 en redovisning av inträffade fall av epidemisjukdomar i de sju provinsialläkardistrikten. Det rörde sig i genomsnitt om 2,7 per 1 000 personer och år med en variation mellan distrikten från 2,2 till 6,0. De vanligaste epidemierna var difteri och scharlakansfeber. När epidemisjukhusen i Uppsala och Enköping var färdiga 1906 respektive 1907 fanns överenskommelser med städerna om Landstingets köp av platser för patienter från landsbygden.

Förste provinsialläkaren föreslog 1914 fortsatta åtgärder mot epidemiska sjukdomar: höjda löner för sjuksköterskorna, anslag till åtgärder i kommunerna och fler platser på epidemisjukhuset i Uppsala. Landstinget beslöt dessutom bygga en epidemisjukstuga i Älvkarleby socken med 18 platser till en kostnad av 50 000 kronor. Mark köptes av kronoparken i närheten av läkarmottagningen och apoteket i Älvkarleö. Dyrtiden till följd av kriget och utökning med fem platser gjorde att kostnaderna för sjukstugan ökade till 88 000 kronor och 6 000 kronor för utrustning.

Överbeläggningar de första åren

Epidemisjukstugan öppnade den 5 december 1917, den första patienten togs emot den 15 december, och före årets slut hade ytterligare sju patienter med difteri in-

sjuknat. Personalen bestod av en översköterska, en avdelningssköterska, en kokerska, ett köksbiträde och en gårdskar. Kostnaden för personal var 4 195 kronor, för lyse och bränsle 17 175 kronor och för kost-



Älvkarleby sjukstuga.

håll 11 000 kronor, medicin och förband 1 000 kronor.

Under det första året orsakade både scharlakansfeber och difteri överbeläggningar. År 1919 vårdades 263 patienter i 8 397 dagar. Fem dödsfall inträffade. Antalet intagna sjönk 1920 till 166 varav

111 difteri och 50 scharlakansfeber med en medelvårdtid på 23 dygn. Beläggningen på de 23 platserna varierade från noll till 32.

Sjunkande beläggning höga vårdkostnader

Beläggningen minskade till 1926 till 19 intagna som vårdades 701 dagar. Vård dagkostnaden blev höga 18:76 kronor. Landstinget reagerade på detta och utredde genom de ledande landstingsmännen Ulrik Quensel (H) och Primus Wahlmark (S) som besökte Älvkarleö för överläggningar med ordföranden och läkaren. De fann att om sjukstugan skulle vara öppen året runt fanns inga möjligheter att sänka kostnaderna trots att beläggningen ofta var låg eller ingen. De förslög därför att den skulle ställas i reserv för att användas vid större utbrott och att patienter fick hänvisas till Uppsala epidemisjukhus. Landstinget beslöt stänga den från 1928. Även epidemisjukstugorna i Lövestabruk och Enköping kunde stängas. Genom en kombination av bättre kost och bostäder, ordnade avlopp, bättre renhållning och dricksvatten samt epidemiambulanser och isolering kunde insjuknandet begränsas. Därmed var det första uppdraget för sjukstugan i Älvkarleö slutfört.

Tuberkulosjukvård

När epidemisjukvården krävde mindre resurser i slutet av 1920-talet kom nästa farsot att sysselsätta sjukvården och Landstinget samt kräva resurser – tuberkulosen, TBC eller lungsoten som den också kallades. Landstinget beslöt 1930 om en plan för tuberkulosjukvården i länet. Den innebar att en Tuberkulosnämnd på sex ledamöter tillsattes varav förste provinsialläkaren och en läkare anställd inom tuberkulosvården i länet ingick. Vidare rustades sjukstugan i Älvkarleö för att användas till tuberkulosvård. Från den 1 augusti 1932 började sjukstugan vårda tbc-patienter. Personalen bestod av husmodern Ingeborg Borgström, sköterskebiträdet G Lindgren, en kokerska, två extra biträden och en vaktmästare. Till läkemedel, förbandsartiklar och instrument upptogs i budget 1 500 kronor och till kosthållet 13 000 kronor. Direktionen begärde 400 kronor 1935 för

att undervisa barn som var intagna på sjukstugan. Detta bifölls men Landstinget framhöll att statsbidrag borde sökas.

Landstingsman Arthur Elmroth (S) fick bifall på en motion 1937 att tbc-patienter som måste åka till centralsanatoriet i Uppsala för undersökning, eftersom sjukstugorna inte hade nödig utrustning, skulle få sina resekostnader täckta. Hösten 1940 och hösten 1944 måste epideminämnden återta Älvkarleö sjukstuga under utbrott av scharlakansfeber.

Direktionen för tuberkulossjukstugan ville 1944 rusta upp och bygga till stugan eftersom underhållet eftersatts. Den fick ersätta vedspisen med elspis för 1 250 kronor. 1945 beviljades utökning med ett nytt biträde på grund av arbetstidsförkortningen. Det behövdes fler platser för tuberkulossjuka då fler upptäcktes vid de påbörjade allmänna skärmbildsundersökningarna. Nytt staket liksom nya markiser och solskyddsgardiner vid ligghallen sattes upp 1947. En spottkoppskokare med plats för 24 spottkoppar fick köpas 1949 för högst 6 000 kronor och ett piano för 1 350 kronor 1951. Lungtuberkulosen var tack vare antibiotika behandlingsbar och genom calmettevaccineringar under kontroll i slutet av 1940-talet. Därmed minskade behovet av vårdplatser och sjukstugan i Älvkarleö hade fullgjort sitt andra uppdrag 1952.

Kronikervården

Nästa stora problemområde för Landstinget och sjukvården – när epidemierna bedarrat och tuberkulosen minskat – var kronikervården. Den började byggas ut först på 1920-talet med kronikerhemmet i Enköping 1925 och kronikerhemmet i Uppsala (Tunåsen) 1929. Båda dessa tillkom efter att insamlingskommittéer tigt ihop pengar från enskilda, kommuner och företag. Landstinget byggde hemmen men i Enköping stod insamlingen för cirka halva investeringen och i Uppsala, inklusive det statsbidrag som infördes 1928, för hela investeringen. Behoven av bättre vård för kronikerna ökade kontinuerligt under de följande decennierna.

För att täcka bristen på platser i norra länsdelen beslöt Landstinget,

utöver att uppföra nytt sjukhem i Upplandsbodarna med 38 platser, att före detta tbc-sjukstugan i Älvkarleö skulle användas. Den togs i bruk för sitt nya uppdrag med 22 platser i mitten av augusti 1953. Personalstaten upptog en sjuksköterska, fem biträden, en kokerska, ett ekonomibiträde och en vaktmästare samt 11 700 kronor för vak, obekvämt arbetstid och vikarier. För att underlätta personalrekryteringen begärde direktionen 1956 anslag för att bygga ett personalhus vid Älvkarleöhemmet. Landstinget anslog 95 000 kronor och i juni 1958 var det färdigt. När direktionen inköpte TV-mottagare som kostade 1 600 kronor sponsrades det av byggmästare Rosander med 500 kronor. För att få utrymmen för terapiverksamhet byggdes dagrummet ut 1959.

I mars 1965 fattade Landstinget principbeslut om att bygga ut sjukhemmet i Upplandsbodarne. Detta var motiverat både av behovet av fler platser och att Älvkarleö sjukhem med sin låga standard borde avvecklas. Tillbyggnaden omfattade 46 vårdplatser och var klar den första november 1969. Älvkarleö sjukstuga hade då fullgjort sitt tredje uppdrag och ansågs inte längre användbar för sjukvård.

Störande vårdtagare

Det var landstingens ansvar enligt Socialhjälpslagens 21 § att dra försorg om störande vårdtagare. Länsnykterhetsnämnden hade tryckt på landstinget om detta 1966. I klartext handlade det i huvudsak om gamla alkoholister som var för stökiga att ha på ålderdomshem. Landstingets hälsovårdsstyrelse diskuterade samarbete med Sörmlands läns landsting för att täcka detta behov. Landstingets hälsovårdsstyrelse ansåg att Älvkarleöhemmet trots dåligt skick och dyra upprustningskostnader borde kunna användas.

Hälsovårdsstyrelsen gjorde en budget för 1971 för Älvkarleö vårdhem med 12 platser för störande vårdtagare och en personalstyrka på sex anställda. Vårdtagarens hemkommun förutsattes stå för vårdavgiften. Ombyggnad av hemmet skedde under hösten 1970.

Ett avtal träffades med Sörmland. Verksamheten betraktades som försök. Sedan den första vårdtagaren anlände i oktober 1972 nyttjade

inte kommunerna hemmet i beräknad omfattning. Enligt erfarenheter från andra landsting var inkörningsperioden relativt lång till full beläggning. Kommunerna betalade 30 kronor per dag och från den intagnes pension drogs 11:88 kronor per dag år 1973, vilket var vad som återstod när fickpengen på 176 kronor per månad tagits undan.

Sörmlands läns landsting hoppade av avtalet 1973 men ersattes av Stockholms stad som tecknade avtal om sju platser, som minskade till fem och från utgången av 1976 upphörde avtalet helt.

Från 1976 räknade Landstinget upp ersättningarna från kommunerna så att hemmet skulle klara sig utan landstingsbidrag. Vård dagkostnaden blev då 148 kronor. Hemmet fick successivt ökad beläggning. Medel begärdes för inköp av bandsåg, cirkelsåg samt slipsten och svarv till sysselsättningsterapin. Under 1979 hade hemmet god efterfrågan på sina platser och till och med kö ibland. Gästerna kom från kommunernas ålderdomshem och från Ulleråkers alkoholavdelning. Debiteringen enligt självkostnad fungerade. Eftersom gästerna rökte på rummen fanns oro för brandfara och ett rökrum iordningställdes. Man köpte en motor till båten och en cykel för ärenden.

Landstingets skyldighet att svara för platser för "störande vårdtagare" togs bort i nya socialtjänstlagen från den 1 januari 1982. I den institutionsplanering som pågick i länet föreslog Landstingets sociala nämnd att verksamheten skulle upphöra från och med 1983. Så länge beläggningen fortsatte vara god behöll Landstinget hemmet eftersom kommunerna betalade. När kommunernas placeringar minskade lades Älvkarleöhemmet ner den 1 september 1992. Därmed hade sjukhemmet fullgjort sitt fjärde uppdrag.

Efter Landstinget – Villa Harmoni

Landstinget sålde fastigheten 1995 till Salléns elektriska AB för 950 000 kronor. Sedan 1997 äger och driver Mats Ohlsson och Lisbeth Pedersen i det gamla sjukhemmet "Villa Harmoni AB – ett centrum för helhet och lärande med hjärnan i fokus". De beskriver på sin hemsida verksamheten på följande sätt: "Villa Harmoni är en kursgård vid Älvkarlebyfallen, ett naturområde rikt på kraft,

energi och harmoni. Här arbetar vi i ett helhetsperspektiv med utbildning, rehabilitering, handledning, prestationspsykologi, kroppsbehandlingar och personlig kompetensutveckling. Kompetensutveckling arbetar vi med både på Villa Harmoni och mot olika arbetsplatser.”



Villa Harmoni.

Företaget har haft i genomsnitt fem anställda sedan starten. De kommer att avyttra fastigheten i början av 2012 men troligen ska även de nya ägarna att bedriva vårdverksamhet i det gamla sjukhemmet från 1917.

Mats O Karlsson

BOKANMÄLNINGAR

ADELSFRÖKEN ELLER PIGA?

Författare Gunvor Landen

Förhållanden kring Eberhard Zacharias Munck af Rosensköld, hans dotter Eva Eleonora och dotterson Peter Frithiof. En kulturhistorisk släktkrönika.

Boken recenserades av Lars-Gösta Wiman i Uppsala medicinhistoriska förenings tidskrift 2009. Den är försedd med personregister men inte sakregister. Ett sådant finns nu utlagt som pdf att ladda ner från nätet liksom också personregistret. Boken med dess båda register hittar man på <http://sites.google.com/site/adelsfroken/>.

NATUREN, KULTUREN OCH SAMHÄLLET

VÅRD PÅ SANATORIER OCH KURORTER CIRKA 1870–2010

Redaktör Motzi Eklöf, 308 sidor.

Carlsson Bokförlag, Stockholm 2011. ISBN 9878 91 7331 4313

Bokens artiklar är skrivna av historiker, idéhistoriker och kulturvetare. De härrör sig från ett seminarium 2009 i Uppsala, administrerat av centrum för genusvetenskap, Uppsala universitet.

De olika texterna har alla det gemensamt att de ur olika synvinklar och i skilda tidsåldrar visar verksamheter vid kurorter eller sanatorier. Man visar på att kurorten är en rekreation för framför allt societeten där hysteri, kloros och neuros men även alkoholism är vanliga diagnoser. Behandlingen består av frisk luft, vatten, sol, ljus och rörelse i det fria. Även den själsliga hälsan är viktigt. Man kan också se att läkare satte sin prägel på och utformade behandlingen fastän den bygger på frivillighet och patientens egen vilja att söka vård, bot och

bättring. Luften blev central för hälsan och sanatoriet/kurorten ett samhälle i samhället där gästerna även kunde köpa sig ett hus.

Vi får också veta att den första kurortsverksamheten i Sverige, vid Medevi brunn, startade redan 1679. Behandlingen vid kurorterna har en socialmedicinsk funktion med fysikalisk – dietisk behandling. Porla och Loka brunnar, berättas det, härstammar från 1700-talet där Loka erbjöd gyttja för bot av ledproblem och Porla mineraler för bleksot och magkatarr. Många gäster återkom år efter år. Mösseberg vattenkuranstalt anlades 1867. Här fanns voluminösa verandor, rum i villor för gäster och promenadvägar på sluttningen. Många sjukdomar behandlades, och försök med olika metoder som ljus, svavel, senapsplåster, spanska flugor och boktjära väckte kritik. Åren 1902–1907 fanns där också ett vintersanatorium. Klimatet var bra för sjukdomar i andningsvägarna men inte för tuberkulos, berättas det.

Industrialiseringen tog fart i slutet av 1800-talet, järnvägar byggdes för att sprida naturprodukter men med civilisationen spreds också farsoter som tuberkulos och neurasteni. Hög luft ansågs nyttig och en förutsättning för tillfrisknande. Bland annat Storlien i Jämtland och Ryd i Småland blev hälsosamma platser, tillgängliga via järnbanan. Hälsan ansågs vattenburen och kallbad i kombination med tempererad dusch, saltbad med kalldusch, bassängbad, sittbad, kurbad, ångbad och gyttjebad blev alternativ. Societetsläkare ställde tjänster till förfogande. Man skulle ha vatten invärtes för att befinna sig vid sunda vätskor. På vissa kurorter fanns vatten på butelj, både radioaktivt och arsenikvatten. Man kunde också få medicinska bad, tallbarrsbad, halvbad, och helbad. Spansk kappa, full insvepning av kroppen för att öppna porer till svettning, var en annan kur som hade sitt ursprung hos Sebastian Kneipp (1821–1897), en självlärd hydroterapeut, i Bayern.

Kneippbaden (1898–1918) i Norrköping med kurhotell, gästrum och restaurang samt nöjespark, utsiktstorn, och villor för den övre medelklassen byggde på Kneipps teori att känseln var viktig och man ordinerades därför direkt beröring av den nakna kroppen då man rekommenderades att gå i daggvått gräs och fick överhettad luft mot

reumatism. Kneipp var emot åderlåtning men såg samtidigt en fara i att dricka för mycket. Vatten ansågs annars kunna kurera nästan alla sjukdomar. Vidare menade han att naturen i sig strävar efter att återställa hälsan och läkarens roll är att stödja och hjälpa naturen. Huden såg han som en gräns, det vill säga livsföringen är oviktig. Kallvatten härdar och varma bad skulle ordinerar sjuka och svaga men ångbad skulle ges mot insektsbett. Symmetrin var viktig och avkylning skulle kombineras med uppvärmning. Hade man svårt att sova skulle man ta ett nattligt bad. Kuren gjorde inte avsteg från det normala livet varför fattigdom inte utgjorde något hinder för ett hälsosamt liv.

På vissa kurorter som Eolshäll vårdades alkoholister. Läkaren Henrik Berg (1858–1936) var pionjär och förgrundsgestalt inom svensk alkoholistvård. Alkoholism blev tidens mest samhällsviktiga fråga. Den innebar en degeneration, en befolkningsminskning där vissa var predestinerade till alkoholism. Läkaren individanpassade behandlingen som innebar omfostran och anpassning med kost, upplysande föredrag, och dagliga andakter i kristlig anda. Ett annat ställe, Hultafors, drevs av sjundedagsadventisterna som kommit till Sverige från Norge på 1880-talet. Hälsomission var deras utpräglade profil och Guds roll för läkande processer utöver läkarens och naturens samt själslivets betydelse för hälsan. En religiöst präglad psykoterapi växte där fram med trons kraft för helande.

Sjukvården tog så småningom över alltmer. En kurortsförening bildades 1900 för att förbättra kurortens ställning men kurortskulturen tonade bort strax före andra världskriget. Ett i våra dagar nyväckt intresse för SPA liksom intresse för österländsk kultur ger dock förnyad kraft åt kurorten.

Tuberkulosen härjade som mest vid mitten av 1800-talet. Flera filantropiska föreningar bildades med individuellt utformad hjälp. Privata sanatorier kom vid slutet av 1800-talet. Kustsanatorier byggdes, bland annat Apelviken 1904, men det äldsta, Margate, hade byggts redan 1796 i England. De privata sanatorierna ersattes kring sekelskiftet 1900 av jubileumssanatorier. År 1917 infördes ordinarie

statsanslag till tuberkulossjuka och 1918 kom en ny fattigvårdslag som innebar ett större ansvar för staten. År 1919 ökade anslagen till tuberkulovården. Det gällde att reducera konsekvenser av lungtuberkulos och att stödja åtgärder till detta.

En av texterna refererar till en utställning 2008 vid Nasjonalt medisinsk museum i Oslo som visade *Vonde minder fra Grefsen barne-sanatorium 1951–1954* där tidigare tuberkulospatienter (då 5–6 år) berättade om sina minnen. Museet fick kontakt med cirka 50 personer med sanatorieerfarenhet och katalogen *Sanatoriebarn* grundad på intervjuer utgavs i december 2008. Centralt folkhälsoarbete mot tuberkulos startade i Norge på 1800-talet. Många var obotligt sjuka och sjukhus fanns för vuxna men där vårdades även barn. Grefsen var dock ett av fyra sanatorier för barn. Vardagarna där var, som på kurorter, strukturerade och vilade på kristen grund med bibelkunskap varje vecka och strängt rådande disciplin. Möten med döden var vanliga. Sanatoriet var som ett barnhem med större likheter än skillnader. Barnen flyttade från sina biologiska hem, uppfostrades av främmande människor och hade liten eller ingen kontakt med sina biologiska föräldrar. De flesta av de forna sanatoriebarnen har efteråt förtigit vistelsen på sanatoriet då de känt sig ansvariga för sin smitta och utfrusna som smittade.

Boken är ett intressant och lästlöst tidsdokument som varmt rekommenderas.

Eva Ahlsten

ÄMNESSPRÄNGARNA KAROLINSKA INSTITUTET OCH ROCKEFELLER FOUNDATION 1930–1945

Karolinska Institutet University Press 2010.

Författare Olof Ljungström

Med boken "Ämnessprängarna" har idé- och lärdomshistorikern Olof Ljungström, verksam vid Karolinska Institutet, åstadkommit ett synnerligen intressant dokument om historien bakom framväxten av modern molekylärbiologi vid KI och Sverige, varvid Rockefeller Foundation (RF) kom att spela en mycket stor roll. Bokens titel, som i förstone kan förefalla svårförståelig, får snart sin förklaring i hur den moderna forskningen i allt högre grad kom att bli ämnesöverskridande, i motsats till de stela ämnesgränser som rått tidigare.

I boken redogörs på ett högst läsvärt sätt på drygt 300 sidor hur Einar Hammarsten och Göran Liljestrand, kemist respektive farmakolog, vid 1920–1930-talet var de enda två forskare som vid KI som bedrev för tiden modern forskning. Ur Uppsalahorisont är det intressant att notera att Einar Hammarsten var brorson till "den store Uppsalakemisten Olof Hammarsten", som på sin tid var internationell auktoritet på nukleinsyror. Kontakterna med RF etablerades mycket tidigt och redan 1925 erhöll fysiologen Yngve Zotterman, som den förste, ett Rockefeller Fellowship för en studieresa.

Kontakterna intensifierades i och med att en representant för RF besökte Hammarsten och Liljestrand 1934 varefter båda fick projektanslag. RF hade emellertid sedan länge haft ett speciellt intresse för den gren av den medicinska vetenskapen som kommit att kallas molekylärbiologi och detta ledde till att särskilt Hammarsten och, i synnerhet, dennes lovande elev, Torbjörn Caspersson, erhöll stora anslag. Caspersson kom med tiden att utveckla en rad sofistikerade tekniker att på optisk väg analysera nukleinsyror till och med på cellulär nivå. Förutom Caspersson kom Hugo Theorell och Erik Jorpes att ingå i skaran av medarbetare på Casperssons institution.

Ljungström har på ett synnerligen roande sätt beskrivit stämningarna, av såväl positiv som negativ art hos imperiebyggaren Hammarstens grupp. Bland de forskaröden som nämns i detta sammanhang kan ur Uppsalas synpunkt Hugo och Torsten Theorell, Robin Fåhrens och Gunnar Ågren vara särskilt intressanta – alla med anknytning till såväl Hammarsten på KI som till Uppsala universitet.

I boken beskrivs också de intrikata turerna kring rekryteringen av Ragnar Granit till Sverige och KI, mitt under brinnande världskrig, trots erbjudande om en motsvarande tjänst vid Harvard och hans formella hemvist vid Helsingfors universitet, till vilket RF redan hade donerat medel för hans forskning.

Medicinska forskningsrådets förhistoria, från 1941 till bildandet 1945, får också i boken en initierad beskrivning, liksom förspelet till bildandet av Medicinska Nobelinstitutet, vilket börjat diskuteras redan 1936 av Hammarsten och Liljestrand, men kom att realiseras först 1944 under tämligen svåra födslovåndor. Till bokens stora läsvärde, inte bara som faktalitteratur, utan även som underhållning, hör förstås den initierade redogörelsen för olika betydelsefulla individers förhållningssätt och agerande vid dessa, för svensk medicinsk forskning, så betydelsefulla händelser. En uppgift i boken, som torde vara mindre känd, är att redan 1918 hade väckts ett förslag vid KI att bilda ett medicinskt Nobelinstitut för rasbiologi. Planerna förefaller ha legat nära ett beslut, men fördröjts av de prekliniska institutionernas farhågor om minskade resurser till dessa, och till slut hann Uppsala före i upprättandet av ett sådant institut.

Det sista anslaget från RF utdelades 1960 till Hugo Theorell och boken avslutas med två kapitelrubriker som talar för sig själva ”Konsten att avsluta en relation – Ragnar Granit och Rockefeller Foundation” respektive ”The downfall of Caspersson”. Parallellt med att RF:s anslag till svensk molekylärbiologisk forskning upphörde förändrades också den generella inriktningen av RF:s verksamhet, från finansiering av experimentell grundforskning i medicin och biologi mot folkhälsoarbete. Molekylärbiologisk grundforskning kom emellertid vid denna tid att både formaliseras och

institutionaliseras med andra möjligheter till finansiellt stöd. Från USA kom National Institute of Health (NIH) att i viss mån ersätta RF.

En underrubrik till bokens titel är ”Karolinska Institutet och Rockefeller Foundation 1930-1945”. Undertecknad recensent vill hävda att boken, i lika hög grad som anges av underrubriken, också handlar om utvecklingen av svensk molekylärbiologisk forskning från första världskriget fram till 1960-talet.

Lars Orelund

CLAS ALSTRÖMER

– VETENSKAPSMAN, MECENAT, PATIENT

Författare Gudrun Nyberg.

351 sidor. Personregister 5 sidor. Källor 4 sidor, Bildkällor 2 sidor.

Carlsson Bokförlag

Stockholm 2011-12-18 ISBN 978 91 7331 400 8

Gudrun Nyberg, författare till två böcker om doktor Carlander i Göteborg, har under 2011 utkommit med en bok om Clas Alströmer. Denne var son till konsul Jonas Alströmer som efter en enkel barndom blivit en framgångsrik affärsman och även introducerat potatisen samt var en av grundarna till Kungliga Vetenskapsakademien. Modern dog då Clas var ett och ett halvt år. Han hade tre syskon, varav systemen Hedvig dog späd. Fadern gifte om sig och Clas fick ytterligare tre syskon, varav en syster dog. Flera nära släktingar dog då Clas var barn. Föräldrarna vistades mycket i Stockholm men barnen i Alingsås. År 1750 studerade Clas i Uppsala. Han fick frossfeber 1751 och besök av professor Pehr Kalm. Samma år adlades fadern till Alströmer.

Clas utbildades för att sköta lantushållningen. Han gjorde en studieresa 1753 och återvände 1754. Han organiserade insamlingen av vilda växter till torkning och gjorde försök med silkeframställning. Han ägde 600 mullbärsträd 1755 och 1756 rekvirerades även hagtorn, tobaksfrö, sockerärter mm. Han vikarierade för sin bror Patrik 1755–1757 som direktör för manufakturverket. Ullen dominerade som råmaterial. En brand utbröt i Alingsås 1749 men manufakturverket var ändå välbeställt. Den 28/2 1757 återupptog Clas studierna i Uppsala och var elev hos Linné. År 1758 var han åter i Alingsås då Patrik var i utlandet. Han korresponderade med Linné och gjorde resor 1760–1764 med Ostindiska kompaniet till Spanien, Italien, England, Holland och Frankrike och samlade med sig örter och fiskar hem. Han fick goda vitsord av Linné och frön från en vacker blomma i Lima (Alströmeria).

År 1768 valdes han in i Vetenskapsakademien. Första kvartalet 1770 var han dess preses. Nicolas Sahlgren, född 1701, var direktör i Svenska Ostindiska kompaniet och hade två döttrar från två äktenskap. Clas gifte sig med dottern Sara Catharina 1770. Nicolas Sahlgren, August och Claes Alströmer bildade ett nytt bolag. Man bedrev handel via Ostindiska kompaniet men förtjänsten investerades i gods och gårdar samt järnhantering, främst i Värmland. Clas var ledare av firman efter brodern Augusts död. År 1777 behövde han ledighet för att sköta sin hälsa. Han skrev då flera botaniska skrifter och arbetade med Sahlgrenska premiefonden. En ekonomisk kris kom 1785. Dessförinnan gav han stöd åt flera unga studenter. Clas övertog faderns naturaliesamling och läkaren Fagraeus i Alingsåstrakten var hans vetenskapliga assistent. Efter en stor våldeld befriades denne från flera uppgifter. Clas fick köpa Pehr Osbecks naturaliesamling efter branden. Han hade ett stort bibliotek och flera tusen växter i Herbarium Alstromeri. Han erbjöds att köpa Linnés naturalier men tackade nej på grund av sin sjukliga kropp. Han ägde även ett kuriosakabinett och en stor boksamling i olika vetenskapliga ämnen liksom kartor.

År 1778 blev Clas och Patrik friherrar efter att ha gjort förbättringar i samhället efter svärfars arv. Clas hade donerat pengar till Kungliga patriotiska sällskapet som han ledde 1779. Han betalade för landsvägen Alingsås – Göteborg 1778–1779. Han försökte utvinna metaller ur gruvor och ledde både kanalbyggen och drev bihandel. Han försökte utvinna tran ur sill och tog vattenprov. Trangrums är illaluktande men ofarligt enligt Clas och blir uppätet av sill då fiskar saknar luktsinne. Sara Catharina var i början av äktenskapet sjuklig. Hon sköttes bland annat av doktorerna Ariel och Bäck. Hon hade inga egna barn men tog hand om syskonbarnen. År 1785 kom slutet för firman på grund av stora affärer med Amerika med järn och oseriösa mellanhänder. Förtroendet var förlorat för Sahlgren och Alströmer. Clas kunde nu återgå till vetenskap och Sahlgrenska donationer.

Nicolas Sahlgrens mål var ett barnhus för fattiga föräldrars barn

vid Östads säteri nära Alingsås, och som inköpts av Alströmers 1757 men togs över av Sahlgren 1768. Det skänktes till en stiftelse som skulle driva barnhuset vilket stadsfästes 1775. Clas blev dess huvudman. Stiftelsen upplöstes 1785 då den stod i skuld till handelshuset som ordnade pengar för barnhuset. Clas var kvar som huvudman. Bondehemman på säteriets ägor skulle inrättas från vilka man skulle få skatt och barnen bli fosterbarn. Svärfadern hade donerat 25 000 riksdaler för en varaktig nyttig inrättning, ett sjukhus. Clas inhandlade tomten 1779 vid Sillegatan mellan Masthamnen och Kungliga fortifikationsbyggnaden. Högst tio sängar skulle ges till fattiga som inte betalade någon avgift, därav två barnaföderskor. 14 sängar skulle finnas för dem som ville vårdas för fyra shilling/dygn för mat och skötsel. Inga personer med obotliga sjukdomar fick tas in om de inte var under en viss ålder och inga med könssjukdomar. Sjukhuset var alltid öppet för hastiga olyckshändelser och barnaföderskor. Garnisonen var dock utesluten. Sjuka med farsoter prioriterades så att de kunde botas och kväva smittan. Medicus Dubb skulle lämna upplysningar till stadens praktiserande läkare och kirurger. Sjukhuset var inte auktoriserat. År 1789 stadfästes Kungl. Majt. sjukhusets styrelse.

Clas hade en okänd sjukdom hela livet. En flussfeber övergick i reumatism 1764. Han hade värk och svullnader som han behandlade med senapsavkok, pepparrot, vitlök och opium. Han fick flytningar från urinröret och nedsatt känsel i fingertopparna på vänster hand med en efterföljande stelhet i två år och en ömhet i höfterna. Han reste till Loka brunn för behandling med gyttja vilket ledde till ökad stelhet. Därpå fick han rödsot (dysenteri) som inte behandlades och en ökande lamhet i fotbladen. Tröghet i sträckmuskler tilltog, så småningom även i böjmuskler. År 1789 var alla viljestyrda muskler lama och han fick allt svårare att svälja och tala. Krampryckningar uppträdde framförallt i benen och han blev allt mer lätttrörd till sinnes. Övrigt var normalt och han försökte bota förlamningar med svettning. Han konsulterade doktorer och råddes att nyttja magneter vid leder och laxerande kvicksilversalt, kalomel, för att rena kroppen men sjukdomen förvärrades. Från 1776 började han med elektricitet,

spanska flugor och sublimat. Han reste till Medevi brunn där han fick mineralvatten. En halsfluss tillstötte som medförde ökade svullnader och tilltagande förlamningar. År 1794 fick han anfall av medvetslöshet, svullnad i höger ben och rodnad, urininkontinens, böld på en fot och feber.

Clas Alströmer dog 5/3 1794 och obducerades 6/3 i närvaro av doktor Carlander. Muskler och hjärta hade en avvikande konsistens med mycket inlagrat fett. Ingen förstod vad det var för sjukdom. Gudrun ställer sig frågan om det var en metabolisk rubbning. Både modern och många på hennes sida hade dött unga. Det kan ha varit en genetisk sjukdom, eventuellt en mutation. En sjukdom som skulle passa in, avslutar Gudrun, är muskelatrofisk sjukdomen Charcot-Marie-Tooth.

Gudrun Nyberg har, som i sina tidigare böcker gjort noggrann källforskning om sin huvudperson som ger liv åt en betydande 1700-talsperson. Hon har valt att dela upp boken i en huvuddel om vetenskapsmannen och mecenaten samt en avslutande om hans sjukdom som bara annars nuddas vid i den första delen. Meningarna om denna uppdelning kan nog diskuteras men jag finner ändå att sjukdomsdelen blir en aha-upplevelse av tidigare händelser och boken hade säkert blivit alldeles för splittrad om sjukdomen följts löpande i huvuddelen. Som i tidigare böcker är boken rikt illustrerad med vackra bilder varav många fotografier tagna av Gudrun Nyberg.

Eva Ahlsten

MEDICINSKA DROGER UR DJURRIKET
(MATERIA MEDICA IN REGNO ANIMALI)
AKADEMISK AVHANDLING under Linnés presidium,
Uppsala 1766

Översatt från latinet av Johnny Strand med
kommentarer och efterskrift av Ingvar
Svanberg.

Universitetstryckeriet, Uppsala,
Svenska Linnésällskapet 2011-12-10

ISBN 978-91-85601-38-7, ISSN 0283-8982.
Skriften kan beställas via Svenska Linnésäll-
skapets hemsida, skrifter, avhandlingar nr 81,
pris 50 kr.



Enligt tidens sed författade Linné denna avhandling som renderade
läkaren och linnéanen Johan Sidrén en doktorsgrad, vilket närmare
belyses i efterordet av Ingvar Svanberg.

Avhandlingen ger en fascinerande inblick i dåtidens uppfattning
om användningen av djur inom medicinen. Med dagens kunskap ler
man overseende och förvånat åt de många olika indikationer som
hänfördes till de olika djurslagen. Skriften är indelad i fem avsnitt;
Fyrfotadjur, Fåglar, Amfibier, Fiskar och Insekter. Inom varje av-
snitt omnämns sedan en mängd olika arter där respektive exemplar
presenteras med Namn, Förekomst, Farmakologisk användning,
Verkan och Användning. I slutet av häftet finns flera sidor med
förklarande noter som hänför sig till den medicinska/farmaceutiska
användningen.

Ett par exempel på utformningen:

I. FYRFOTADJUR.

MÄNNISKAN(!), Systema naturae, 6:e uppl. sid. 3.

Förekomst: hela världen, men mumier i Egypten.

Farmakologisk användning: av människa. Kraniet, rispat, preparerat, saltat. Ben. Fett, blodsalt, urinsalt, sprit.

Sammansatta läkemedel: Pulvis de gutteta, pulvis artheticus; specificum cephalicum; mumier

Egenskaper: Smak- och doftlös, jord- eller gelatinartad. Fet.

Vidskepligt och ur bruk.

Verkan: Absorberande, uppmjukande.

Användning: Epilepsi?

II. FÅGLAR

PÅFÅGEL, Fauna svecica 163

Pavo Gessner, De avium natura, 656

Förekomst: Ceylon och Östra Indien. Tam

Farmakologisk användning: av påfågel: Träck

Egenskaper: vit

Utmärkt.

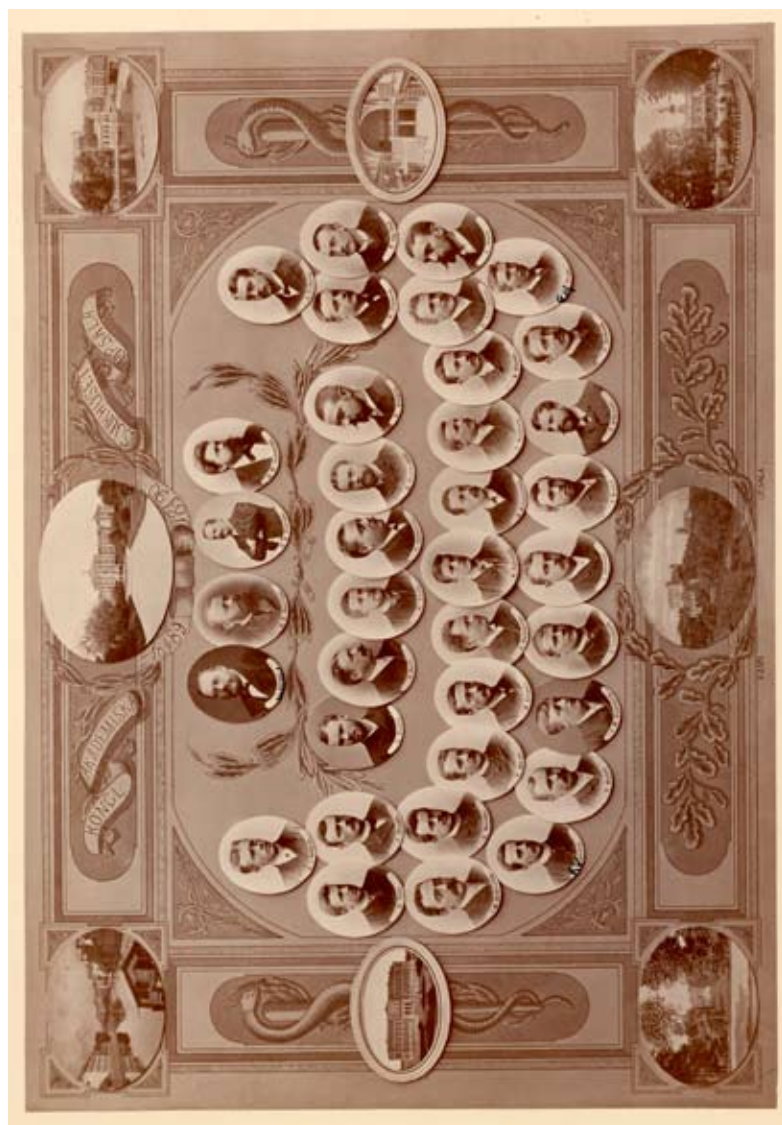
Förmåga: nervpåverkande

Användning: yrsel! Epilepsi?

Översättningen är gjord av docent Johnny Strand som har många års erfarenhet av 1700-talslatin, inte minst tack vare hans medverkan i projektet om Linnés brevväxling, men också som översättare av Linnés dissertationer. Apotekare, fil.dr h.c. Stig Ekström har varit behjälplig vid tolkning av texten samt utformningen av noterna.

Anders Uppfeldt

HISTORISKA BILDER



Läkare vid Akademiska sjukhuset 1889

Övre raden från vänster: Ulrik Leonard Hellgren, (1866–1916), docent i oftalmiatrik vid Karolinska institutet. John Björkén (1833–1893), ögonläkare i Uppsala.

S. E. Henschen (1847–1930), professor i invärtes medicin i Uppsala och Stockholm. Oskar Viktor Pettersson (1844–1912), professor i pediatrik i Uppsala. Karl Gustaf Lennander (1857–1908), professor i kirurgi i Uppsala.

Andra raden uppfifrån från vänster: Henrik Tham (1866–1939), provinsialläkare i Tranås. Ivar Bagge (1865–1925), praktiserande läkare i Göteborg, röntgenpionjär, Leonard Sahlin (1863–1937), praktiserande läkare i Mälarhöjden. Carl Johan Bark (1856–1912), lasarettsläkare i Södertälje. Otto Tirén (1862–1917), distriktsläkare i Göteborg. Axel Häggqvist, (1860–1938), stadsläkare i Härmösand. Axel Westerdahl (1859–1908), provinsialläkare i Oskarshamn. Karl Petter Dahlgren (1864–1924), professor i kirurgi vid Sahlgrenska sjukhuset. Björn Floderus (1867–1941), överkirurg vid Kronprinsessan Lovisas vårdanstalt och Rickard von Post (1864–1939), förste stadsläkare.

Tredje raden uppfifrån vänster: Gustaf Moritz Blumen-thal (1864–1923), praktiserande läkare i Stockholm. E. Wesslén (ej identifierad). Edgar Wikner (1864–1940), järnvägsläkare i Lingsbo. Karl Helmer (1861–1933), läkare i Vadstena. Emil Sundqvist (1858–1931), medicine kandidat. Hugo Hofstedt (1861–1933), läkare i Fellingsbro. Albin Hildebrand (1861–1936), provinsialläkare i Vetlanda. Linus Hedborg (1864–1952), provinsialläkare i Nedre Fryksdalens distrikt. Nils Nilsson (1863–1942), stadsläkare i Karlskrona. Axel Björkegren, f. 1866, medicine kandidat. Ernst Hogner (1863–1931), praktiserande läkare i Sthlm.

Nedersta raden från vänster Karl Vilhelm Scharp (1863–1917), överläkare vid Romanäs sanatorium. Hugo Möller (1864–1955), stadsläkare i Eskilstuna. Johan Magnus Dahlberg (1863–1906), medicine kandidat. Carl Lundborg (1861–1947), hospitalsläkare i Kristinehamn. L. Johansson, John Krahé (1866–1937), provinsialläkare. E. Häggner, Karl Fredrik Jernkrook, f. 1862, praktiserande läkare i Johannisburg, Sydafrika. Gustaf Hjalmar Pripp (1865–1935), distriktsläkare i Limhamn.

Fotograf: Henri Osti. Kart- och bildenheten, Universitetsbiblioteket i Uppsala. ID 11502.

Kring porträtten har Osti placerat in fotografier på Fyrisån, Akademiska sjukhuset, hamnen med Pumphuset och Anatomiska institutionen, Uppsala universitet, trapphuset i universitetsbyggnaden, Botaniska trädgården, vy mot Akademiska sjukhuset samt slottet och domkyrkan, Flustret.

Henri Osti (1826–1914) kom till Uppsala från Tyskland 1859 och öppnade en fotoateljé på Kungsgatan 53, där Stadsteatern nu ligger. Han blev snabbt den ledande fotografen under de sista decennierna av 1800-talet och fotograferade både enskilda personer, familjer och som här yrkesgrupper och stadsmiljöer. När han dog efterlämnade han omkring 16 000 glasnegativ. . Efter vad Gurli Taube har berättat förvarades plåtarna efter hans död på vinden i det hus där änkan bodde. Efter några år tyckte hon att de tog för mycket plats och hon kanske också behövde pengar. Hon började då tvätta av glasplåtarna och sälja glasen till trädgårdsmästare att använda i växthus. Efter ett tag uppmärksammades detta och man beslöt att köpa plåtarna och donera dem till universitetsbiblioteket. Foton av hus och platser förvaras nu på Upplandsmuseet medan porträtt finns på Carolina.

Hans bilder har fått illustrera många böcker om Uppsala från den tiden. Läkarna på bilden var inte alla medicine licentiater, utan många var vikarierande medicine kandidater. De yrkesbeteckningar de fått i förteckningen ovan är de som de hade senast i karriären.

Bo Lindberg

DU KAN ÖKA VÅRT MEDLEMSTAL!

Vår medicinhistoriska förening i Uppsala har för närvarande drygt 200 medlemmar, men vi ser gärna att vi kan öka vårt medlemsantal. Därför har vi i styrelsen startat en rekryteringsdrive och vi är förvissade om att även Du kan bidra till den på ett enkelt sätt. Du har säkert i Din nära bekantskapskrets någon eller några som kan tänkas vara roade av vår verksamhet. Rekryteras den (de) personerna så har vi snart genom Din medverkan dubblerat vårt medlemsantal.

Sprid därför denna information till vänner och bekanta!
Vi tackar på förhand för Din medverkan!

Medlemsavgiften är 100 kronor per år för enbart medlemskap och 300 kronor per år om Du utöver medlemskapet vill ha Svensk Medicinhistorisk Tidskrift. (En bok som utkommer en gång per år och Du får den hemsänd om Du väljer detta alternativ).

Du blir medlem genom att sätta in vald avgift på föreningens plusgiro 487 4420-5.

Glöm inte att ange namn och adress!

Styrelsen för Uppsala Medicinhistoriska Förening

REDAKTÖR: *Bo Lindberg*

GRAFISK FORM: *Pia Arrevik*

MONTERING: *Agneta Svensson information*

TRYCK: *Kph Trycksaksbolaget AB, Uppsala, januari 2012*

ISSN: 2000-7124

FOTON:

Sidan 131. Bilden har ställts till förfogande av Anders Parrow.

Privata fotografier om inte annat anges.

Föreningen framför ett tack för bidrag till tryckning av denna skrift
till Makarna Edvin Erikssons Forskningsfond.