

## Innehåll

Några rader av Medicinhistoriska föreningens ordförande – <i>Lars Oreland</i> .....	3
Lars Thorén-föreläsning 2018. ”William Harvey” – <i>Kenneth Persson</i> .....	6
Region Uppsalas Medicinhistoriska Stipendium för 2018.....	11

### Medicinhistoriska Uppsatser

Casten Rönnow - läkare och donator – <i>Bo S. Lindberg</i> .....	13
Två franska ”medicinare” i mitten av 1600-talet – <i>Bo S. Lindberg</i> .....	25
Radiologisk medicinhistoria 1895-2018. Med personliga minnen från Uppsala – <i>Uno Eriksson</i> .....	39
Experiment på människor – Några glimtar från Nebukadnessar till Macchiarini – <i>Bertil Karlmark</i> .....	67
Olof Rudbecks ”kejsarsnitt” – <i>Bo S. Lindberg</i> .....	102
Senap – inte bara till korv och skinka – <i>Lars-Erik Appelgren</i> .....	107
Franska sjukan – Från Columbus till Gin & Tonic – <i>Bertil Karlmark</i> .....	118
Litium 200 år sedan upptäckten. Några notiser om dess historia inom medicinen – <i>Lars Oreland</i> .....	134
Arvid Carlsson <i>in memoriam</i> – <i>Lars Oreland</i> .....	154
Några gamla mikroskop med uppsalaanknytning – <i>Bo S. Lindberg</i> .....	159
Henrik Enghoff – Forskaren som blev urmakare. Eller tvärtom. – <i>Bertil Karlmark</i> .....	181
Jöns Jakob Berzelius som alkoholterapeut. En okänd sida hos vår världsberömda kemist. – <i>Lars Oreland</i> .....	186

## **Bokanmälan**

Nyköpings lasarett. Vårdens utveckling under 1800-talet, de medicinska genombrottens tid. ( <i>Mats Westman</i> ) .....	196
Sanna mina ord. I huvudet på en skånsk aktinolog. ( <i>Eva Ahlsten</i> ) .....	199
Allt är gift. Om dödliga ämnen och deras roll i historien. ( <i>Urban Josefsson</i> ).....	204
Silverbrevet. En roman från Linnés Uppsala. ( <i>Lars Oreländ</i> ) .....	208

## **Rapporter**

Hernquistska biblioteket i Skara. Högtidlig återinvigning av ”Arkivet” den 28 september 2018. ( <i>Lars-Erik Appelgren</i> ) .....	210
Mellan saga och mirakel. Bilder och blad från ett kärleksverk i Röda Korsets anda, det svenska sjukhuset i Wien. ( <i>Eva Ahlsten</i> ) .....	217
En fallbeskrivning från 1760-talet. ( <i>Krister Östlund</i> ).....	223

## **Uppsala Medicinhistoriska förening och museum**

Utflykt till Väddö den 4 maj 2018. ”I Lars Robergs fotspår”. ( <i>Urban Josefsson</i> ).....	239
2018 års föreläsningsserie på museet ( <i>Urban Josefsson</i> ) .....	241
Uppsala Medicinhistoriska förening. Verksamhetsberättelse 2018. ( <i>Urban Josefsson</i> ) .....	247
Medicinhistoriska museet. Årsrapport 2018 ( <i>Urban Josefsson</i> ).....	250
Välkommen som medlem i Medicinhistoriska föreningen .....	257

## Några rader av Uppsala medicinhistoriska förenings ordförande

Lars Oreland

Det finns något tryggt med att skriva om medicinhistoria. Inget väsentligt har hunnit ändras under tiden man fördjupar sig i ämnet och sannolikheten för att någon konkurrent råkar ägna sig åt samma ämne är liten. Skillnaden är på så sätt stor i jämförelse med att skriva en översikt inom ett aktuellt ämne inom medicinen. Flödet av vetenskapliga artiklar ökar ständigt och för att ta ett exempel kan det beträffande litiums 200-åriga historia räcka med att känna till något 20-tal artiklar för att stå på någorlunda säker mark. Men beträffande aktuell forskning om dess medicinska användning och dess biologiska verkningsmekanism finns runt 53 000 artiklar sökbara i PubMed, varav ca 3 000 under 2018. Gångna är de tider under 1960- och 70-talen då forskare på lördagsförmiddagar samlades på universitetsbiblioteket för att bläddra igenom veckans nyutlagda medicinska tidskrifter och göra anteckningar om nyheter.

Naturligtvis måste man på något sätt begränsa sökområdet för att få fram uppgifter om det man råkar vara intresserad av. Inom neurovetenskap, inkluderande neurologi och psykiatri, finns ett enkelt sätt till avgränsning om frågeställningen har anknytning till monoaminerga mekanismer, vare sig det handlar om historisk eller aktuell forskning. Det räcker med att söka på artiklar med Arvid Carlsson som författare. Nobelpristagaren år 2000, Arvid Carlsson, personifierade nämligen historien inom monoaminfältet, alltifrån det sena

1950-talet fram till dags dato. Hans forskning var instrumentell för att klarlägga monoaminerga grundläggande verkningsmekanismer och deras roll vid så betydelsefulla sjukdomar som Parkinsons sjukdom och schizofreni. Även idag, efter hans bortgång den 29:e juni 2018 vid 95 års ålder, fortsätter hans verksamhet att vara ytterst betydelsefull genom lovande resultat av hans dopaminstabiliserande medel OSU-6162 vid en lång rad sjukdomar, som stroke, alkoholism, kroniskt trötthetssyndrom och Huntingtons sjukdom. Arvid Carlsson föddes i Uppsala och även om han studerade i Lund och huvudsakligen var verksam i Göteborg var han en förebild och mentor för många av oss verksamma i Uppsala. Vi hade, som nämns i minnesord på annan plats i denna årsbok, glädjen att via videolänk få uppleva hans kanske sista framträdande, vid den Nordiska medicinhistoriska kongressen i Uppsala våren 2017.

Det gångna året, 2018, har i övrigt förflutit på ett trivsamt och framgångsrikt sätt såväl vad beträffar sammankomster, föredrag, utflykter och andra aktiviteter både inom Uppsala medicinhistoriska förening och Uppsala Medicinhistoriska museum. Beträffande museet fortsätter dess omstrukturering och renovering enligt planerna under ledning av Urban Josefsson och hans kompetenta personal Cecilia Bergström, Thérèse Toudert och Judit Worley och vid varje besök på museet erfar man en känsla av lärdom och trivsel.

År 2019 kommer att innebära en del förändringar i ledningen av såväl Föreningen som Museet. Beträffande Föreningen kommer förstas styrelse att väljas på kommande årsmöte där i varje fall den förändringen kommer att ske att undertecknad kommer att avgå som ordförande efter åtta år

med detta hedersamma och mycket trevliga uppdrag. Styrelsen för Stiftelsen för ett Medicinhistoriskt museum i Uppsala skall, vad beträffar såväl universitetets tre ledamöter och tre ersättare, som Regionens tre ledamöter med ersättare, utses efter varje valår – således för 2019-2023. I det fallet har undertecknad anhållit hos universitetet att få en plats som ersättare för att ge plats för en ny ordförande. Vid styrelsens kommande val av ny ordförande är det min uppfattning att Föreningens och Museets verksamheter har allt att vinna på ett så tätt samarbete som möjligt och att det kan vara en fördel om ordförande för båda organisationerna utgörs av en och samma person.

Med dessa rader tackar jag alla vänner i Föreningen och på Museet för mycket trevliga år som ordförande och tillönskar min efterträdare samma angenäma resa!

*omnia tempus habent.*

---ooo0ooo---

## Lars Thorénföreläsning 2018

Lars Thorénföreläsningen instiftades i samband med Lars Thoréns 80-årsdag för att hedra hans mångåriga insatser på det medicinhistoriska området. Årets föreläsning var den sjuttonde i ordningen och hölls onsdag den 31 oktober, klockan 18.00 på Medicinhistoriska museet.

### William Harvey - en medicinsk revolutionär

Föreläsare: Kenneth Pehrsson

#### *Sammandrag av föredraget*

Lars Thorénföreläsningen 2018 handlade om William Harvey, människan och vetenskapsmannen i en historisk kontext, om vedermödor och om stöd och motstånd han mötte under sitt liv. Åhörarna fick följa Harveys liv från barndomen, genom skolgången i katedralskolan i Canterbury och studierna vid universiteten i först Cambridge och sedan Padua. I Padua fanns en framstående tradition av anatomisk forskning och sedan 1594 hade universitetet en anatomisk teater som skapats av anatomen Girolamo Fabrizzio d'Acquapendente, vilken först var Harveys lärare och sedan blev hans vän. Efter att ha blivit medicine doktor 1602 återvände Harvey till England och började praktisera som läkare i London. Från 1609 var han sjukhusläkare vid S:t Bartholomew's sjukhus, men för hans fortsatta bana blev det mer betydelsefullt att han 1615 erhöLL den prestigefyllda positionen som lärare i anatomi vid Londons läkaresällskap. Han fick möjlighet att utföra dissektioner och av bevarade anteckningar framgår att han gjort egna iakttagelser om blodcirkulationen redan 1616. Efter

fortsatta ingående studier av människokroppen kunde Harvey 1628 presentera sin beskrivning av blodomloppet i *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus – Om hjärtat och blodets rörelse hos djur: En anatomisk essä*. Med denna skrift kom medicinen att revolutioneras.

-----



**Kenneth Pehrsson**, som är född 1945 och kom att växa upp i Stockholm, valde efter studentexamen att studera medicin vid Karolinska Institutet. Efter avslutade medicinstudier erbjöds han tjänstgöring vid medicinkliniken på Karolinska sjukhuset, där han några år senare erhöll specialistkompetens i internmedicin och kardiologi. Han disputerade 1983 vid kliniken på en avhandling om *Kliniska och hemodynamiska effekter av förmaksstyrd pacemakerbehandling*. Två år senare blev han docent i kardiologi och kom att fortsätta att tjänstgöra vid hjärtkliniken på Karolinska Universitetssjukhuset, de sista cirka 20 åren som överläkare vid kliniken fram till sin pensionering 2012. Han har publicerat över 100 vetenskapliga artiklar inom huvudsakligen hjärt-kärlområdet.

Redan under gymnasieåren hyste Kenneth Pehrsson stort intresse för idé- och lärdoms historia i allmänhet och medicinshistoria i synnerhet. Som disputationsgåva 1983 fick han av sin handledare en sentida utgåva på latin och i engelsk översättning av boken *De Motu Cordis* av William Harvey. Boken, som anses vara kanske den mest betydelsefulla boken i medicinshistorien, har Kenneth Pehrsson nu för första gången i

sin helhet översatt till svenska. Dessutom har han tecknat ett tämligen utförligt porträtt över människan och vetenskapsmannen William Harvey och om vad Harvey visste och inte visste om hjärtat och blodcirkulationen. Boken *William Harvey – en medicinsk revolutionär* utkom under våren 2018 på bokförlaget Fri Tanke.

-----



**Lars Thorén (1921-2007)** växte upp 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 till 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 amanuens-tjänstgöringar. 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 i början av 1970-talet kom han 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 av framlidne apotekaren Stig Ekström. Museet stod färdigt 1995 och kan idag betraktas som ett av våra mest sevärdade medicinhistoriska museer.

-----

### 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 upptäckten och klinisk användning*
- 2009: Professor Per Olov Lundberg, Uppsala: *Theodor Billroth och Ferdinand Sauerbruch, de stora pionjärerna i kirurgins historia*
- 2010: FD Jan Eric Olsén, Lund: *Frithiof Holmgren- fysiolog i brytningstid*

- 2011: Professor Anders Bárány, Nobelmuseet, Stockholm: *Allvar Gullstrand – svensk fysiograf och nobelpristagare*
- 2012: Förrre landstingsrådet Mats O Karlsson, Enköping: *En demokratisk sambällsbyggare under 150 år- Landstinget i Uppsala län*
- 2013: Professor Henry Johansson, Uppsala: *Karl Gustaf Lennander och Uppsalakirurgin kring sekelskiftet 1900*
- 2014: Legitimerade sjuksköterskorna Clary Carlsson och Ulla Gällstedt Eriksson, Uppsala: *Föreningen Uppsala sjuksköterskehem 100 år*
- 2015: MDhc Ove Hagelin, Stockholm: *Andreas Vesalius anatomiska verk*
- 2016: Professor Kjell Asplund, Umeå: *Thomas Quick – En man av sin tid*
- 2017: Professor Gunnar Grant, Stockholm: *Anatomin i Sverige fram till i dag*
- 

---ooo0ooo---

## Region Uppsalas medicinhistoriska stipendium för 2018



Styrelsen för Uppsala medicinhistoriska förening föreslår apotekare Anders Uppfeldt som mottagare av Region Uppsalas medicinhistoriska stipendium för 2018 med följande motivering:

Apotekare Anders Uppfeldt har under många år gjort ovärderliga insatser för att till en bred allmänhet sprida kunskaper om och levandegöra de gamla metoder för framställning av läkemedel som användes vid apoteken innan läkemedelsindustrin tog över tillverkningen. Otaliga besökare på Medicinhistoriska museet i Uppsala och evenemang på andra platser har av honom fått lära sig bland annat hur riktig pillertrillning går till.

Sedan 2010 är Anders Uppfeldt ansvarig för apoteksavdelningen på Medicinhistoriska museet, men redan 2006 tog han initiativ till den sedan dess under månaderna oktober till december återkommande senapstillverkningen på museet. Besökare i alla åldrar från ca fem till ca 90 har under hans entusiastiska och kunniga ledning gjort sin egen julsenap samtidigt som de lärt sig om senapens historia som medicinalväxt.

Anders Uppfeldt har även genom sitt engagemang i Uppsala medicinhistoriska förening, där han bland annat varit skattmästare, verkat för medicinhistorien i allmänhet och farmacihistorien i synnerhet. Som ansvarig för förtäringen i

samband med föreningens sammankomster har han höjt den kulinariska nivån så att det till och med blivit svårt att avgöra om deltagarna lockas mest av de historiska föredragen eller den efterföljande supén.

---ooo0ooo---

## Casten Rönnow – läkare och donator

*Bo S. Lindberg*

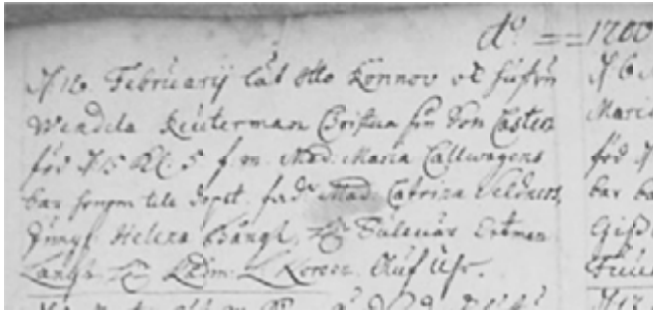
Uppsala universitet har fått motta åtminstone tre betydande donationer från läkare. Alla donatorerna har haft olika, men mycket unika, livsöden. Alla har också varit ogifta och utan närmare anhöriga varför de donerat sina förmögenheter till allmänna ändamål.

En av universitetets förnämsta utmärkelser är det Björkéniska priset för betydelsefulla insatser inom naturvetenskap och medicin. Det tillkom sedan adjunkten i kirurgi och obstetrik John Björkén 1892 testamenterade större delen av sin förmögenhet till universitetet.

Anders Fredrik Regnell var på sin tid Uppsala universitetets största privata donator. Han var läkare i Brasilien och hade redan under sin livstid skänkt stora summor till universitetet, men även andra institutioner i Sverige och Brasilien. När han dog 1884 testamenterade han en stor del av sin förmögenhet till Uppsala universitet. Årligen delas över 2,3 miljoner kronor ut, främst till medicinska fakulteten. Marknadsvärdet av donationen är för närvarande omkring 80 miljoner.

En tredje läkare och donator var Casten Rönnow, som också hade ett ovanligt och fascinerande livsöde. Han föddes i Karlshamn den 15 februari 1700 som son till sjötullsvisitören Otto Rönnow och Vendela Reuterman. Släkten härstammade från en skotsk adlig släkt Dublar. Fadern dog i pesten 1710 och

när även modern avlidit togs Casten som tolvåring emot av sin farbror Johan Lorenz Rönnow, som var stadsfältskär i Göteborg.



Figur 1. Födelse- och dopnotis från Karlsbamns församling år 1700. (Karlsbamn-K-CI-1-1687-1723-Bild-152-Sida-289. AD)

Farbrodern uppmuntrade Casten att ägna sig åt medicinen. Redan 1716 fick han som kirurg följa med den armé som Karl XII förde i krig mot Norge. Fälttågen slutade ju med en katastrof för kungen och Sverige, men Casten hade utmärkt sig ”genom sitt eldiga snille” som Johan Lorenz Odhelius uttryckte det i sitt *Aminnelsetal* efter Rönnows död.

### *Herbariet*

Medan Casten Rönnow var kvar i Göteborg samlade han in ett stort antal växter i Göteborgstrakten och klistrade in dem i ett herbarium. Vad som är speciellt med det är att han vid sidan av varje växt skrev dess dåtida latinska, svenska och tyska namn. Dessa för-linnéanska namn utgörs ofta av tre eller flera ord, som beskriver vad som är karakteristiskt för växten. På herbariets pärm av ljusgrått karduspapper står skrivet av okänd hand:

*”Plantes autour de Gothenborg 1719 af Rönnow”.*

Det står också:

”...och år 1819 fants smaken på *Caulis af Acorus Calamus* och *Laserpitium Latifol:* ännu bibehålla sig å dessa här *conserverade örter*”.

På några ställen där växtdelar fallit bort har Rönnow med säker hand och med fint återgivande av de naturliga färgerna målat på pappret blad och ståndarknappar i de förlorades ställe.

På oklara vägar hamnade herbariet, som är ett av Sveriges äldsta, på Karolinska institutets drogmuseum, där det beskrevs 1899 av dåvarande professorn Carl Gustaf Santesson. År 2004 upptäcktes herbariet i ett kassaskåp på Svenska Sällskapet för Medicinsk Forskning (SSMF). Sällskapets ordförande, professor Börje Uvnäs efterträdde Göran Liljestränd, vilken i sin tur efterträdde Santesson. Troligtvis har Santesson behållit herbariet i sitt kassaskåp, vilket sedan gått i arv i rakt nedstigande led till Uvnäs, som medförde detta kassaskåp till SSMF och när sällskapet sedan skulle flytta till andra lokaler hittades herbariet.

Latinskt namn. (Rönnow Herb.)	Svenskt namn. (Rönss. Herb.)	Tyskt namn. (Rönss. Herb.)	Andra samtliga svenska namn (BROMELIUS, PALMBERG).	Modern: la- tinskt namn.
1. Tussilago, Far- fara, Elus ante Patrem.	Hästehof, hestört, Bröst-Tobak.	Hest-lattich, Ros(s)-heb.	(BROM.): Lungebota, Lakieblad.	Tussilago Far- fara L.
2. <i>Caltha palustris</i> fl. simpliciter.	Kalleks, Becke- blomma, Smör- färja.	Dotter-Koh-Blu- me.	(BROM.): Kalleks (nu kallbläck?), Koo- blomma, Eggeblom- ma, Smörblomma, gul Majblomma.	<i>Caltha palu- stris</i> L.

Figur 2. Utdrag ur Santessons redogörelse för Rönnows herbarium, visande i de tre första kolumnerna Rönnows benämningar på växterna. I fjärde kolumnen anges namnen enligt Olof Bromelius *Chloris gothica seu Catalogus stirpium circa Gothoburgum nascentium* från 1694 och Johan Palmbergs *Serta florea suecana eller Swenske Örtekerantz* från 1684. I den sista kolumnen anges motsvarande latinska namn (1899).

Fyndet av herbariet väckte stor uppmärksamhet 2005 och det stod i tidningarna att herbariet skulle digitaliseras. Tyvärr gick bolaget som skulle göra det i konkurs så någon digitalisering gjordes aldrig. Herbariet finns nu på Hagströmerbiblioteket i Stockholm.



Figur 3. Ett blad ur herbariet med Rönnows latinska namn och enligt Linné inom parentes. Upp till vänster *Lilium Purpureo-croceum majus* (*Lilium bulbiferum* L.), till höger *Hyoscyamus* (*Hyoscyamus niger* L.), nertill *Ruta hortensis* (*Ruta graveolens* L.). Foto Ernst Brodin, Karolinska institutet. Studier

Efter att ha gått i lära hos sin farbror reste Casten till Stockholm och fortsatte sina studier hos överdirektören för Kirurgiska societeten Evald Ribe d.ä. Han blev också god vän med Ribes bägge söner, Evald d.y. som så småningom skulle bli arkiater och preses i Collegium medicum, och Carl Fredrik,



som blev hovkirurg och den som anses ha infört den vetenskapliga oftalmologin i Sverige. Casten lärde också känna Nils Rosén, senare adlad von Rosenstein, som då var informator åt Mathias Ribes barn. Mathias var bror till Evald d.ä. och arkiater och preses i Collegium medicum.

Casten Rönnow fortsatte sedan sina studier i Uppsala hos Lars Roberg och Olof Rudbeck d.y. Han hade stor konstnärlig begåvning och målade 1727 bland annat en miniatyr på koppar av Roberg. Rönnow vann även på andra sätt professorernas uppskattning. När adjunkten i medicin blivit ledig genom Peter Martins död 1728 fanns ingen lämplig ersättare i Uppsala. Rudbeck, som var Martins svärfar, reste då till Stockholm och på Rönnows rekommendation tillfrågades Nils Rosén om han var villig att tillträda tjänsten. Rosén hade endast under en kort tid studerat medicin under Kilian Stobæus i Lund, men ansågs ändå som den mest lämpade. Han måste bara först disputerat, vilket han gjorde med avhandlingen *De usu methodi mechanicae in medicina*. Rosén blev senare en av de stora förgrundsgestalterna i svensk medicin.

Roberg och Rudbeck hjälpte nu Rönnow att få ett dubbelt kungligt stipendium så att han kunde ge sig ut på en lång studieresa i Europa. I slutet av maj 1728 kom han till Paris, där han skulle komma att stanna i sju år. Han studerade anatomi och kirurgi på de stora sjukhusen L'Hôtel Dieu, Le Charité, L'Hôpital Général och Les Invalides. På Le Charité verkade den store kirurgen Henri François Le Dran, som gav ut en mycket spridd bok om stensnitt med illustrationer av Rönnow.

Liksom nästan alla svenska medicinare som studerade i Paris på den tiden disputerade Rönnow inte vid det katolskt

dominerade universitet där utan i Reims, den 10 oktober 1730. Han intresserade sig sedan framför allt för ögonkirurgi och lärde känna alla huvudstadens ledande kirurger och medicinare. År 1734 fick han ett mycket hedrande erbjudande om att bli fältmedicus hos en österrikisk general i dennes armé som skulle till Italien. Han hade emellertid fått nog av fälttåg under sin tid i Norge och avböjde förslaget. Likaledes tackade han nej till ett erbjudande att komma till London som assistent till den berömda anatomen James Douglas vid utgivningen av dennes anatomiska arbeten. Han hade nämligen fått ett erbjudande som på den tiden ansågs vara mycket mera prestigefyllt, som livläkare åt en kung. Det gällde den polske kungen Stanislaus Leszczyński, som visserligen var avsatt men ändå en betydande man. Han hade avsagt sig Polens krona men behöll kungavärdigheten och var svärfar till Ludvig XV av Frankrike. Denne hade förlänat honom hertigdömena Lothringen och Bar.

Rönnow begav sig i december 1734 till Königsberg, där kungen då uppehöll sig och redan 8 januari blev han utsedd till kungens arkiater. Den 20 april 1737 utnämndes han också till Conceiller intime och blev därmed också rådgivare till kungen. Han fick i uppdrag att förbättra de medicinska förhållandena i hertigdömena. Det gjorde han genom att inrätta ett medicinskt kollegium i Nancy enligt modell från Collegium medicum i Sverige. Han understödde också den medicinska fakulteten vid universitetet i Pont-à-Mousson i syfte att ge de medicine studerande en ordentlig utbildning. Kung Stanislaus utfärdade statuterna för universitetet genom *Lettres patentes du Roi, portant établissement d'un Collège Royal de Médecine, à Nancy, 15 mai 1752*".

Rönnow förbättrade också förlösningsvården och apoteksorganisationen. Fortfarande utkommer avhandlingar och andra skrifter i Frankrike som nämner honom.



*Figur 4. Casten Rönnow. Oljemålning av Gustaf Lundberg 1777. Bild ur Nils Sjöberg: Porträtt af svenska läkare och apotekare. Stockholm 1910, plansch LX.*

### *Hem till Sverige*

Casten Rönnow tjänade sin kung troget i 30 år till dennes död 1766. Efter att ha varit borta från Sverige i 39 år beslöt han sig för att resa hem trots lockande anbud från det franska hovet. När han reste hem fick han en livstidspension på 4000 livre från Frankrike. Han hade redan 1755 valts in som utländsk ledamot av Vetenskapsakademien och kung Adolf Fredrik hade förlänat honom ett ”neutralisationsbref” och han hade intagits i Ridderskapets matrikel under adelsätt nummer 2047. Han fick dessutom Nordstjärneorden 1766. När han nu

återkommit till Sverige valdes han in som inhemsk ledamot av Vetenskapsakademien, där han var preses 1768 och 1774. I sitt presidietal 1768 talade han om en operation han utfört i Paris 38 år tidigare. Det gällde en ung flicka som var blind genom en ”ben- och stenaktig starr”. Talet väckte en kraftig opposition från en fältskär vid namn Johan Chrystostomos Martineau och föranledde en animerad diskussion som pågick i flera år. Rönnow fick dock starkt stöd från Vetenskapsakademien och Collegium medicum, men hela affären var mycket obehaglig för honom.

Rönnow blev ledamot av Collegium medicum, men kallades också till ledamot i många andra utländska och svenska lärda samfund. 1770 blev han ledamot av *Academia Caesareo-Leopoldina Naturae Curiosorum* i Erlangen, i *La Société de médecine de Paris* och i svenska *Pro Patria*.

Vid den här tiden var den medicinska undervisningen i Uppsala mycket otillfredsställande och Collegium medicum arbetade för att få rätt att examinera och promovera medicine doktorer. Det innebar en stor fara för den medicinska fakulteten i Uppsala och professor Jonas Sidrén övertalade Carl von Linné att följa med till Drottningholm och begära audiens hos konungen. Gustaf III, som inte visste vad saken gällde, blev överraskad när den gamle och bräcklige Linné, överväldigad av rörelse, utbrast: ”Det går aldrig an, Eders Majestät. Det förstör akademien och vetenskapen. Jag kan aldrig överleva en sådan olycka”. Sedan Sidrén upplyst om vad saken gällde, klappade kungen Linné vänligt på armen och sade: ”Det ska inte ske, min käre Linné. Res nu hem i frid och var lugn”.

Möjligen kan denna händelse ha inspirerat Rönnow till att, i ett tal i Vetenskapsakademien 26 januari 1774, meddela att han

var hågad att testamentera till en fond för att avlöna en professor i anatomi. Villkoret var att Kungl. Maj:t genast ville inrätta en sådan. Skedde det inte medan Rönnow levde skulle löftet förfalla. Kanslern meddelade konsistoriet detta i ett brev 5 maj och redan den 17 maj skrev kungen i ett brev till kansler att det var angeläget att professuren inrättades, dock inom universitetets ekonomiska ramar, några nya pengar skulle inte komma från staten. Det var helt i linje med Gustaf III:s frikostighet, han beviljade ofta löneförhöjningar utan att bekymra sig om varifrån pengarna skulle tas.

Kungen hade säkert redan bestämt sig vem som skulle få tjänsten, för den 21 juni utfärdade han en skrivelse där han stadfäste professuren på villkor att den blott 23-årige Adolf Murray utnämndes. I Uppsala blev man säkert överraskad av hur snabbt ärendet handlagts och av att universitetet, som hävd och lag stadgade, inte hade fått sätta upp några personer på förslag till professuren. Till den fördes senare även kirurgi, bekräftat i ett kungligt brev från 11 februari 1788, där det står att läsa ”att anatomie professorn således, jämte sine öfrige göromål, hädanefter bör läsa och examinera i kirurgien”. Därmed fick Uppsala sin första professur i detta ämne. Rönnow skänkte också sina kirurgiska instrument till Murray. De bestod av instrument för sten-, ögon- och tandoperationer samt för bandagering och obduktioner. Samtidigt skänkte han det porträtt han målat 1727 av Lars Roberg. Det förvarades då i fakultetens sessionsrum (se Sjöberg, Nils: Porträtt af svenska läkare och apotekare, del 1 1910, s. 82). Porträttet flyttades sedan vid okänd tidpunkt till anatomiska institutionen men finns på det medicinhistoriska museet i Uppsala (se årsskriften 2013 s. 50).

### *Testamentet*

Rönnow dog ogift och barnlös den 5 maj 1787 i Stockholm och slöt själv sin ätt. Han testamenterade, bortsett från några smärre personliga legat, hela sin förmögenhet till allmänna inrättningar. Testamentet bevittnades av Abraham Bäck. Den största summan, 5000 riksdaler, gick till Serafimerlasarettet; det motsvarade betalning för lika lång arbetstid som 51 591 000 kronor år 2018 mätt med löneindex för en manlig löntagare. Han skänkte också pengar till en fond inom Vetenskapsakademien för belöning till den som lämnat det bästa bidraget inom medicin, kirurgi eller kemi till akademiens handlingar.

Rönnow testamenterade också 20 000 daler kopparmynt till en fond under Serafimerlasarettets överstyrelse. Den årliga räntan skulle användas för att bereda någon skicklig yngling medel för att resa utrikes för studier. Testator själv hade utsett den förste stipendiaten, ”Daniel Ulric Wigius, att njuta stipendiet i fem à sex år”.

Till Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg hade Rönnow redan 1774 donerat 1650 riksdaler till en frisäng. Över sängen fanns en svart skylt med förgylld text: ”Stats-Rådet, Archiatern och Riddaren af Nordstjerne Ordern, välborne Herr Casten Rönnow, skänkte år 1774 1650 Rd. Sp. till denne Sjuksängs uppsättande och beständiga underhåll”. Enligt testators föreskrift borde sängen disponeras av grosshandlaren Carl Lamberg och dess fru, samt efter deras död av deras bröstarvingar led efter led. Ännu 1868 stod frisängen upptagen i Sahlgrenska sjukhusets redovisning.

Rönnow testamenterade också 666 Rd. 32 sk. till komplettering av Collegium medicum's bibliotek, som också fick alla hans böcker, omkring 1300 värdefulla band. Endast ett fåtal finns i dag på Hagströmerbiblioteket i Stockholm. De övriga är spårlöst försvunna. Enligt en teori föll de överbord när

Collegium medicum's bibliotek på 1800-talet skulle fraktas med båt till det blivande Karolinska institutet, men om dessa värdefulla böcker vilar på Mälarens botten får vi nog aldrig veta.

Uppsala universitet fick i Rönnows testamente ett kapital på 30 000 daler kopparmynt eller 1667 riksdaler specie, motsvarande över 17 miljoner kronor år 2018. Räntan eller 100 riksdaler specie skulle tillfalla professorn i kirurgi som löneförstärkning.

Rönnow testamenterade dessutom 4000 daler kopparmynt (2,3 miljoner 2018) till Uppsala universitet, varav räntan årligen skulle ges till den student som gjort det bästa anatomiska preparatet.

C Rönnows stipendiestiftelse vid Uppsala universitet delar nu ut resestipendium till medicine studerande som inger de största förhoppningar om framtida forskningsverksamhet särskilt inom något av de till de teoretiska disciplinerna hörande ämnena. Stipendiet delas varje vårtermin ut av medicinska och farmaceutiska fakulteternas forskarutbildningskommitté.

I en skrivelse 7 december 1787 underrättade testaments-exekutorn Joachim Beck-Friis konsistoriet i Uppsala om testamentets lydelse. Den skrivelsen var vidimerad av Dan Wigius, som var far till den förste resestipendiaten.

*Källor*

Almänna tidningar 2 april 1788.

Annerstedt, Claes: Uppsala universitets historia. Uppsala 1913  
III:1 s. 508, 511, 646, III:2 s. 308, 335, Bih. V s. 132.

Audrey, Pauchet: Pierre et Jean-Baptist Alliot, médecins des  
cours de Lorraine et de France au XVII<sup>e</sup> siècle. Traitement de  
cancer du sein d'Anne d'Autriche. Thèse, Faculté de médecine  
de Nancy. 8 juni 2016.

Edvinsson, Rodney och Söderberg, Johan, 2011, A Consumer  
Price Index for Sweden 1290-2008, Review of Income and  
Wealth, vol. 57 (2), ss. 270-292.

<http://www.historicalstatistics.org/Jamforelsepris.htm>

Labrude, Pierre: Une visite d'inspection chez l'apothicaire  
Jacques François Cordier à Commercy (Lorraine ducale) le 9  
décembre 1752. Revue d'Histoire de la Pharmacie Année 2011  
s. 510.

<http://www.biusante.parisdescartes.fr/sfhm/hsm/HSMx2011x045x003/HSMx2011x045x003x0285.pdf>

Odhelius, Johan Lorenz: Åminnelse-Tal, Öfver Kgl.  
Vetenskaps Akademiens Ledamot, Vålborne Herr Doctor  
Casten Rönnow. Stockholm 1790.

Santesson, Carl Gustaf: Ett herbarium från 1719, insamlat af  
Casten Rönnow i trakten af Göteborg. Öfversigt af Kongl.  
Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, 1899 No 8,  
Stockholm.

---ooo0ooo---



## Två franska ”medicinare” i Uppsala i mitten av 1600-talet

*Bo S. Lindberg*

Först 136 år efter att Uppsala universitet grundats började undervisningen i medicin komma igång när Johannes Chesnecopherus 1613 utnämndes till professor. I professuren ingick att undervisa i teoretisk och praktisk medicin, kirurgi, anatomi och fysik men även många andra delar av naturvetenskaperna. Han var ensam lärare ända till 1624 då Johannes Franckenius utnämndes som e.o. och från 1626 som ordinarie medicine professor, men hans huvudintresse var botanik. Under några år var även Johannes Raicus professor i medicin i Uppsala, men han flyttade på kunglig befallning till Dorpat 1630. Efter Chesnecopherus död 31 januari 1635 utnämndes drottning Kristinas livmedikus Petrus Kirstenius till professor i praktisk medicin. Han var mest intresserad av språkvetenskap och dog redan 1640. Svårigheten att rekrytera läkare som lärare i medicin är en av förklaringarna till de okonventionella förslag som myndigheterna framförde för att försöka avhjälpa bristen. Ett förslag var att sända ett antal studenter till Stockholm för att undervisas av drottningens livläkare Grégoire François Du Rietz, som kommit till Sverige 1642, men försöket upphörde efter ett par år. Andra förslag var enligt vår nutida uppfattning mycket överraskande; det är det denna uppsats handlar om.

*Exercitiestaten vid Uppsala universitet*

Vid de förhandlingar som ägde rum inför Gustav II Adolfs trontillträde gavs adeln vidsträckta frälserättigheter i utbyte mot

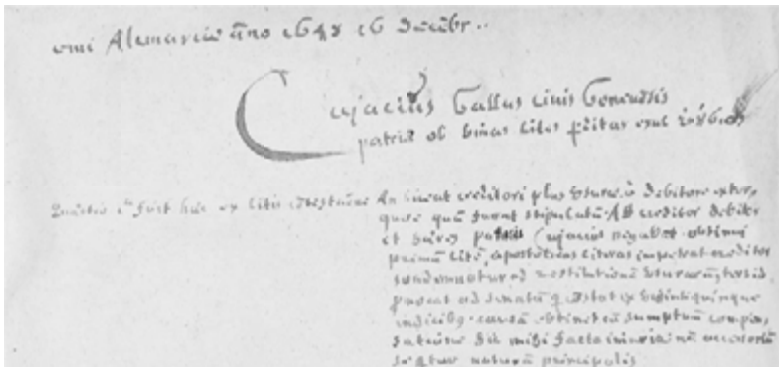
att adelsmännen skulle tjäna staten som krigare, ämbetsmän och diplomater. Det ställde emellertid helt andra krav på de unga ädlingarna än som ställts på deras fäder. De måste vara fullt hemmastadda i de ridderliga idrotterna, till vilka räknades ridning, fäktning och dans. Eftersom franskan började ersätta latinet som diplomaternas språk fordrades också att kungens sändebud skulle kunna tala franska för att kunna framträda vid främmande hov. Därför inrättades en så kallad exercitiestat vid Uppsala universitet. Redan 1613 hade Axel Oxenstierna skrivit ett förslag till inrättandet av en professur ”linguarum Gallicæ”, men det stannade då vid ett utkast.

Antalet adliga ynglingar, som studerade i Uppsala var ganska litet, en förteckning från 1636 upptar endast 54 ”nobiles” mot ungefär 1000 ofrälse studenter. Konsistoriet var emellertid medvetet om att Uppsala inte kunde erbjuda dem en god utbildning i språk. När Axel Oxenstierna i april 1737 besökte universitetet begärde därför filosofiska fakulteten att rikskanslern skulle verka för att undervisning skulle kunna erbjudas i de adliga exercitierna. Med protokollets ord var motiveringen ”att ungdomen för den orsaken skul, icke tränger till att sökia främmande orter”. Oxenstierna agerade snabbt, redan den 20 september inrättades en tjänst som fransk språkmästare, 1640 en i italienska och 1647 en i spanska. Sedan dröjde det till 1694 innan en tjänst i tyska inrättades och först 1732 kom en i engelska.

#### ISAACUS CUJACIUS, UPPSALAS FÖRSTE FRANSKE SPRÅKMÄSTARE

Isaac föddes 28 mars 1597 i Genève. Fadern Jacques de Cuyaux avled 1608 efter att varit sjuk i flera år. Han satte in

Isaac som ende arvtagare i sitt testamente eftersom hans syskon hade dött i unga år. Ett villkor i testamentet var att han skulle dra försorg om sin mor Louise. Det går att följa mor och son i Genève's stadsarkiv, eftersom modern var tvungen att processa för att få in ränta och återbetalning av vissa lån som var utestående efter maken. När modern dog i mars 1627 lämnade Isaac omedelbart Schweiz för att aldrig återvända. I *Colloquia familiaria* av Erasmus av Rotterdam, som han köpte 1648 i Tyskland, skrev han att orsaken till att han lämnade landet var den rättstvist han varit inblandad i.



Figur 1. Emi Almanniae anno 1648 16 Decembr. Cujacius Gallus civis Genevensis patriæ ob binas lites perditas exue. [min översättning: Köpt i Tyskland år 1648 16 december. Cujacius lämnade sin hemstad Genève på grund av att han förlorat två rättstvister]

År 1629 återfinns Cujacius, som han nu kallas, inskriven som medicinstudent i Herborn i Nassau under tiden 8 april till 10 juli. Han stannade således endast en mycket kort tid där. Var han befunnit sig tills han dök upp i Uppsala 1637 har inte gått att reda ut. Det finns heller inga uppgifter om varför han kom till Sverige över huvud taget. Sverige hade nu blivit en

stormakt och det kanske var lockande för fransktalande personer att söka sin lycka här. Möjligen kom han genom förmedling av Axel Oxenstierna till Stockholm. Gustav II Adolfs änka Maria Eleonora av Brandenburg hade mycket bristfälliga kunskaper i franska språket. I en fransk grammatik, som Cujacius gav ut 1657 i Uppsala med titeln *Gallica lingua in lucem edendorum bladimentorum quadrilingvium oratio præparatoria* skriver han att han var *Sveciæ reginæ Matris Eleonoræ olim à linguis* eller *Reginæ Majestatis p.m. à linguis*, det vill säga drottningmoderns lärare.

Cujacius var således förmodligen vid hovet i Stockholm när rikskanslern Axel Oxenstierna besökte Uppsala i april 1637 och fick höra talas om önskemålet om en språkmästare i franska. Eftersom det stämde med hans eget 24 år tidigare framförda förslag dröjde det inte mer än fem månader innan Cujacius utnämndes på tjänsten. Han stannade dock inte mer än drygt ett år. Den 2 november 1638 tillsattes hans efterträdare som inte heller stannade länge. En orsak till att ingen språkmästare stannade någon längre tid kan vara den blygsamma lönen. I 1639 års stat för Uppsala universitet avsattes 200 daler silvermynt för språkmästaren.

#### *Cujacius vidare öden*

Det går att följa Cujacius på hans resor i Europa genom de anteckningar han gjorde i sina böcker, varav en del nu finns på Carolina Rediviva. I många skrev han *Ex libris Cujacij*, andra kan identifieras genom den karakteristiska handstilen, som med åren blev allt mer darrig. Den 9 februari 1640 skrevs han in vid universitetet i Leiden i Holland. Kanske var det hans intresse för medicinska studier som förde honom dit? Leiden var då och 100 år framåt ett av de ledande universiteten i

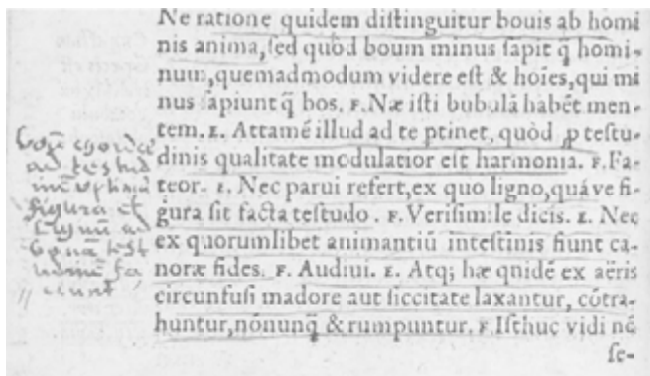
Europa för medicinare. I *Natura sanctorum* av Heinrich Nolle har han skrivit om en nära vän, som givit honom den boken. Det var juriststudenten Samuel Hevert från Tübingen; *studiosus juris meus intimus et cordiatus amicus Leyda 1645*. Anteckningen bekräftar att han då befann sig i Leiden. Från den tiden finns också ett manuskript på 170 sidor bevarat (UUB signum D832), som bland annat innehåller hans ex libris, men också en lång förteckning på franska och latin över priserna på en mängd varor i Holland.



Figur 2. Manuskript D832 upptagande priserna på olika varor i Holland i mitten av 1640-talet.

Cujacius var kvar i Holland åtminstone till 1647 då han i Haag köpte *De medendis humani corporis malis practica uberrima* av Marco Gatinaria. Den 16 december 1648 är Cujacius i

Tyskland, vilket visas av att han då köpte *Colloquia familiaria* av Erasmus av Rotterdam. Han gjorde, i den boken liksom i många andra, understrykningar och skrev kommenterar i marginalen.



Figur 3. Cujacius marginalanteckningar i *Colloquia familiaria* av Erasmus av Rotterdam. Nedre delen av sidan 368 om puerpera.

Ett par år senare befann sig Cujacius i Delmenhorst i Oldenburg och gav då ut två böcker, båda tryckta i Bremen. *Medicina perigrinatum* från 1651 är en översättning till latin av en bok av läkaren och teologen Johannes Pistorius. Den handlar om vilka läkemedel man bör ha med sig på resor och innehåller många recept och är tillägnad hans mecenater prins George Frédéric av Schlesvig-Holstein och Antoine Gunther, greve av Oldenburg. Den andra boken är hans eget verk, daterat Delmenhorst 14 maj 1652 och tillägnad några apotekare i Bremen. Den heter *Uromania seu urocriterium in quo perfecta urinarium cognito ad morborum diagnosin continetur* och är ett inte särskilt originellt verk i skolastisk anda.

Hur länge Cujacius bodde i Tyskland är inte känt och inte heller hur han försörjde sig. Trots hans stora intresse för medicin finns det inga tecken på att han verkade som läkare. Sannolikt var han privatlärare i franska språket.

### *Åter i Sverige*

Enligt konsistoriets protokoll den 19 juli 1657 var Cujacius då tillbaka i Uppsala och försökte få tillbaka tjänsten som språkmästare; den var obesatt sedan 1655.

I protokollet står:

*[...] oplästes i kyrkian den gamle frantzosens Isacci Cujacii supplication att bekomma een recommendation til Regni proceres eller Academie Cancellarium att blifwa språkmestare.*

*Resolutio: Han ähr allareda een gammal och swagh man och kan ey dett arbetett med Academiens nytta utstå. Hafiver och Dn. Petrus Rudbeck språkmestarelöhen borto, derföre kan een sådan recommendation honom icke gifwas. Men för hans stora fattigdoom skull, bewiljas honom ex fisco mulctarum otto rdr. [Fritt översatt: ur kassan åtta riksdaler].*

Cujacius förefaller sedan ha bott omväxlande i Stockholm och Uppsala. 20 juli 1659 beviljades han ånyo åtta riksdaler ”emedan han som een annan student håller sig till här till Academien och ungdomen med information in gallica lingua utan publico stipendio gagnar och nu i största fattigdom ähr”. Ett sista bidrag fick han 14 mars 1660, den gången 20 riksdaler med motiveringen att han var medellös.

Enligt konsistorieprotokollet 26 maj 1665 hade Isaac Cujacius avlidit i Stockholm på hösten 1664 i en ålder av 77 år och begravts på det allmännas bekostnad. Han var ensamstående

och några anhöriga nämns aldrig. En tvist utbröt nu mellan hans hyresvärd, som ville ha ersättning för obetald hyra, en bagare i Uppsala som Cujacius bott hos och som krävde ersättning för det och Uppsala universitet, som ville ha tillbaka vad han fått i fattigbidrag tidigare. Två vänner till Cujacius, Andreas Osiander och Olaus Wång, berättade att han hade ägt många vackra böcker, bland annat hade de tidigare sett *Hippocrates* i folioband och *Livius Grutheri*. Dessa och andra böcker saknades nu i dödsboet. Tydligen hade Cujacius succesivt tvingats sälja böcker för att få pengar till sitt uppehälle. Slutet på tvisterna blev att universitet kom överens med fordringsägarna om att mot en viss summa pengar få ta över den boksamling som är grunden för denna uppsats.

#### *Cujacius böcker*

Bibliotekarien Paul Högberg redogjorde 1926 för de av Cujacius böcker som finns i Carolina. Förteckningen över hans bibliotek upptar 121 nummer, men under många nummer står flera böcker upptagna. En mindre del är böcker som hör ihop med hans arbete som språkmästare, men huvuddelen rör medicin. Ett manuskript, D833, på 285 sidor handlar om anatomi, fysiologi och olika sjukdomar och skador. Sidorna 12 till 17 handlar om *Vulnus capitis*, det vill säga sår på huvudet. På sidan 14 står *Thesaurus veræ chirurgie a Bartholoeio Hidalgo medico et chirurgo ...*

Det vittnar om stor beläsenhet att Cujacius uppmärksammat Bartholomé Hidalgo de Agüero, en kirurgi i Sevilla som dog 1597. Han var Spaniens motsvarighet till Paré i Frankrike. Agüero var en kirurgisk pionjär genom att han utmanade den gamla föreställningen från Galenos om sårläkning, baserad på att det goda varet var nödvändigt för sårläkning – *pus bonum et laudabile*. Under åren 1583 till 1585





*Aristot. Galeni auctorita. Illustrata.* Han ägde flera upplagor av *Institutiones*, bland annat den som sonen Thomas reviderade i Leiden 1641, således samtidigt som Cujacius var i staden. Den kostade enligt en anteckning sex floriner. Han ägde också en bok från 1609 om kvinno- och barnsjukdomar av den parisiska barnmorskan Louise Bourgeois. Läkaren och astrologen David Herlicius hade 1584 givit ut *De curantibus gravidarum, puerperum et infantum* i Anklam. Den kom sedan ut i många upplagor; Cujacius ägde den som tryckts 1618 i Stettin. Uppsalaprofessorn Petrus Kirstenius avhandling *Liber de vero usu et abusu medicinae* från 1610 i Breslau ingick också i biblioteket, men det framgår inte var den köpts.

#### *Cujacius – en märklig och lärd man*

I många av böckerna skrev Cujacius sentenser från Seneca och andra antika författare, vilket visar att han var en bildad man. Hans medicinska boksamling upptog verk av de flesta av den tidens mest framstående läkare. Hade han ägnat sig åt läkaryrket hade han säkert varit väl så kunnig som de främsta. Det är svårt att förstå varför han ägnade så mycket tid och pengar på medicinen utan att också praktisera som läkare. Marginalanteckningarna visar att han många gånger kände osäkerhet inför sin framtid och speciellt under de sista tio åren av sitt liv förde han en ständig kamp mot fattigdom och nöd. En sentens som han ofta skrev i marginalerna på sina böcker var *Calamitas virtutis occasio est*. Den är hämtad från Senecas *De providentia* IV:6 och betyder att: "I motgångar och olyckor skapas tillfälle till ädelmod." Det är en träffande beskrivning av hans oroliga liv. Om det var lyckligt eller inte kan vi inte veta, men man måste beundra hans personlighet och hans kärlek till medicinen som gav honom så lite tillbaka.

MICHAEL STOCADE, UPPSALAS ANDRE SPRÅKMÄSTARE I  
FRANSKA

Redan den 2 november 1638 hade Cujacius ersatts som fransk språkmästare av Michael Stocade, vars bakgrund är okänd. Efter Petrus Kirstenius död 1640 sökte konsistoriet efter en kompetent efterträdare som professor i medicin. I första hand ville man ha Olaus Regelius, som emellertid ännu studerade i Leiden. Han utnämndes sedan till professor i medicin i Åbo, men valde att stanna kvar som praktiserande läkare i Holland. En annan som nämndes var Andreas Sparrman, men han blev drottningens livmedikus och adlades Palmkron.

Vid en visitation som universitetskanslern Johan Skytte gjorde vid universitetet i november 1641 överraskade han konsistoriet genom att föreslå språkmästaren Michael Stocade som lämplig för professuren i medicin. Enligt Skytte var han en man med medicinsk erfarenhet och han borde få avlägga prov, särskilt med dissektioner på svin, hundar och andra kreatur. Professor Franckenius anmärkte då att dissektionerna hörde till hans professur och kunde bara myndigheterna se till att han fick tillgång till kadaver, så skulle också dissektionsövningarna komma igång. Konsistoriet drog sig för att säga att Skyttes kandidat var alldeles oduglig. Men när Stocade efter Skyttes avresa begärde att få undervisa i medicin avstyrkte Franckenius med motiveringen att...

*”mannen vore en sådan som flyger med all väder och lämpar sig efter alla sekter i religionen, efter som rummet fordrar, der han vistas, en Flacian”.*

Matthias Flacius var en av 1500-talets många religiösa förkunnare, som motsatte sig Augsburgska trosbekännelsen och Luthers och Melanchtons läror. Att vara irrlärog var på 1600-talet

en av de värsta beskyllningar man kunde rikta mot en människa och Franckenius lyckades den gången stoppa Stocade.



*Figur 5. Gustav II Adolf, universitetskanslern Johan Skytte, professor Johannes Lenaeus och akademiotarien Ericus Noraeus. Porträtt i olja på pergament. Försättsblad till 1641 års konsistorieprotokoll. Foto Uppsala universitetsarkiv.*

På hösten 1641 befann sig Stocade i Åbo, dit han kommit med hovrättens president Jöns Kurck. I Åbo utsågs han till stadsläkare och föreslogs också av sin gynnare Kurck att bli professor i medicin vid den Kungliga akademien, men av okända skäl blev han inte utnämnd. När han kom tillbaka till Uppsala ansökte han 8 juni 1642 om att få disputera under

Franckenius presidium, men denne vägrade att medverka. Han fick då tillbaka sin språkmästarbefattning som han förlorat under sin bortovaro i Finland. Kort därefter ansökte han hos rådhusrätten i Uppsala om tillstånd att praktisera som läkare i staden. I domboken för Uppsala 24/12 1642 betecknades han som medicine licentiat från Åbo. Var och när han tagit den examen har inte gått att klarlägga. Om han praktiserade som läkare i Uppsala är också okänt.

Stocade återkom emellertid till frågan om professur 1647. Universitetskanslern Axel Oxenstierna meddelade då i konsistoriet att Stocade ville ha professuren i medicin och frågade vad professorerna ansåg. De svarade att de var mycket tillfreds med honom och att han varit en nyttig man i staden [som språkmästare], men att han var ”intet tjenlig til professionen”. Franckenius sa att ”han är mycket ostadig och haffuer communiserat både hos papisterna och Calvinerna”. Irrläror var man rädd för och det var tydligen ett argument som gjorde intryck. Stocade återkommer sedan inte i universitetets historia och hans vidare öden är okända.

### *Slutkommentar*

Bristen på kompetenta lärare i medicin vid Uppsala universitet under den första hälften av 1600-talet var stor. Universitetskanslern och rikskanslern visade heller ingen förståelse för vilken kompetens som krävdes för att någon skulle utnämnas till professor i medicin i Uppsala. De första professorerna var mera intresserade av botanik, alkemi och andra ämnen, som vi nu för tiden anser vara mycket perifera, men de hörde ändå, på den tiden, till ämnet. Den förste franske språkmästaren Isaacus Cujacius hade ett livslångt intresse för medicin, men han sökte aldrig någon professur.

Den andre, Michael Stocade, saknade enligt konsistoriets åsikt kompetens för professuren. Det var tack vare Johannes Franckenius envisa motstånd mot universitetskanslerns förslag som universitetet klarade sig från den olyckan.

#### *Referenser*

Lundh, Herbert: Den svenska adeln vid Uppsala universitet. Några anteckningar om undervisningen i moderna språk och ridderlig idrott under 1600- och 1700-talen. I *Symbola litteraria: hyllningsskrift till Uppsala universitet vid jubelfesten 1927 från universitetets tjänstemän och universitetets boktryckare Almqvist & Wiksell boktryckeri AB. 1927 ss. 103—110.*

Högberg, Paul: *Le Genevois Isaacus Cujacius (Isaac de Cuyaux), premier lecteur de français à Uppsala (Suède) et sa bibliothèque. Revue d'histoire suisse. 1926 ss. 194—232.*

Uppsala universitet. Konsistorieprotokoll 1637—1667.

Hidalgo de Agüero: *Thesoro de la verdadera cirugia y via particular contra la común. Sevilla 1604.* (refererad i <http://www.jameslindlibrary.org/articles/bartolome-hidalgo-de-agueros-16th-century-evidence-based-challenge-to-the-orthodox-management-of-wounds/>).

---ooo0ooo---

## Radiologisk medicinhistoria 1895-2018. Med personliga minnen från Uppsala.

*Uno Erikson*

Radiologin är ett barn av fysiken och framför allt av elektricitetsläran. Angående det senare blev Benjamin Franklin tillfrågad om han trodde det skulle bli något av det barnet. Han svarade att: ”Det barnet kan man vänta sig mycket av”.

År 1775 hade fransmannen Coulomb uppställt sin sats om hur elektriska laddningar påverkar varandra, Volta hade gjort sina experiment som förebådade den galvaniska elektriciteten och batterier och Ohm hade 1827 publicerat sin lag om samband mellan potentialskillnad (spänning), motstånd och strömstyrka. När den inte accepterades hade han ursinnig lämnat sin post och arbetade som kusk i Köln men blev efter några år professor i matematik i Nürnberg. Ampère (1775-1836) arbetade med mätning av strömmen under hela sin verksamma tid. Det skedde en enorm utveckling av denna del av fysiken och 1887, dvs c:a ett decennium efter det vi Sverige övergått till metersystemet, enades man internationellt om de elektriska sorterna. Numera har vi det internationella SI systemet.

Forskningen om strömmar och fenomen i urladdningsrör var intensiv. Luftpumparna hade förbättrats och möjliggjort ett bättre vacuum. År 1869 hade Hittorf börjat arbeta med det ljus, som mellan anoden och katoden syntes som en fluorescens. Detta ljus kom att kallas katodstrålar och orsakas av elektroner. Det var under studiet av dessa strålar som Röntgen gjorde sin upptäckt. Upptäckten byggde också på att

man med induktionsapparater och olika strömbrytare då hade fått möjlighet att framkalla höga spänningar.



*Fig. 1. Röntgenundersökning av bröstkorgen med fluorescensskärm.*

### *Pionjärerna*

Fysikern Wilhelm Konrad Röntgen, var ”Professor an der Königl. Universität Würzburg” då han den 8 nov. 1895 skapade en medicinsk specialitets historia. Hans bana var oväntad.

Han föddes 27 mars 1845 i Remscheid-Lennep, i Preussen där fadern var klädeshandlare. 1848 års revolutioner gjorde att



fadern sålde sitt hus och de flyttade till Apeldoorn i Holland. Wilhelm Konrad började 1861 i skolan i Utrecht men det blev ej så lyckat av disciplinära skäl. År 1864 antogs han efter inträdesprov till det nystartade ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) i Zürich där han tog examen som maskiningenjör 1868. Hans lärare, prof. Kundt, såg till att Röntgen 1869 kunde doktorera med en studie på gaser vid Universitetet i Zürich.

I denna stad träffade han sin blivande hustru. 1870 blev Kundt professor i fysik i Würzburg och Röntgen följde honom dit, men p.g.a. brist på formella meriter kunde han inte disputeras där. När Kundt fick en professur i Strassburg följde Röntgen honom dit och, eftersom det av tyskarna i det fransk-tyska kriget erövrade universitetet i Strassburg var mindre formellt, blev han där på nytt biträdande professor i fysik 1875. Han var professor i Giessen 1879-1888, där han kom att publicera 18 arbeten. År 1888 utnämndes han till professor i Würzburg och blev även detta universitets rektor 1894.

Röntgens upptäckt baserar sig på att ett urladdningsrör, enligt Philipp Lenard (1862-1947), bragtes att urladda och att en i ett dunkelt rum förvarad pappersskärm bestruken med bariumplatincyanid lyste upp, vilket också registrerades på en film. Röret var insvept i en svart kartong. Således kunde inte något synligt ljus påverka filmen. Röntgen insåg omedelbart potentialen i sina försök med Lenards katodstrålerör och rapporterade snabbt om fynden inför Würzburgs Physikalisch-Medicinische Gesellschaft och utgav den 28 december 1895 en liten skrift om sina försök ("Ueber eine neue Art von Strahlen – eine vorläufige Mittheilung").

Ett exemplar av Röntgens bok, 3:e upplagan, förvärvades 1896 av professorn i fysiologi i Uppsala, Hjalmar Öhrvall för 60 öre och kom sedan att ägas av professorn i radiologi, Folke Knutsson, vars ena son, juristen, enl. Folkes önskan överlät den till mig 1990.

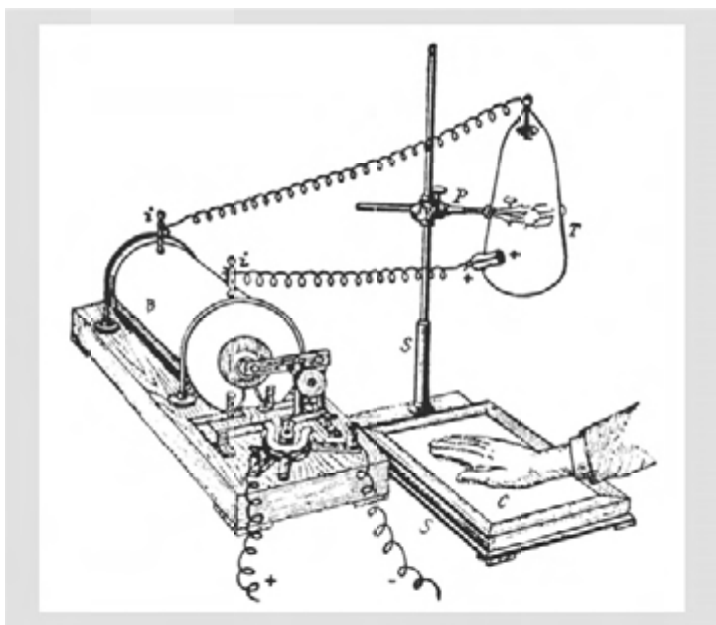
Det andra arbetet i denna bok utgör en fortsättning av det första från december 1895 och innehåller, som han säger, flera och invändningsfria resultat. Han refererar till fysikern Lenard vars rör han använde med ett aluminiumfönster, som släppte genom den nya strålningen. De nya försöken avslutades 9 mars 1896. Bidragen omfattade 12 resp. 9 sidor. Röntgen motsatte sig att söka patent på sin uppfinning. Han och de flesta universitetsfysiker ville inte liera sig med näringslivet och han avböjde ett bud från AEG.

Inom några dagar efter dessa publikationer i Tyskland spreds de telegrafiskt. De omnämndes i Manchester Guardian den 8 jan. och i Upsala Nya Tidning den 13 jan. 1896.

#### *Röntgenstrålarna fick huvudsakligen medicinskt intresse*

I Uppsala hade den kände fysiologen Frithiof Holmgren tillgång till ett urladdningsrör och han gjorde de första försöken med röntgen i Uppsala med bilder av sin egen hand. Exponeringstiden var ca 60 min. Författarinnan Ellen Hagen skriver om försöken 1943 i en skrift om Gulli Petrini, som var den första kvinnan som disputerade i fysik i Uppsala och som återger Gulli Petrinis egen berättelse. Petrini var inneboende hos Holmgren. Denne avled avled 1897 och efterträddes 2 år senare på professuren i fysiologi av Hjalmar Öhrvall. I början av år 1896, på den fysiologiska institutionen lät Öhrvall bygga ett röntgenrör av den typ Röntgen hade beskrivit.

Knut Ångström var verksam som fysiker i Stockholm och alldeles innan han flyttade till Uppsala för att efterträda Robert Thalén som professor i fysik tog han en röntgenbild på sin sons hand. Ångström presenterade Röntgens upptäckt i Fysiska sällskapet 17 maj 1896.



*Fig. 2. Induktionsapparat med röntgenrör.*

Dessa upplysningar har jag fått i ett brev från framlidne professorn i fysik Arne Eld Sandström. Denne, som var en mycket framstående röntgenfysiker och intresserad fysikhistoriker, skriver den 11 dec. 1994 till mig att ingenting finns bevarat, som tyder på att man på Fysikum i Uppsala ägnat sig åt studier av röntgenstrålning före Manne Siegbahns ankomst. Sandström var min lärare i fysik såväl på gymnasiet som på Fysikum. Han finns med i en intervju i "Samtal med

professorer på Uppsala universitet” (ljudupptagning) på universitetsbiblioteket i Uppsala. Siegbahn arbetade sedan framgångsrikt med röntgenspektroskopi och erhöll nobelpriset i fysik år 1924. Man får komma ihåg att efter Röntgens synnerligen grundliga försök uppfattades denna strålning länge som tillräckligt utforskad och strålarna var sedan huvudsakligen av medicinskt intresse. Ämnet behandlades och utvecklades således av medicinarna.

I Kungliga Vetenskaps societetens i Uppsala protokoll rapporteras om flera tidiga föredrag om röntgen. Den 14 mars 1896 redovisas Henschens föredrag om mannen med kulan i hjärnan. Den 31 okt 1896 förevisade Thalén (professor i fysik i Uppsala 1874-1896) de Öhrvallska bilderna och den 6 mars 1903 föreläste Thaléns efterträdare, Knut Ångström, om försök med Becquerelstrålar och den 10 nov. 1905 berättar Knut Ångström om katod-, röntgen- och Becquerelstrålar.

Nobelpriset i fysik år 1901 tilldelades Röntgen som personligen hämtade prissumman på 50 000 kr men han höll inte någon nobelföreläsning. Han stannade endast en och en halv dag i Stockholm. Röntgen kom sedan till München men hans forskning kom inte att bli särskilt omfattande. Han avled 1923 och begravdes i Giessen. Röntgen skänkte prispengarna till Würzburg men eftersom de vara placerade i statspapper kom de p.g.a. inflationen att bli värdelösa.

I Tyskland blev han motvilligt en hjälte men utsattes också för förtal, bl.a. av katodstrålerörets uppfinnare Lenard (se ovan).

## ÖFVERSIKT AF RÖNTGENSTRÅLARNES UTBREDNING I SVERIGE OKTOBER 1899.

Bevinnelsestid för användningen.

1. Uppsala Fysiska Institution	1896	februari
2. Doktor Thor Stenbeck, Stockholm	-	-
3. Lunds Fysiologiska Institution	-	våren
4. Tandläkare Schultzberg, Göteborg	-	december
5. Lidköpings Lasarett	1897	början af året
6. Doktor Eilström, Sundsvall	-	våren
7. Norrköpings Lasarett (Åfven delens lærens å Norrköpings tekniska skola en annan Röntgenapparat.)	-	-
8. Vexjö Läsaarett	1898	våren
9. Uppsala Akademiska sjukhus	-	-
10. Kneippkuranstalten Borg vid Norrköping	-	-
11. Doktor Tage Sjögren, Stockholm	1899	januari
12. Röntgeninstitutet i Stockholm	-	1 juni
13. Doktor Bagge, Göteborg	-	sommaren

Röntgenstrålarne: Thor Stenbeck november 1900

*Fig. 3. Röntgenstatus i Sverige år 1899 enl. T. Stenbeck..*

### *Den berömda kulan i mjölnarens skalle*

Den 27 febr. 1897 beviljade medicinska fakulteten vid Uppsala Universitet 300 kr för inköp av en röntgenutrustning och 1899 kom ytterligare medel. Då hade redan Thor Stenbeck i Stockholm i sin våning haft en utrustning, vilken användes till att diagnosticera den berömda kulan i en 33-årig mjölnares skalle. Uppsalaprofessorn i kirurgi och obstetrik Karl Gustaf Lennander avlägsnade kulan.

I korthet är historien denna: En 33-årig mjölnare blev den 11 augusti 1895 skjuten i vänstra ögat med en revolver varvid kulan stannade kvar i skallen. Han låg medvetlös i ca tre veckor på lasarettet i Örebro och vaknade med bortfall av känsel och rörelseförmåga i vänster kroppshalva. Han hade svårigheter att uttrycka sig och att skriva och led av minnesförlust. ”Däremot kunde han räkna rätt bra”. I augusti samma år var han i rätt gott skick förutom en besvärande huvudvärk lokaliserad till högra bakre delen av huvudet för vilken han den 2:a september 1896 inkom till Akademiska sjukhuset i Uppsala. En synnerligen ingående undersökning gjordes av professorn i praktisk medicin, Salomon Henschen och Lennander själv. Henschen hade ett speciellt intresse av patienten med anledning av sina akademiska strider rörande centrala nervbanors anatomi och funktion, särskilt synsinnet. Den 10 sept. blev patienten röntgad av Dr. Thor Stenbeck i Stockholm (profilbild) och hemskickad. I jan. 1897 inkommer mjölnaren åter till UAS med oförändrad huvudvärk, trots behandling på Medevi brunn, men i övrigt i relativt gott skick. Stenbeck anlitas att komplettera röntgenundersökningen och man kunde beräkna kulans läge. Henschen gör nya undersökningar och skriver:

*”Fallet bestyrker på ett i sanning vackert sätt den teori om synbanans läge, som jag i mitt arbete Pathologie des Gehirns, delarna I-III uppställt och utgör ett ej oviktigt inlägg i frågan.”*

Kulan uttogs av Lennander utan komplikationer och huvudvärken försvann. Henschen och Lennander publicerade rapporter om fallet i första numret av Fortschritte auf der Gebiete der Röntgenstrahlungen i september 1897 och i Nordiskt Medicinskt Arkiv, Festband Nr 30, 1897. I den senare publikationen skriver Lennander:

*”Redan i n:r 33 af Deutsch. Med. Wochschr. för 1896 redogjorde Eulenburg för Röntgen-fotografier af två pat. med hvar sin kula i hjärnan. Fotografierna hade tagits af afl. Professsor Buka i Charlottenburg. Såvidt Henschen och jag kunnat finna, synes vårt fall vara det första, där med ledning af Röntgen-fotografier en kula uttagits ur hjärnan.”*

År 1900 publicerade Stenbeck sin bok ”Röntgenstrålarne”.



*Fig. 4. Thor Stenbecks laboratorium i sin våning i Stockholm (Mäster Samuelsgatan).*

*Uppsala var först*

I Uppsala skapades Sveriges första röntgenklinik år 1898 och ett år senare, 1 juni 1899, tillkom en klinik på Serafimerlasarettet i Stockholm och i Lund tillkom utrustning 1905. I samband med

en ombyggnad av Akademiska sjukhuset under åren 1903-1904 ordnades ett röntgenrum och ett mörkrum.

		<i>Röntgen</i>			
1909	265	23	<i>Olsson, Anna,</i>	265	<i>Intubation</i>
1910			<i>Olsson</i>		<i>do</i>
1911			<i>Olsson</i>		<i>do</i>
1912	266	27	<i>Olsson, Per Olof,</i>	27	<i>U. njure</i>
1913			<i>Olsson</i>		<i>u. do</i>
1914	266		<i>Olsson, Axel</i>	28	<i>U. m. uterum</i>
1915			<i>Olsson</i>		<i>do</i>
1916	267	28	<i>Karlström, Karl</i>	28	<i>U. m. uterum u. v.</i>
1917			<i>Olsson</i>		<i>do. U. uterum</i>
1918	266		<i>Olsson, Karl</i>	29	<i>U. m. uterum u. v.</i>
1919			<i>Olsson</i>		<i>do. U. uterum</i>
1920	267	30	<i>Olsson, Josef</i>	31	<i>U. njure</i>
1921			<i>Olsson</i>		<i>u. do</i>
1922			<i>Olsson</i>		<i>U. m. uterum u. v.</i>
1923			<i>Olsson</i>		<i>U. m. uterum u. v.</i>

*F. Forsell* acc. 1911.

Fig. 5. Årsberättelse röntgen UAS 1911.

En ny röntgenutrustning samt den från medicinkliniken installerades. 1909 tillkom ytterligare ett rum och då anställdes även en sköterska. Utrustningen sköttes först av olika unga sjukhusläkare, bl.a. Gösta Forssell (se nedan), men 1906 inrättades en amanuens tjänst, som ett år senare ändrades till föreståndare.



Den 1 sept. 1914 övertog Hugo Laurell befattningen, han var då 30 år gammal. Den första årsberättelsen utkom 1909 och antalet undersökningar var då drygt 1000. Skelett, leder, lungor, hjärta och digestionskanalen undersöktes. Gallkontrastmedel tillkom 1925 och urografi 1930.

Laurell kvarstod som chef till sin pension den 13 nov. 1949 och avled 1959. Han hade 1926 fått docentur i medicinsk radiologi och året därefter blivit hedersdoktor. Laurell kallades till en personlig professur i medicinsk radiologi 1931.

#### *Stamgäst på Günthers konditori*

Laurell gjorde stora insatser framför allt inom den ofta bekymmersamma bukdiagnostiken av ileus, ascites, fri gas mm. Privat var han spartansk och disträ. Professorn i fysik Kai Siegbahn berättade för mig att han var inneboende hos honom i Kåbo. Under den kristid som rådde 1939-45 uppmanades alla att spara på värmen och Laurell var en mycket lojal medborgare. Kai nödgades därför sitta inlindad i en filt och tentamensläsa fysik i det mycket kalla huset. I ett brev till mig av den 19 dec. 1994 berättar överläkare Olof Ljung i Karlstad hur han under en tjänstgöring 1942 hos Laurell uppfattade denne som mycket omtyckt av all personal och alla patienter. Han var vänlig och försynt. Lunchen bestod av kakaopulver, som upplöstes i varmt kranvatten med socker och några brödskeivor och detta intogs på hans rum i enskildhet. Han hade en enda hemlig last. En gång i veckan, möjligen onsdagar gick han till Günthers konditori och drack kaffe och åt en bakelse. Han gick alltid vid samma tid och sa att han hade ett ärende till konsistoriet. All personal anmodades att ej vara i närheten av detta konditori vid denna tidpunkt för att ej genera honom.

Det förefaller mig som att Laurell var relativt tillbakadragen och mycket upptagen av sin forskning. Kolleger i andra discipliner stödde honom mycket, vilket möjliggjorde att han blev docent utan att ha disputerat och kallades till sin professur. Prof. Gustaf Petrén sammanfattade att...

*"Stockholm har begåvats med tvenne stora och framsynta organisatörer - John Berg och Gösta Forssell och Uppsala med tvenne utomordentliga kliniska vetenskapsmän - Lennander och Laurell".*

Den 16 nov. 1923 blev de redan 1919 införda, men då frivilliga, översiktskurserna i röntgendiagnostik obligatoriska. 1950 överfördes den terapeutiska delen till en självständig laboratur och samma år byggdes den lilla röntgenavdelningen ut med 4 laboratorier under ledning av Hans-Gösta Skarby, senare överläkare vid Löwenströmska lasarettets röntgenavdelning.



*Fig. 6 Text: Hugo Laurell vid 60-årsdagen 1944. Från vänster: Franzell (Samariterhemmet), Skarby (Löwenströmska), Rydman (Örebro), Hessén (Ludvika), Nordenskjöld (Gävle).*

Laurells sista år förmörkades av en tilltagande demens av alzheimertyp. Personligen såg jag honom när jag gick kursen i psykiatri på Ulleråkers sjukhus i oktober 1956, där han rastlöst gick omkring och hälsade på sina medpatienter. Vid hans frånfalle 1959 gav professorn i anatomi, Bror Rexed en parentation vid ett sammanträde med Upsala Läkareförening.

*Sverige i den röntgenologiska frontlinjen*

En annan framstående personlighet inom röntgendisciplinen under denna tid var Gösta Forssell. Han blev student i Stockholm 1895, där han som assistent till radiologen Thor Stenbeck i Stockholm 1899 genomförde världens första framgångsrika strålbehandling av en hudcancer med hjälp av röntgenstrålning. Behandlingen utfördes på Stenbecks röntgeninstitut vid Mäster Samuelsgatan.



*Fig. 7. Professor Gösta Forssell.*

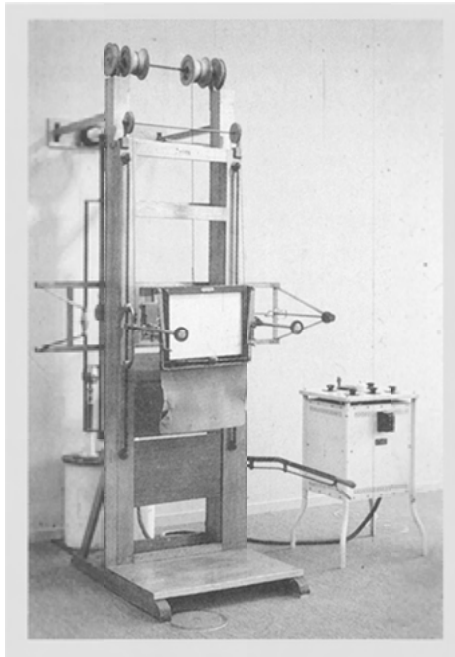
Redan under sin propedeutiska tjänstgöring i Uppsala 1902 förordnades som amanuens efter har praktiserat hos Stenbeck. 1913 disputerade Forssell vid Karolinska institutet samt erhöll 1917 en personlig professur i medicinsk radiologi där. Han kom att under lång tid framsynt prägla röntgendiagnostikens utveckling. Forssell fick sedan 1926 en ordinarie professur i Stockholm. Han avled 1950, 74 år gammal.

Röntgendiagnostik blev en självständig specialitet och således likställd med medicin och kirurgi vid de allt vanligare delade lasaretten. Detta ledde till en framgångsrik forskning och teknisk utveckling. På kontinenten rådde en helt annan organisation genom att varje stor klinik hade en egen utrustning, i regel i källaren, som betjänades av en ung medicinare eller kirurg, som mer eller mindre motvilligt fullgjorde sin kommendering. Detta ledde heller inte till den intensiva utveckling som Sverige kom att uppvisa. 1919 grundade Forssell den alltjämt aktiva och högt skattade tidskriften *Acta Radiologica*. Denna stod under beskydd av Nordisk förening för medicinsk radiologi likaså grundad av Forssell i samarbete med Åke Åkerlund i Stockholm och Nils Edling i Lund.

#### *Siemens, Seiffert, Schönander och Elema*

Den sjudande vetenskapliga aktiviteten i Sverige skedde i samarbete med olika tekniska specialiteter. Redan Konrad Röntgen samarbetade med tre berömda glasblåsare i Erlangen, nämligen Reiniger, Gebert och Schall, vilka blev ursprunget till Siemens rörfabrik. Han kontaktade även företagen Seiffert och Müller i Hamburg. En instrumentmakare, Rumpfkorff, gjorde de bästa induktorerna och de levererades till Sverige varav ett finns på härvarande Uppsala medicinhistoriska museum.

1907 blev Bror Edvard Järnh agent för företaget Seiffert och det blev grunden för den första röntgenfabriken i Sverige och tillsammans med Forssell utvecklades det s.k. forsellstativet som blev en stor exportvara. Järnh gick sedan ihop med Schönader och Elema. 1913 uppfann amerikanen Coolidge den roterande anoden och dessutom en glödtråd vid katoden, påminnande om glödtråden i radiorören.



*Fig. 8. Forsellstativet blev en stor exportvara.*

Elnätet levererade likström med relativt låg spänning och så småningom infördes växelspanning med högspännings-transformatorer. Växelspanningen likriktades sedan, vilket till

en början var ett svårlost problem. Ju högre rörspänning desto mer energirik röntgenstrålning erhöles och som således kunde tränga igenom allt större objekt.



*Fig. 9. Röntgenrum på Akademiska sjukhuset ca år 1930.*



*Fig. 10. Manöverrum ca år 1939 i gamla röntgenavdelningens lokaler.*

Det fanns också ett behov av att korta ner exponeringstiderna för att undvika rörelseoskärpa. 1921 startade Georg

Schönander en ingenjör-firma. Han sålde produkter som förbättrade bildkvaliteten.

### *Sverige blev världsledande*

Lasarettsläkaren Erik Lysholm på Serafimerlasarettet var en idérik röntgenolog som, via Forssell då verksam på Serafimerlasarettet, kom att samarbeta med Schönander och han medverkade till att ett Lysholmsraster skapades som minskar ströstrålningen. År 1990 hade 330 000 raster levererats. Lysholm utvecklade likaså 1925 ett skallbord, vilket bidrog till den unika ställning som neuroradiologin fick på Serafimerlasarettet och i världen.

Sedan 1920-talet hade Siemens en egen agentur i Sverige, Elema, som leddes av Gustav Weber. Ungefär 1955 fusionerades Elema och Schönander. De utvecklade filmväxlare som snart blev deras största exportprodukt och hade 90 procents världsmarknadsandel, varav 20 000 såldes i USA år 1992 enligt en skrift av civ. ing. Georg Fredzell, som var chefsutvecklare på Siemens-Elema i Solna. Sven Ivar Seldinger, hedersdoktor i Uppsala, introducerade 1953 en teknik för inläggning av katetrar i blodkärlen. Per Ödman, överläkare i radiologi och Sven Ledin, civilingenjör konstruerade katetrar, som snabbt blev marknadsledande och arteriografier blev vanliga undersökningar. Katetrarna såldes av den Kirurgiska instrumentfabriken (KIFA) i Solna och som Siemens kom att äga.

Katetrarna var förutsättningen för angiokardiografi där Sverige blev världsledande. Den 13 jan. 1953 utförde Herman Lodin och Kurt Gyllenswärd den första angiokardiografen i Uppsala. Den första thorakala aortografen utfördes 2 mars 1953 av

Lodin och 1954 inrättades ett speciellt hjärtlaboratorium, som 1960 ersattes av ett modernare. Efter flytten till en ny röntgenavdelning på Akademiska sjukhuset 1971 har flera nyanskaffningar ägt rum.



*Fig. 11. Herman Lodin Professor i radiologi på Akademiska sjukhuset 1967-1982.*

Överläkare Åke Gidlund på S:t Eriks sjukhus konstruerade en ny typ av bildväxlare för benangiografier, samt även en ny tryckspruta för injektion av röntgenkontrastmedel och dessa instrument använde jag i samband med min avhandling där vi Uppsala kom att, som de första i världen, introducera farmakoangiografi, bl.a. med användning av bradykinin. Gidlund disputerade 1956 i Uppsala något han mycket tackade Folke Knutsson för. Knutsson var professor i röntgen-diagnostik i Uppsala 1950-1967 och Gidlund var nämligen mycket motarbetad i Stockholm. Jag hade mycket kontakt med Gidlund och denne blev sedermera huvudrådgivare till det franska Compagnie Générale de Radiologie i Paris. Han var



mycket uppskattad av fransmännen men inte i Stockholm.  
Han tog sorgligt nog sitt liv år 1967.



*Fig. 12. Erik Ask-Upmark, Folke Knutsson, Stina Björk von Bahr och Olle Hultén vid den traditionella julaftonsglöggen i samband med röntgenronden.*



*Fig. 13. Text: Folke Knutsson med sina läkare ca 1956. Från vänster: Knut-Allan Lundholm (Sala), Gunnar Tilling (Samariterhemmet), Kaj Holmdahl (Kalmar), Harriet Wicklund (Uppsala, onkologen), Folke Knutsson, Herman Lodin (UAS), Stig Fagerberg (UAS), Lars-Erik Prane (Gävle), Lennart Odeback (Trollhättan).*

*Svensk röntgenindustri avvecklas*

1969 i oktober utförde jag den första selektiva koronararteriografin i Sverige med katetrar som utformats av amerikanen Judkins, men jag kom sedan att konstruera mina egna mindre arytmi framkallade sådana. Detta skedde med stort stöd av thoraxkirurgiska kliniken i Uppsala där Lennart Johansson ansåg detta vara en förutsättning för by-passkirurgin även om kardiologerna tvekade något.



*Fig. 14. Koronarkatetrar av den typ som allmänt kallades "eriksonkatetrar".*

Denna hittills framgångsrika och expansiva epok för svensk röntgenindustri har ebbat ut. Siemens har centraliserat sin produktion till Tyskland och Philips till Holland.

Katetertillverkningen har lämnat Sverige. Denna utveckling har accelererats när fotografisk film slutade användas och vår enda svenska fabrik, CEA-verken i Strängnäs, är nedlagd och

digitalisering har inletts. De moderna utrustningarna levereras numera från mycket stora företag i USA och Japan men även Europa.

Jag har personligen varit involverad i denna process vad gäller katetrar (Kifa, Siemens och Cordis), tillämpad bildanalys (videodensitometern med Philips) och röntgenkontrastmedel (Pharmacia, Schering och Laboratoire Guerbet).



*Fig. 15. Uno Erikson med medarbetare. Övre raden fr. vänster: Torsten Lönnerholm, Bo Sahlstedt, Kerstin Litzner, Anders Magnusson, PG Lindgren. Nedre raden fr. vänster: Gunnar Helmius, Anders Hemmingsson, Uno Erikson, Herman Wilbrand. På bilden saknas sektionschefen Kjell Bergström.*

### *Kontrastmedel som stannar i blodbanan*

Under 1960-70 talet arbetade jag tillsammans med Lars Björk på thoraxröntgen och intresserade honom för en idé att skapa ett kontrastmedel, som stannade blodbanan så att såväl artärer som vener syntes på angiogrammen. Jag hade tillsammans med anatomerna Jan Ekholm och Sten Skoglund använt Thorotrast®, innehållande radioaktivt thoriumdioxid, som kontrastmedel och funnit att hos katter och hundar detta medel hade de önskade egenskaperna. Radioaktiviteten hindrade dock den kliniska användningen.

Vi fick kontakt med Björn Ingelman på Pharmacia och för min del inleddes ett 20 årigt samarbete. Vi började med att göra polymerer, under en tid utgående från jod bundet till dextran men jodhalten blev för låg. Vi gick vidare men fann då en di-mer som praktiskt taget saknade de biverkningar som de gängse kontrastmedlen hade. Detta medel kom framför allt att användas vid angiografier.

Ingelman var en fantastisk kemist och kom ständigt med nya föreningar. Pharmacia uppskattade inte alltid värdet av hans verksamhet men han fick stöd av Anders Grönwall och kunde sedan återkomma till Pharmacia. Polymerkemisterna Kirsti Granath och Jabes Lindberg deltog likaså i arbetet, men den viktiga försäljningsavdelningen var tveksam och när VD Gösta Wirding avgått försökte man intressera Schering AG i Berlin som dock hade egna produkter i sin pipeline. Laboratoire Guerbet i Paris kom på en metod att undvika Ingelmans patenterade metod och skapade sin egen di-mer, Hexabrix, som blev en stor framgång och vid försök hos professorn i fysiologi, Hans Ulfendahl, visade sig vara den minst njurtoxiska substansen på marknaden.

### *Tvårvetenskapliga samarbeten*

Under flera år arbetade vi med Hans Ulfendahls mycket framstående njurgrupp och i detta samarbete kom metoder fram för att studera och utvärdera njurens hantering av röntgenkontrastmedel, fr.a. i njurtubuli.

Att genom datorteknik utvinna information av röntgenbilder intresserade mig mycket. Med hjälp av medel från Medicinska forskningsrådet (MFR) skapade vi en metod att från videobilderna på hjärtlaboratoriet mäta vänster kammars pumpfunktion, myokardgenomblödning och lunggenomblödning. Metoden döpte jag till videodensitometri och den övertogs av Europas större röntgenföretag. Även här var fysiologerna med i arbetet, fr.a. Mats Wolgast.

Arne Eld Sandström verifierade mina ekvationer rörande videodensitometri och stödde mig när MFRs ordförande avlog den första ansökan förebärande att metoden var vetenskapligt orimlig. Martin Holmdahl försvarade mig framgångsrikt när en KI-kollega kopierat min ansökan och skickat in den som sin egen.

En annan besläktad teknik kom att under många år användas för att mäta den mängd ateroskleros som buktar in i artärernas lumen. Det gick att på några mm<sup>3</sup> beräkna mängden. Två studier gjorde vi mellan 1978 och 1993. I samarbete med Evert Bengtsson på Centrum för bildanalys utvecklades de första scannrarna för storbildsformat. Några tvårvetenskapliga projekt blev framgångsrika med prof. Bertil Gustafsson (numerisk bildanalys, Uppsala universitet) och professor Lazlo Fuchs (strömningslära på KTH och Lunds universitet). Tack vare detta kunde professor Örjan Smedby,

sedermånga professorer (bildanalys och visualisering på KTH) i Stockholm, göra sina intressanta reologiska studier, som delvis förklarar aterosklerosens utvecklingsplatser hos artärerna.



*Bild 16. Storbildscanner för densitometri.*

De exempel som har beskrivits ovan illustrerar hur viktigt det är för kliniska läkare att samarbeta med prekliniska institutioner men även med andra fakulteter och industrins utvecklingsavdelningar (Siemens, Saab, etc.). Det fordrar en samsyn om värdet av detta och om klinikens ekonomi, som helt har försvunnit när professorn inte längre är klinikchef. Universitetsklinikerna var fram till 1983 statliga och de medicinska fakulteterna hade stort inflytande. Den nuvarande åtskillnaden har skadat den kliniska utvecklingen samtidigt som landstingen bygger upp allt större administrativa organisationer.

### *Subspecialisering och datorisering*

Radiologins utveckling kom att medföra en subspecialisering. Först kom neuroradiologi. Denna var en förutsättning för neurokirurgin, som nu finns på alla universitetssjukhus och symbiosen mellan radiologer och en då för utveckling mycket intresserad industri inom landet var lyckad. Inom detta område har skett en fantastisk utveckling av den radiologiska interventionen vid vård av cerebrala missbildningar och andra tillstånd.

Thoraxradiologin växte hand i hand med hjärtkirurgins utveckling och under många år kom jag att vara thoraxradiolog. Denna specialitet växte i Europa och 1977 bildades en Société de radiologie cardio-vasculaire som numera heter Circe och där intervention ingår. Hit räknas ju numera ballongdilatationer och stent och jag råkade vara i Zürich hos hjärtkirurgen Åke Senning när, under hans beskydd, den första ballongdilatationen gjordes den 7 febr. 1978 av Andreas Grüntzig. Angiografisk teknik var viktig för utvecklingen av den interventionella radiologin såsom vid ballongdilatationer och s.k. stentning. Likaså vid pericardpunktion där Seldingers teknik används. Den gamla genomlysningsmetoden kom snart att ersättas av bildförstärkare och kateterlägen ses utmärkt på TV-monitorerna.

Ultraljudsdiagnostiken sköts av en ny grupp av specialister med en krävande träning för sin uppgift och i Uppsala kan man säga att P.G. Lindgren, professor i radiologi 1996-2002, blev ultraljudets Mozart. Han utvecklade dessutom tidigt en revolutionerande metod att göra precisionsbiopsier.

Datortomografin gav oväntade resultat och är nu använd i alla radiologiska subspecialiteter. En undersökning ger många tusen bilder och är mödosam att granska och därför har den artificiella intelligensen utvecklats i detta sammanhang.

Den magnetiska resonanstomografin, MRT, som vi fick som första apparatur i Sverige 1984, har fått en mycket stor användning inom neuroradiologin. Forskningsgruppen under ledning av Håkan Ahlström har belyst nya användningsområden.

PET (positronemissionstomografi) är en ytterligare metod som utnyttjas alltmer sedan debuten ca 1982.

En tradition i det kliniska arbetet är röntgenronderna. Dessa möjliggör en nära kontakt mellan radiologen och de kliniska kollegerna. Detta bidrar verksamt till att förbättra radiologins utnyttjande och utveckling. Från administrativt håll har det rests invändningar av kostnadsskäl. Detta är ett kortsynt tänkande, som hindrar radiologins utveckling och röntgenronderna efterlyses av många kliniker.

#### *Radiologer som operatörer. Möjligheter eller bot?*

Under senare år har samarbetssvårigheter uppstått som varit oroande. Konkurrens om utrustningarnas användande vid lungundersökningar fanns en tid exempelvis vid införandet av tomografi. Mellan lung- och röntgenklinikerna råder numera ett gott samarbetsklimat och exempelvis utförs numera på röntgen, via pulmonaliskatetrar, en slutning av arterio-venösa shuntar i lungorna - en framgångsrik teknik vid s.k. Oslers knutor i lungorna. Liknande problem löses av de interventionella neuroradiologerna i hjärnans vävnad, där man



numera även avlägsnar tromber i Arteria cerebri media. Vare sig neurokirurger, pulmologer eller thoraxkirurger känner sina arbetsområden hotade av dessa ingrepp.

Däremot råder ett ofta bistert samarbetsklimat mellan radiologer och kärlkirurger där radiologernas innovationer har hotat kärlkirurgernas arbetsområde. Det goda samarbete som en gång ägde rum mellan kardiologerna och thoraxradiologerna i Uppsala som visades i Cullheds, Enghoffs och Malers avhandlingar har likaså försämrats och radiologerna har upplysts om att de bör lämna laboratorierna. När jag införde koronararteriografi 1969 i Uppsala fanns inte dessa problem. Sådana s.k. ”turfbattles” är mycket vanliga i USA.

Oroade av liknande förhållanden i Sverige önskade kärlkirurgen David Bergquist, allmänskirurgen Ulf Haglund, narkosläkaren Torbjörn Carlsson och jag i en skrivelse våren 1916 till medicinska fakultetens dekanus, att en grupp skulle inrättas för att lösa och avgöra dessa frågor, som ju bottnar i olika uppfattningar om specialiteternas kompetensområden. Dekanus remitterade skrivelsen till sjukhusledningen som ännu inte berett ärendet.

Radiologin, som befinner sig nära den vårdande läkaren och skall genom korrekta undersökningar lämna underlag för patientens optimala vård, har alltid månat om sina kliniska kontakter, både vetenskapligt och via röntgenronder, och, som jag nämnt, är dessa traditioner både historiskt och etiskt motiverade.

*Några utvalda referenser*

Folke Knutsson. Acta Radiologica Diagnosis Vol.8, 1969.  
Röntgen and the Nobel prize

Folke Knutsson. Nordisk medicinhistorisk årsbok 1969.  
Röntgen och nobelpriset

Folke Knutsson. Nordisk medicinhistorisk årsbok 1974. Om  
att göra en upptäckt

Folke Knutsson. Nordisk medicinhistorisk årsbok 1975. Kring  
nobelpriset i fysik 1903

Folke Knutsson. Röntgenkliniken vid Akademiska sjukhuset  
1950-1967. Notiser och bibliografi. 1967

J.L. Heilbron. X-rays in the History of Science. Kosmos. 1996,  
17-30. Svenska Fysikersamfundet

P.E. Peters. W.C. Röntgen. An European Scientist. European  
Congress of Radiology. March 5-10. 1995. Wien

Uno Erikson. How X-ray Physics became part of hospital care  
in Uppsala and the Uppsala region. Physica Scripta. Vol. T 61,  
57-59, 1996

Uno Erikson. 1991. Radiologin i Uppsalaregionen. Nycomeds  
skriftserie (Nycomed ägs numera av General Electric, USA)

Tagesanzeiger Zurich, Mittwoch 8. Februar 1978. Seite 13.  
Medizin-Sensation: Ballonsonde gegen Herzinfarkt.

Christoph de Haën. X-ray contrast agent technology:  
revolutionary history. To be published by Taylor and Francis,  
May 2019.

---ooo0ooo---

## Experiment på människor - Några glimtar från Nebukadnessar till Macchiarini

*Bertil Karlmark*

Under årtusenden har ett hav av olika behandlingar använts för en mängd olika medicinska tillstånd inom såväl medicin som kirurgi. Behandlingsmetoderna har gått i arv från generation till generation och traditionella metoder har blivit så etablerade i folktron att några vetenskapliga studier inte har setts som nödvändiga. Sådana traditionella metoder tillämpas fortfarande dagligen världen över utan vetenskapligt stöd. Kanske har några få personer upplevt positiva effekter av behandlingen som då har ansetts vara bra för de flesta. Naturligtvis har det skett ett oändligt antal försök till riktigt vetenskapliga studier genom tiderna, men så länge de inte systematiseras, sammanställs eller publiceras, så har de inget eller ringa vetenskapligt värde. Dessutom har kraven på vetenskaplighet definierats först i modern tid, främst efter andra världskriget.

Denna artikel vill ge några glimtar av hur olika vetenskapliga metoder för sjukdomsbehandling har vuxit fram, förfinats och även missbrukats genom århundraden.

*Världens första jämförande (=kontrollerade) kliniska studie*

I Daniels bok, kap.1 (Bibeln, Gamla Testamentet) finns en beskrivning av det äldsta kända experimentet med människor. Den babyloniske kungen Nebukadnessar (605-562 f. Kr.) valde ut tre israelitiska prinsar, väl lämpade för tjänst i det kungliga palatset. Kungen bestämde att de dagligen skulle få

mat och vin från hans eget bord. De skulle utbildas i tre år och därefter träda i kungens tjänst.

De tre prinsarna var emellertid fast beslutna att inte göra sig orena genom maten och vinet från kungens bord. Därför anhöll Daniel hos överste kammarherren att slippa det orena. Och de mötte välvilja och förståelse hos överste kammarherren när de vädjade: ”Gör ett försök med oss i tio dagar, herre. Låt oss få grönsaker att äta och vatten att dricka.” Han samtyckte till deras begäran. Efter tio dagar såg de bättre och mer välnärda ut än de andra unga männen som fick sin mat från kungens bord. Ingen kunde mäta sig med Daniel och de två andra. Så trädde de i kungens tjänst och varje gång han frågade dem till råds om något som krävde kunskap och insikt fann han dem tio gånger visare än alla spåmän och besvärjare i hela riket.

#### *För att få trovärdighet krävs samma resultat från flera studier*

Den persiske läkaren Avicenna (980 -1037), välkänd inom den muslimska världen, var en av läkekonstens större män. I sin encyklopedi Kanon, som består av fem böcker, föreslår han bland annat några regler för hur man testar läkemedelsbehandlingar. Han föreslår att läkemedlet skall användas som det finns i naturen vid behandling av okomplicerad sjukdom. Vidare skall två olika patienter observeras och studien skall ske vid en tidpunkt då läkemedlet förmodas kunna ge god effekt och slutligen skall den effekten kunna upprepas. Detta synsätt antyder ett modernt vetenskapligt tänk (Neuburger 1910).

#### *”Överlev giften eller bli avrättad”*

Fransmannen Ambroise Paré (1510 -1590), kanske den störste renässanskirurgen, gjorde en av de tidigaste rapporterade iakttagelserna inom klinisk forskning, även om allt skedde

oavsiktligt. Medan Paré tjänade hos Mareschal de Motegni 1537 blev han ansvarig för sårbehandling hos de många krigsskadade efter intaget av slottet Villaine. Patienterna var så många att han fick slut på den heta olja som han brukade använda till sårbehandlingarna. Han var tvungen att välja något annat och behandlade då istället med en blandning av äggula, rosolja och terpentin (av dåtidens kvalitet). Man tager vad man haver. Han lär inte ha sovit den natten av rädsla för sin underlåtenhet att inte använda het olja på en grupp av sårade soldater. På morgonen förväntade han sig att finna just dem avlidna på grund av den använda äggule-dekokten, men till sin förvåning var just dessa patienter fria från smärta och såren var varken svullna eller inflammerade (Packard 1925). Det kanske inte var en tillfällighet. Som beskrivits av Appelgren (2018) så kan abietinsyran (en av terpensyror) i blandning på ett gynnsamt sätt underlätta sårläkning. Utan att ha planerat det hade Paré alltså gjort en banbrytande klinisk studie och sammanfattade:

*”De som behandlats med kokande olja hade däremot feber, smärta och svullnad runt sina sår. ”Då bestämde jag mig för att aldrig mera använda så grym behandling av stackars skottskadade soldater”.*



Fig. 1. Ambroise Paré (Källa: Wikimedia)

Paré var också engagerad i ett experiment på en enda person. År 1567 ville han prova bezoarsten, som är en fast ”boll” av matrester som kan ligga ”inlåst” i magtarmkanalen under längre tid. Besoaren ansågs av många att kunna fungera som motgift vid alla möjliga förgiftningar. I sin stab hade Paré en kock som stulit silverbestick och inväntade galgen som straff. Paré, som var en förstående man, gjorde en överenskommelse med honom som innebar att om han först tog ett gift och sedan en bezoarsten och lyckades överleva, så skulle han gå fri. Men friheten blev kortvarig. Skurken dog efter sju timmar i avsevärda plågor och Paré blev möjligen något klokare av experimentet (Thompson 1924).

#### *Den klassiska jämförande studien – Citrusfrukt mot skörbjugg*

James Lind (1716–1794), anses vara den förste läkare som har genomfört en jämförande klinisk studie och vars rapport håller rimlig kvalitet. Han arbetade som kirurg på skeppet Salisbury och förfärades av den höga mortaliteten i skörbjugg (C-vitaminbrist) bland sjömännen. Han planerade och genomförde en jämförande studie med den dittills mest lovande behandlingen mot sjukdomen, nämligen citrusfrukter. Lind var en mycket noggrann vetenskapsman och gjorde omfattande litteraturstudier innan han genomförde sin studie,

något som många modernare forskare borde ta efter. Genom litteraturen fick han veta att det vid den första expeditionen till Indien år 1600 med det nybildade företaget East India Company deltog fyra fartyg. På ett av dessa, som fördes av General James Lancaster, fanns citronjuice ombord och fartygsbesättningen var nästan fri från skörbjugg medan de andra tre fartygsbesättningarna drabbades svårt av bristsjukdomen. Företaget utrustade sedan alla sina skepp med citronjuice (Bull 1951).

Det dröjde nästan 150 år innan Lind själv gjorde sitt experiment och tack vare det grundliga genomförandet så har han fått all kredit för upptäckten av att skörbjugg kan motverkas av citrusfrukt. Hans beskrivning av undersökningen innehåller flera viktiga komponenter som ingår i en modern jämförande, så kallad kontrollerad, studie. Studien planerades den 20 maj 1747; ett datum som man alltsedan 2005 kallar: ”The International Clinical Trials’ Day”. Lind skriver:

*”Jag valde ut 12 patienter med skörbjugg ombord på Salisbury. Deras olika sjukhistorier var så lika som jag kunde finna. Alla hade såriga tandkött, hudutslag, var trötta och knäsvaga. De fick hålla till i samma avdelning för sjuka patienter i förskeppet. De fick alla samma diet som bestod av välling sötad med socker till frukost. Till lunch fick de oftast buljong på fårkött, annars lätt pudding, scones med socker. Till kvällsmål blev det kornbröd med russin, ris, korinter och sagogryn. Till dricka fick de ofta vin. Dessutom fick de följande:*

*Två fick en quarter (ung. 1 liter) äppelcider dagligen  
Två fick 25 droppar syrlig ”vitriol elixir” 3 ggr dagligen  
Två fick vardera 2 skedar vinäger tre gånger dagligen  
Två av de sjukaste patienterna fick havsvatten att dricka*

*Två fick vardera 2 apelsiner och en citron dagligen  
Två fick en syltliknande blandning med ingredienser som  
rekommenderats av en sjukhuskirurg.*

*Resultatet var att den mest omedelbara och synbara goda effekten uppvisades av de som fick apelsiner och citroner; en av dem som hade fått denna regim började arbeta igen efter sex dagar och den andre blev bättre i alla sina symptom” (Lind 1753).*

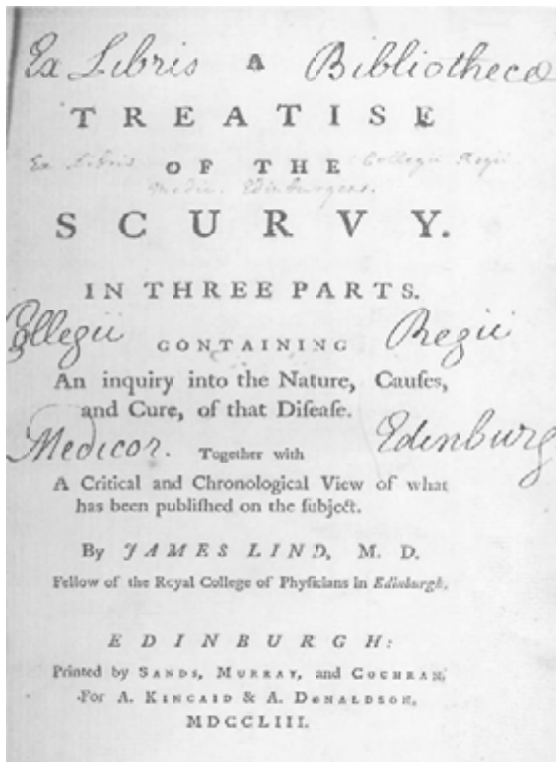


Fig.2. James Linds publikation 1753 (James Lind Library)



För att hedra 250-årsminnet av Linds banbrytande arbete bildade Royal College of Physicians ”The James Lind Library” ([www.jameslindlibrary.org](http://www.jameslindlibrary.org)) och i England, Danmark och Sverige finns ”The James Lind Institute” vars avsikt är att skapa förutsättningar för en hög standard inom klinisk forskning (<https://www.jliedu.com>)

### *En banbrytande försumlighet*

Kirurgins historia under 1700-talet domineras av arbeten gjorda av engelsmannen John Hunter (1728-1793) och han anses vara den som införde vetenskapligt synsätt inom kirurgin, trots att han saknade formell kirurgisk utbildning. Han blev också känd för att, i vetenskapligt syfte, medvetet ha infekterat sig med gonorrhé. Något som Hunter fick ångra. Smittan togs nämligen från en patient som olyckligtvis dessutom hade syfilis, vilket Hunter inte visste förrän symptomen kom några månader senare. Han blev dock 65 år.

Under sin fältläkartjänst under det europeiska sjuårskriget 1756–1763 (sv. Pommerska kriget) observerade Hunter fem franska soldater, som dragits bort från striderna och placerats bakom skydd. Eftersom de var fiendesoldater så hade de bara nödortfigt försetts med blodstillande förband. Men de överlevde! Det var i motsats till de engelska soldater som behandlats med den dittillsvarande kirurgiska proceduren, nämligen att snabbt kirurgiskt ta bort gevärskulorna i såren. Hunter fann att kvarlämnade kulor sällan ledde till allvarigare problem så länge de inte drabbade vitala organ. Han skriver (Hunter 1794) att det goda resultatet...

...”berodde snarare på försumlighet än på vetenskaplighet”

Hunter drog således en icke vetenskapligt framtagen, men ändå mycket viktig, slutsats efter en ren tillfällighet, precis som Paré hade gjort 200 år tidigare.

En intressant jämförelse kan vara att den första ryska kvinnliga kirurgen och prinsessan Vera Gedroitz 100 år senare kom att berika krigskirurgin genom att dra samma slutsats beträffande bukskador, nämligen att låta kulorna sitta kvar. Hon gjorde sina observationer under det rysk-japanska kriget (1904-1905). Att hon var en så duktig kirurg räddade troligen hennes liv från bolsjevikernas bödlar trots att hon var rysk prinsessa.



*Fig. 3. Vera Gedroits – kirurgprinsessan (Wikipedia)*

#### *Första läkemedelsstudien – aspirin mot feber*

Edward Stone, en engelsk präst som fick lämna sitt ämbete när han gifte sig 1741, brukade i mitten på 1760-talet vandra över ängarna hemma i Oxfordshire. Han tyckte att tuggande av bark från pilörten *Salix alba* lindrade hans återkommande feber-perioder. Jämförelsen med malariafeber och den

lindrande effekten av att tugga den lika beska kinabarken från Peru, var slående. *Salix*, med sitt salicin (som i kroppen metaboliseras till salicylsyra), var dock betydligt billigare än kinin och Stone arbetade fram egna reningsprocesser av barken och lyckades övertala ett 50-tal bybor som led av feber att pröva hans naturmedel. Hans studieresultat blev en succé och Stones rapport till presidenten i Royal Society den 25 april 1763 anses (ibland felaktigt) vara den första dokumenterade läkemedels-studien på människa (Wennerberg 2012). James Lind kom ju faktiskt före med sin studie av C-vitamin mot skörbjugg.

Stones intresse för signaturläran ledde honom in på *salix*-spåret. Den lära som säger att naturen har ordnat så att sjukdomar och deras behandling med örter och växtdelar ofta ligger snubblande nära varandra. Även geografiskt. Stone skriver:

*”Eftersom detta träd (salix alba) trivs i våta jordar där febersjukdomar är vanliga blir den generella slutsatsen att många vanliga sjukdomar bittar botemedel som inte ligger långt ifrån sjukdomarnas orsaker. Det var därför så relevant i detta sammanhang att jag inte kunde låta bli att använda mig av det...”*

En minnessten restes i Stones hemort – troligen inte bara för salicylsyrans skull utan mera för att han var en stor politiker.

#### *Den första dos-effektstudien*

“Höj doseringen och se vad som händer” var troligen utgångspunkten när den engelske läkaren William Withering (1741-1799) påbörjade den studie som kom att kallas den

första dos-effektstudien. Under en 10-årsperiod kom han att pröva digitalis på 163 patienter med ödem (dropsy) där varje patient är beskriven i detalj. Digitalis var visserligen beskrivet som läkemedel alltsedan 1200-talet och hade använts för ett otal olika diagnoser under århundradena. Men Witherings beskrivning av sin läkemedelsprövning i *An Account of the Foxglove...* (1785) är ett mästerverk och troligen den första beskrivningen av en fullödig dos-effektstudie. Här är några av slutsatserna i denna banbrytande studie:

*”När foxglove (fingerborgsblomma) ges i mycket stora och frekventa doser drabbas patienten av illamående, kräkningar, diarréer, yrsel och synstörningar; och föremål kan uppfattas som gröna eller gula. Vidare ökar urinproduktionen vilket resulterar i många toalettbesök och vissa svårigheter att hålla tätt. Pulsen kan bli långsam, t o m så låg som 35 slag per minut, patienten kan bli kallsvettig och få kramper samt bli medvetslös och även dö.*

*När ämnet ges i mindre drastiska doser uppstår samma effekter, men i mindre grad. En intressant observation är att med vissa doser av medicinen uppträder inte symptomen förrän flera timmar efter att exponeringen har upphört (s.182)*

.....

*Ge därför medicinen i doser och i de intervall som beskrivs ovan; fortsätt på detta vis tills den verkar på njuren, magen, pulsen eller tarmarna. Sluta medicinera vid första yttring av någon av dessa effekter. Jag vill då vidhålla att patienten inte kommer att lida av denna exponering, inte heller kommer läkaren att bli besviken inför förväntningarna.” (s. 185).*



*Fig. 4. William Withering med kvist av fingervergil i handen.  
(National Museum of Civil War Medicine)*

Det kan nämnas att den multikompetente Withering rörde sig i de lärds salonger och var dessutom en gigant som botaniker och fullt ut antog Linnés botaniska sexualsystem. Hans ”Flora” var den dominerande i Storbritannien under mer än 100 år (Lee 2005).

#### *Den första vaccinationen – efter 1000-tals år av variolation*

Under sina studieår hade läkarstudenten Edward Jenner (1749-1823) hört en bondkvinna yttra, att hon inte kunde drabbas av smittkoppor (variola), eftersom hon redan haft kokoppor, en virussjukdom som främst drabbar kor och deras juver. Han glömde det hela. Men inte helt och hållet. När det sedan många år senare bröt ut en epidemi av kokoppor så dristade sig Jenner den 14 maj 1796 att ympa en 8-årig pojke med sekret från kokoppor som utvecklats på en ung mjölkerskas

hand. En typisk kokoppa utvecklade sig. Ännu djärvare blev Jenner när han 6 veckor senare smittade samma pojke med sekret från riktiga smittkoppor. Inget hände. Jenner hade därmed för första gången utfört en vaccination med mänskliga kokoppor och visat att den skyddade mot smittkoppor.

År 1798 hade Jenner samlat så många fall av vaccination med kokoppor att han publicerade tre skrifter i ämnet. *Vacca* är det latinska ordet för *ko* och Jenner skapade därför uttrycket *vaccination*, som kom att bli samlingsnamnet för hela proceduren – oavsett sjukdom. Dittills hade man i tusentals år använt smittkoppssekret för att ”vaccinera” mot smittkoppor. Ett våghalsigt företag som dock påfallande ofta ledde till framgång. Ett exempel på sådan framgång är att Nils Rosén von Rosenstein inokulerade Gustav III:s två barn med smittkoppsvirus.

Jämförelsepatienterna i Jenners studier var så kallade historiska kontroller. Han visste hur det brukade gå för dem som drabbades av smittkoppor och bedömde att hans nyare vaccinationsmetoder gav patienterna en bättre prognos. Idag skulle en sådan bedömning ifrågasättas i en patientstudie, eftersom vi idag oftast har flera alternativ för att bedöma terapiframgång. Man kan bli mer eller mindre bättre – eller bra. Beroende på vad man mäter. Då för tiden var det tydligare. Binärt skulle vi säga idag. Antingen dog patienten – eller överlevde. Då kan man kosta på sig ”historiska kontroller”. Det kunde också Minot and Murphy (1926) när de behandlade pernicios anemi med rå lever. De visste vad som hände om man lät bli att behandla. Patienterna dog. Numera skall jämförelserna göras med olika grupper av patienter i *samma studie*. Ätminstone i läkemedelsstudier.



Fig. 5. Skräcken för ko-koppsvaccinering publ. av "Anti-Vaccine Society".

Jenner fortsatte sina framgångsrika studier och skrev därom till *Royal Society* om sina upptäckter och de svarade honom så här:

*“ Jenner borde vara aktsam om det anseende som han redan förvärvat genom sina tidigare meddelanden till Royal Society, han borde inte riskera sitt rykte genom att för det lärda sällskapet framlägga något som så stode i strid med erkänd kunskap, och som för övrigt på det hela taget var så otroligt ”*

Med nutidens mått så hade Jenners studier flera brister. Bland annat visste han inte vilka som redan var immuna när försöken började. Han hade dock fått en bra vetenskaplig skolning hos en av alla tiders största kirurg, John Hunter (se ovan), och stod på fast mark. Han trotsade *Royal Society* och gav på egen hand ut en skrift där han redogjorde för vad han funnit. En häftig debatt bröt ut när skriften blev känd och argumenten

mot ett vaccin blev framförallt religiösa. Det ansågs allmänt att.....

*“...kopporna var ett straff från Gud och som man inte skulle försöka slippa undan”.*

Det dröjde inte många år innan vaccinationen var ett etablerat förfarande i flertalet utvecklade länder. I Ryssland fick det första vaccinerade barnet heta Vaccinov. I Sverige blev vaccinationen lagstadgad år 1801. Några erkännanden bland många.

*Vilken av flera behandlingar är den viktigaste?*

Den framstående engelske kirurgen John Pearson (1758-1826), bland annat elev hos John Hunter, var övertygad om kvicksilverhandlingens förträfflighet mot syfilis. Men det kunde ju finnas bättre behandlingar utan kvicksilvrets nackdelar. Som kirurg vid London Lock Hospital var han väl förtrogen med syfilisinfektionen och gav 31 patienter i tur och ordning guaiac, kinarot och sarsaparill och andra behandlingar som dåtiden rekommenderade som behandlingsalternativ vid sidan av kvicksilver. Hans slutsats var att alla alternativen fungerade, *om man dessutom gav kvicksilver!* Att kvicksilver var effektivt det hade han personlig erfarenhet av på “not less than twenty thousand cases”. Han kände väl till kvicksilverbehandlingarnas biverkningar även om han inte säkert kunde skilja dessa från sjukdomens egna symptom (Bull 1951, s. 23).

*Egenexperiment på upptäckaren själv*

Den svenske kemisten Carl Wilhelm Scheele (1742-1746) kunde inte låta bli, precis som många andra vetenskapsmän på



den tiden, att smaka på allt som han framställde eller sysslade med. Vilket ju troligen också blev hans död vid 44 års ålder. Egenexperiment har fortsatt in i vår tid antingen på grund av nyfikenhet, men ibland också som en nödåtgärd. Exempel på några heroiska egenbehandlingar/egenexperiment finns beskrivna av Rössner (2017).

Den tyske apotekaren Friedrich Sertürner (1783-1841) gjorde något nytt. Som ung apotekslärling, 16 år gammal började han att försöka att framställa rent morfin ur opium, vilket lyckades några år senare – en otrolig bedrift av en icke utbildad och nyfiken yngling. Han gjorde 100-tals reningsförsök och därefter försök på råttor och hundar med morfin, varav de flesta dog i försöken. Men det kanske snarare var en välgärning eftersom de fanns i överflöd i den tyska staden Paderborn. Försöken lades på is efter diverse motgångar vid sina försök att publicera resultaten. Nyfikenheten runt opium och morfin fick dock nytt liv när Sertürner själv drabbades av tandvärk och dammade av sina tidigare experiment. En cocktail med sprit och morfin fick värken att ge sig och han ville entusiastiskt nu prova morfinet på sina tre kamrater. Men de ställde villkoret att han själv också skulle delta. Kanske inte ett helt orimligt krav? År 1803 gjordes den berömda studie som ledde till att alla fyra blev upprymda vilket inspirerade till högre och högre doser. Sedan kom det oundvikliga illamåendet som de inte hade räknat med. Rejält utslagen tvingade Sertürner till sist sig själv och sedan kamraterna att dricka utspädd ättiksyra. Det gav dem kraft nog att kunna kräkas vilket troligen räddade deras liv (Wennerberg 2012). Detta var första gången som ett läkemedels effekt genom studier på människa kunde härledas till en specifik kemisk substans.

### *Placebo – att behaga*

Ordet placebo ("att behaga") finns i litteraturen första gången beskrivet i början av 1800-talet. John Hoopers (1773–1835) definition av placebo i Hooper's Medical Dictionary från 1811 är den klassiska och sägs oftast (inte alltid) vara första gången ordet syns i den medicinskt inriktade litteraturen. Den lyder:

*“en benämning som kan ges på varje medicin som snarare är avsedd att behaga än att bota patienten.”*

Det dröjde emellertid till 1863 då den amerikanske läkaren Austin Flint (1812-1866) – vars son blivit världsberömd för beskrivningen av hjärtbiljudet “Austin Flint murmur” vid aortainsufficiens – gjorde den första studien där inaktiv placebo testades mot aktiv terapi. Han behandlade 13 reumatism-patienter med växtextrakt som han rekommenderade istället för den då etablerade terapin.

*“Denna behandling gavs regelbundet och blev välkänd på min klinik som ”placebo-läkemedel” mot reumatism. De goda resultaten bland patienterna var så tydliga att deras förtroende för terapin kunde säkerställas”.*

År 1873 skrev han detta i sin mer än tusensidiga lärobok i medicin (Flint 1873), där han också beskrev andra kollegers exempel på terapeutiska framsteg med placebo.

### *Hur man frångår etablerad klinisk praxis*

Joseph Lister (1827-1912) betraktas som den antiseptiska kirurgins fader. Han hade fått vetskap om Louis Pasteurs verk ”Recherches sur la putrefaction” (Forskning om förruttelse) och drog paralleller till sin egen kliniska erfarenhet av

amputationskirurgi och åtföljande lokalt död vävnad. Som luktade pest. Amputationer var till en början hans kirurgiska inriktning, kanske främst eftersom han var lärjunge till den berömda amputationskirurgen James Syme (1799-1870) i Edinburgh, vars dotter han för övrigt gifte sig med. Det var en tid då självaste presidenten i The Royal College of Surgeons, Sir J.E. Erichsen skrev att:

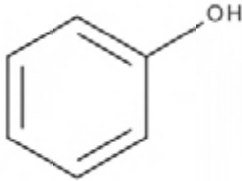
*“Buken, bröstkorgen och hjärnan kommer att för evigt vara stängda för operationer av en klok och human kirurg”*

Det var också en tid då varken smärtstillning värd namnet eller aseptik tillämpades vid operationer. Lister observerade att prognosen för patienten var oändligt bättre vid slutna frakturer jämfört med öppna (komplicerade) där benfragment hade varit i kontakt med huden. Fanns det kanske något i huden som orsakade förruttelse och stank?

Lister hade erfarit att kreosot (ett destillat av tjära) användes mot dålig lukt i avloppssystemen i Carlisle i Skottland. En biprodukt vid denna destillation var karbolsyra. Sagt och gjort. Han använde under sina operationer först sårdukar och kompresser indränkta i karbolsyra, men kompletterade sedan med tvättning, spray och instrumentbad som byggde på karbolsyra. Att karbolsyra är ett mycket potent vävnadsgift kunde inte Lister veta. Kanske tur det. Åtminstone då.

Han valde alltså att inte amputera direkt vid komplicerade frakturer utan förlitade sig på karbolsyran som ett motmedel mot förruttelse av vävnaden. Han frångick en väl etablerad klinisk erfarenhet. Ett vågspel som kanske hade vållat etiska diskussioner idag. Debattnivån skulle ha hettat till ytterligare om man då vetat att karbolsyra är ett mycket potent gift. Trots

detta fortsatte kirurger världen över att använda den preoperativa behandlingen med karbolsyra under ytterligare några decennier. I slutet av 1800-talet gjorde steriliseringen sitt intåg i operationssalarna och karbolsyran övergavs.



*Fig. 6. Karbolsyra*

Listers publikationer i *Lancet* 1867 (snarare berättelser) om framgångsrika behandlingar blev delvis en succé, men belackarna var många, inte minst bland kollegerna i Glasgow. Några direkta jämförande studier gjorde han inte och det tog ytterligare något decennium innan Listers antiseptiska studier med karbolsyra gav full utdelning. Inte många läkare har fått sådan internationell kredit för sin forskning som Joseph Lister. En kirurgisk gigant som också kan räkna populariserandet av den självförsvinnande sytråden, catgut (strimlad fårtarm) till sitt CV.

#### *Uralstringen blev ett minne blott*

Louis Pasteur (1822-1925) är inte känd för att ha utfört så många vetenskapliga experiment på människor, men platsar ändå som en av den medicinska forskningens verkliga frontfigurer. Hans försök med vaccin mot rabies (vattuskräck) räddade livet den 6 juli 1885 på en ung pojke, Joseph Meister, som blivit biten av en smittad hund – på den tiden en dödsdom. Det var endast en enda patient i studien, men boten blev en världssensation. Men hur kunde det bli så?



*Fig. 7. Louis Pasteur med sin 9-årige patient Joseph Meister.*

Efter sin utbildning i kemi fick Pasteur i uppdrag av ett destilleri att utreda varför en del vinjäsningar gick snett. I sitt mikroskop hittade Pasteur snart mycket små prickar som senare visade sig vara mikroorganismer. En helt ny vetenskap uppstod. Mikrobiologi! Han avfärdade elegant den 2 000-åriga myten om att liv kunde uppstå ur ingenting den så kallade *uralstringen*. Råttor uppstod inte ur smuts och fluglarver uppstod inte av sig själva ur ruttnande kött.

Kejsar Napoleon III bad sedan Pasteur att ta reda på varför vin ibland kunde vildjäsa – ett hot mot hela den franska vinindustrin. Pasteur fann att de skadliga mikroorganismerna dog vid en kort upphettning till 55 grader C, men de goda jästcellerna överlevde. Processen kom att kallas *pastörisering*. På liknande sätt räddade han livet på den franska silkesmaskindustrin som också var hotad av mikroorganismer. Han kom också att upptäcka stafylokocker, streptokocker och pneumokocker och kunde även visa att dessa sjukdomsalstrare omintetgjordes genom kokning, så kallad *sterilisering*. Han

kunde försvaga – men inte döda – olika mikroorganismer som då kunde ges till patienter utan att sjukdom uppstod, men tillräckligt starka för att aktivera immunsystemet. På så vis framställde Pasteur också vaccin mot bland annat mjältbrand (antrax). Han brukade säga till sina elever:

*”Publicera aldrig något du inte kan bevisa genom experiment”.*

Den 1 mars 1886 presenterade Pasteur sin rabiesvaccination inför franska vetenskapsakademien och man beslutade då att bilda Pasteurinstitutet, som blev hans arbetsplats de sista åren av sitt liv. Ett institut som framgångsrikt under åren kom att bli ett av de ledande vaccininstituten i världen. Bland annat isolerade man här det första HIV-viruset.

#### *Djurförsök kan vara vägen till framgång hos människan*

Läkemedelshistorien är full av studier som först gjorts på djur vars resultat sedan har verifierats på människor. Ett vågspel kan man tycka eftersom ungefär hälften av resultat från djurförsök faktiskt ger annorlunda resultat när de utförs på människor. Antingen reagerar människor mycket kraftigt på olika läkemedelskandidater och djur inte alls. Eller tvärtom. Djuren dör av ”behandlingen” medan människan får ett bra behandlingsalternativ. Exemplet är många på bra vägledning djurexperiment kan ge. Ett av dem är *diabetes* och det andra är brist på vitamin B1 (*beriberi*).

Vid ***diabetes*** rinner törstens vattenkonsumtion ”igenom” patienten som följdriktigt får stora urinmängder. Som genom ett rör. Därav namnet diabetes (från grekiska ”rinna igenom”).

År 1889 kunde fysiologen Oskar Minkowski och läkaren Joseph von Mering i Tyskland visa att hundar fick diabetes om man tog bort bukspottkörteln. Det blev starten på en av mänsklighetens stora medicinska framgångar och många försök på hundar gjordes under den följande 20-årsperioden, men det var först när den kanadensiske kirurgen Frederick Banting (1891-1941) fick tag i problemet som forskningen fick fart. Tydligt producerade bukspottkörteln ett ämne som sänkte blodsockerhalten och det gällde att framställa det i ren form för att kunna ges till människa. Han bad sin chef, diabetesforskaren John Macleod (1876-1935) om resurser att forska vidare. Macleod blev inte övertygad, men år 1921 fick Banting tio hundar, tillgång till assistenten Charles Best (1899-1978) och en vrå att hålla till i.

Ur bukspottkörtelextrakt från både boskap och hundar framställde de ämnen i ganska oren form, men som visade sig kunna sänka blodsockret hos hundar utan bukspottkörtel. Macleod blev intresserad och gav mera resurser. Bland annat fick de tillgång till biokemisten Bertram Collip (1892-1965) som lyckades framställa så rent insulin att man den första januari 1922 kunde behandla den första diabetespatienten. Den lycklige blev 14-åriga Leonard Thompson från Toronto. Testet blev en stor framgång. Innan behandlingarna inleddes hade Leonard varit nära döden. Nu återfick han snabbt både styrka och aptit. Forskningsgruppen utökade testningen till fler frivilliga diabetiker och de reagerade lika positivt.



*Fig. 8. Leonard Thompson före och efter den första insulinbehandlingen (Vanderbilt University Medical Center)*

Banting erhö11 1923 Nobelpriset i "fysiologi eller medicin" tillsammans med Macleod, som ju hade tilldelat resurserna till forskningen. Nobelkommitténs beslut gjorde Banting ursinnig. Han tyckte att priset skulle ha delats mellan honom och Best, och bestämde sig för att dela prissumman med honom. Macleod i sin tur delade också sin del av prissumman med Collip.

Men det är bara Banting och Macleod som fått sina namn förevigade som Nobelpristagare. Kanske lite orättvist kan man tycka.

**Brist på vitamin B1 (*beriberi*)** är det andra exemplet, där vi har djurvärlden att tacka för mänskliga medicinska framgångar. Sjukdomen är känd i kinesiska källor ända från 600-talet, och finns belagd sedan 1500-talet i nuvarande Indonesien. Under 1800-talet var sjukdomen så vanlig i Japan att man talade om den som en nationalsjukdom (under namnet kakke). Man får symptom från de flesta organ i tilltagande svårighetsgrad och när man slutligen får svår andnöd, kräkningar och hjärtklappning så är hoppet snart ute. Begreppet "beriberi" är



singalesiska och betyder: ”Jag kan inte”. En bra beskrivning av den palett av olika symptom som uppstår vid sjukdomen.

Den japanske marinläkaren Kanehiro Takaki (1849-1920) trodde på näringsbrist som orsak och valde ut två långresefartyg med två olika kosthållningar. Den ena med fisk, kött, torrmjök och grönsaker och den andra med traditionell kost som bara bestod av vitt ris. Tvåhundra av den trehundra man starka besättningen på risbåten insjuknade i beriberi, i den andra endast de som livnärt sig på enbart ris (taget i smyg). Han fann att de lägst stående besättningsmännen fick bara äta vitt ris, medan resten fick varierande grönsaksrätter. Genom att eliminera vitt ris från menyn så försvann sjukdomen. Rapporten, som skrevs på japanska 1885 lämnade ingen ytterligare förklaring och den fick förbli oläst i västerlandet. Den västerländska hypotesen om infektion som orsak till beriberi var ju ändå den förhärskande där. Takaki blev dock adlad och som extra tack fick han en halvö i Antarktis uppkallad efter sig.

Den som slutligen löste gåtan var den holländske läkaren Christiaan Eijkman (1858-1930) som i slutet av 1880-talet utnämndes till chef för Laboratoriet för bakteriologi och patologi i Batavia (nuvarande Jakarta). Han fick läkemedelsmyndigheternas speciella uppdrag att utreda beriberi-problemet.

Som gammal elev till Robert Koch och uppvuxen under en period då mikrobiologin blomstrade, så trodde han på infektionsteorin. Eijkman behövde mängder av försöksdjur, vilka dog en efter en och till slut var han tvungen att använda höns, som snart delade in sig själva i drabbade (av beriberi)

och icke-drabbade. De hade fått ris från olika källor. Han visade att sjukdomen experimentellt kunde framkallas hos höns, om de ensidigt utfordrades med vackert vitt ”polerat” ris, under det att tillsats av riskli (med skal) förhindrade sjukdomens uppkomst eller botade en redan utbruten *beriberi*. Eijkman kunde visa att fröhöljen och grodd innehöll speciella ämnen, som saknades i frövitån.



*Fig. 9. Christiaan Eijkman (1858-1930). Nobelpristagare 1929. (Wikipedia)*

Den polske kemisten Casimir Funk (1884-1967) lyckades bättre med att renframställa ämnet som han trodde var en *amin*förening som gav *vitalitet*. Han kom att kalla ämnet *vitalamin* som senare ändrades till *vitamin* – ett begrepp som numera omfattar ett flertal essentiella näringsämnen. Först 1927 kunde *thiamin* (vitamin B1) renframställas. Genom Eijkmans insatser blev det möjligt att framgångsrikt behandla sjukdomen. Han erhöll nobelpriset i ”fysiologi eller medicin” år 1929.

*En genial studie – men resultatet blev en besvikelse*

Medical Research Council (MRC) i England genomförde en studie 1944 för att testa *patulin* (Clarke 2006). Det är ett gift från mögelsvampen *penicillium patulinum* som finns på äpplen som börjat bli lite angripna. Tanken var att giftet skulle kunna verka mot förkylningsvirus, vilket antytts i mindre och ytligare studier. I denna undersökning jämfördes patulin nässköljväska med placeboväska på 1449 förkylda patienter. Mitt under brinnande världskrig! Detta var den första jämförande placebo-kontrollerade multicenterstudien, där dock randomiserings-metoden (hur man ”lottade” patienterna till olika behandlingar) inte var fullt utvecklad. Men studiens upplägg blev snabbt stilbildande – om än kortvarigt avseende randomiserings-metoden.

Såväl patienter som personal var omedvetna om vilken av behandlingarna varje patient fick (så kallad dubbel-blindning). En unik metodologisk tanke.

Resultatet blev en besvikelse eftersom placebopatienterna blev friska snabbare, men skillnaden mellan grupperna låg inom den statistiska felmarginalen. Det hindrade dock inte att det – 60 år senare – dök upp en brasiliansk webbsida som säger att [<http://www.micotoxinas.com.br/boletim27.htm>]:

*“De gamla tanternas tal om att ”an apple a day keeps the doctor away” stämmer eftersom mycotoxinet patulin angriper virus och är aktivt mot allmän förkylning”*

Man ser de resultat som man vill se.  
Inte vad vetenskapen visat.

*Studiernas studie – stilbildaren framför alla andra*

Idén med randomisering (slumpvist urval) av patienter till olika behandlingar kom strax efter första världskriget, men det dröjde till 1946 innan det blev verklighet. En av tidernas största medicinska statistiker, Austin Bradford Hill (1897-1991), övertalade Medical Research Council i London att genomföra en studie som testade streptomycin mot lungtuberkulos. Undersökningen anses klassisk och visar hur en klinisk läkemedelsstudie skall bedrivas.

Studien startade 1947. Eftersom den tillgängliga mängden streptomycin var begränsad och inget bra jämförelseläkemedel fanns, så ansågs det etiskt försvarbart att randomisera, helt enkelt lotta patienter till antingen vila + placebo, eller vila + streptomycin. En drömsituation för en biostatistiker. Till råga på allt var allt annat streptomycin i landet reserverat för militären och för patienter med tuberkulos hjärnhinneinflammation. Andra världskrigets skugga låg fortfarande kvar.

Allt kontrollerades minutiöst under studien och såväl personal som patienter var ovetande om vilken av de två behandlingarna som gavs. Även de röntgenspecialister som värderade röntgenbilderna var ovetande om vilken behandling som de olika patienterna hade fått.

Studien kom som sagt att bli ett mönster och föredöme för dagens forskare för hur en studie på människa – och för all del även på djur – skall bedrivas om förutsättningarna finns. Ibland finns dessa inte och då får man tyvärr göra avkall på någon kvalitetskomponent med mindre användbart studie-resultat som följd.

Hur studien gick? Jo, streptomycin visade sig vara en överlägsen behandling mot lungtuberkulos.

### *Så uppfanns lördagsgodis*

Trots den föredömligt genomförda studien med Medical Research Council, så saknades de etiska normer som vi idag tycker är självklara. Patienterna i studier måste idag informeras om det mesta – förutom vilken behandling just den enskilde patienten får. De får dock veta vilka behandlingsalternativ som studien kan erbjuda. Det kan tyckas självklart att studiepatienter idag ska få veta vilka risker de tar vid ett deltagande och att de när som helst kan avbryta sitt deltagande i studien utan att det får konsekvenser för deras fortsatta behandling. En grundbult i kliniska studier idag, men som inte var självklart för 20 år sedan.

Det mesta av de etiska normerna var dock inte på pränt i den studie som under tio år (1945-1955) bedrevs vid Vipeholms sjukhus utanför Lund. Patienturvalet kom från ett tusental män, kvinnor och barn "gravt utvecklingsstörda och med beteenderubbningar." Den ena dagen var den andra lik för patienterna. En perfekt miljö för att studera olika födoämns inverkan på hälsan. Man kunde ordna stabila försöks- och kontrollgrupper.

Frågeställningen var hur kosten påverkade kariesutveckling. En tandsjukdom som accelererat efter att myndigheterna på 1930-talet, med Svenska Sockerbolaget som främsta företrädare, manade till konsumtion av socker. Ett utmärkt näringsämne, tyckte man då och gjorde aktiv reklam för ökad sockeranvändning. Olika grupper på Vipeholm fick olika mat och födoämnen, fet mat eller extra vitaminer. Av cirka 650 deltagare fick en mindre andel stora mängder kola, som var specialgjord för att stanna kvar länge i munnen, så kallad Vipeholmstoffee. Särskilda tandläkare följde tandstatus och

lagade kariesangrepp. Det är denna del av studien som vållat debatt.

Studiens resultat blev mycket värdefull. Man förstod äntligen sockrets negativa effekter på tandhälsan och fokus kom att riktas mot förbättrad tandhygien. Införandet av lördagsgodis blev en direkt följd av Vipeholmsförsöken och svenskarnas tandstatus förbättrades avsevärt. I studiens eftermäle har de etiska frågeställningarna satts på sin spets. Det är som i alla experiment på människor. Det som kan vara dåligt för den enskilda patienten i en studie kan ge värdefull information som hjälper den stora gruppen (befolkningen).

*Presidenten var tvungen att be om ursäkt*

De var fattiga svarta män i Tuskegee (Alabama, USA). Av de 399 som tillfrågades var hälften syfilissmittade och den andra hälften fick vara kontrollgrupp och hade inte syfilis. Den vetenskapliga frågan var: "Vad händer med syfilissjukdomen ifall man inte ger någon specifik behandling?" Man ville se sjukdomens så kallad naturalhistoria. Samtliga 399 män fick veta att de hade "bad blood" men ingen närmare diagnos. De kom ofrivilligt att delta i en studie inom ramen för den allmänna sjukvården. Det blev en studie som skulle ta ett halvår, men som pågick i 40 år (1932-1972). Alla fick gratis läkarundersökningar för mindre åkommor, måltider och begravningshjälp. Men ingen fick specifik syfilisbehandling, trots att penicillin var tillgängligt under sista 25 åren av studien. Det var ju studiens syfte. Att inte behandla!

År 1972 briserade bomben. Studien pågick fortfarande! Då hade många av syfilispatienterna dött i sjukdomen. Vid summeringen fann man också att 40 hustrur hade drabbats av

syfilis och 19 barn fått medfödd syfilis. Överlevare fick visserligen viss ekonomisk kompensation, men förtroendet för läkarkåren bland de svarta i Tuskegee satte förståeligt nog sina spår.

President Bill Clinton var tvungen 1997 att be om ursäkt och sa:

*On behalf of the American people, what the United States government did was shameful.*

Man skall dock minnas att studien startade 15 år innan det fanns någon behandling mot syfilis. Inte heller fanns det några etiska riktlinjer för hur studier får bedrivas. Det skandalösa var att studien fortsatte i 25 år efter att man dels fått tillgång till penicillin och dels att etiska regelverk införts många år tidigare.

*U.S. Public Health Service smittar ned friska med syfilis*

Hur gör man ifall man vill veta ifall penicillin och arsenikmedicin verkligen biter på syfilis och andra könssjukdomar? Jo, man kan infektera 1 300 ovetande personer med syfilis och sedan kan man pröva penicillinet. Eller arseniken. Det var åtminstone vad USA:s hälsomyndighet (som ledde studien) gjorde i Guatemala år 1946 i samråd med landets regering. De hade något år innan gjort en liknande studie genom att infektera fångar med gonorrhé, den så kallade Terre Haute studien. Så erfarenheten av liknande studier fanns. Egentligen ville man veta hur man skulle behandla sina soldater som umgicks med prostituerade. Försvarsmakten måste hållas stridsduglig.

Syfilisstudien pågick 1946-1948. Den officiella ursäkten kom 62 år senare.

Studien gick till så att doktorerna medvetet infekterade prostituerade, soldater, fångar och mentalpatienter utan deras vetskap. Vid vanliga undersökningar så passade man på att sätta smitta direkt på till exempel livmoderhalsen, på penis eller i ögat. Studieleddningen underlättade mer än gärna olika sexuella kontakter inom fängelserna, men direktinfektion visade sig egentligen vara effektivare.

Studien tycks ha ebbat ut av sig själv. Några publikationer som beskriver studiens resultat är svåra att finna. Historien uppdagades år 2011 när den amerikanske studieleddarens efterlämnade papper gick igenom. Då hade han flera liknande studier på sitt samvete, men man skall minnas att den viktigaste intressenten i studierna var U.S. Public Health Service.

#### *Forskningsfusk på bred front finns likaväl i vår tid*

Forskningsfusk, eller som det vetenskapligt heter numera, *oredlighet i forskning*, har alltid funnits. Hyllmeter efter hyllmeter är skrivna om ämnet (Wells & Farthing 2008). Definitionerna av fusk är oklara i internationellt perspektiv, men rymms ofta inom en glidande skala som börjar lite mjukt med plagiering av text, till att övergå i otillbörligt författarskap där man försöker ”få med” andra namn som medförfattare till sin publikation för att öka dess trovärdighet. Än allvarigare blir det när man bryter mot bestämmelser eller regler och ytterligare värre blir det när man ”vinklar till” slutsatser som inte har stöd i de faktiska resultaten. Förseelser och försumlighet är nästa låga nivå. Slutligen blir grov försumlighet och medveten fabricering av data, så kallad ”dry labbing”, det dystra scenario, som kan leda till direkt felaktiga slutsatser – många gånger rent farliga. Det är oredlighetens värsta slutstation. Man behöver bara



googla på de vanligaste begreppen inom fusk-världen för att fylla sin dataskärm med exempel.

Ett färskt exempel på grov oredlighet uppvisade Paolo Macchiarini. En hyllad kirurg som försökte ”tapetsera” konstgjorda luftstrupar med mänskliga luftrörsceller. Utan adekvata förstudier så opererade han in dessa på flera patienter. Bland andra tre i Sverige och som senare dog efter operationen. Intressant nog så lyckades Paolo Macchiarini 2016 att fylla hela denna skala av oredligheter i sina experiment. Dessutom hoppade han över stadiet att först göra noggranna djurstudier för att säkrare kunna påbörja experiment på människor. Att han dessutom skaffade sig sin egen etiska kommitté som godkände försöksverksamheten, istället för att söka etiska tillstånd genom lagstadgade etiska kommittéer, är lika illa. Och stora institutioner spelade med. Berömmelsen hägrade. En del av oredligheterna hann bli preskriberade innan rättssystemet kunde gripa in. De övriga ärendena utreds för närvarande.

Macchiarinis försöksverksamhet är ännu en påminnelse om att oredlighet i medicinsk forskning sker hela tiden mitt ibland oss. Precis som det alltid har gjort och sannolikt alltid kommer att göra.

#### *Etikens betydelse i experiment på människor (och djur)*

Nürnbergprocesserna efter andra världskriget innefattade även en särskild rättegång. Den så kallade ”Doctors Trial” där 23 personer – varav 20 läkare – ställdes inför rätta för att ha utfört oetiska experiment på människor. År 1947 dömdes sju läkare till döden, sju frikändes och resten fick långvariga fängelsestraff. Domarna resulterade i en så kallad Nürnbergkodex som bestod av tio principer där den viktigaste

var att försökspersonerna när som helst skulle ha rätt att dra sig ur ett experiment. Försökspersonens samtycke till att delta i en studie var ett absolut krav.

Entusiasmen var dock begränsad. Läkarkåren kände sig kringsskuren i sin handlingsfrihet, liksom överkörd och många experiment kom också att utföras i strid med Nürnbergkodexen långt in i vår tid. Försöken på Vipeholm och i Guatemala är bara några av exemplen i vår tid, men det finns många fler.

En stor väckarklocka som ledde till en översyn av regelverken var neurosedynkatastrofen 1959-1961. Då föddes cirka 12 000 barn med defekta armar och/eller ben till följd av att den gravida modern hade tagit läkemedlet thalidomid (neurosedyn) mot illamående. Inga oegentligheter hade skett utan regelverken runt försök på människor var vagt formulerade och tillät studier utan tillräckligt krävande förstudier.

Allt sammantaget ledde till att World Medical Association, vid sammanträde i Helsingfors 1964 skapade *Helsingforsdeklarationen* som är en Etisk standard som fått internationellt erkännande och som moderniserats i omgångar (Lövtrup 2014).

I USA hade syfilisexperimenten i Tuskegee avslutats 1972 och, tillsammans med andra etiska oegentligheter, ledde det fram till en konferens i Belmont Conference Center i Maryland, USA. Det etiska dokument som togs fram liknar i stora stycken *Helsingforsdeklarationen* och kom att heta *The Belmont Report* från 1979. Dessa båda etiska standards kom att verka parallellt en tid men båda har kommit lite i skymundan sedan

den internationella organisationen International Conference on Harmonization (ICH) tagit fram den nu gällande standarden för hur experiment på människor skall bedrivas. Den benämns *Good Clinical Practice* (GCP) och är numera gällande lag i nästan alla länder som godkänner experiment på människor.

### *Avrundning*

Det måste anses vara etiskt oförsvarligt att göra dåliga studier. Man utsätter då försökspersoner för behandlingsrisker utan att ha fått något användbart svar på sin vetenskapliga fråga. Kunskap om bra försöksmetodik har vi successivt skaffat oss under århundraden och de som idag inte utnyttjar den kunskapen får anses oredliga i sin forskning.

### *Referenser och Källor*

Bull JP (1951). A study of the history and principles of clinical therapeutic trials. MD Thesis, University of Cambridge.

Neuburger, M. (1910) History of Medicine, trans. Playfair, E., London vol. i, p. 389. (om Avicenna)

Packard, F. R. (1925) The Life and Times of Ambroise Paré, New York, 2<sup>nd</sup> ed., pp. 27, 163.

Appelgren, L-E. 2018. Om Rots/Springorm. Ett exempel på en "Lärd Nyhet" i Hernquists korrespondens till Bäck. Uppsala medicinhistoriska förenings Årsskrift 2018. s. 79.

Thompson, C. J. S. (1924) *Poison Mysteries in History, Romance and Crime* J.B. Lippincott, New York, pages 61–62, OCLC 1687048

Chalmers I, Milne I, Tröhler U, Vandenbroucke J, Morabia A, Tait G, Dukan E; James Lind Library Editorial Team. The James Lind Library: explaining and illustrating the evolution of fair tests of medical treatments. *R Coll Physicians Edinb.* 2008 Sep;38(3):259-64.

Bhatt J. Evolution of Clinical Research: A History Before and Beyond James Lind. *Perspect Clin Res.* 2010 Jan-Mar; 1(1): 6–10.

Lind J. *Treatise on Scurvy*. Published in Edinburgh in 1753

Hunter J (1794). *A treatise on the blood, inflammation and gun-shot wounds*. London: G Nichol, p 531. (James Lind library).

Wennerberg, J. *Läkemedel som förändrat världen*.

Apotekarsocieteten 2012. ISBN 978-91 9794525-7.

Withering, William. *An account of the foxglove, and some of its medical uses: with practical remarks on dropsy, and other diseases /*

Printed by M. Swinney for G.G.J. and J. Robinson.

Paternoster-Row. London, 1785.

Lee MR (2005). William Withering (1741-1799), a biographical sketch of a Birmingham Lunatic. *JLL Bulletin: Commentaries on the history of treatment evaluation*

(<http://www.jameslindlibrary.org/articles/william-withering-1741-1799-a-biographical-sketch-of-a-birmingham-lunatic/>).

2018-11-02.

Jenner, E. (1798). *An Inquiry Into the Causes and Effects of the Variola Vaccinae, Or Cow-Pox*. The Three Original Publications

on Vaccination Against Smallpox. The Harvard

Classics. 1909–14.

Minot GR and Murphy WP. Treatment of Pernicious Anemia by a Special Diet. Journal of the American Medical Association 87:470-476, 1926.

Rössner, S. Gör-det-själ-v-medicin med livet som insats. Läkartidningen 45/2017.

Arthur K. Shapiro (1964) A Historic and Heuristic Definition of the Placebo, Psychiatry, 27:1, 52-58, DOI: 10.1080/00332747.1964.11023375

Flint, A. (1873). *A treatise on the principles and practice of medicine - designed for the use of practitioners and students of medicine.* Philadelphia. Henry C Lea. p. 1020.

Clarke, M. The 1944 patulin trial of the British Medical Research Council. J R Soc Med. 2006 Sep; 99(9): 478–480

Marshall G *et al.* Streptomycin Treatment of Pulmonary Tuberculosis. A Medical Research Council Investigation. Br. Med. J. 1948 Oct 30; 2(4582): 769–782

Wells, Frank. (Editor), Michael Farthing (Editor). *Fraud and Misconduct in Biomedical Research*, 4th edition. 2008. ISBN-13: 978-1853157868

Lövtrup M. 2014. Ur nazismens grymheter föddes forskningsetiken. Läkartidningen 111 Nr. 37:1494.

---ooo0ooo---

## Olof Rudbecks ”kejsarsnitt”

*Bo S. Lindberg*

Redan medan Olof Rudbeck levde uppkom ett rykte om att han skulle ha utfört ett kejsarsnitt på sin egen hustru Wendela Lohrman när deras äldsta son Johan föddes 1656 (gossen, som i så fall lämpligt nog fick Caesar som andra namn, dog redan 1662). I en tidskrift från 1689 berättade en herr Leonhard i samband med att den andra delen av *Atlantican* utkommit att

*”Herr Rudbeck ist erst durch seine glückliche Cur in Renommée gekommen, weil er seiner eigenen Frau ein Kind aus dem Leibe geschnitten und beide Mutter und Kind beim Leben erhalten”(1).*

Om detta vore sant skulle det ha varit en oerhörd sensation. Att både mor och barn överlevde ett kejsarsnitt på 1600-talet och att modern dessutom födde ytterligare sex barn borde ha föranlett kommentarer i långt flera publikationer än i en liten tysk tidskrift.

Professorn i kirurgi i Uppsala Karl Gustaf Lennander sa i ett högtidsföredrag i Upsala läkareförening 17 september 1880

*”[...] kejsarsnitt har sedan långa tider varit för den bildade allmänheten ungefär liktydigt med en säker död för modern, för läkarna har det betytt något ohyggligt, som man under vissa omständigheter icke kunde draga sig undan. [...]*

*Det ligger i namnet kejsarsnitt något stort, något öfver det alldagliga upphöjdt. Det är ett namn värdigt en operation, genom*

*hvilken det är möjligt att under vissa omständigheter på en gång rädda två lif, som annars båda skulle vara hemfallna åt en säker död” (2).*

Ordet *kejsarsnitt* har ofta angivits komma från Julius Caesar, som uppgivits ha fötts efter en sådan operation. Redan Plinius förklarade emellertid att ordet syftar på att någon fötts *a caeso matris utero* – genom ett operativt snitt genom moderns bukvägg och livmoder. Sådana barn kallades Caesares eller Caesones (3). Caesars mor Aurelia Cotta dog emellertid först när sonen var 46 år gammal så ordet kejsarsnitt kan inte ha tillkommit vid sonens födelse. Kejsarsnitt på döda kvinnor är känt sedan länge. Enligt den så kallade *lex regia* som tillskrivs Numa Pompilius (715–673 f. Kr.) var det vid dödsstraff förbjudet att begrava en havande kvinna oförlöst.

Det första säkert bekräftade kejsarsnittet på en levande kvinna i Sverige utfördes i Stockholm 1758 av Herman Schützer med assistens av Olof Acrel och i närvaro av bland andra Roland Martin. Patienten var en 30-årig rakitisk dvärginna med ett bäcken som var så förträngt att det bara lämnade plats för två fingrar. Hon var förstföderska och hade legat länge i värkar innan barnmorskan kallade på läkarhjälp. Snittet lades fyra tvärfingrar till vänster om naveln och igenom livmodermuskulaturen. Sedan barnet tagits ut torkades buken ren med svampar. Snittet i livmodern syddes inte ihop, däremot satte Acrel suturer i bukväggen. Modern låg hela tiden modig och tålig under operationen. Till att börja med mådde hon bra och satt till och med uppe, men dog på nionde dagen av infektion. Barnet var rakitiskt med krokiga lemmar och stort huvud, men

mådde i övrigt bra och togs om hand av fosterföräldrar på landet (4).

Hur det var med Rudbecks ”kejsarsnitt” 1656 finns beskrivet i en samtida skildring av den danskfödde läkaren Gerhard Stalhoff, blivande gruvläkare i Falun, i en handskrift med titeln *Intenerarium Sueciae*. Under en resa i Sverige besökte han Uppsala i maj 1660 och togs då också emot av Rudbeck, som visade honom runt i huset. I ett rum visade Rudbeck sina anatomiska och kirurgiska instrument. Stalhoff skrev:

”Hand referered mig och om de carunculis som band in partus ferro tollerede fra hustu sin” (5).

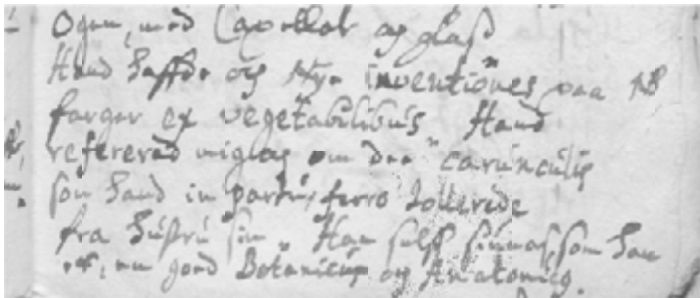


Fig. 1. Bild ur *Intenerarium Sueciae*, s. 102.

*In partus ferro tollerede* kan tolkas som att han med järn tog bort *carunculis* från hustrun under förlossningen. Med järnet kan avses det gamla beprövade brännjärnet, som användes för att bränna bort något med samtidigt som blödningen stillades eller också en kniv att skära bort något med. Ett brännjärn riskerade att framkalla en infektion, som hade vara farlig i samband med en förlossning. Mera sannolikt är att det rörde sig om att han med kniv skar bort ”karunkeln”. För att han



skulle anse sig ha anledning att ingripa i förlossningen måste han ha uppfattat den som ett förlossningshinder.

Det har spekulerats om vad som menades med *carunculis*. Man har föreslagit en ansvällning och inklämning av främre moderläppen, ett myom eller ett hematom i slidan (6). Om Rudbeck med sin ganska begränsade kirurgiska erfarenhet skulle vågat sig på ett sådant ingrepp bör han ha upplevt situationen som mycket allvarlig. En mycket avlägsen möjlighet är att det kunde ha rört sig om en svullnad i *Glandulae Bartholini*. Dessa hade beskrivits av den danske anatomen Caspar Bartholin, med vars son Thomas Bartholin Rudbeck stred om prioriteten när det gällde upptäckten av lymfkärlssystemet. Det hade varit ett märkligt sammanträffande om en bartholinicysta stod i vägen för sonens födelse. Vad det verkligen rörde sig om för operation kommer vi nog aldrig att få veta.

Om det varit ett riktigt kejsarsnitt där både mor och barn överlevde hade säkerligen Rudbeck publicerat en redogörelse för operationen. Det finns emellertid ingenting heller som tyder på att han försökte rätta till den missuppfattning som *Monatliche Unterredungen* spred, han ville kanske inte fördunkla det hjältesken som berättelsen gav honom. För det talar Rudbecks ordval i ett brev till Erik Benzelius d.y. 17 november 1698. Han ber i brevet denne framföra ett tack till en person för en bok han fått och fortsätter:

*”Doct. Wedelium, hvilken iagh genom H[ögst] K[äre]. Swåger skal medh första communicera, huru min första son **wart utskurin** [markerat av mig]” (7).*

Någon sådan brevkommunikation har hittills inte påträffats i något arkiv.

Inte heller hans båda elever, obstetrikens fader i Sverige Johan von Hoorn eller Urban Hjärne, barnmorske-utbildningens förespråkare, nämnde något om Rudbecks kejsarsnitt. Ett kejsarsnitt i dagens mening var det nog inte fråga om.

### *Källor*

1. Tentzel, Wilhelm Ernst: *Monatliche Unterredungen einiger guten Freunde von allerhand Büchern und andern annehmlichen Geschichten*. Leipzig 1689, s. 1035.
2. Lennander, Karl Gustaf: *Några ord om kejsarsnitt på döda och på lefvande*. Upsala läkareförenings förhandlingar. Band XXV 1889–1890, ss. 1–24.
3. Plinius d.ä.: *Naturalis Historia*. Bok VII, kap. 9, 47.
4. Schützer, Herman: *Rön och berättelse om caesariska operationen, förrättad på en dverginna*. Kungliga Vetenskapskademiens handlingar 1768, ss. 229–245. Schützers redogörelse finns att läsa på <http://hosting.devo.se/kvah/catview.html>.
5. Stalhoff, Gerhard: *Intenerarium Sueciae*, s.102. Uppsala universitetsbibliotek, signum S28.
6. Hult, Olof Torgny: *Några ord om det Rudbeckska ”kejsarsnittet”*. I *Rudbecks-studier*. Festskrift vid Uppsala universitets minnesfest till högtidlighållandet av 300-årsminnet av Olof Rudbeck d.ä:s födelse. Uppsala 1930, ss.116–120.
7. Gjørwell, Carl Christoffer: *Det svenska biblioteket*. D. 1, 1760, ss. 131–134.

---ooo0ooo---

## Senap – inte bara till korv och skinka

*Lars-Erik Appelgren*

### *Senap i Uppsala*

Slottssenap är ett av Uppsalas starka varumärken. (Fig. 1). Den klassiska slottssenapen har tillverkats i Uppsala sedan 1919 i den 1885 grundade Ättiksfabriken.



*Fig.1. Slottssenap i tub.*

Så här beskrivs tillkomsten på Slotts hemsida:

”Initiativet kom från fabriken dåvarande driftledare, den tyske ingenjören Bruno Knebel. Från hemlandet hade han tagit med sig ett makalöst gott senapsrecept, till en början kallad Knebelpasta, vilken senare kom att bli känd som Slottssenap. Redan de första försöken visade att den nya senapen kombinerade styrka och lenhet på ett sätt som fick det att vattnas i munnen på varenda provsmakare. Succén var ett faktum och Slotts var snart ett lika självklart som naturligt inslag på de svenska köksborden.”

2008 upphörde verksamheten i Uppsala och avyttrades utomlands, men sedan våren 2009 har ett lokalt företag som kallar sig Uppfood, återfört senapstraditionen till Uppsala och produkten kallas Fyrissenap.

### *Senapstillverkning på Medicinhistoriska museet*

Senap har av tradition tillverkats även på apotek. Medicinhistoriska museet i Uppsala har tagit upp denna tradition och i dess Apotek har sedan flera år allmänheten till självkostnadspris kunnat göra sin egen senap. Receptet härstammar från apotekaren Stig Ekström, Farm dr h c, och är att betrakta som ett klassiskt recept för apotekssenap. Traditionen har förts vidare av apotekare Anders Uppfeldt. Huvudingrediensen är förstas senapsfrön - i detta fall en blandning av *Semen sinapis nigra*, svarta senapsfrön (från *Brassica nigra*) och *Semen sinapis alba*, gula (vita) senapsfrön. Vidare ingår socker, vatten, ättika, vitlökstinktur, salt, citronsyra, kryddnejlika, svartpeppar och ingefära. Entusiastiska besökare genomför under uppsikt av en farmaceut invägning av ingredienserna med hjälp av en balansvåg och lösa vikter



*Fig. 2. Sigmund gör senap under överinseende av farmaceuten Barbro Samuelsson. Höstlonsaktivitet i Apoteket på Medicinhistoriska museet i Uppsala 2018.*

Efter genomförd framställning dispenserar senapen i burkar som förses med museets egen etikett. Sedan kan den lycklige tillverkaren se fram mot en jul med välsmakande, egenhändigt tillverkad senap.

## Senap i medicinens tjänst

### *Dåtida användning*

Senap har odlats sedan länge (senapskorn förekommer ju flera gånger i Evangelierna) och har använts som läkemedel sedan antiken. Det är framför allt svartsenap som varit aktuell (*Brassica nigra*).

### *Dioskorides*

Dioskorides (ca 40-90 e.Kr.) skriver om svartsenap: ”fint pulveriserad och snusad framkallar den nysning. Anbragt på huden till dess rodnad inträder, hjälper den mot ischias och överhuvudtaget mot alla ihållande smärtor, där det gäller draga det onda från djupet till ytan.” (1).

### *Carl von Linné*

Carl von Linné anger i sin *Materia medica* (2) följande användning av svartsenap (*Sinapis nigra*, i dag *Brassica nigra*): Nausea (illamående), cachexia (avmagring), Laethargus (letargi, slöhet), Tussis (hosta), Calculus (stenar, gall-, njur- etc.), Tinea (ringorm).

### *Nils Rosén von Rosenstein*

I sitt *Hus- och Rese-Apotheque* beskriver Rosén von Rosenstein att spanskflugeplåster kan bytas ut mot senapsplåster:

”För dem som hafwa mycket slem i bröstet, den de ibland kan hosta up, ibland intet, utan blifwa deraf andtapte och wela

*qväfwas. På sådana sättas en Spansk fluga ... Har man ej Spanskflugelplåster til hands så gör man en deg af stött Engelsk senap och ättika, hwilken bör ligga på, til dess skinnen är rödknottrigt.”(3).*

#### *Förekomst i farmakopén*

*Brassica nigra (Sinapis nigra)* fanns upptagen bland drogerna i Pharmacopoea suecica från och med första upplagan 1775 t.o.m. upplaga X (1925). I den senare i form av *Aetheroleum sinapis*, Senapsolja.

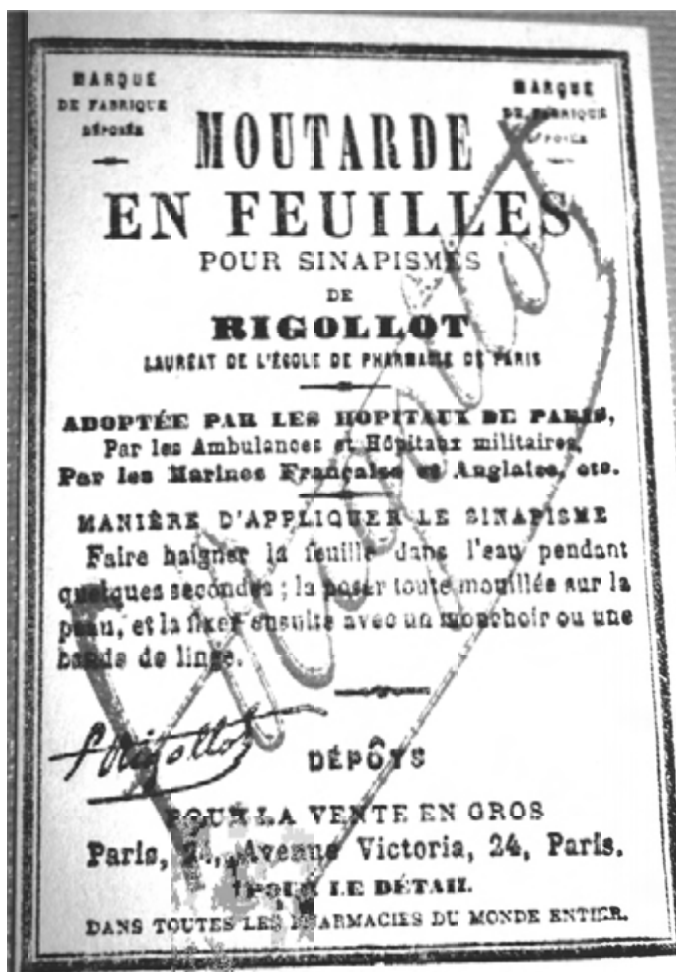
Den humanmedicinska användningen i början av 1800-talet var huvudsakligen som ”blåsdragande” medel i form av senapsplåster (4) och rekommenderades till exempel vid reumatiska åkommor.

#### *Ljungdahls recepthandbok*

Så sent som 1953 beskrivs i den klassiska Receptboken av Malte Ljungdahl användningen av *Semen sinapis*, Svartsenap på följande sätt:

”I terapeutisk syfte användes medlet numera sällan, kanske någon gång som hudretande och allmänt stimulerande medel i barnpraxis vid kollaps i form av senapsbad ... I folkmedicinen torde ännu de gamla preparaten *Cataplasma sinapis*, senapsgröt (beredd av lika delar pulveriserat senapsfrö och ljumt vatten) samt *Charta sinapisata*, senapspapper användas som deriverande medel vid smärtsamma affektioner av skilda slag; applikation under 5-15 min. därefter tvättning av huden med ljumt vatten.”(5).

På Medicinhistoriska museet i Uppsala finns exempel på sådana senapspapper av franskt ursprung.



*Fig. 3. Senapspapper av franskt ursprung. Baksidan med den intorkade senapsberedningen doppas i vatten före appliceringen på huden.*

### *Verksam beståndsdel*

Den verksamma substansen i svartsenap är allylisotiocyanat (AITC). Det vill säga senapen innehåller ett förstadium, sinigrin, som snabbt på enzymatisk väg (myrosinas) omvandlas till AITC när senapskornet krossas (6). Substansen finns i varierande mängder i samtliga Brassica-växter, olika pepparväxter och wasabi.

### *Nutida experimentell användning*

På senare tid har växtextrakt från t.ex. pepparfrukter (capsaicin) använts för att specifikt studera smärtmedierande receptorer i huden s.k. Transient Receptor Potential [TRP]kanaler. När det gäller senap, dvs. dess innehåll av substansen AITC, är det den specifika receptorn TRPA1 som är involverad (7). Nya läkemedel som kan blockera den receptorn specifikt skulle alltså kunna testas i djurförsök med senapsolja som smärtframkallande medel. Olika modeller för bestämning av smärta och neurogen inflammation på människor har på senare tid föreslagits ersätta smärttestning på försöksdjur (8) i framtagandet av nya läkemedel. I sådana modeller har just senapsolja (med sitt innehåll av AITC) använts för att stimulera de specifika receptorerna direkt på det ultimata djurslaget, dvs. människa. En modell som sannolikt lämpar sig väl för att användas i sökandet efter läkemedel som kan hämma/blockera smärtimpulser utlösta via TRPA1-kanaler. Framtiden får utvisa om nya smärtstillande medel så småningom kan registreras.

AITC anses, förutom att vara smärtsamt lokalretande på hud och slemhinnor, även kunna *blockera* smärta efter en initial smärtreaktion. I en nyligen publicerad artikel om desensitisering av TRPA1-kanaler med bl.a. senapsolja konstaterar författarna:



*"Moreover, we demonstrate a novel mechanism to induce body-wide anti-nociception through TRPA1 desensitization." (9).*

## Veterinärmedicin – Dåtida användning

*Peter Hernquist*

I Peter Hernquists handskrift Zoopharmacologia (10) beskrivs användningen av svart senap, *Sinapis nigra* [*Brassica nigra*] och vit (gul) senap, *Sinapis alba*, på bl.a. följande sätt:

*"man nyttiar fröna av båda ... båda arterna äro utan lucket men pulveriserade sticka de i Näsan, förnämligast då de pulveriseras i kokande watn, smaken bitter och skarp, de swarta mer än hwita, dess wärkande beståndsdel är det skarpa ämnet som är förenadt med en aetherisk olja ... Inwärtas är det mag styrkande, upplösande och matsmåltande. Utwärtas är den dragande."*

*Pharmacopoea veterinaria*

I den första svenska veterinärfarmakopén (11) finns senapsfrön upptagna med följande kommentar: "Är retande, hettande, urindrifwande. Brukas från en till 3ne matskedar uti qwarka [smittsam sjukdom hos häst som orsakas av bakterien *Streptococcus equi*] äfwen uti förlorad lust till fodret. Man har och blandat malen Senap med surdeg och lagt på muggswulster [mugg = hudsjukdom i karleden hos hästar]. Men i dessa fall äger man säkrare och bättre medel."

*Farmakologihandbok på 1950-talet*

När författaren läste farmakologi på Veterinärhögskolan användes en lärobok (12) där följande rekommenderades: "**Senap.** En matsked med malda senapsfrön i en kopp vatten

har använts som kräkmedel i många decennier. Det har ansetts ha ganska osäker verkan, men har fördelen att vara mycket säkrare och oftast mera lättillgängligt än metallsalterna [kopparsulfat, zinksulfat, förf:s anm.]. Den emetiska effekten av senap utövas av den flyktiga olja som finns i det malda senapsfröet. Gammal, avslagen senap har förlorat det mesta av sin emetiska effekt. I vanlig bordssenap finns ingen irriterande olja och den har därför ingen reell kräkframkallande effekt.” Vi fick på smådjurskliniken lära oss att i stället använda det drastiska kräkmedlet apomorfin, givet subkutant eller som en lamell i konjunktivalsäcken. Malda senapsfrön ansågs möjligen kunna rekommenderas vid telefonkonsultation när framkallning av kräkning ansågs lämpligt.

## Veterinärmedicin – Nutida användning

### *Digital dermatit på kor*

I en nyligen publicerad japansk undersökning (13) studerades effekten av det i krossad senap bildade AITC i form av ett kommersiellt ”kryddpulver” på digital dermatit på nötkreatur. Denna skada beror på angrepp av bakterier ur gruppen *Treponema*. Det är en smärtsam åkomma som påverkar allmäntillståndet. Digital dermatit har tidigare behandlats lokalt med antibiotika men i dag används allt mer rent salicylsyrepulver lokalt (14). I den aktuella studien visade det sig att verkning (klippning av klövarna) i kombination med AITC-pulver var bättre än enbart behandling med AITC med avseende på minskad förekomst av *Treponema* och läkning av skadan. Högst sannolikt är det den tidigare kända antibakteriella effekten av AITC som minskar *Treponem*-förekomsten. Smärta uppmättes med en tryckplatta och högre smärta registrerades på dag två efter applikationen av AITC,

något som knappast kan anses acceptabelt ur djurskyddssynpunkt. Att smärtan förvärrades efter applicering av den irriterande substansen AITC är något man kunde vänta sig med tanke på dess starkt lokalirriterande effekt.

### *Slutord*

Den brännande känsla/smärta som stark senap förmedlar beror alltså på dess innehåll av AITC. Det var den substansen som också orsakade den smärta och rodnad som observerades på huden efter applicering av olika senapsberedningar och som redan Dioskorides noterade. I dag vet vi också att det är påverkan på specifika receptorkanaler (TRPA1) som medierar dessa sensationer. Framtiden får utvisa om försök med senapsoljemedierad smärta på människa kan blockeras av nya substanser. Det finns rapporter om substanser som i djurförsök anses ha kunnat blockera sådan smärta (t.ex. 15). De nyligen presenterade försöken med senapsoljans desensitiserande effekt (9) är intressanta med tanke på de genom historien gjorda försöken att lindra smärta med de i sig smärtframkallande svartsenapsberedningarna.

Att effekten av mald svartsenap är dosberoende är uppenbart – i lagom dos kan den på museet framställda senapen avnjutas med välbehag!

### *Referenser*

1. Lindgren, J *Läkemedelsnamn. II. Ordförklaring och historier.* Gleerups, Lund, 1918. 215.
2. Linné, C von, *Materia medica* 1749 <http://linnean-online.org/120050/>
3. Rosén von Rosenstein, N. *Hus- och Rese- Apotheque.* 1765. Faksimilupplaga. Bokförl. Rediviva, Stockholm.1970.

4. Bergmark, M. *Vallört & Vitlök*. Om Folkmedicinens Låkeörter. Natur och Kultur, 1981
5. Ljungdahl, M. *Recepthandbok*, Gleerups, Malmö, 1953.
6. Samuelsson, G och Bohlin L. *Drugs of natural origin. A treatise of pharmacognosy*. 6:e rev. uppl. Apotekarsocieteten, Stockholm 2009, 596.
7. Rang, H P, Dale, MM, Ritter, J M, Flower, R J och Henderson, G. *Rang and Dale's Pharmacology*, 7th ed. 2012, 508.
8. Andersen HH, Lo Vecchio S, Gazerani P, Arendt-Nielsen L. Dose-response study of topical allyl isothiocyanate (mustard oil) as a human surrogate model of pain, hyperalgesia, and neurogenic inflammation. *Pain*. 2017, 8 (9), 1723-1732.
9. Kistner, K, Siklosi, N, Babes, A, Khalil, M, Selescu, T, Zimmermann, K, Wirtz, S, Becker, C, Neurath, M F, Reeh, P W and Engel, M A. Systemic desensitization through TRPA1 channels by capsazepine and mustard oil - a novel strategy against inflammation and pain. *Scientific Reports*, 2016, 6:28621. doi: 10.1038/srep28621.
10. Hernquist, P. *Zoopharmacologia*, Handskrift HS059, Veterinårmuseet i Skara, 1803 (osåker datering).
11. Florman, AH. *Pharmacopoea veterinaria ...* Lund, 1809, 58.
12. Meyer Jones, L. *Veterinary Pharmacology and Therapeutics*. The Iowa State College Press, Ames Iowa, 1954, 97
13. Yamamoy, T, Manabe, H, Misawa, N, Yamazaki, W, Takahashi, M and Okada, K. Combination effect of allyl isothiocyanate and hoof trimming on bovine digital dermatitis. *J. Vet. Med. Sci.* 80(7): 1080–1085, 2018; doi: 10.1292/jvms.18-0097.

14. SVA:s hemsida:

<https://www.sva.se/djurhalsa/notkreatur/endemiska-sjukdomar-notkreatur/digital-dermatit-notkreatur> Läst 2018-11-07.

15. Dal Toé De Práa, S, Ronsani Ferroa, P, Marcon Miliolia, A, Karine Rigoa, F, Justo Chipindoa, O, Camponogarab, C, Casotic, R, Palermo Manfrond, M, Marchesan de Oliveira, S, Juliano Ferreira, J och Trevisana, G. Antinociceptive activity and mechanism of action of hydroalcoholic extract and dichloromethane fraction of *Amphilophium crucigerum* seeds in mice. *Journal of Ethnopharmacology*, 195, 2017, 283-297.

---ooo0ooo---

## Franska sjukan – från Columbus till Gin & Tonic

*Bertil Karlmark*

Frankrikes drottning i början på 1500-talet hette Claude av Bretagne. Hon har sin egen historia. Bl.a. led hon av skolios och puckelrygg och var för det mesta gravid med något av de 7 barnen. Hon lär inte ha varit särskilt attraktiv och maken, kung Franz I av Frankrike, lär ha avvikit med sina älskarinnor redan dagen efter bröllopet. En av dessa var den vackra dottern till en järnhandlare. Därav hennes namn: La Belle Ferronière. Hon var hovdam och prisad för sin skönhet, vilket bevisats av självaste Leonardo da Vinci i den berömda målningen.



*Fig. 1. La Belle Ferronière (da Vinci, 1490-talet, Louvren, Paris)*

Denna vänsterprasslande hovdam var gift med den svartsjuka advokaten Feron i Paris som i sin tur beslöt att hämnas. Han lämnade sitt advokatkontor och gick till en bordell och lät sig avsiktligt smittas med syfilis. På så vis kunde han själv

smitta ned sin otrogna hustru som i sin tur skulle smitta ned kungen. Hoppet var att kungen skulle bli steril och aldrig få någon tronföljare.

Projektet misslyckades, men visar samtidigt på en möjlig förklaring och tre sanningar.

Den möjliga förklaringen kan vara att kungahusens svårigheter att få barn (tronföljare) under renässansen kan ha berott på den utbredda syfilismittan i hela samhället. De tre sanningarna identifierar människans skamlighet, svartsjukans otroliga kraft och syfilissjukdomens smittsamhet. Med bara 60 bakterier i kroppen är risken 50 % att en person får sjukdomen (Eccleston 2008).

#### *Europeister och amerikanister*

Var kommer den mycket smittsamma sjukdomen ifrån? Det finns 2 läger, ”europeister” som anser att sjukdomen fanns i Europa före Columbus återkomst från Amerika år 1492. ”Amerikanisterna” å andra sidan anser att Columbus förde med sig smittan från Amerika och att den var okänd i Europa dessförinnan. För närvarande råder amerikanisternas tes i ganska klar majoritet, främst eftersom sjukdomen bevisligen fanns i Amerika före Columbus landstigning. Men dess förekomst i Europa före Columbus är inte alls säkerställd. Det tog bara några år för sjukdomen att bli en riktig farsot i hela Europa. Stora folkgrupper var i rörelse på grund av religiös och politisk instabilitet. Kringen var många och soldater bytte ofta sida, beroende på vem som betalade bäst.

Läkarna stod handfallna inför den nya farsoten som varken stämde med någon av de sjukdomar som mästarna Hippokrates, Aristoteles och Galenos hade omtalat eller med någon diagnos som de själva hade sett tidigare.

### *Syfilis – en yrkesjukdom hos legosoldater*

Stärkta av den hägrande handeln mellan Västeuropa och Amerika begav sig spanska och franska härskare, i slutet av 1400-talet österut mot de stora rikedomar som Italien skaffat sig genom handeln med orienten. Men krigshärarna som vällde ned över Italien i de italienska krigen under 150 år bestod inte bara av soldater. Det var mängder av kvinnor som skötte service som matlagning, tvättning m.m. men som också deltog i de då så ”nödvändiga” fältbordellerna.

Den franske kungen Karl den VIII misslyckades med sitt fälttåg mot Neapel 1494, men grogrunden för syfilissmitta var perfekt. Alla blev smittade. Soldater bytte sida och smittade ner nya grupperingar. De prostituerade var heller inte så noga med vilken sida de villiga soldaterna kämpade på. Kund som kund! Syfilis blev som en yrkessjukdom. För båda könen.

Fälttåget blev en fullständig katastrof och härarna splittrades. De syfilissmittade soldaterna måste retirera mot norr och blev till många laglösa band som drog åt olika håll. Fälttåget beskrivs som en viktig händelse i syfilisspridningens historia. Det var nog svårt att hitta någon soldat som var fri från syfilis. Detta var det första stora utbrottet.

Efter detta napolitanska äventyr kom syfilis att kallas ”den napolitanska sjukan”. Men kärt barn har många namn. Det kom att heta Franska sjukan (”fransosen”) i England och Tyskland, Polska sjukan i Ryssland och Kinesiska lustsjukan i Japan. I Frankrike kallades den Italienska sjukan eller Spanska kopporna och i Turkiet de Kristnas sjukdom och i Indien Portugisiska sjukan o.s.v.

Namnet syfilis kommer från den italienske författaren och läkaren Girolamo Fracastoro (1476-1553), som år 1530 skrev



“Syfilis eller den franska sjukan”. Det handlar om herdepojken *Syphylus*, som kritiserade den grekiske guden Apollo och därför straffades med att drabbas av den svåra sjukdomen.

### *Syfilis – en sjukdom med tusen ansikten*

Syfilis är en sjukdom med tre olika stadier. Det var först på 1800-talet som man förstod att de tre stadierna var samma sjukdom. Man hade svårt att skilja den från gonorré. Syfilis är (och var) ”den store imitatören”. Det sägs att om man som läkare står inför en patient med en så komplex symptombild att man inte fattar någonting, så kan det bara vara två tillstånd: Syfilis eller graviditet!

Mer än hälften av alla som drabbas av syfilis kommer nog inte att ha några påtagliga symptom överhuvudtaget i livet (Harrison, 1956). Men 100% är potentiellt smittförande under många månader, kanske år, utan att veta om det.

**Stadium 1** består av ett måttligt ömmande sår någonstans där hudkontakt uppstått. Oftast vid de vanligaste sexuella ”beröringspunkterna”. Ofta dyker de upp inom några veckor och kan försvinna inom några veckor eller månader.

**Stadium 2** består av de mest varierande former av hudutslag på möjliga och omöjliga ställen. Ofta symmetriska. De uppträder var som helst på kroppen efter några veckor eller månader och kan kvarstanna under lång tid – något år eller två – om sjukdomen inte behandlas. Allmän sjukdomskänsla är vanligt och man smittar fortfarande. Sedan ebbar symptomen oftast ut.

**Stadium 2,5** är ett tyst stadium. Man märker ingenting. Smittsamheten är låg eller mycket låg. Detta stadium kan pågå i något år, kanske 10 år, kanske 20 år eller ännu längre. Oftast händer inget mera påtagligt med sjukdomen under resten av

livet. Åtminstone för de flesta. Smittsamheten under denna tid kan variera.

**Stadium 3** inträder i en tredjedel eller uppemot hälften av alla fall. Då är man inte längre smittsam. Det kan uppstå symptom från vilket organ som helst. Ofta uppträder påtagliga hudförändringar i form av kulor eller knölar som ligger under huden, så kallade *gumma*, som kan vara enda synliga bevisen på att sjukdomen finns kvar.



Fig. 2. Huddeformation vid tertiär syfilis, s.k. *gumma*.

Invärtes händer desto mera. Skelettet får urgröpningar, vilket kan glädja arkeologerna, som får en pusselbit till. Åderförkalkningen i stora kärl gör att dessa lätt kan brista med katastrofala följder.

Ett annat symptom kan vara frånvaro av smärtsignaler från stora leder, vilka ofta blir överrörliga (*tabes dorsalis*). Endast 6 % av alla överlevande syfilis-patienter kan få psykosliknande tillstånd (*neurosyfilis, paralysie générale*) efter 20 år eller mera. Det är detta stadium 3, i tidigt skede, som kom att behandlas med feberterapi (beskrivs nedan). Vanligen nämns inte det tysta stadiet (stadium 2,5) överhuvudtaget i beskrivningarna utan den kroniska sjukdomen blir *stadium 3 – tertiär syfilis*.

Studier talar för att syfilissjukdomen var betydligt svårare ”förr”, kanske beroende på att viss immunitet förvärvats genom seklerna (Frith, 2018).

### *Ett glamoröst tillstånd*

Innan man förstod att sjukdomens olika stadier egentligen var en och samma sjukdom och innan man förstod att det var en mycket smittsam, i slutstadiet oftast en dödlig, könssjukdom så märktes att överklassen inte så sällan visade tydliga symptom, främst då troligen *Stadium två* med utslag. Att gatans folk hade samma utslag, det märkte man inte. Överklassen hade nog med sitt eget och det ansågs kavaljersmässigt och belevat i den amorösa atmosfär som kunde präglade societeten. Inte sällan uppstod det syfilitiska sår i pannan, som var svåra att dölja. Men varför dölja dem? De var snarare en tillgång – en ”Venus-krona” – som var beviset på en amorös mästerverk.

Det har funderats över ifall den stora användningen av puder och peruker på 1500- och 1600-talen kunde vara ett sätt att dölja alltför påtagliga yttringar av syfilis. Ludvig XIV (1638-1715) lär ha fått syfilis i unga år och kom att tappa håret. Katastrof för en 17-årig kung. Svulstiga peruker dolde defekterna och blev snart högsta mode inom aristokratin. Eftersom syfilis kan ge lokala cirkulationsrubbingar, så kan det förklara varför så många eleganta näsryggjar helt enkelt föll



samman. Ett Eldorado för plastikkirurger. En känd näsa är astronomen Tycho Brahes (1546-1601) som troligen fick många kirurger att jobba, men som till slut fick ge sig för gjuterimästaren som tillverkade en bronsnäsa.

*Fig. 3. Astronomen Tycho Brahes bronsnäsa kanske såg ut så här?*

Att näsan är en utsatt kroppsdel vid syfilisinfektion syns framför allt vid medfödd syfilis, där fostret smittats av modern och inte sällan uppvisar en så kallad *sadelnäsa*.



*Fig. 4. Sadelnäsa vid medfödd syfilis*

*Blygdkapseln blev räddningen*

Ett par byxor är ju två byxben förenade i mitten. Till män så sydde man ihop benen med en särskild påse för könsorganen – en så kallad "blygdkapsel". När syfilissjukdomen krävde bandage i könsregionen, så fick männen förstora sin blygd-kapsel. Men den var något att var stolt över, vilket mannen på bilden gärna visar upp (Fig. 5). Om man, märkligt nog, hade undgått att få syfilis, så kunde man ju alltid vaddera kapslarna för att väcka uppmärksamhet. Gärna med några pärlor som dekoration.



*Fig. 5. Blygdkapsel*

*Allt annat än glamoröst – på kvinnosidan.*

I kontrast till syfilis i de fina salongerna, var syfilis i samhällets bottenkikt desto mer tragisk. Prostituerade rekryterades, då som nu, från samhällets mest utsatta grupper. Men prostitutionen blev alltmer reglerad och fram på 1800-talet så övervakade polis och läkarväsende tillsammans de så kallade ”offentliga kvinnorna” vilka regelbundet måste infinna sig för undersökningar och förhör. På Stadsarkivet kan man finna stadsläkarens kortfattade och kallt formulerade protokoll. De prostituerade ansågs vara smittkällorna. Inte männen, som dock förde smittan geografiskt vidare genom att flytta till platser där det fanns jobb som till exempel krig, fabriker, fiskelägen och byggen.



*Fig. 6. Polisläkarens mottagning. Registrering, förnedring, kontroll och skam. (Christian Krogh, 1852-1925)*

Det fanns en påtaglig dubbelmoral även på 1800-talet, både i det viktorianska England och det oskarianska Sverige. Männskor gjorde stor skillnad på sina privata och offentliga liv, och

den skillnaden blir särskilt tydlig i fråga om prostitutionen. Här fanns alltså läkare vars uppgift var att inspektera de prostituerade så att överklassmännen kunde hållas rena från syfilis och andra smittsamma sjukdomar. De prostituerade undersöktes oftast i ett särskilt rum, avskilda från stadsläkarens andra patienter. I Uppsala låg stadsläkarens mottagning bland annat i det Ekermanska huset vid S:t Eriks torg, just nedanför Gustavianum.

### *Allt annat än glamoröst – på manssidan*

Hur var vardagen för alkoholisten, den ensamme jobbaren, sjömannen och hans kompisar som inte lyckades i tillvaron eller inte hade förmågan eller möjligheterna till ett harmoniskt liv? Vad gör man när suparna är slut och kompisarna somnat och vägen till en säng går via slagsmål som en brutal verklighet? Eller hur är livet för soldaten, som är skräckslagen på slagfältet. Har ständig diarré av rädsla och som fryser jämt och som alltid bär tunga bördor i fält. Kompisarna försvinner i blod. En efter en.

Mitt i allt detta finns ett ljus. Någon som talar vänligt, som erbjuder en varm kropp och kanske en varm säng. Visserligen mot betalning, men ändå något som värmer.

Vem tänker på syfilis då? Eller vem man smittas? Eller om man själv blir smittad? Framtiden har man nog ändå bakom sig.

### *Syfilisbehandling – de första seklerna.*

Den första kända behandlingen mot syfilis var extrakt från guajak som kommer från trädsläktet *Guajacum*. Detta mycket hårda träslag kallas på tyska för *Pockenholz*, där ordet ”Pocken” betyder koppor och visar guajakens användning vid behandling av smittkoppor och syfilis. En dekokt av kärnveden intogs oftast som dryck och framkallade kraftiga

svettningar som i sin tur ansågs driva ut sjukdomen. Den skulle gärna ges vid solens upp- och nedgång. Guajakens brist på effekt blev senare genomskådad och istället fick kvicksilver dominera behandlingen under flera hundra år. Den kraftiga salivationen vid kvicksilverförgiftning ansågs välgörande. En dryck som innehåller kvicksilver har säkert dödat flera syfilispatienter än den har botat, så kvicksilver-elixir övergavs ganska snart.

Kvicksilver-salva ("gråsalva") som masserades in i huden flera gånger dagligen, gärna framför den öppna brasan, blev efterföljaren som också framkallade den åtråvärda svett- och salivkuren. Den kunde pågå i veckor eller månader, men resultatet var minst sagt begränsat, för att inte säga nedslående. Kvicksilverförgiftning uppstod även med gråsalvan med nervskador, njursvikt, öppna sår och tandförlust som följder. Det skulle krävas riktigt moderna studier för att få veta om kvicksilver egentligen hade någon liten effekt mot syfilis. Egentligen vet vi inte. Även om Esaias Tegnér (1782-1846) knappast syftade på syfilis så skapade han nog lite eftertanke hos de syfilisdrabbade när han i Frithiofs saga skaldade (Tegnér 1825):

*"...och långa år få gälda hvad stunden brutit".*

En mängd olika kvicksilverföreningar prövades för att minska giftigheten, såväl salva som tabletter och för injektion. Floran av en mängd olika alternativa behandlingar blomstrade ändå in på 1900-talet.

*Linnélärjungen Peter Hernquist grep in*

Att Linné behandlade syfilispatienter är väl belagt och att han under åren provade många växtkurer, pulvriserad huggorm

och även några ”qvarter rhensk vin” (Oreland, 2007). Efter 6 år (1763-1769) i Frankrike återkom Linnélärjungen Peter Hernquist till Skara (Se artikel om Hernquistska biblioteket i denna skrift). Han hade fått ny kunskap om de veneriska sjukdomarna och 1783 startade han ett veneriskt lasarett i Skara. Positionen, nära Västkusten och de veneriskt smittade sillfiskarna, gav stor patienttilldelning. Vissa år när det fanns mycket sill betydde det att många blev smittade. En beskrivning citerar Hernquist (Enström, 2001).

*”Den veneriska sjukdomen har tagit öfverbanden här, isynnerhet hos den fattiga allmogen. Ifrån alla håll komma usliga fattiga som äro svårligen angripna af smittan. På somliga äro näsben, på andra gommen angripna, en del äro betäckta öfverallt med sår, på de flästa gå skjervor ur benpipan. I går ankommo uslingar bitförda på kärror. Hela lemmen var på en av dem tjock som en arm och hela kroppen betäckt med sår. Man, bustru och barn äro också i samma hushold smittade. Ingen kan beskrifwa det elände som utspridt sig bland oss, i fordna dar wiste man af dylikt intet.”*

Kvicksilverbehandlingen skördade många offer och Hernquist hörde till de som började tvivla på dess effekt, även om han i sitt apotek själv hade läkemedelskompositioner som också innehöll kvicksilver men även annat som kan tänkas ha ökat välbefinnandet, till exempel opium (Appelgren, 2010).

Det dröjde dessutom länge innan man insåg att den så spridda könssjukdomen egentligen var två: syfilis och gonorré. Under 1800-talet dominerade de veneriskt sjuka helt på lasarett och kurhus och utgjorde tidvis hälften av alla som vårdades.



### *Tre genombrott på bara 2 år*

Genombrottet kom 1905 då syfilisspirocheterna kunde identifieras (White and Avery, 1909) och Wasserman år 1906 lyckades framställa ett antikroppstest för syfilis – det som kallas "*Wassermans reaktion*".



*Fig. 7. Paul Ehrlich. Nobelpristagare 1908.*

Paul Ehrlich lyckades därefter år 1906 (tillsammans med sin assistent Sahachiro Hata), framställa ett arsenikpreparat *arsfenamin* – *Salvarsan*® - (från latinets *salvare*-rädda, och *arsea*-arsenik) som kom att förbättra syfilisbehandlingen så mycket att han tilldelades Nobelpriset i fysiologi eller medicin år 1908. *Salvarsan* kom att bli världens då mest sålda läkemedel, vilket bevisar sjukdomens enorma utbredning. Idag helt obegripligt.

Förbättringar av preparatet gjordes och tilläggsbehandlingar introducerades, men det verkliga behandlingsgenombrottet kom att dröja. *Salvarsan* var en av de första syntetiskt framställda läkemedelssubstanserna och blev startskottet för modern kemoterapi. Det avregistrerades som läkemedel i Sverige 1953.

### *Nobelpris för feberbehandling mot syfilis*

Han var inte först, men han systematiserade feberbehandlingen som visade sig verksam mot syfilis i tidigt stadium 3 – *tidig neurosyfilis*. Den österrikiske läkaren Julius

Wagner-Jauregg fann först att en kvinna med rosfeber (vanligen streptokocker) blev botad från sin neurosyfilis. Han övergick emellertid, 1917 till malariainjektioner vilka framtvingade feber som visade sig vara välgörande för flera patienter med denna sjukdom. Efter 8-10 feberattacker fick de *kinin* för att bota malarian och *Salvarsan* för att ta hand om ev. kvarvarande syfilis. Man tog alltså malariasmittat blod från en patient och gav till nästa patient. Om kedjan bröts och man måste börja om och ge ny smitta var det viktigt att inte ge värsta sorten. Dödsfall vid behandlingen har uppgivits till cirka 10% (Castor, 2016).

Metoden blev så framgångsrik att Wagner-Jauregg tilldelades nobelpriset för metoden år 1927. Detta nobelpris har diskuterats. Dels hade inte Wagner-Jauregg någon kontrollgrupp av patienter i sina studier, vilket kan ha givit okända placeboeffekter. Dessutom hade han ingen kontroll över hur många som sannolikt skulle ha blivit bättre även utan malariabehandlingen.

Men från 1919 blev malariabehandling av tidig tertiärsyfilis (neurosyfilis – *paralysie générale*) etablerad i hela Europa och USA. Senare forskning har visat att det var febern i sig som var det fördelaktiga i behandlingen - inte just malarian.

### *Kinin mot malaria*

Kinaträdet, som växer i Sydamerika har en bark som innehåller *kinin*, som var känd av indianerna för sina egenskaper mot frossa och skakningar. Det importerades till Europa där man senare upptäckte dess läkande effekt mot malaria. Hur överföringen till Europa gick till är föremål för olika historier (Oreland, 2018), men man tycks vara ense om att namnet *kinin* kommer från grevinnan av Chinchón i Peru som möjligen hade ett finger med i spelet. Det vetenskapliga namnet *cinchona*

som gavs av Linné, syftar direkt på grevinnan själv. Han transkriberade det spanska ljudet ”chi” på det italienska sättet till ”ci”, vilket var vanligt på den tiden.

#### *Det beska kininet*

Innan malaria blev resistent mot *kinin* så var det en effektiv behandling – men ack så besk. Det blev inte bättre av att man gjorde en sockerhaltig tonic av den, eftersom det krävdes ändå så stora kinindoser att även tonic-drickan var motbjudande.

Nöden är uppfinningarnas moder och i områden med mycket malariasmita och många engelsmän – som t.ex. hos de engelska soldaterna i Indien och hos de engelska kanalbyggarna i Panama – började man maskera beskan med gin.

#### *Parlamentet tillät fri produktion av gin*

Gin uppfanns i Nederländerna under 1600-talet av läkaren Franciscus Sylvius och användningen var främst som medicin. Drycken fick namnet gin efter det franska ordet för enbär: *genièvre*. I Storbritannien blev gin vida populärt sedan det brittiska parlamentet tillät fri produktion av gin samtidigt som man lade tunga skatter på all importerad sprit. Detta skapade en marknad för korn som inte dög att brygga öl på och resultatet blev att tusentals ”ginhak” dök upp över hela landet. Av över 15 000 ställen som serverade alkohol, var över hälften ”ginhak”. Eftersom det var så lätt och billigt att tillverka, producerade man under 1740-talet sex gånger så mycket gin som öl.

Men allt gick överstyr och man blev tvungen att stifta flera lagar för att stävja överkonsumtionen av gin. Lagen från 1751, den s.k. ”The Gin Act”, blev den effektivaste av dem, men ändå lätt att kringgå. Människor började tillverka eget gin.

Och så kunde gin och tonic börja flöda, främst i England, men dess ursprung som behandling mot malaria glömdes snart bort. Den numera kininsvaga och balanserade drinkens positiva medicinska effekt på malaria och på tertiär syfilis måste anses vara ytterst begränsad. Förmodligen ingen alls.

### *Syfilis idag*

År 2017 registrerades 389 fall av syfilis i Sverige, vilket är en fyrfaldig ökning på 15 år. Män utgjorde 93% och av dessa hade 2/3 smittats genom heterosexuella kontakter. Penicillin kom att bli den effektiva boten mot syfilis i mitten på 1940-talet och hittills har ingen resistensutveckling rapporterats. Men antalet infektioner har ökat i många länder sedan millennieskiftet och då ofta i kombination med HIV-smitta. Detta har delvis tillskrivits osäkert sex bland män som har sex med män, ökad promiskuitet, prostitution samt minskad användning av barriärskydd. Syfilis har fortfarande stor spridning i Asien och Afrika.

### *Källor*

Appelgren, LE: *Peter Hernquists boskapsapotek i Skara och hans humanmedicinska verksamhet*. Uppsala Medicinhistoriska Förenings Årsskrift 2010. s. 66-69.

Castor, B och Nettelblatt, P: *Nobelpristagaren som ville bota neurosyfilis med malaria*. Läkartidningen 2016; 14.

Eccleston, K; Collins, L, Higgins, SP (March 2008). "Primary syphilis". *International journal of STD & AIDS* 19 (3): sid. 145–51. doi:10.1258/ijisa.2007.007258. PMID 18397550

Enström, I-K: *Syfilis drabbade både folk och furstar*. Populär Historia 2/1995.

Frith J, *Syphilis – Its early history and Treatment until Penicillin and the Debate on its origins*. *Journal of Military and Veterans ' Health*. 2018; 20(4):1-17.

Harrison, LW: *The Oslo study of untreated syphilis – Review and commentary*.

Brit J. Vener. Dis.1956;32:70.

Oreland, L. *Linné och läkemedel*. Uppsala Medicinhistoriska förenings Årsskrift 2017. s. 115.

Oreland, L. *Framväxten av experimentell farmakologi ur ett europeiskt perspektiv*. Uppsala Medicinhistoriska förenings Årsskrift 2018. s. 130.

*Syfilis*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se>. 2018-11-21.

*Syfilis*. <https://sv.wikipedia.org/wiki/Syfilis>. 2017-09-06

Tegnér, E. *Frithiofs saga* (Kung Bele och Thorsten Vikingsson). 1825. Faksimilutgåva tryckt 1984 i Malmö av Skogs Grafiska AB, ISBN 91-1-842312-4.

White, B and Avery, OT: *The treponema pallidum observations on its occurrence and demonstration in syphilitic lesions*. Arch Intern Med (Chic). 1909;III(5):411-421.

Doi:10.1001/archinte.1909.00050160040002.

<https://profiles.nlm.nih.gov/ps/access/ccgmbb.pdf>. 2018-12-30.

---ooo0ooo---

## Litium 200 år sedan upptäckten - några notiser om dess historia inom medicinen

*Lars Orelund*

Upptäckten av litium publicerades av Johan August Arfwedson med tillägg av Jöns Jacob Berzelius år 1818 och år 2018 firades således 200-års jubileum av denna upptäckt. Litiums symptomlindrande effekt vid mano-depressiv sjukdom visades övertygande i en publikation 1949 av den australiske läkaren John Cade, men användning av litium i kliniskt bruk för behandling av denna sjukdom tog fart först under slutet av 1960-talet. Denna ca 20-åriga fördröjning kan förklaras av flera olika faktorer. Litium var billigt och kunde inte patenteras, varför läkemedelsindustrin var mindre intresserad av att ”sponsra” dyra kliniska prövningar och särskilt i USA inträffade dödsfall innan litiums ovanligt smala ”terapeutiska fönster” hade klarlagts (se Kline, 1973; Fawcett, 1980). En annan förklaring utgjordes av den starka ”antibiologiska” synen på psykiatri bland många under 1950-60- och 70-talen (Alexander och Selesnick, 1966; Micalé and Porter, 1994; Valenstein, 1998; Freeman, 1999). Därför inleds artikeln med en kortfattad historisk bakgrund av framväxten av en biologiskt inriktad psykiatri, för vilken litium spelade en betydande roll.

### *Psykofarmakologi under mitten och senare delen av 1900-talet*

Under de första decennierna av 1900-talet var uppfattningen om en biokemisk störning i hjärnan som orsak till psykisk sjukdom inte särskilt framträdande. Teorier om omedvetna psykologiska mekanismer fick istället starkt fäste genom

skrifter och böcker av Sigmund Freud och kollegor som Carl Gustav Jung och Frieda Fromm-Reichmann, trots att Freud själv hävdade en nära släktskap mellan bakgrunden till sina idéer och neurologi, liksom Charcot hade gjort en mansålder före honom. Inom psykiatrin tog man ofta fasta på de delar av Freuds idéer, som stod i minst samband med biologiska mekanismer och störningar i dessa, vilket fick till följd att tankarna från hans årsbroder (födelseår 1856) Emil Kraepelin om en biologisk störning bakom psykisk sjukdom fick stå tillbaka. Under 1950- och 60-talen ville man förklara såväl mani som depression som ”ett desperat rop efter kärlek” och under 1960-talet bedrevs en närmast politiskt betingad antipsykiatrisk rörelse. Michel Foucault skrev (i Uppsala) 1961 boken ”Madness and civilization”, där han hävdade att sinnessjukdom var en social och kulturell uppfinning och liknande tankegångar framfördes av ungraren Thomas Szasz i boken ”The myth of mental illness” och Ronald Laing i ”The divided self”. Psykisk sjukdom ansågs vara ”en frisk reaktion på ett sjukt samhälle”.

Den viktigaste orsaken till framväxten av en mer biologiskt inriktad psykiatri var de slumpartade upptäckterna av specifikt verkande läkemedel vid olika psykiatriska sjukdomstillstånd, kommande i tidsordningen: litium, antipsykotika och antidepressiva medel. Ett annat viktigt steg var upptäckten att signaleringen mellan nervceller i hjärnan sker på samma sätt som mellan nerv och muskel, vilket ”vår” Nobelpristagare Arvid Carlsson under stort motstånd hävdade på en berömd konferens i London år 1960 (Valenstein, 2005). Edinburgh-professorn John Gaddums påstående i mitten av 1950-talet, att mentalsjukdom kan orsakas av en abnormitet i hjärnans kemi, fick därigenom en helt ny relevans. Bakgrunden till Gaddums

påstående var att han själv erfor effekten av LSD som man visste blockerar den nyupptäckta substansen serotonin.

### *Upptäckten av det litiuminnehållande mineralet petalit*

Upptäckten av litium för 200 år sedan har nyligen förtjänstfullt behandlats av Karin Lodin i Läkartidningen 2018. Nedan beskrivs upptäckten i en utökad form varvid de viktigaste källorna har utgjorts av Johnson, 1984 och Lopez-Munoz et al., 2018.

På Utö i Stockholms skärgård har gruvbrytning förekommit sedan 1100-talet och ända in på 1900-talet. Det har främst handlat om järnmalm, men också zink-, bly-, koppar- och silverhaltig malm har brutits. Förutom metallhaltig malm har också kvarts och fältspat för glas- och porlinsstillverkning brutits i stora mängder. Men på Utö finns också flera intressanta mineraler, som lockade geologer från olika håll i världen. Joze Bonifacio de Andrada e Silva föddes 1763 i Brasilien, studerade vid universitet i Coimbra och efter att ha fått tjänst som lärare i metallurgi utsändes han i slutet av 1700-talet av den portugisiska vetenskapsakademien till Europa på en geologisk expedition. Han upptäckte i Stockholms skärgård två nya mineraler varav ett på Utö vilket han kallade petalit. Upptäckten publicerades år 1800 i den tyska tidskriften Scherer's Allgemeine Journal der Chemie och de Andrada utnämndes samma år som professor i geognosi i Coimbra och kom att beskriva ytterligare oupptäckta mineraler. De Andrada återvände 1819 till Brasilien och deltog där i det politiska livet men 1823 tvingades han till exil i Frankrike för att 1829 återvända till Brasilien där han dog 1838. Förutom en lysande bana inom politiken och geologin efterlämnade de Andrada



också *Poesias d'Americo ehyseo* (1815), genom vilka han vann rykte som en av Brasiliens bästa skaldar.



*Bild 1 och 2. Joze Bonifacio de Andrada e Silva (vå) och Eric Thomas Svedenstierna*

De Andradas upptäckt av petalit föll emellertid i glömska och det var först efter att Eric Thomas Svedenstierna ”återupptäckte” petalit på Utö som intresset för denna mineral vaknade. Svedenstierna var således en ivrig insamlare av mineraler, som han frikostigt sände till olika geologer och kemister i Europa för analys – i Sverige till bl.a. till Jacob Berzelius, Gottlieb Gahn och Christer Berch. Hans egen samling av 6000 mineraler förvaltas nu av Evolutionsmuseet i Uppsala. Svedenstierna studerade i Uppsala under Torbern Bergman och Christer Berch och avslutade studierna med bergsexamen. Hans levnad var mycket omväxlande med långa studieresor i Europa i kemi, mineralogi och järnhantering. Redan som 32-åring fick han det tunga ansvaret att vara arbetsledare för bygget av Trollhätte slussar. Han verkade senare bl.a. som Jernkontorets direktör för tackjärnsblåsning

och stångjärnssmide. Alltför hög arbetsbörda tillsammans med ekonomiska bekymmer gjorde att han tog sitt liv 1825.



*Bild 3. Petalit (det vita) Foto: Svenska kemistsamfundet*

#### *En oidentifierad komponent i petalit*

En av mottagarna av petalit från Svedenstierna var professorn i mineralogi i Cambridge Edward Clarke. När han analyserade mineralet fann han att 1,7 % måste ha bestått av någon oidentifierad komponent. Parentetiskt kan nämnas att Clarke föreslog att petalit skulle byta namn till Berzelit för att hedra ”den berömde kemisten som råder över de kemiska analyser i det land där petaliten upptäcktes.” Svedenstierna hade också översänt petalit till den berömde Nicolas-Louis Vauquelin i Paris. Vauquelin fann att 7% av petalitens innehåll bestod av en oidentifierad substans. Han misslyckades med att framställa denna i tillräcklig mängd, men föreslog 1817 att det kunde vara kalium. Vauquelin hade börjat sin bana som apotekarlärling i Rouen och slutade som inflytelserik professor vid medicinska fakulteten i Paris.

### *Upptäckt av litiumsaltet "lithion" i petalit*

Johan August Arfwedson, föddes 1792 i ett förmöget hem. Fadern var grosshandlare och ägare till Skagersholms bruk i trakten av Laxå. Johan August studerade i Uppsala och avlade där bergsexamen 1812. Under en vistelse i Stockholm träffade han Berzelius och fick under ledning av honom arbeta på laboratoriet. På så sätt kom Arfwedson att 1817 studera sammansättningen av petalit. Det har diskuterats huruvida han därvid själv hade hämtat petalit från Utö, eller om han utgick från det prov som Svedenstierna hade sänt till Berzelius. En annan fråga är var detta arbete utfördes. Berzelius hade fått professur i medicin och farmaci 1807 vid Kirurgiska skolan, som 1810 blev Karolinska institutet. Till en början fick Berzelius ett eget laboratorium i ett kök i det ombyggda gamla slottsbageriet på Riddarholmen. Detta laboratorium var dock synnerligen opraktiskt och kom mest att användas för undervisning. Berzelius egen forskning skedde istället hemma hos Wilhelm Hisinger i dennes fastighet på Östermalm, Tyskbagarns hus, där Berzelius också hade sin privatbostad fram till 1819. Hisinger var själv kemist och upptäckte t.ex. grundämnet cerium tillsammans med Berzelius. Karolinska mediko-kirurgiska institutet hade 1816 flyttat till den tomt på Kungsholmen framför Serafimerlasarettet, där det tidigare funnits ett glasbruk. Skyltar vid dessa byggnader berättar idag om deras historia som "gamla KI". Emellertid skriver Ulf Lagerkvist i *Karolinska institutet och kampen mot universiteten*, 1999, att Berzelius fortsatte att utföra det mesta forskningsarbetet i sitt privata laboratorium dit redan berömda och blivande berömda kemister strömmade som en följd av Berzelius ryktbarhet. Detta arrangemang torde ha fortgått tills Berzelius 1819 flyttade till sin tjänstebostad vid Stora Nygatan. Det förefaller således rimligt att anta att Arfwedsons upptäckt av

litium skedde i Tyskbagarns hus på Sibyllegatan 2 i Stockholm (f.d Kronobageriet, numera Musik- och Teatermuseet).



*Bild 4 och 5. Johan August Arfwedson (vä) och Jöns Jacob Berzelius*



*Bild 6. Gamla Kronobageriet, Sibyllegatan 2 på Östermalm*

*Den rena metallen brann upp efter ett kort ögonblick*

Arfwedsons tillvägagångssätt är beskrivet i Johnsons bok och återges inte här. Hans metod resulterade i ett vitt pulver som

slutprodukt. Först trodde Arfwedson att det kunde vara natriumsulfat, men om detta vore korrekt skulle summan av komponenterna uppgå till 105%. Alltså kunde den alkalimetallen inte utgöras av natrium utan av en alkalimetall med lägre specifik vikt. I sin publikation 1818 *Afhandlingar i Fysick, Kemi och Mineralogi* betitlad: "Undersökning af några vid Utö Jernmalmsbrott förekommande fossilier, och af ett deri funnet Eldfast Alkali" skriver Arfwedson att han hade upptäckt ett nytt alkali och att Berzelius hade förslagit namnet lithion efter det grekiska ordet för sten. Det lyckades emellertid aldrig för Arfwedson att framställa metallen i saltet lithion. Metallen fick förstås namnet litium i analogi med de övriga alkalimetallerna. Sir Humphry Davy, som hade fått sig tillsänt en liten kvantitet av litiumkarbonat, troligen av Berzelius, lyckades emellertid med hjälp av elektrolys att erhålla den rena metallen, vilken dock efter ett kort ögonblick brann upp. Sir Davy blev dock i maj 1818 den första människan att för ett ögonblick kunna se den nya alkalimetallen, innan den självantändes och brann upp. Det kom att dröja till 1855 innan Bunsen och Matthiessen kunde framställa större mängder metalliskt litium genom att omedelbart placera den i olja för att skydda den från luftens syre.

#### *Litiums första medicinska användning – urinsyrhypotesen*

På en kongress 1843 föreslog en amerikansk kirurg, Alexander Ure, att litiumkarbonat skulle kunna lösa upp blåsstenar. Blåsstenar hade ofta en hög halt av urinsyra och litium har en hög förmåga att binda till urinsyra och bilda lösligt litium-urat och man rapporterade att blåsstenar förvarade i fem timmar i litiumkarbonat minskade i omfång. Ure prövade därför i maj 1859 att vid upprepade tillfällen spruta in litiumkarbonat i blåsan på en patient. Stenen vägrade dock att minska i storlek.

Ure sönderdelade då upprepade gånger stenen i blåsan och fortsatte kuren. Urinstenarna minskade inte heller denna gång även om Ure ansåg att de hade blivit lättare att sönderdela. Patienten gick emellertid in i en djup depression och avled. Påverkad av Ures idéer skrev Sir Alfred Baring Garrod 1859 en uppsats om orsaker och behandling av gikt. Ures – Garrods hypotes var att gikt orsakas av utfällning av urinsyra i lederna. Garrod hade låtit svårt giktanfrätta leder från avlidna patienter med gikt inkuberas i litiumkarbonat. Efter några dagar föreföll brosket i lederna att ha fått ett närmast friskt utseende. Garrod formulerade då hypotesen att gikt, liksom andra besläktade sjukdomar, orsakas av ansamling av urinsyra i kroppen och att dessa sjukdomar lämpligen kunde behandlas med litiumsalt. Ure reste dock den relevanta invändningen att peroralt givet litium snabbt skulle utfällas i form av svårslösliga litiumfosfater. Garrods hypotes fick emellertid ett starkt genomslag och under 1860-talet gav man därför för första gången litium i form av pulver att sväljas. Och om man trodde tillräckligt mycket på doktorn gav det förmodligen effekt.



*Bild 7 och 8 Alexander Ure (vä) och Sir Alfred Baring Garrod*

### *Man lovordade beskrivningen av endogen depression*

Under 1870-talet hade hypotesen expanderat till att omfatta förutom njursten, blåssten och gikt även reumatiska och psykiska sjukdomar som depression och mani. Urinsyrhypotesen diskuterades i en mängd artiklar under 1880- och 1890-talen och ett namn som förtjänar att nämnas är den engelske läkaren Alexander Haig som genom direkta studier fann att litium faktiskt minskade utsöndringen av urinsyra. Detta försökte han då förklara med att litium omedelbart bildar ett olösligt komplex med natriumfosfat och på så sätt bromsar en av de naturliga möjligheterna för urinsyra att elimineras som lösligt natrium-urat. Urinsyran skulle alltså stanna kvar i kroppen, men i en mindre skadlig form. En annan person av stor betydelse för litiums tidiga historia är den danske Carl Lange. Lange skrev 1886 en artikel på danska med titeln ”*Om periodiske depressionstilstande og deres Patogenese*”. I denna artikel beskrev Lange sin användning av en litiuminnehållande ”blandning” i förebyggande syfte mot periodisk depression. Lange trodde att alkalisering av blodet med hjälp av litium skulle öka eliminationen av urinsyra. Man har kunnat konstatera att litiuminnehållet i Langes blandning var tillräckligt för terapeutisk effekt. Langes användning av litium för profylaktisk behandling av depression kom inte att uppmärksammas av samtiden. Besynnerligt nog förnekade Hans Jacob Schou bestämt Langes framgång med profylaktisk litiumbehandling i en artikel i *Ugeskrift for Laeger* 1938 var han dock lovordade Langes beskrivning av endogen depression. Ett märkligt sammanträffande är att Hans Jacob Schou var far till Mogens Schou, som kom att bli den drivande kraften för modern litiumbehandling under 1950- och 1960-talen (föreslagen till Nobelpris för detta).

### *Urinsyra-litium-hypotesen aktiverar brunnsdrickandet*

Under 1870 och -80-talen blev brunnsdrickande oerhört populärt. Det fanns i praktiken ingen gräns för vilka sjukdomar som kunde botas genom brunnsdrickande: reumatism, gikt, psykiska sjukdomar, prostatacancer ... Redan under antiken hade man rekommenderat drickande av alkaliskt mineralvatten för en rad sjukdomar, mest de av reumatisk art. Understödda av bl.a. Garrod gjorde många kuranstalter med källor med alkaliskt mineralvatten reklam för sitt vattens innehåll av litium och på så sätt fick man en vetenskaplig underbyggnad till den påstådda effekten. Det har påståtts att just litium-hypotesen var en mycket betydelsefull faktor till det nästan hysteriska brunnsdrickandet bland dem som hade råd, runt förra sekelskiftet – och i viss mån fortsätter (Eaux de Vichy, vichyvatten, startade med brunnsdrickande 1839 och kan köpas än idag - på flaska).



*Bild 9 och 10. Londonderry Lithia water (vä) och Lithiated Lemon Soda*



Succén fick naturligtvis forskare att runt förra sekelskiftet noggrant mäta halterna av litium i brunnsvattnet. Man fann att de flesta av brunnsvattnen inte innehöll mätbara halter av litium och vad man kan förstå, att inget brunnsvatten hade en litiumkoncentration i närheten av den behövliga för klinisk effekt. Av vattnet i en känd brunn i USA ”Buffalo lithia water” måste man således dricka över åttahundra tusen liter per dag för att komma upp i terapeutiska nivåer, medan ”Londonderry Lithia water” faktiskt innehöll 20 gånger högre koncentration av litium, dvs det skulle räcka med 40 tusen liter per dygn. Att dricka brunn var dyrt och man kom snart på att istället sälja såväl drycker med tillsatt litium, som litiumsalt-tabletter så att man kunde tillverka sitt eget brunnsvatten därhemma. Detta lär till stor del ha bidragit till att brunnsdrickandet avtog i popularitet.

#### *Urinsyrahypotesen blev mycket långlivad*

Redan under 1890-talet började emellertid seriösa forskare ifrågasätta litiums effekt som en panacé (verkande mot allt). Urinsyrahypotesen kom emellertid att bli långvarig. Ännu så sent som på 1950-60-talen kunde man i många länder (även Danmark och Finland) köpa preparat mot gikt och reumatism med litium som byggde på den gamla hypotesen om överskott av urinsyra i kroppen.

#### *Urin från psykotiska patienter injicerades i marsvin*

Denna historia hör till de mest välkända inom medicinhistorien, men den tål att upprepas. Den australiske läkaren John Cade satt i tre och ett halvt år som krigsfånge hos japanerna. Han såg att flera kamrater utvecklade psykiska symptom och tänkte att det kunde bero på att en viss substans började produceras för mycket – mani, eller för lite – depression. Väl oskadd hemma efter krigsslutet ordnade han

ett litet laboratorium på sjukhuset i Bundoora, utanför Melbourne och satte igång att testa hypotesen. Urin från maniska, deprimerade och schizofrena patienter samt från kontroller sprutades in i buken på marsvin. Alla dog, men snabbare av urin från maniska patienter än från de övriga. Dödssättet liknade det av urinämne (urea), men urinämneskoncentrationerna var densamma i urinen hos alla fyra grupperna och koncentrationen låg dessutom under den normala för toxisk effekt. Cade funderade då på om det kunde bero på skillnader i förekomst av ”kvantitativa modifierare”. Han fann att kreatinin skyddade medan urinsyra ökade den toxiska effekten av urinämne.

#### *Han prövade litium på sig själv*

En svårighet när han skulle studera effekten av urinsyra på urinämnes toxicitet utgörs av att urinsyra är svårslöslig i vatten. Cade tog därför istället det mest lösliga saltet, litium-urat. På det sättet kom litium in i bilden för Cade. Men till skillnad mot vad Cade förväntade sig minskade litium-urat urinämnets toxicitet. Det kunde tolkas så att det var litiumjonen som utövade den skyddande effekten. Detta visade sig stämma eftersom litium-karbonat visade sig ge samma skyddande effekt som litium-urat. Slutligen – frågade sig Cade - kunde litium i sig (utan samtidig effekt av urinämne) ge en påverkan på djuren? Svaret blev positivt – Cade fann att djuren blev påfallande slöa (letargiska) under ett par timmar för att sedan bli helt normala. Man kunde till exempel vända dem på rygg utan påtaglig reaktion. På senare har man funderat över om detta skulle kunna ha berott på en övergående toxisk effekt, men denna möjlighet tänkte inte Cade på – till all lycka... Han beslöt att pröva litium på sig själv och valde noga dosen utifrån tillgänglig litteratur men upplevde inga besvärande

biverkningar. År 1949 prövade Cade litium på patienter och kunde rapportera om ett försök på nitton patienter, tre med kronisk mani, sju med episodisk mani, sex schizofrena och tre med kronisk depression. Alla tio med någon form av mani blev klart förbättrade. Däremot kunde ingen effekt märkas hos de sex schizofrena patienternas grundläggande psykotiska symptom. Hos de tre med kronisk depression märktes ingen effekt alls av litium.



*Bild 11. John Cade*



*Bild 12. John Cades laboratorium*



*Bild 13 Mentalsjukhuset där John Cade arbetade*

*Litium hade faktiskt effekt vid mano-depressiv sjukdom*

Som nämnts inledningsvis samverkade flera faktorer till att erkännandet av litium som ett värdefullt läkemedel inom psykiatri kom att dröja. Flera fatala förgiftningsfall inträffade i USA under det sena 1940-talet då litium lanserades som ett medel att ersätta natrium vid hjärtsjukdom (Lopez-Munoz et al., 2018). Nathan Kline, 1973, påpekade också att den kliniska introduktionen av neuroleptika under mitten av 1950-talet gjorde att litium mer eller mindre glömdes bort. Det fanns också en misstro mot att en metalljon skulle kunna ha effekt både mot mani och depression. I den farmakologiska ”bibeln” Goodman & Gilman. *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 1960, står ordagrant: “The lithium ion has no therapeutic applications. The only pharmacological interest in lithium lies

in the fact that it is a toxic ion.” I min egen upplaga från 1965 finns en ny mening: ”Recently, lithium salts have been used in the treatment of the manic phase of manic-depressive psychosis (Schou, 1954 et al). Den danske psykiatern Mogens Schou hade på förslag av sin chef, professor Erik Strömngren, börjat intressera sig för mano-depressivitet, inte minst också av det skälet att han hade en bror med denna diagnos. Schou och medarbetare fortsatte studierna med litiums effekt vid mani, med bestämning av serumnivåer, och litiums anti-maniska effekt får anses vara accepterad i mitten av 1950-talet.

#### *FDA blev slutligen övertygade*

Under 1960-talet inledde Schou ett samarbete med sin danske kollega Poul Christian Baastrup och successivt kunde dessa visa att litium också har god effekt på den depressiva fasen vid mano-depressiv sjukdom, samt, 1970, att kontinuerlig medicinering med litium resulterade i en profylaktisk effekt på skov av såväl manisk som depressiv fas. I USA var klinisk användning av litium länge blockerat av FDA:s vägran av godkännande. Detta ledde till att professorn i psykiatri vid universitetet i Oregon, Paul H Blachly, skrev en artikel i tidskriften *Psychiatric Opinion* ”FDA vs physicians: does the physician have a moral obligation to civil disobedience? Denna artikel gjorde att FDA år 1970 godkände klinisk användning av litium, långt efter flera länder i Europa och 21 år efter Cades klassiska artikel.



*Bild 14. Baastrup, Cade och Mogens Schou.*



*Bild 15. Mogens Schou*

*Vad vet man idag om litiums verkningsmekanism?*

Det kan synas märkligt, men faktum kvarstår, att verkningsmekanismen för det kemiskt enkla medlet, litiumjonen – det första moderna psykofarmakon att bli upptäckt – är det vars verkningsmekanism är minst känd. Flera faktorer kan vara bidragande till detta. Till skillnad mot övriga psykofarmaka kan inte bindning av litium knytas till någon känd receptor på cellytan, utan effekten kommer av påverkan på intracellulära mekanismer. Den totala effekten skulle kunna

knytas till minst fyra från varandra olika mekanismer, varav en innebär påverkan på rytmreglerande gener. Komplexiteten både vad beträffar sjukdomens orsak och litiums effekt blir uppenbar mot bakgrund av att aktiviteten hos uppskattningsvis hälften av människokroppens gener uppvisar en rytmicitet (Landgraf D et al. 2014) – således en mycket lång väg att gå innan mekanismen blir till fullo klarlagd (se exempelvis Malhi and Outhred, 2016).

### *Referenser*

Alexander FG and Selesnick ST. The History of Psychiatry: an evaluation of psychiatric thoughts and practice from prehistoric times to the present. Harper Row NY. 1966

Cade JFJ. Lithium salts in the treatment of psychotic excitement. The Med. J of Australia. Sept. 1949. 2:349-352.

Fawcett J Lithium carbonate in medicine and psychiatry. Adv. Exp. Med and Biol., 1980;127:1-13

Freeman H. A Century of Psychiatry. Harcourt Publishers Lt. 1999

Kline NS. A narrative account of lithium usage in psychiatry. pp 5-13. In Lithium, Its Role in Psychiatric Research and Treatment. Gershon S (et al). Eds. Plenum Press . NY. 1973

Lagerkvist U. Karolinska institutet och kampen mot universiteten. Gidlunds, Hedemora, 1999. 222 sid. ISBN 91-7844-301-6

Landgraf D, McCarthy MJ, Welsh DK. Circadian clock and stress interactions in the molecular biology of psychiatric disorders. Curr Psychiatry Rep. 2014;16:483

Lodin K. ”... ett eget eldfast alkali af hittills okänd natur”  
Läkartidningen 2018;38:1486

Lopez-Munoz F, Shen WW, D’Ocon P, Romero A, Alamo C.  
A History of the Pharmacological Treatment of Bipolar  
Disorder. Int. J Molecular Sciences. 218;19(7): 2143.

Malhi GS, and Outhred T. Therapeutic Mechanisms of  
Lithium in Bipolar Disorder: Recent advances and Current  
understanding. CNS Drugs. 2016 Oct;30(10):931-49

Micale MS and Porter R. (Eds). Discovering the History of  
Psychiatry. Oxford University Press. 1994. ISBN:  
9780195077391

Schou M, Juel-Nielsen, Stromgren E, and Voldby H. The  
treatment of manic psychoses by the administration of lithium  
salts. Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry  
17(4):250-60. Dec. 1954.

Valenstein, E. S. (1998). Blaming the brain: The truth about  
drugs and mental health. New York, NY, US: Free Press.

Valenstein ES. The War of the Soups and the Sparks: The  
Discovery of Neurotransmitters and the Dispute Over How  
Nerves Communicate. 2006. Columbia University Press: New  
York. 256p. ISBN: 9780231135894.

*Övriga källor:*

Ban TA. The Role of Serendipity in Drug discovery. Dialogues  
in Clinical Neuroscience, 2008;8(3):335-344



Chi-Tso C and Chuang De-M. Molecular actions and therapeutic potential of lithium in preclinical and clinical studies of CNS disorders. *Pharmacol Ther.* 2010 Nov;128(2):281-304

deVeough-Geiss J. Mineral springs and spring fever. Lithium: fact and fantasy in psychopharmacology. *Med Hypotheses.* 1978 Nov-Dec;4(6):521-30

Georgotas A and Gershon S. Historical Perspectives and current Highlights on Lithium treatment in Manic-Depressive Illness. *J Clin Psychopharmacol.* 1981 Jan;1(1):27-31.

Johnson FN. Johnson FN. *The History of Lithium Therapy.* London: Macmillan; 1984.

Prien RF, Caffey EM, Klett CJ. Lithium Carbonate. A Survey of the History and current Status of Lithium in Treating Mood Disorders. *Dis Nerv Syst.* 1971 Aug;32(8):521-31

Shorter E. *A History of Psychiatry: From the Era of the Asylum to the Age of Prozac.* (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1997. 436pp.)

Trofast J. *Excellensen och Berzelius: Hans Gabriel Trolle-Wachtmeisters kemiska verksamhet.* Atlantis, Stockholm, 1988. 222 pp.

---ooo0ooo---

## Arvid Carlsson *in memoriam*

Lars Oreland

*En unik livsgärning:* Han skapade antidepressiva och ångestlindrande läkemedel samt bidrog till utveckling och lansering av mer selektivt verkande blodtryckssänkande medel, *Seloken*®<sup>1</sup>, och det unikt verkande medlet mot magsår *omeprazol* (*Losec*®).

*Hur det började – Parkinsons sjukdom, dopamin, Nobelpris*

Arvid Carlsson föddes 1923 och växte upp i Lund där han studerade medicin. Han disputerade i Lund 1951 på en avhandling om kalcium. Efter upptäckten av klorpromazin 1952 blev många forskare intresserade av vilka mekanismer som kunde ligga bakom den antipsykotiska effekten, inte minst den i USA verksamme och synnerligt betydelsefulla Bernad B. Brodie. Man visste att substansen reserpin från rauwolfiaväxten kunde ge en antipsykotisk effekt liknande den av klorpromazin och Brodie hade visat att halterna av transmittorsubstansen serotonin i vävnaderna drastiskt minskade efter tillförsel av reserpin.

I personliga samtal med Arvid Carlsson har han för mig berättat att Sune Bergström (blivande Nobelpristagare för upptäckt av prostaglandiner) rådde honom att övergå till studier över neurokemiska mekanismer i hjärnan och därigenom kom Arvid Carlsson att 1955 tillbringa ett halvt år hos Brodie. Där fick han i uppgift att studera mekanismerna bakom reserpins effekt på serotonin.

### *Fick parkinsonsymptom att reversera*

När Carlsson kom tillbaka till Lund klarlade han denna effekt och visade dessutom att denna mekanism även gällde adrenalin och noradrenalin. Injektion av reserpin på kaniner resulterade i en bild som liknade Parkinsons sjukdom och när Arvid Carlsson injicerade L-DOPA, ett förstadium till dopamin och noradrenalin, fick det en dramatiskt reverserande effekt på ”parkinsonsymptomen”. Han fann dessutom att denna effekt snarare kunde hänföras till en ökad halt av dopamin än av noradrenalin. På detta sätt klarlades dopaminets roll såväl som transmittorsubstans i hjärnan, som dess roll vid Parkinsons sjukdom. För dessa upptäckter fick Arvid Carlsson Nobelpris år 2000.

Av avgörande betydelse för utvecklingen av modern psykofarmakologisk forskning var den slutsats som Arvid Carlsson kom att dra – att i hjärnan fungerar signalerna mellan nervceller med hjälp av transmittorsubstanser precis som man redan på 1930-talet visat vara fallet exempelvis mellan nerv och muskel. Att så var fallet var således inte accepterat av ledande forskare så sent som 1960.

### *Autoreceptorer, dopamin och schizofreni*

Till skillnad mot de flesta andra forskare under 1960-talet mätte Arvid Carlsson inte bara halter av signalsubstanser utan också deras omsättning ”turn-over”. Detta kom att ligga till grund för den s.k. dopaminhypotesen vid schizofreni. Denna hypotes har därefter kommit att bekräftas av många forskare som en viktig komponent i patogenesen. För omsättningen av dopamin spelar s.k. presynaptiska receptorer stor roll. De har fått beteckningen ”autoreceptorer” – en term som Arvid Carlsson myntade. Möjligheten att skapa dopamin-receptor-

hämmande substanser (t.ex. klorpromazin), med viss egeneffekt (partiella agonister) engagerade Arvid Carlsson alltsedan 1960-talet och resulterade exempelvis i medlet aripiprazol, som idag är ett ofta använt antipsykotiskt läkemedel. Detta koncept kom att sysselsätta Arvid Carlsson ända fram till hans död. Med stor sannolikhet kommer vi att inom kort få tillgång till läkemedel som kan användas vid många sjukdomar där en rubbning av normal dopaminerg aktivitet ingår i patogenesen, exempelvis alkoholberoende.

### *Skapade det första serotoninselektiva läkemedlet (SSRI)*

Arvid Carlsson noterade vid mitten av 1960-talet att de s.k. tricykliska antidepressiva medlen förutom att hämma återupptaget av noradrenalin också hämmade återupptaget av serotonin. Detta ledde till att han i samarbete med Hässle AB skapade det första serotoninselektiva läkemedlet (SSRI) zimelidin, Zelmid®, lanserat 1982. På grund av en oväntad och sällsynt biverkan beslöt dock ASTRA, inom vilken koncern HÄSSLE AB ingår, att 1983 dra tillbaka detta läkemedel. Det är att notera att detta skedde flera år innan Prozac® lanserades 1987. I samarbetet med HÄSSLE AB spelade Arvid Carlsson stor roll, inte minst som idégivare, till de stora succéerna för svensk läkemedelsindustri, metoprolol 1969 (Seloken®) och omeprazol 1989 (Losec®).

### *Personen Arvid Carlsson*

Arvid Carlsson karaktäriserades av en synnerligen vänlig, nästan faderlig, men respektingivande framtoning. Av sina meningsmotståndare var han dock fruktad för sitt skarpa intellekt och sin förmåga till skoningslös argumentation. För egen del träffade jag honom första gången mot slutet av 1960-talet då han var professor i farmakologi i Göteborg och jag

amanuens i samma ämne i Umeå. Han kände till mitt projekt – att isolera och karaktärisera monoaminoxidas som bl.a. bryter ner serotonin och dopamin – och brukade rapportera från internationella kongresser om vilka framsteg som konkurrenter kunde hade gjort för att därigenom skynda på mitt arbete. Under 1970-talet hade vi sedan tillfälle till några samarbeten. När jag 1980 hade möjlighet att välja professur på KI eller i Göteborg valde jag det senare – bland andra faktorer med tanke på den atmosfär som jag visste rådde på Arvids institution. Där rådde en trygg och kamratlig stämning som hade sitt ursprung både i Arvids internationella ryktbarhet och hans trygga personlighet.

*Han ställde undantagslöst upp närhelst*

Någon anledning till konfrontation eller misstämning på institutionen fanns aldrig eftersom man visste att Arvid alltid hade, eller skulle få, rätt. Som ett exempel kan nämnas att när Arvid efter min flytt till Uppsala 1986, med eldunderstöd av Elias Eriksson började uppdaga missförhållanden inom dåvarande medicinska forskningsrådet (MFR), rådde aldrig någon tvekan från min sida om att styrelsen skulle komma att bytas ut. Arvid ställde undantagslöst upp närhelst han ombetts att komma för ett föredrag eller diskussion. Detta kunde gälla diskussion om fluoridering av dricksvatten vid odontologiska fakulteten i Umeå eller vid några av det tiotal välbesökta ”Uppsala Psykofarmakologi Symposium” som anordnades under 1990-talet. Arvid sista framträdande kan ha ägt rum vid ”The 26th Nordic Medical History Congress” i Uppsala i månadsskiftet maj-juni 2017. När han, vid 94 års ålder, under hösten 2016 tillfrågades om deltagande blev det omedelbart ett jakande svar. Arvids hälsa blev dock något försämrad under våren 2017 och han underhöll oss därför med ett genom

videolänk direktsänt samtal med Elias Eriksson om sig och sin forskning.



*Arvid Carlsson och Jarmila Hallman i Uppsala (År 2000)*

---ooo0ooo---

## Några gamla mikroskop med uppsalanknytning

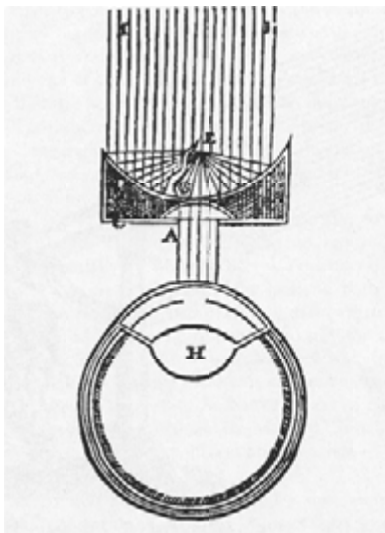
*Bo S. Lindberg*

Redan under antiken var man medveten om att ljuset bröts när det gick igenom ett sfäriskt genomskinligt medium. Plinius skriver om hur läkarna använde en vattenfylld glob av glas som brännglas i stället för brännjärn när de behandlade sår. Den förste som skrev att konvexa och konkava glas kunde användas för att förbättra synförmågan var fransiskanermunken Roger Bacon (1214–1292) på 1270-talet i *De speculis comburentibus*. I Sverige finns en takmålning från 1500-talet i Everlövs kyrka som visar aposteln Matteus med glasögon.



*Figur 1. Takmålning från Everlövs kyrka i Skåne visande aposteln Matteus med glasögon. Bild från Historiska museet, medeltidens bildvärld. Foto: Lennart Karlsson.*

Från glasögon var steget inte långt till att också förstärka synförmågan med stjärnkikare och mikroskop. Numera används beteckningen mikroskop endast för sådana instrument som består av flera linser, ordnade i ett bestämt optiskt system. De som består av endast en lins kallades förr enkelmikroskop och nu lupp.



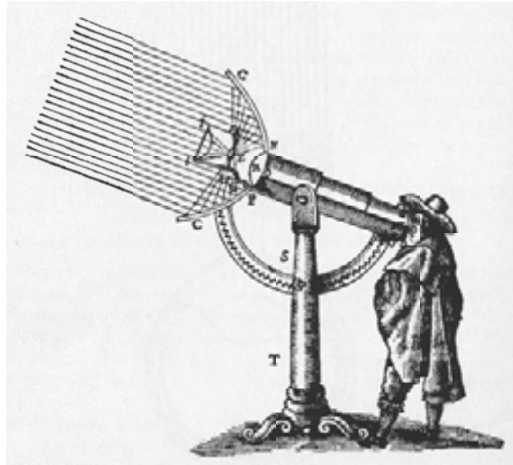
*Figur 2. Descartes mikroskop med en plankonvex lins (A) placerad i centrum av en konkav spegel, som koncentrerar solljuset (I I) på objektet (E), som är fastsatt på en fjäder i centrum. Inflödet av ljus begränsas av en öppning vid linsen som bara släpper igenom centralt ljus. Ur Descartes bok Dioptrique från 1637.*

René Descartes är mest känd hos oss som filosofen, som kallades till drottning Kristina för att diskutera filosofi med henne och som avled efter en kort tid på det iskalla slottet i Stockholm. Han var emellertid också en framstående matematiker och fysiker som ritade ett enkelt mikroskop. Det anses dock osannolikt att det någonsin tillverkades eftersom



de tekniska förutsättningarna för detta saknades på Descartes tid.

Descartes ritade också ett mikroskop med en plankonvex lins monterad på en arm (l i), som liksom spegeln (C C) koncentrerar ljuset på objektet (Z). Objektivets lins (R) är bikonvex och okularet en konkav lins. Det står ingenstans i texten hur stort instrumentet är. Gravören har uppenbarligen missförstått teckningen och trott att det gällde ett teleskop, vilket är förklaringen till att betraktaren tecknats som en vuxen man. Även om Descartes mikroskop aldrig tillverkades kom de ändå att påverka konstruktionen av sådana för undersökning av transparenta objekt.



*Figur 3. Descartes "jättemikroskop". Ur Dioptrique.*

Giuseppe Campani var en italiensk optiker som är mest känd som konstruktör av teleskop. Med hjälp av hans teleskop upptäcktes flera av Saturnus satelliter, men han gjorde också

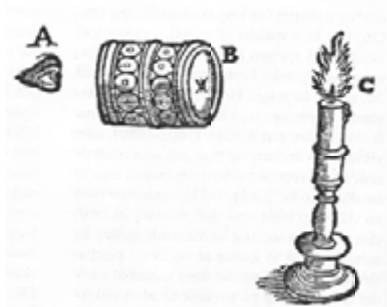
mikroskop. På bilden studerar en läkare ett sår med hjälp av ett av hans mikroskop.



Figur 4. Den första bilden någonsin som visar användning av mikroskop i sjukvården. Belysningen kommer från ett stearinljus vars strålar bryts i en glasglob med vatten. Ur *Acra Eruditorum* 1686.

Den danske läkaren Ole Worm (1588–1654) hade ett stort naturaliekabinett, där han bland tusentals andra föremål hade flera mikroskop, som beskrivs i *Museum Wormianum* 1655. Av beskrivningen att döma var det så kallade ”loppglas”, eller *vitra pulicaria*, som fått sitt namn av att det var ett omtyckt nöje att betrakta loppor i förstoring. Jonathan Swift skrev i *On poetry* 1733:

*So, naturalists observe, a flea  
 Hath smaller fleas that on him prey;  
 And these have smaller fleas to beat 'em,  
 And so proceed ad infinitum.  
 Thus every poet, in his kind,  
 Is bit by him that comes behind.*



Figur 5. Loppglas av den typ som Ole Worm hade. Linsen är fäst i ena ändan av en 5-6 centimeter lång cylinder av ben eller trä. Vid B fästes det objekt som ska undersökas.

Swift hade rätt i sin förmodan, många har plagierat hans tanke om att allt mindre varelser lever på de större i all oändlighet, allt eftersom förstöringsgraden ökar. Om det fanns loppglas i Sverige på den tiden är inte känt.

#### *Olof Rudbeck och mikroskop*

På sommaren 1653 utkom Olof Rudbecks skrift *Nova exercitatio anatomica* om lymfkärlen, deras klaffar och lymf-systemets funktion, någon månad efter att dansken Thomas Bartholin offentliggjort i stort sett samma upptäckter. Det var Bartholin som införde beteckningen "lymfa". Rudbeck ägnade sig åt makroanatomi och inte särskilt mycket åt mikroskopi, i varje fall skrev han ingenting om några vetenskapliga fynd han gjort med mikroskopets hjälp. I ett brev till kanslern Magnus

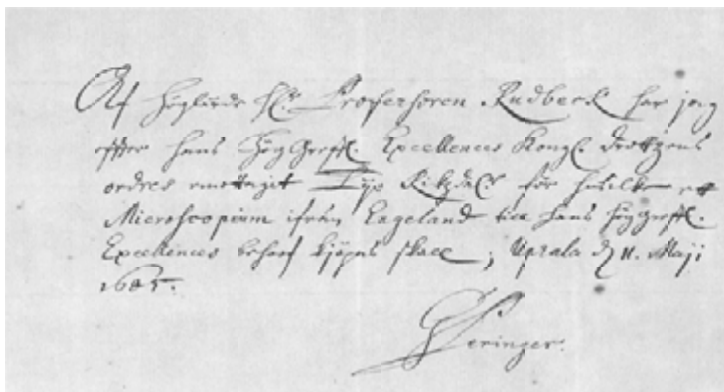
Gabriel De la Gardie i oktober 1685 nämnde han i alla fall mikroskopi:

*[...] Hvarföre man uti naturlige ting hafver begynt uppskiära (anatomisera) allehanda kroppar att se orsaken til hvar och en lems värkan, men omöjelige nu in till denne dag alt funnit, utan än genom microscopiet finnes det som för varit fördold, men de lära aldrig finna den förste punkten, hvarken huru han seer ut eller huru han i moderlifvet först angripes och hanteras, utan alt detta föres fram af de lärde genom liknelser.<sup>1</sup>*

Rudbeck var på något sätt inblandad i ett köp av ett mikroskop från England enligt en kvittens i det De la Gardieska arkivet. Texten lyder

*Af Höglärde Hr Professoren Rudbeck har jag efter hans Höggrefl. Excellences kongl. drotzens ordres emottagit Tijo Riksdalr. för hvilka ett Microscopium ifrån England till hans höggrefl. Excellences behof kjøpas skall; Upsala d. 11 Maji 1685 G[ustaf] Peringer.*

Gustaf Peringer var professor i orientaliska språk i Uppsala och dekan i filosofiska fakulteten vårterminen 1683 och universitetets rektor höstterminen 1686. Varför han tog emot pengar av Rudbeck på order av universitetets kansler är oklart. En möjlig förklaring kan vara att Rudbeck tidigare fått 10 riksdaler (5586 kronor 2018) av De la Gardie och att nu någon student från Uppsala skulle resa till England och då passa på att köpa ett mikroskop.

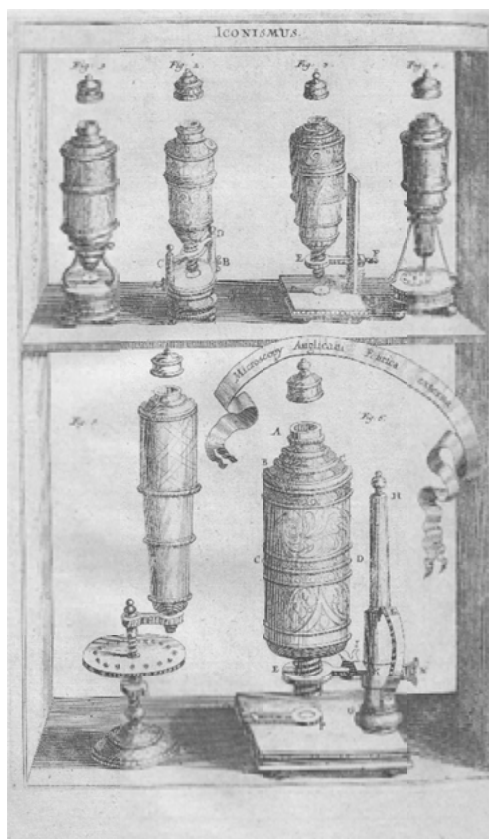


Figur 6. Kvittens i De la Gardieska arkivet, *Biografica minora*.

Det står inget i Uppsala universitets konsistorieprotokoll från den tiden om något inköp av mikroskop, så förmodligen var det en privat angelägenhet. Det framgår inte om de 10 riksdalerna endast täckte en del av vad instrumentet kostade. Royal Society i London betalade vid samma tid Christopher Cock £ 8. 6s. för ett stort mikroskop (ungefär £ 1600 idag). Den berömda dagboksskrivaren Samuel Pepys skrev den 13 augusti 1664 att han betalade £ 5.10s. (ungefär £ 1100 idag) för ett mikroskop tillverkat av Richard Reeves.

Det mikroskop som nämns var förmodligen ett så kallat sammansatt mikroskop med flera linser då det tillverkats i England där såvitt känt inga enkelmikroskop gjordes vid den tiden (figur 7 och 8). Eftersom man då ännu inte kunde göra linser utan kromatisk och sfärisk avvikelse gav de oftast otydliga bilder. *Kromatisk aberration* eller avvikelse betyder att en lins har olika fokallängder för olika våglängder av ljuset eftersom brytningsindex är olika. *Sfärisk aberration* betyder att linsens centrala delar och dess perifera delar har olika fokallängd och yttrar sig praktiskt som att man inte kan få en

skarp bild någonstans. Under lång tid var enkelmikroskopet därför de som mest användes. Främst bland dessa var de som tillverkades av Antoni van Leeuwenhoek i Delft.



Figur 7. Olika typer av engelska mikroskop från senare hälften av 1600-talet. Bild ur Johannes Zahns *Oculus artificialis* 1685.

John Marshall (1663–1725) var en av de bästa mikroskop-tillverkarna i England i slutet av 1600-talet. En stor fördel med hans instrument var att man kunde vinkla det genom en kulle. I *Lexicon Technicum* (1704) skrev John Harris om

Marshalls mikroskop: "I have had Mellen's glasses and seen Leeuwenhoek's and Campani's, but I would sooner have the Double Microscope than any of them, and the Price is much easier".

Någon bouppteckning efter Magnus Gabriel De la Gardie, som dog redan 1686, finns inte så vi får nog aldrig veta om han fick något mikroskop och vem som i så fall hade tillverkat det.



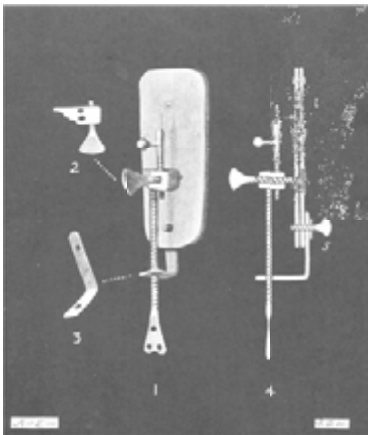
*Figur 8. John Marshalls dubbelmikroskop. Bilden publiceras med tillstånd från Molecular Expressions at Florida State University.*

#### *Antony van Leeuwenhoek (1632–1723)*

Leeuwenhoeks namn har stavats på många sätt. I de engelska versionerna av hans brev som publicerats i *Philosophical transactions* förekommer inte mindre än 19 olika versioner av stavning. På minnesplattan i den gamla kyrkan i Delft, uppsatt av hans dotter Maria, används den latinska versionen *Antonius a Leeuwenhoek*, men på stenplattan över hans grav står Anthony van Leewenhoek.<sup>2</sup>

Leeuwenhoeks namn är för många förknippat med uppfinningen av mikroskopet, men som framgått tidigare fanns

det många mikroskoptillverkare före honom. Vad han är känd för är de linser av hög kvalitet som han själv tillverkade och de observationer han gjorde med hjälp av dem. För varje ändamål byggde han ett nytt mikroskop, totalt fler än 400, men endast några få finns bevarade idag. Några förstorade upp till 270 gånger. Leeuwenhoek var en självlärd man utan formell utbildning men han blev invald 1680 som ledamot av Royal Society i London sedan han rapporterat om sina epokgörande fynd av bakterier, svampar och andra för blotta ögat osynliga organismer. Han har också givits prioritet som den förste som såg sädesceller, men den som först iakttog dem var en ung medicinstudent vid namn Johan Ham från Leiden. Han besökte Leeuwenhoek 1677 och hade då med sig ett ejakulat från en man som han uppgav hade gonorrhé. I november 1677 skrev Leeuwenhoek till Royal Society och rapporterade fyndet.



*Figur 9. Leeuwenhoeks enkelmikroskop. 1. instrumentet snett bakifrån. 2. och 3. Detaljbilder av delar. 4. Genomskäring som visar den konvexa linsen (l) monterad mellan två tunna mässingsplattor. Gängade skruvar gjorde att objektet, monterat på nålen, kunde förflyttas så att det kom i fokus. Ur Antony van Leeuwenhoek and his "little animals".<sup>3</sup>*





*Figur 10. Porträtt av Antony van Leeuwenhoek med ett mikroskop med tre linser i handen. På bordet ligger galläpplen, som han just undersöker. Mezzotint av Jan Verkolje 1686. Frontespis ur *Antony van Leeuwenhoek and his "little animals"*.*

### *Lars Robergs mikroskop*

Lars Roberg vistades för studier i Leiden under tre år från 1683. Samtidigt med honom vistades hans vän Johan von Hoorn där. De måste naturligtvis ha hört talas om Leeuwenhoek, som redan då var en berömd man, men också tillbakadragen och som sällan tog emot besökare. Många år senare, i början av 1700-talet, vistades den drygt tjugoårige studenten Christian Michaëlsson Ström i Leiden. Han var en

praktisk man som lärde sig att göra mikroskop och tog med sig kunskapen om det när han återvände till Sverige efter att ha disputerat i Harderwijk 1707. Han blev sedan provinsialläkare i Närke, men han dog redan 1710 i Örebro. Innan dess hann han emellertid göra några mikroskop, varav Roberg köpte ett.

Med det mikroskopets hjälp studerade Roberg bland annat spermatozoer vilket framgår av ett tillägg han skrivit i Johan von Hoorns bok *Omnipotenta mirabilia*.



Figur 11. Sidan 130 i Johan von Hoorns *Omnipotenta mirabilia*, Upsala 1709, med den äldsta svenska avbildningen av spermatozoer.

Texten lyder i Olof T. Hults översättning:

”Men även svenskar ha med flit forskat i dessa ting. Ty då den berömde Chr. Ström, medicine doktor och nu praktiserande läkare i Örebro, år 1702 reste från Uppsala till Leiden, föresatte han sig bl.a. att uppdaga, på vad sätt de omtalade Leeuwenhoekska mikroskopen gjordes, vilka vi helt visst ha att tacka för så många underverk, att med dem så att säga en ny värld upptäckts av de lärde, aldeles som upptäcktsfarande sjömän och köpmän ha magnetnålen att tacka för allt. Och den vetgirige och flitige forskaren ernådde utan svårighet, vad han sökte i detta Europas handelsland, så välvilligt mot främmande gäster, i synnerhet som han dröjde en längre tid därute. Jag har ett av honom förfärdigat mikroskop, varmed dessa smådjur kunna upptäckas. Och han har i en skrivelse helt nyss meddelat, att han kommit därhän i konsten att förfärdiga dylika instrument, att han icke tror att Herr Leeuwenhoek haft bättre, då han publicerade sina första brev; han skriver att dessa små maskar visa sig i denna storlek, *såsom han själv har tecknat*, och att de streta emot en vätskeström, medan de leva, men ryckas med den och bortföras, då de upphört att leva; att det sålunda är säkert, att de finnas och att de icke bör hållas för någon rök av flyktiga partiklar, då de ju visa sig bättre för betraktarens öga”.

Dock vill Roberg för egen del inte utan vidare anse som säkert, att dessa ”smådjur” är begynnelse till människofoster (*humani foetus rudimenta*).

En av Robergs elever, Johan Linder, adlad Lindestolpe, hade 1705 disputerat i Uppsala på avhandlingen *De foeda lue dicta venerea*. Den handlade om franska sjukan och Linder

hävdade att den börjat sprida sig bland människorna sedan en babian förgripit sig på en kvinna. Linder studerade sedan i Leiden och disputerade 1707 på avhandlingen *De Venenis in Genere, & in Specie*. Den avhandlingen handlade om gifter. Han skriver där att om man noggrant studerar mannens säd i mikroskop kan man se ett vimmel av maskliknande organismer med svansar, hjärna och ryggmärg såsom hos grodyngel.

I Lars Robergs bibliotek fanns Leeuwenhoeks *Anatomia et arcana naturæ* utgiven 1685 i Leiden. Böckerna såldes på en offentlig auktion efter hans död, men hans mikroskop har inte kunnat spåras.<sup>4</sup> Förmodligen var det av liknande typ som Leeuwenhoeks och kunde på grund av att det var så litet lätt komma bort från dödsboet. Någon bouppteckning efter Roberg finns inte.

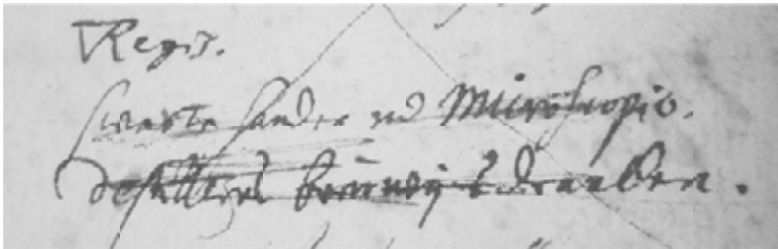


Figur 12. Leeuwenhoeks mikroskop. Bild ur Brian J. Ford: *Single lens. The story of the simple microscope*. New York 1985 s. 4.

### Några andra tidiga mikroskop

Bland de åtgärder Collegium medicum företog på 1690-talet för att förbättra undervisningen i anatomi i Sverige var att inköpa instrument för offentliga dissektioner. Ledamoten Johan Martin Ziervogel fick 30 december 1693 i uppdrag att skaffa *antlia pneumatica*, det vill säga en luftpump och ett mikroskop från monsieur Müsschenbroek i Holland. Flera medlemmar av den familjen var skickliga instrumentmakare. Vid den här tiden levde stamfadern Steven Josten van Müsschenbroek men hans brorson Johan var också verksam då. De beställda varorna kom i olika omgångar fram till oktober 1695 och kostade totalt 776 daler (ungefär 65 000 kronor idag). Mikroskopet kom således till Stockholm, men är numera försvunnet.<sup>5</sup>

Urban Hierne hade också ett mikroskop, men det framgår inte av vilket slag. Hierne skriver nämligen i en av sina anteckningsböcker i en ...i en promemoria (förmodligen från 1684) om sitt laboratoriearbete *Facienda in Laboratorie* att han ska undersöka den ”svarta sanden med microscopio”.



Figur 13. Anteckning av Urban Hierne om en undersökning med mikroskop. Signum D 14 i Uppsala universitetsbibliotek.

### *Emanuel Swedenborgs mikroskop*

I samband med en auktion på Axmars bruk i Gästrikland på 1930-talet förvärvade civilingeniör George Spaak ett enkelmikroskop, som med stor sannolikt ägts av Emanuel Swedenborg. Det har tämligen övertygande kunnat spåras tillbaka till Swedenborg, som vistades långa perioder som delägare i bruket på 1720-talet. Spaak donerade 1949 instrumentet till Tekniska museet i Stockholm, där det nu förvaras.<sup>6</sup> Enligt protokollet för Uppsala universitets konsistorium 10 december 1710 berättade dåvarande bibliotekarien, sedermera ärkebiskopen Erik Benzelius, att en resande i England och Holland skrivit att det fanns till salu utmärkta instrument, bland annat Marechals mikroskop i London och i Holland mikroskop av Müsschenbroeks tillverkning. Konsistoriet beslutade beslöt att inköpa dessa instrument. Den resande som Benzelius talade om var sannolikt hans svåger Emanuel Svedberg eller Swedenborg som han sedan kallades. Han hade på sensommaren 1710 rest till London, där han först bodde hos en urmakare, sedan hos en mässingsinstrumentmakare. I England gjorde han för första gången bekantskap med mikroskop och såg med det bland annat blodcirkulationen i fenorna hos fiskyngel. På hösten 1712 reste han till Leiden där han bodde hos en glasslipare och lärde sig slipa linser. Han hörde då naturligtvis också talas om den framstående linssliparen och mikroskopisten Antony Leeuwenhoek i Delft, men fick sannolikt, i likhet med de flesta gästande vetenskapsmän, inte besöka den tillbakadragne mästaren.

Det är inte klarlagt om Swedenborg själv tillverkat enkelmikroskopet eller om han köpt det och i så fall var. Det är av samma typ som Leeuwenhoeks mikroskop, men preparat-

hållaren är i motsats till hos dennes fast förankrad i stativet. Linsen ska hållas mycket tätt mot ögat och den förstorar 42 gånger. I sin ungdom var Swedenborg intresserad av naturvetenskap och anatomi. I ett brev till Erik Benzelius 3 november 1719 berättade han att han börjat studera anatomi. Hans intresse avtog med tiden och efter *Regnum animale anatomicum, physice et philosophice perlustratum*, som utkom i Haag 1744, övergick han helt till de religiösa spekulationerna som han är mest känd för numera. När anatomiintresset försvann glömdes förmodligen mikroskopet kvar på Axmar.



*Figur 14. Swedenborgs enkelmikroskop. Foto Tekniska museet.*

#### *Linnés mikroskop*

När Linné begav sig ut på sin lappländska resa 12 maj 1732 hade han enligt sin egen redogörelse med sig ett bläckhorn, pennhus, mikroskop och ett perspektiv (kikare). Han redovisar inga resultat av några mikroskopiska undersökningar under

resan och man kan bara undra varifrån han fått mikroskopet. Det verkar inte särskilt troligt att han skulle ha tagit med sig något av de ganska stora mikroskop som tillverkats i England under 1600-talet. Det är frestande att spekulera i att han fått låna eller köpt det behändiga enkelmikroskop som Christian Michaëlsson Ström tillverkat för Roberg, det som numera inte går att spåra. Roberg var ju Linnés lärare.

I avhandlingen *Generatio ambigena* som gavs ut 1759 med Christian Ludvig Ramström som respondent och Linné som preses berättas i kapitel sex om när Linné 1737 vistades i Leiden.<sup>7</sup> Han umgicks då med några andra naturvetenskapligt intresserade vänner, bland andra Johan Fredric Grovonijs och Isaac Lawson, som tillsammans bekostat tryckningen av *Systema naturae* 1735, professorn i medicin i Leiden Gerard van Swieten och Johann Nathanael Lieberkühn, som Linné beskrev som ”en stor ock grof Preussare, som hade makalösa microscoper”.

En dag när Lieberkühn visade sina mikroskop bad Linné honom att låta dem få se sädesmaskarna (*vermiculos seminalis*, det vill säga spermatozoerna) hos hunden. Linné betraktade dem noga och utropade genast att dessa Leeuwenhoeks småmaskar inte var levande, organförsedda kroppar, utan livlösa partiklar som rörde sig på grund av värmen i vätskan.

Under den tid som Linné vistades i Leiden gjorde han ett kort besök i London och då skaffade han sig troligen senast år 1738 ett mikroskop tillverkat av John Cuff vid Serjeant's-Inn Gate på Fleetstreet i London. Det är ett enkelmikroskop med en rörlig spegel för belysning av objektet. Mikroskopet gav en linjär förstoring på 16 gånger.<sup>8</sup> Det ärvdes av sonen Carl von Linné d.y. och efter dennes död hamnade det på invecklade



men numera tämligen säkert klarlagda vägar på Västergötlands museum.<sup>9</sup>



*Figur 15. Linnés Cuffmikroskop. Foto Skara museum.*

Även om Carl von Linné inte själv var någon framstående mikroskopist var han väl medveten om mikroskopets stora betydelse för naturvetenskaperna. Söker man på ordet ”microscope” i Linnékorrespondensen får man 24 träffar, 14 av de breven är till eller från John Ellis. Ellis var en brittisk köpman och naturforskare, som omkring år 1750 utformade ett mikroskop som sedan byggdes av John Cuff. Det var avsett för botaniska studier och för undersökningar av vattenlevande organismer. Omkring år 1760 köpte eller fick Linné ett Cuffmikroskop lämpligt för undersökning av växtdelar i påfallande ljus och vattenorganismer i genomfallande ljus. Det finns nu i Linnés hus i Linnéträdgården i Uppsala och beskrevs år 2009 av Brian J. Ford.<sup>10</sup> Ursprungligen hade det två linser, men endast en finns bevarad. Det är en bikonkav sodaglaslins med sex mm diameter och en nominell

förstoringsgrad på 28 gånger. Linsen är i dåligt skick på grund av kristallisation och har bara en upplösning på 20  $\mu\text{m}$  (som jämförelse kan nämnas att en röd blodkropp har en diameter på sju  $\mu\text{m}$ ).

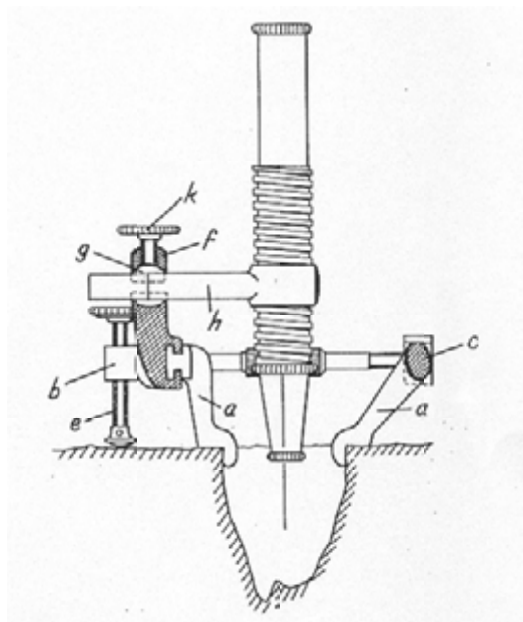


Figur 16. Linnés mikroskop i Linnémuseet i Uppsala. Foto Svenska Linnésällskapet.

Linné publicerade 1768 en liten bok på 32 sidor om sina mikroskopiska studier i *Mundum Invisibilem*. Där gav han uttryck för sin uppfattning att svampsjukdomen svartrost på vete i vatten kan övergå i små djur, som han döpte till *Chaos*, en beteckning som nu används om amöbor. Hans vän Ellis delade inte hans uppfattning om detta. Linné fick även kritik från bland andra sekreteraren i Royal Society Matthew Maty, som förvånades över att Linné, som annars var så noggrann observatör kunde omfatta sådana "ridiculous absurdities".

### *Senare tiders mikroskop*

Med tiden blev mikroskopet allt mera viktiga redskap inom vetenskapen och i modern tid har de också funnit stor användning som hjälpmedel vid diagnostik och behandling. Den förste i världen som använde mikroskop vid operationer var sedermera professorn i öron- näsa- halssjukdomar i Uppsala Carl Olof Nylén.<sup>11</sup> Redan 1921 använde han ett operationsmikroskop vid en operation för otoskleros, något som krävde extremt hög precision.



*Figur 17. Teckning av det operationsmikroskop som konstruerades av Carl Olof Nylén och ingenjören N. Persson.*

## Referenser

1. Eriksson, Gunnar: Rudbeck 1630—1702. Liv, lärdom, dröm i barockens Sverige. Stockholm 2002, s. 457.
2. Hult, Olof T.: Anthony van Leeuwenhoek och pionjärerna inom mikroskopin. Lychnos 1937.
3. Dobell, Clifford: *Antony van Leeuwenhoek and his "little animals"*. John Bale, sons and Danielsson, Ltd. London 1932, s. 328.
4. Catalogus bibliothecae D. Laurentii Roberg. Upsala 1742.
5. Djurberg, Vilhelm; När det vara anatomisal på Södermalms stadshus i Stockholm 1685—1748. Stockholm 1927, s. 38.
6. Spaak, George och Althin, Torsten: Enkelmikroskop, som möjligen tillhört Emanuel Swedenborg. Daedalus 1950, ss. 41—52.
7. Ramström, Christian Ludvig: Generatio ambigena. Uppsala diss. 1759. Svensk översättning av Ejnar Haglund under titeln Tvåkönad alstring. Svenska Linnésällskapet 1962.
8. Ahlström, Otto: Carl von Linnés mikroskop. Svenska Linnésällskapetets årsbok 1948 ss. 114—119.
9. Juel, Oskar: Linnés mikroskop. Svensk botanisk tidskrift 1913, ss. 196—201.
10. Ford, Brian J.: The microscope of Linnaeus and his blind spot. *The Microscope*. 2009, ss. 65—72.
11. Nylén, Carl Olof: The microscope in aureal surgery, its first use and later development. *Acta oto-laryngologica*. Papers dedicated to Torsten Skoog on his 60<sup>th</sup> anniversary. Supplement 116. 1954.

---ooo0ooo---

## Henrik Enghoff – Forskaren som var urmakare. Eller tvärtom.

Enghoff-uret är nu på museet

*Bertil Karlmark*

När jag som ung student i fysiologi träffade honom första gången, frågade jag honom efter en föreläsning om några oklarheter avseende lungfunktionen. Jag fick följa med in på hans rum, där han förklarade det basala med så många detaljer att jag inte blev klokare.



*Fig. 1. Henrik Enghoff (1894-1986)*

Men jag fick hans häfte om det respiratoriska så kallade ”*skadliga rummet*”, en publikation som har haft en mycket stor betydelse för förståelse av lungfunktionen (1). Inte bara för mig själv utan framför allt för hela världen. Där var han många år före sin tid.

Fenomenet består i att den första portionen inandad luft består av gammal utandningsluft som står kvar i övre luftvägarna efter föregående utandning. Även om detta varit känt sedan tidigare, så var Henrik Enghoff (1894-1986) den förste som kunde beskriva i detalj hur detta så kallade ”skadliga rummet” ändrar sin storlek i takt med andningsfrekvensen, men är ändå alltid c:a en tredjedel av varje andetags volym.

Han gjorde inget på måfå. Om något var värt att göras så skulle det ske med precision. Det kräver tålmod, noggrannhet och planering. Alltså igen: Tålmod, noggrannhet och planering. Han var inte bara en teoretisk begåvning, han var framför allt praktisk. Händig intill fingerfärdighet.

Vem var han då, professorn i experimentell fysiologi och medicinsk fysik med denna unika kombination av talanger?

Henrik Enghoff föddes 1894 i Kristianstad. Efter medicinska studier och disputation i Lund fick han professors namn år 1951. Han disputerade hos Torsten Thunberg som var den förste att konstruera en respirator som inneslöt hela patienten, en så kallad *barospirator*. Enghoff förbättrade den och införde en hel del geniala tekniska lösningar på bland annat ventilsystemen. Han ägnade sin forskning nästan uteslutande åt respirations-fysiologiska studier och blodgasanalyser och förbättrade kunskapen om blodets syrgaskapacitet. Han skrev en av de mest fylliga böckerna om *konstgjord andning* på 150 sidor inkl. 321 litteraturreferenser (4). Han var tillförordnad professor i fysiologi i många perioder mellan 1932 och 1960 då han gick i pension, men avslutade inte sina gärningar för det.

Enghoff var fram framför allt en gudabenådad tekniker. Han genialitet låg mera åt det metodologiska hållet än det fysiologiska, även om hans storhet som fysiolog är väl befast. Hans beräkningar inom matematik, fysik och statistik är väl kända och han avslutade inte sina arbeten med mindre än att allt var korrekt – på sista decimalen.

Det fanns många strängar på Enghoffs lyra, men de kanske mest kända är hans urmakeri, hans ångmaskin och hans silversmide. Alla tre strängarna trakterades med största

noggrannhet och precision. Gärningarna blir inte mindre imponerande när man betänker att han skötte metalltillverkningen själv. Från att svarva alla skruvar och lager till att fräsa kuggjul i det komplicerade urverket, vilket redan är omnämnt och avbildat i Uppsala Medicinhistoriska Förenings Årsskrift (2).

*Golvuret tog 15 år att tillverka*

Den som vill fördjupa sig i golvuret och dess tillkomst bör läsa en särskild artikel därom (3). Författaren (själv urmakare) till artikeln skriver:

*Om någon idag frågar mig vem det är i detta land, som har tillverkat ett ur med den största precisionen och de minsta tänkbara toleranserna så tror jag att jag idag kan svara: Henrik Enghoff. Det är något alldeles fantastiskt att detta kan sägas om en person utanför vår egen yrkeskår”*

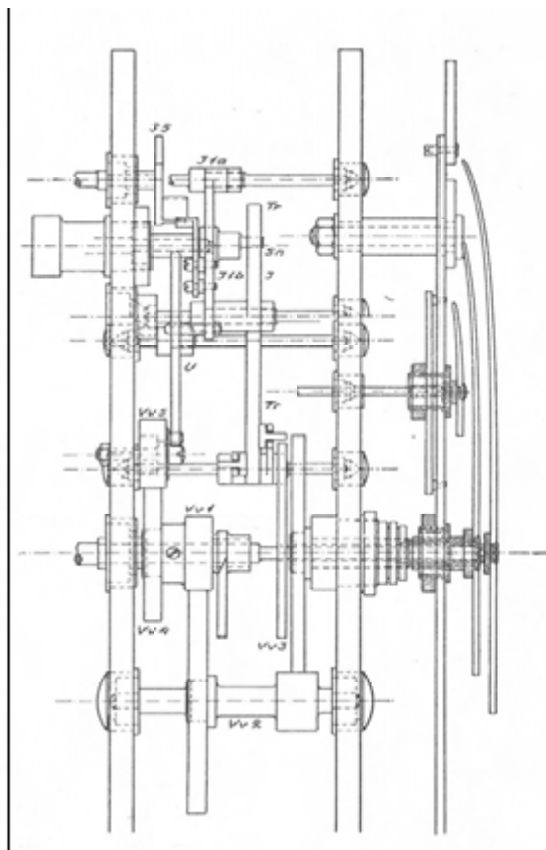
.....

*” Professor Enghoff har gjort samtliga beräkningar och konstruktioner och det är ett stort nöje att med ritningar och beräkningar få följa tillverkningen under 15 långa år.*

*Samtliga ritningar är tuschritningar utförda på väv och flertalet i skala 16:10. Inte mindre än 8 konstruktionsritningar, 3 sammanställningsritningar och 15 arbetsritningar består uppsättningen av. På dessa arbetsritningar finner jag inte mindre än c:a 300 konstruktionsdetaljer.*

*När jag granskar ritningarna, måste jag även fråga mig, hur det är möjligt att även rittekniskt åstadkomma ritningar i denna höga kvalitet och med denna enastående precision. Professor Enghoff är en fenomenal ritare.”*

För den intresserade finns den 8-sidiga artikeln utlagd intill uret på Medicinhistoriska museet. Enghoff hade egentligen tänkt att uret skulle stå på Kulturen i Lund, men enligt dottern Ebba Enghoff passade det bättre på Medicinhistoriska Museet i Uppsala. Tack Ebba för det förslaget!



*Fig. 2. Ett vackert exempel på en av Henrik Enghoffs många ritningar.*

*Ångmaskinen*, som sägs vara den mest effektiva ångmaskinen som finns, kunde för en period återfinnas på Tekniska Museet i Stockholm. Dock flyttades den till Kulturen i Lund enligt



Enghoffs egen önskan. Han tillverkade den medan han som ung medicinstuderande fann lediga stunder. Vilken annan medicinstuderande har hunnit med sådana stunder?

*Silversmeden* Henrik Enghoff har visat sina alster i flera sammanhang. Nu senast i Lund och *astronomen* Henrik Enghoff var synnerligen kunnig inom ämnet och var god vän med många av Uppsalas tidigare astronomer.

Dessa Henrik Enghoffs ytterligare strängar kräver egna kapitel.

### *Referenser*

1. Enghoff, H. *Volumen in Efficax*. Bemärkungen zur Frage des schädlichen Raumes. Upsala läkarförenings förhandlingar. 1938; 44:191-218.
2. Orelund, L: *Inledande ord*. Uppsala Medicinhistoriska Förenings Årsskrift 2017. S. 7.
3. Signaturen C.-A. J: *Praktfullt precisionsur byggt av professor H. Enghoff*. Svensk Urmakeri-Tidning, 1961; nr. 7.
4. Enghoff, H: *Konstjord andning*. Kungl. Vetenskaps societetens Årsbok 1956.

---ooo0ooo---

## Jöns Jacob Berzelius som alkoholterapeut – en okänd sida hos vår världsberömde kemist

Lars Orelund

Gustav A Bingel är inte något känt namn inom farmakologins historia trots att han 1862 utgav en imponerande bok (855 sidor) med den långa titeln: *”Pharmakologisch-therapeutisches Handbuch für Aerzte und Studierende der Medicin und Pharmacie. Mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Pharmakognosie, Toxikologie und Balneologie”* på Verlag von Ferdinand Enke i Erlangen, Tyskland. I sitt förord, daterat New York 1 januari 1862 (tryckår anges till 1861), tackar han den betydligt mer kände wienerfarmakologen Karl Schroff hos vilken han säkerligen fått sin utbildning.

I ett inledande översiktligt kapitel kan man läsa följande i Bingels bok (knaggligt översatt från tyska):

*”... En kontinuerlig användning [av alkohol] leder till tolerans för medlet [brännvin] eller till avsky för detsamma, till exempel vid den ej ofarliga, sedan länge i Sverige vanliga Berzelius-Schreibers avskräckningskur mot brännvinstörst, som väsentligen består i att man spärrar in drinkaren under en vecka i ett rum, och med stränghet vid allt ätande och drickande blandar in brännvin, tills denne omöjligen fortsatt kan inta sådan blandning.”*

Dessa rader väckte naturligtvis en rad frågor: Har ”vår” Jöns Jacob Berzelius varit internationellt känd för en kur mot alkoholism? Hur ”vanlig” var kuren i Sverige och vilken koppling

kan den i New York bosatte Dr. Bingel haft till Berzelius-Schreibers avskräckningskur?

#### *Otrolig aktivitet inom nykterhetsrörelsen*

Historien kan sägas börja med att grosshandlaren Gustaf Theodor Keyser tillsammans med några likasinnade år 1837 grundade "Svenska Nykterhetssällskapet". Året innan hade man startat utgivandet av tidningen *Fosterlandsvännen*. Tidningen vittnar om en närmast otrolig aktivitet inom nykterhetsrörelsen under denna tid med stöd av såväl förmögna finansiärer som präster och vetenskapsmän. År 1843 publicerades i tidningen en kort artikel i tidningen meddelad av Professorn Frih. Berzelius. Artikeln är en översättning och summering av en artikel i *Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale* och har titeln "Kur mot fylleri af bränvin af D:r Schreiber". En kortfattad beskrivning av Schreibers metod finns också i den ryska tidskriften *L'ami de santé* och i den franska *L'examinat. méd.*, i februari 1843, samt i den engelska *The chemist; reporter of chemical discoveries and improvements, vol. 4, 1843*. Av den franska artikeln framgår att doktor Schreiber var verksam i staden Brzese-Litewski, nuförtiden under namnet Brest belägen i Vitryssland och att den anonyme författaren tror att metoden visserligen kan vara genomförbar i Ryssland, men knappast i Frankrike. Om Dr. Schreiber har det inte gått att finna ytterligare upplysningar.

Schreibers kur innebär, som framgår av Berzelius artikel nedan, att man håller **drinkaren/patienten inlåst i minst en vecka varunder han enbart får all dryck** och fast föda tillblandad eller tillagad så att den innehåller ca 30% brännvin. Till slut "... är han botad, och behåller sedan en sådan afsky för

såväl åsyn, som lukt af brånwin, att han lätt får kräkning eller åtminstone den häftigaste äckel deraf.”

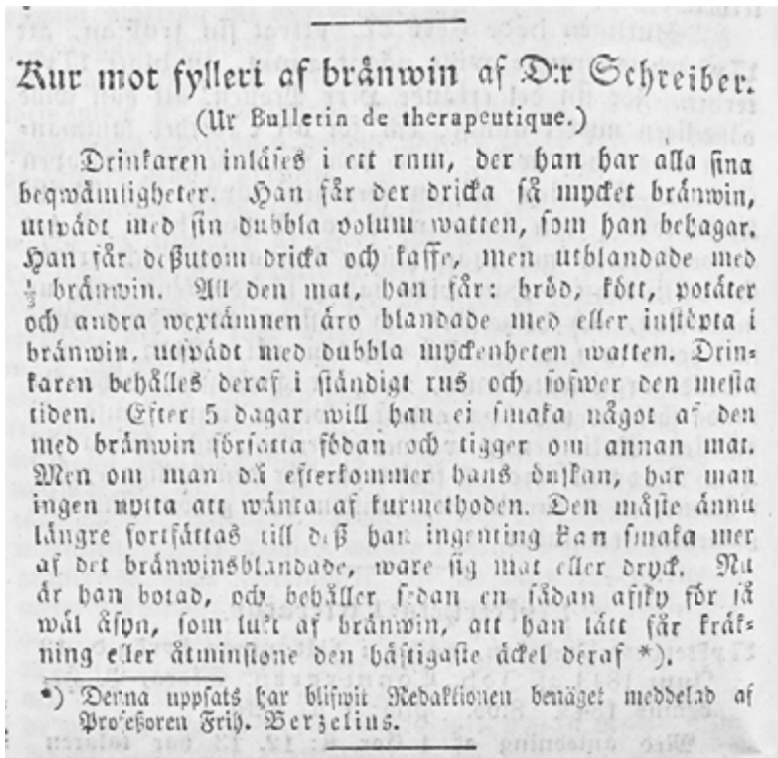


Bild 1. Artikeln av Berzelius i *Fosterlandsvännen* 1843

Två år efter Berzelius artikel i *Fosterlandsvännen*, 1845, skrev psykiatern Carl Ulrik Sondén i *Hygiea*, band 7, en tio sidor lång artikel med titeln ”Om D:r Schreibers kur mot fylleri af brånwin, enligt uppgifter i Svenska Läkare-Sällskapet”. Anledningen härför angavs vara att Svenska Läkare-Sällskapet den 27 januari 1845 fått en skrivelse från Svenska Nykterhets-Sällskapet med en begäran att ...

*”Svenska Läkare-Sällskapet ville befordra den ifrågasvarande metoden till Hrr Läkares allmänna kännedom, samt genom försöks uppmuntrande och anställande, samla bidrag till afgörande af den viktiga frågan, om denna kurmethod skulle kunna till bruk rekommenderas ...”.*

*Notisen väckte stor uppmärksamhet*

Sondén skriver att liknande kurer redan är kända mot bruket och missbruket av brännvin. Dessa kurer har mestadels inneburit att man blandat kräkvinsten eller andra kräkmedel i brännvinet för att framkalla avsky och avsmak för drycken. Erfarenheterna har dock visat att effekten blivit kortvarig och Sondén framhåller att, om Schreibers kur kan vara mer varaktigt verksamt, skulle mycket vara vunnet. Dessutom var det känt att Schreibers metod redan varit känd sedan en tid och hunnit prövas på några håll i landet. Berzelius artikel i *Fosterlandsvännen* återges därefter ännu en gång av Sondén. Det är uppenbart att Berzelius notis i *Fosterlandsvännen* väckt stor uppmärksamhet. I januarinumret av tidningen *Najaden* och i februarinumret av *Hvad är Nytt* år 1844 uppmärksammas och återges Berzelius artikel.

I Sondéns artikel i *Hygiea* 1845 återges efter Schreibers kur rapporter om kuren från fyra läkare. Dr. Lundblad använder finkel-brännvin som tillsats i dryck och föda och inledningsvis dessutom kräk-/laxermedel. Man håller till på garnisons-sjukhuset med goda möjligheter till inlåsning. Många patienter har blivit våldsamma och slagit sönder inredningen. Under ett år har han behandlat 35 patienter och av dessa har ”3 personer ånyo börjat suppa”. Han är mycket nöjd med metoden och meddelar att flera personer på regementet bett att få undergå

den ”emedan de hysa det glada hopp, att för alltid kunna afhålla sig från begäret att supa ...”

*Kuren kan vara overksam och farlig*

Dr. Waldenström skriver i sin ämbetsberättelse för år 1844 till Kungl. Sundhetskollegium att han med värme och förtroende omfattade den annonserade brännvinskuren: ”... i synnerhet som annonsen derom var undertecknad af Hr Baron och Commend. Berzelius.” Waldenström är emellertid synnerligen kritisk och skriver att kuren är både overksam på sikt och dessutom kan vara farlig. Sondéns efterföljande kommentar om Waldenström rapport är så nedgörande att den förtjänar att citeras.

*”Då Hr W. Icke uppgifver om han sjelf haft under sin vård dylika patienter, huru många de varit, hvilket behandlingssätt han följt, hvilka företeelser dervid yppat sig, med ett ord icke uppgifver några detaljer, som kunna göra anspråk på tillförlitlighet, kan här nedanföre vid hans yttrande ej fästas något afseende, utan fät det gälla för sig allt hvad det förmår. Önskvärt hade dock varit att Hr W. sjelf, om de misslyckade fall han omnämner, lemnat ”en noggrann och fullständig beskrifning”, sådan han sjelf äskat af Stockholms Garnizons-läkare.”*

Regementsläkaren Livmedicus Magnus Kristian Retzius har därefter lämnat en mycket utförlig rapport i tio punkter som andas optimism men också klart beskriver problemen. Retzius beklagar att han inte har längre uppföljningstid att meddela, men

*”Emedlertid bör man väl våga boppas, att en ej obetydlig procent af de behandlade skola derigenom räddas, och detta är skäl nog att fortsätta försöken.”*

I en tabell anger Retzius att minst 134 patienter behandlats - 123 anges som botade, fyra återfallna och kuren blev avbruten hos sju.

*Åderlätningar, koppningar, laxantia m.m.*

I Hygiea 1847, band 9, kommenteras kuren av Dr. J.D. Lindström, Skellefteå. Lindström vänder sig huvudsakligen i mycket skarpa ordalag mot Hr Provincial-läkarens i Luleå (Waldenström) embetsberättelse – ”utan egen pröfning och erfarenhet ... lindrigast sagd, förhastad ...”, och redogör noggrant för 21 egna ”fullbordade” fall. Uppföljningstiden är förstås kort, men Lindström gissar att en ny kur skulle kunna bli behövlig först efter 10 à 15 år. Han avslutar sin artikel med följande mening som speglar läkarens vardag vid mitten av 1800-talet:

*”Min tro är att kuren oftast på ett förträffligt sätt motsvarar sitt ändamål, men att den noggrannaste tillsyn flera gånger på dagen alltid erfordras, enär åderlätningar, koppningar, laxantia m.m. ganska ofta måste anlitas, och att man aldrig nog ofta kan använda fysikaliska undersökningar, enär dessa dagars erfarenhet lärt mig huru hastigt och smygande bröstinflammationer, beroende af årstiden och väderleken, under en dylik irriterande regim, kunna inställa sig. Skellefteå den 19 mars 1847.”*

Efter denna artikel i Hygiea 1847 förefaller intresset för Dr. Schreibers metod i Sverige ha avtagit, men frågan återstår om bakgrunden till Dr. Bingels intresse för kuren som han i sin

bok från 1862 benämner ”Berzelius-Schreibers avskräckningskur”. Om Dr. Bingel kan man få fram att han deltog i det amerikanska inbördeskriget eftersom han i skrifter angående detta krig omnämns som ”... *assistant surgeon Gustav Bingel remained behind at Bristoe Station (berömt slag i Virginia, 14 oktober 1863) to help treat those wounded who could not be moved. He was captured by the Confederates but paroled a few months later.*” Bingels farmakologibok hade utgivits året innan och dateringen i New York 1862 i förordet får därigenom sin förklaring. Utan denna information kunde det synas märkligt, att, i en bok skriven på tyska och utgiven i Tyskland, Bingel alls inte vill skryta med ingående vetenskapliga detaljer utan önskade att boken skall var nyttig för även studenter och läkare, *exempelvis ”in Stätchen der fernen Praerien Amerikas”* förutom *”des Getriebes grosser Städte der verschiedensten Länder mit ibren wissenschaftlichen Instituten...”*. Bingel hade uppenbarligen efter utbildningen i Wien flyttat till USA och hade enligt City Directories-Brooklyn praktik i ett eget hus i New York fram till 1888.

#### *Kuren var en välsignelse*

Bingels kunskap om Berzelius intresse för Schreibers kur och även till hans omnämnande av kuren som ”Berzelius-Schreibers kur” kan med stor sannolikhet härledas till en liten bok (23 sid.): *”Bericht über die Anwendung der s.g. Berzelius-Schreiber'schen Branntwein – Cur”* von FW Boccius, Neustrelits, 1846. Halva boken upptas av Boccius beskrivning av alkoholismens elände med avslutande meningar om vilken välsignelse för individ, familj och samhälle allmän användning av Berzelius-Schreibers avskräckningskur skulle utgöra.



En bilaga A i boken utgörs av ett brev från Berzelius, daterat Stockholm 10:e april 1846 och inleds med följande meningar (översatta):

*”... Som svar till ert ärade brev av den 26 mars innevarande år har jag äran att anföra att den Schreiberska brännvinskuren ofta har använts och att få återfall har inträffat. Sådana finns dock. Den föreskrift som har följts är den följande ...”.*

Kuren har i korthet inneburit att all vätska, såväl som dryck och vid beredning av mat, har bestått av 2 delar vatten och 1 del brännvin under en till två veckor. Patienten skall i övrigt behandlas väl men vara under sträng bevakning och sover vanligtvis mycket. Så lyder orden från Dr. Schreiber och *”andra föreskrifter därutöver är mig ej bekanta.”* skriver Berzelius, som själv har fått rapporter om över hundra (lyckade) fall ...

I bilaga B i boken beskriver Dr. C. Brunswig (undertecknat Neustrelits, juni 1846), i detalj, behandlingen av 7 patienter enligt Berzelius-Schreiber'schen Branntwein – Cur. Dr. Brunswig har, enligt vad som framgår av hans text, stått i tät brevkontakt med Berzelius som han respektfullt hänvisar till i samband med några av sina fall. Bland annat har de två diskuterat problem med de patienter som mest berusar sig på rom eller arrak istället för brännvin, samt det förhållandet att brännvinet i Sverige vanligtvis är starkare än det i Tyskland.

Berzelius själv anger således Dr. Schreiber som källa till kuren, men för samtiden, representerad av den synnerligen välorienterade Bingel, förefaller metoden främst vara använd i Sverige. Vidare framgår av Boccius bok att Berzelius har varit

så djupt engagerad i denna kur för behandling av alkoholism att den av honom benämns Berzelius-Schreibers kur.

Den i New York bosatte doktor Bingel, som 1862 i Tyskland fick sin omfattande och av djup beläsenhet karaktäriserade farmakologibok utgiven, kom således att med några rader att uppväcka nyfikenhet om vår världsberömda kemists, Jöns Jacob Berzelius mindre kända utflykt från sina vanliga domäner. Som en följd därav kom också ett kortvarigt men intressant kapitel om ett närmast desperat försök att bota alkoholism – felaktigt benämnt den svenska metoden - att lyftas fram ur en av medicinhistoriens många glömda vrår.

#### *Källor*

Bingel GA. Pharmakologisch-theapeutisches Handbuch für Aerzte und Studierende der Medicin und Pharmacie, Erlangen, 1861

Boccius FW. Bericht über die antwendung der s. g. Berzelius-Schreiber'schen Branntwein-Kur. Neusterlitz 1846

City Directories-Brooklyn-Fold3.com p.68  
<https://www.fold3.com/title/17/city-directories-brooklyn>

Clarus J. Handbuch d. Speciellen Arzneimittellehre nach physiolog.-chem. Grundlagen. 2 Aufl. Leipzig 1856.

Hvad Nytt. 3:e febr. 1844. Kur mot fylleri af Bränwin af D:r schreiber (Uti "Fosterlandsvänner" meddelat af Friherre Berzelius)

Lehmann CG. Handbuch d. physiolog. Chemie m. Berücks. D. Zoochem. Dokimastik. 2 Aufl. Leipzig, 1859

Lindström JD. Om Schreiberska brännvinskuren. Hygiea, 9,419, 1847

Najaden. 19:e jan. 1844. Kur mot fylleri af brännvin.

Sondén CU. Om D:r Schreibers kur mot fylleri af brännvin, enligt uppgifter i Svenska Läkare-Sällskapet. Hygiea, 7, 279, 1845

The 52nd New York State volunteers.  
<http://52ndnysv.com/history2.html>

Overbeck A. Literatur und Kritik. Pharmakologische-therapeutisches Handbuch für Aerzte und Studierende der Medicin und Pharmacie von Gustav A Bingel. 1861 Arch Pharm <https://doi.org/10.1002/ardp.18621600354>

---ooo0ooo---

Nyköpings lasarett – vårdens utveckling under 1800-talet, de medicinska genombrottens tid.

Författare: Roland Sahl, Henning Höjer. (Eget förlag 2018), 106 sidor. ISBN 978-91-639-7092-4

*Recensent: Mats Westman*

I en bok med en mycket tilltalande grafisk utformning har två pensionerade läkare vid lasarettet ifråga – Henning Höjer, kirurg och Roland Sahl, otolog – beskrivit sjukhusets utveckling under en begränsad period, 1835 – 1903. De har utgått från en frågeställning: ”Hur kom de stora medicinska framstegen på 1800-talet till Nyköpings lasarett och blev till gagn för befolkningen i lasarettets upptagningsområde”. Det är ett intressant upplägg och de har lyckats mycket väl att föra projektet i hamn.

Inledningsvis ges en föredömlig översikt av medicinens historia, utvecklingen av sjukvården och läkarutbildningen i Sverige samt en bild av lasarettets historia: byggnader, läkare och verksamhet. Man blir påmind om hur oerhört annorlunda samhället såg ut under den här tiden inte minst i fråga om kommunikationer. Likaså vilken betydelse tillkomsten av el-, gas- och vattenförsörjning har haft för att underlätta verksamheten på sjukhuset.

Landstingets arkiv har varit en värdefull källa för författarna att följa förändringar i patientsammansättning, diagnoser och behandlingar och det måste vara ett otal dokument som de har gått igenom. Den sociala strukturen i landskapet har också genomslag på beläggningen på sjukhuset. De högre samhällsskikten undvek lasarettet - de synes ha vårdats i hemmen. Det

var landsbygdens bondebefolkning och arbetare från den framväxande industrialiseringen som kom till lasarettet. En viss förändring kan dock skönjas i slutet av perioden i och med tillkomst av narkos, nya byggnader och tekniska förbättringar.

I separata kapitel redogörs för de stora medicinska upptäckterna under den här tiden och efter att ha gått igenom patientloggare, obduktionsprotokoll och annat arkivmaterial visar författarna hur de nya rönen tog sig in på ett litet landsortssjukhus. Under den tidsperiod som boken omfattar var det i huvudsak tre lasarettsläkare som verkade på lasarettet och trots bristen på snabba kommunikationer och pressen att ständigt behöva vara tillgängliga är det en bedrift att de kunde inhämta och i verksamheten omsätta de nya kunskaperna. Men de kunde också hinna med att införskaffa nya tekniska hjälpmedel som narkosgaser, mikroskop, nya suturmaterial som catgut och instrument för undersökning av luftvägar och ögon. Men läkarna var ändå huvudsakligen hänvisade till att ställa diagnos enbart med sina egna sinnen. En begynnande laborativ verksamhet (att påvisa äggvita och socker i urinen) beskrivs dock och en röntgenapparat inköptes 1902, dvs i slutet av den beskrivna perioden. (Fakturan finns bevarad och är avbildad i boken). Man får ändå säga att lasarettet var tidigt ute: Röntgen offentliggjorde sin upptäckt i november 1896 och bara fem år senare fanns tekniken i Nyköping.

De tre läkarna presenteras i såväl ord som bild. De synes ha varit olika karaktärer men bidrog var och en på olika sätt till utvecklingen av sjukhuset.

I separata kapitel redogörs för några olika sjukdomsgrupper – först med en medicinhistorisk bakgrund och sedan förekomst och behandling på lasarettet i Nyköping. I princip handlade det om utvärtes sjukdomar och sådana som var

tillgängliga för kirurgi. Några invärtes sjukdomar beskrivs dock och inslaget av tuberkulos var påfallande och ofta i form av abscesser i olika organ och som blev föremål för kirurgi. Någon isolering av dessa patienter förekom dock inte. Psykiatriska patienter vårdades också – främst sådana som skulle genomgå en ”profkur” på lasarettet innan intagning på hospital – något som verkar ha varit en föga populär uppgift.

Anmärkningsvärt är att många tillstånd som senare skulle falla under disciplinen internmedicin som t ex hjärtsjukdomar, högt blodtryck och diabetes nästan helt lyser med sin frånvaro. Ett par tillstånd som försvunnit ur vår vokabulär beskrivs: Brights sjukdom (en form av njurinsufficiens) och chloros (järnbristanemi).

Boken har ett utmärkt bildmaterial och ett utförligt person- och ämnesregister. Källförteckningen hjälper läsaren att vidga sina medicinhistoriska kunskaper. Boken är skriven så att inte bara läsare av medicinarfacket har stor behållning av den utan också en medicinhistoriskt intresserad allmänhet.

Sammanfattningsvis en bok med ett spännande upplägg, byggd på omfattande arkivstudier rörande ett litet landsorts-sjukhus och hur detta växt fram i skuggan av de stora medicinska upptäckterna under en begränsad tidsperiod. En bok väl värd att läsa.

---

Boken finns att köpa hos Kullbergs bokhandel i Nyköping och på Medicinhistoriska museet i Uppsala. Den kan också beställas via [roland.sahl@telia.com](mailto:roland.sahl@telia.com). Pris 150:- + porto 60:-

---ooo0ooo---

## Sanna mina ord, i huvudet på en skånsk aktinolog, Lund 2018

Tord Olin: Sanna mina ord, i huvudet på en skånsk aktinolog, Lund 2018. Supplement 40, Sydsvenska Medicinhistoriska Sällskapet, Lund 2018. 160 sidor. ISBN 978-91- 984646-0-3. ISSN 0280-5537. 160 sidor.

*Recensent: Eva Ahlsten*

Tord Olin (1921-2009) var en vitter, begåvad och originell lundensisk röntgenolog. Han var professor i diagnostisk radiologi vid Lunds universitet, prefekt vid Institutionen för diagnostisk radiologi i Malmö och samtidigt klinikchef vid Röntgenavdelningen vid Malmö allmänna sjukhus. Han var därtill en gudabenådad berättare och källa till berättelser inom diverse områden från både forntid och nutid. Han höll årliga kåserande föreläsningar för sydsvenska radiologer som vännerna sammanställde i en bok som distribuerades till utvalda kolleger. Sydsvenska Medicinhistoriska Sällskapet har via Tord Olins forna medarbetare och vänner fått tillgång till hans manuskript och har därför kunnat ge ut dem i en trevlig bok.

Boken inleds med ett helsidesporträtt av Tord Olin. Det är bilden av en man som inger förtroende. Han bär läkarrock och under denna en rutig välknuten slips och vit skjorta. Han ser ödmjukt vänlig ut och blickar rakt in i kameran. Samma bild finns i en beskuren variant på bokens framsida där den är inlagd i O, första bokstaven i titelns *Ord*. Berndt Ehinger står för den grafiska produktionen. Innehållsförteckningen upptar

en hel sida och börjar med *Förord* samt slutar med *Utgivarens noteringar*. Artiklarnas olika ämnen är vitt skilda. Som exempel kan nämnas: *Jättehönsen vid Råån*, *Karl XII:s död*, *Elektronik och fukt*, *Ett dödsfall på grund av skullighet*, *Numerisk förvirring i Bibeln*, *Tillandsia*, *De första X-strålarna i Lund*, *Sphenoid matematik*, *Palimpsest*, *Lokal arkeologi*, och *Webnelt*.

Om *Malört* står att läsa att den följt människan i sekler och att analyser av dess kemiska beståndsdelar ursprungligen utfördes med lukt och smak. Den luktade starkt och smakade beskt varför den borde innehålla verksamma ämnen. Den användes mot mal och andra skadeinsekter som silverfisk vilken kunde angripa bland annat dåtida religiös litteratur. Det tyska namnet *Wermut* tyder på att den användes mot mask i magen, *vermix*. Den kunde även användas som smakförbättrare av besk. Olin berättar att Linné gav örten det latinska namnet *Artemesia absinthium*. I medelhavsområdet hade den haft namnet *Herba Absinthium* men då Artemis var syster till Apollon borde hon ha fått vissa kunskaper i läkekonst varför växtfamiljen blev *Artemesia*. Vidare nämner Olin att ämnet thujon i sommarmalörten gör människan impotent och ointresserad av sex. Han berättar vidare att man i Kina i flera hundra år använt en infusion eller dekokt av lokal malört för malariabehandling då den innehåller ämnet artemisinin som egentligen består av tre närbesläktade ämnen men alla med samma verkan. Vi får också veta att malariaplasmoiden älskar erythrocyter av blodgrupp A varför det troligen är därför som människor med denna blodgrupp utrotats i malariaområden. Han avslutar artikeln lite skämtsamt med att ”det är dags att vackla upp för trappan för att få sig en besk.”



I dessa dagar då Svenska Akademien är på tapeten kan även avsnittet om *Alfred, Ragnar och Wilhelm Conrad, En trilogi* vara intressant läsning. *Alfred* har ju efternamnet Nobel och hans förnamn kopplas här till drängen i Katthult och besöket hos doktorn då Emil fastnat med huvudet i soppskålen eller när Alfred skurit sig i handen då han späntat stickor och Emil för honom i snöstormen till doktorn i Mariannelund. Alfred Nobel studerade kemi och var mest intresserad av sprängämnen. En italiensk professor, Ascanio Sobrero i Turin lyckades 1846-1847 syntetisera ett ämne som han kallade pyroglycerin d v s nitroglycerin. Han prövade en droppe på tungan, fick en fruktansvärd huvudvärk följt av hjärtklappning och svaghet i de nedre extremiteterna varpå en holländsk doktor, de Vrij efter att ha studerat ämnets effekter kom fram till att ämnet kunde ha effekt vid hjärtbesvär och cirkulationsrubbnigar. Alfred Nobel arbetade vidare med det för att framkalla ett sprängämne. Efter både framgång och nederlag föddes dynamiten som under åren 1866-1867 patenterades i ett flertal länder. Efter att ha utvecklat sin verksamhet och flyttat till Paris misstänktes Nobel i Frankrike för spionage och flyttade till San Remo i Italien. Efter en hjärtinfarkt vid 50 års ålder, en svår angina pectoris och nya infarkter dog Alfred Nobel vid 63 års ålder den 10 december 1896 i sin villa i San Remo. Han efterlämnade en förmögenhet på 31 miljoner kronor, i dagens penningvärde över en miljard.

*Ragnar* är ingenjör Ragnar Sohlman, Nobels medarbetare i Bofors och av Nobel utsedd till en av två testaments-exekutörer. Enligt testamentet skulle merparten av Nobels förmögenhet gå till fem internationella pris i fysik, kemi, fysiologi och medicin (mer korrekt fysiologi eller medicin, *förf. anm.*), litteratur samt fred. Beträffande litteraturpriset ansåg

flera tidningar att Svenska Akademien var så efterbliven och isolerad att den ej var kapabel att utse en internationell pristagare! Akademien var själv kluven men Svenska Akademiens sekreterare Carl David af Wirsén lyckades så småningom driva igenom intentionerna. Medicinpriset som speciellt framhåller fysiologi hade antagligen påverkats av järnvägsolyckan vid Getå 1875 (olyckan 1875 hände i Lagerlunda och olyckan i Getå först 1918, *förf. anm.*). Nobel hade erfarit att den troligen berott på att den ene lokföraren varit färgblind, något som Sveriges förste fysiologiprofessor Fritiof Holmgren kommit fram till. Nobel hade antagligen blivit imponerad av nyheten då den kablades ut över världen. Även övriga priser hade en för Nobel mer personlig bakgrund.

*Wilhelm Conrad* är givetvis W.C. Röntgen (1845-1923) som fick det första Nobelpriset i fysik 1901, utdelat av kronprins Gustaf ( sedermera kung Gustaf V) i Musikaliska Akademiens stora sal i Stockholm. Även Gustaf Adolf (sedermera kung Gustaf VI Adolf) var närvarande. Röntgen höll aldrig någon Nobelföreläsning. Han var plikttrogen och ville inte ta tjänstledigt i onödan samt uppskattade inte offentliga framträdanden utan skyndade sig hem till Würzburg. Han valdes ändå 1908 till hedersledamot i Svenska Läkaresällskapet men återvände aldrig till Sverige.

En annan artikel handlar om ett svenskt skepp som vid mitten av 1800-talet var på långresa till Asien. Besättningen drabbades av ohälsa, men bara befälet och ej manskapet insjuknade i magkolik. Skeppsläkaren tyckte att det liknade blyförgiftning och beslöt sig för att göra en blyanalys av maten. På skeppet fanns nämligen ett blåsrör med vars hjälp man åstadkommer en het så kallad slicklåga i vilken olika grundämnen i provet

avger karaktäristiskt färgat ljus. Metoden var utvecklad och förfinad av bergmästaren och assessorn Johan Gottlieb Gahn, verksam vid Falu gruva. Metoden nedtecknades av hans vän och lärjunge Jöns Jacob Berzelius 1820. Pannkakorna som serverats på skeppet gav utslag. Det visade sig att det stod en tunn blyvitt (basiskt blykarbonat för att hålla skeppet vitt och fint) utanför kockens kabuss. Denne trodde att det var någon sorts mjöl och slängde i en grabbnäve i pannkakssmeten då och då. Matlagningsresurserna var små och han fick ha lång framförhållning. De först gräddade pannkakorna, som hann kallna, fick manskapet. Blypigment sedimenterar snabbt varför de översta, kallnade, var nästan blyfria och de undre varma till befälet hade hög blyhalt. Matlagningen justerades och koliken försvann. Både skuta samt manskap och befäl kom så småningom lyckligen hem till Sverige.

Dessa och alla andra artiklar kan med stor fördel läsas i boken. Texterna är lättlästa, skrivna i en kåserande stil samtidigt som de tyder på en bred kunskap hos författaren, trots sammanblandningen av järnvägsolyckorna. Artiklarna är intressanta att ta del av varför det är lätt att förstå att Tord Olins föreläsningar varit uppskattade och att man funnit dem värda att ånyo samla i en bok.

---ooo0ooo---

## Allt är gift: Om dödliga ämnen och deras roll i historien

Olle Matsson, *Allt är gift: Om dödliga ämnen och deras roll i historien* (Stockholm: Natur & Kultur, 2018). 366 sidor. ISBN 978-91-27-14394-4

*Recensent: Urban Josefsson*

Olle Matsson, seniorprofessor i kemi vid Uppsala universitet, utgav 2012 boken *En dos stryknin: Om gifter och giftmord i litteraturen*. Nu återkommer han med en ny bok om gifter med den onekligen anslående titeln *Allt är gift: Om dödliga ämnen och deras roll i historien*. Som titeln tydligt signalerar är ämnesområdet i den nya boken betydligt vidare än i den förra. Titeln syftar på ett ofta anförda citat ur Paracelsus *Septem defensiones* (1538): "Allting är gift och ingenting är utan gift och endast dosen avgör om något inte är gift".

Det har genom åren publicerats många böcker som tar upp gifter ur olika perspektiv. Ett svenskt exempel är Matts Bergmarks klassiska *Farligt att förtära, inandas och beröra: En bok om gifter och förgiftningar* (1961), vilken Matsson i förordet berättar var den bok som i ungdomen först gjorde honom intresserad av gifter. Finns det då verkligen behov av ännu fler böcker om gifter? Ja, utan tvekan. Gifter är ett outtömligt ämnesområde som dessutom ständigt utvidgas av nya gifter som upptäcks i naturen eller framställs på kemisk väg.

Matsson understryker i förordet till boken att gifternas historia inte enbart är en historia om elände. Gifter har inte bara varit

till skada utan också till nytta. Människor har lärt sig sätt att använda olika gifter som varit av godo, inte minst som beståndsdelar i läkemedel. "Allt är gift – ja; men allt gift dödar inte. Gift kan också ge liv."

Boken är indelad i sex huvudavsnitt med rubrikerna "Berömdheterna", "Tungviktarna", "Födoämnen som dödar", "Gifter i krigföring", "Brott och straff" och slutligen "Gifter som fångar födan". Under varje rubrik tar Matsson upp ett antal olika gifter och gör valda nedslag i deras historia. Bitvis blir det svindlande färder där läsaren på ett ögonblick förflyttas mellan olika århundraden, världsdelar och situationer av mycket skiftande slag. För läsare som önskar en stringent struktur i böcker framstår sannolikt Matssons disposition av materialet som en svaghet, men för den som är redo att följa med på en hisnande resa med en mycket kunnig guide vid rodret har boken desto mer att erbjuda.

Cyanid, en av "berömdheterna", kan tjäna som ett belysande exempel. Efter några inledande ord om de huvudsakliga användningarna av cyanid genom historien följer en kortfattad redogörelse för Carl Wilhelm Scheeles och andra kemisters insatser för att framställa och analysera giftet. Därefter beskrivs vad som händer i människokroppen vid cyanidförgiftning, både i fråga om kemiska reaktioner och symptombild. Från detta övergår Matsson till hur samlare använt cyanid för att döda infångade fjärilar och hur tjuvjägare i Kenya och Zimbabwe förgiftat elefanter med cyanid och sågat av deras betar. Cyanid har också varit vanligt förekommande i medel för att utrota ohyra och från detta leder vägen vidare till författaren Dan Anderssons död i ett hotellrum som röckts mot vägglöss 1920. Sedan följer avsnitt

om misslyckade mord och självmord där cyanid använts, om nazister och allierade som under andra världskriget var försedda med cyanidampuller för att kunna begå självmord vid tillfångatagande, om cyanidens roll i Förintelsen, om matematikern Alan Turings gåtfulla död 1954, om medlemmarnas i sekten Folkets tempel massjälvmord i Guyana 1978, om de så kallade Tylenolmorden i Chicago på 1980-talet och slutligen om den före detta kroatiska generalen Slobodan Praljaks självmord inför krigsförbrytartribunalen i Haag 2017.

Som tydligt framgår av exemplet cyanid spänner Matsson över mycket vida fält. Något som också ska framhållas är att han gått grundligt till väga i behandlingen av många av fallen han tar upp. Angående redogörelsen för Dan Anderssons död förtjänar det att framhållas att det är den i särklass utförligaste analysen av alla omständigheter kring förgiftningsolyckan som skrivits och då föreligger det trots allt en omfattande litteratur om denne författare.

Boken är välskriven och innehåller minimalt med korrekturfel – undertecknad noterade bara två. Det är svårt att lägga den ifrån sig när man väl börjat läsa, men om någon enbart vill läsa ett särskilt avsnitt om något visst gift, går också det bra. De olika avsnitten är skrivna för att kunna läsas självständigt. Att boken är vackert formgiven och försedd med väl valda illustrationer är ytterligare ett plus i kanten.

Populärvetenskap är en mycket svår litterär genre att bemästra. Det kräver stora färdigheter av en författare att skriva så att ämnesspecialisternas krav tillgodoses samtidigt som personer utan förkunskaper inom området ska lockas att läsa och kunna

tillgodogöra sig innehållet. Det finns många exempel på mindre lyckade försök att skriva populärvetenskap och sannolikt är det en del av förklaringen till att många författare värjer sig mot beteckningen och närmast tycks uppfatta den som nedsättande. Av de skälen är det desto mer tillfredsställande att få ta del av ett riktigt lyckat exempel på populärvetenskap när den är som bäst och ett sådant exempel är Olle Matssons *Allt är gift*. Det skulle inte förvåna undertecknad om det i framtiden publiceras någon bok om gifter av en författare som i förordet berättar att hens intresse för ämnet först väcktes av läsningen av just *Allt är gift*.

---ooo0ooo---

## Silverbrevet: - En roman från Linnés Uppsala

Jönsson, Ann-Mari, *Silverbrevet: En roman från Linnés Uppsala*. (Uppsala: Dahlia Books, 2017). 325 sidor. ISBN 978-91-98-43563-4.

*Recensent: Lars Orelund*

Författaren, Ann-Mari Jönsson, är en av nu levande Linnéforskare som torde ha kommit personen Carl von Linné riktigt nära in på livet. Ann-Mari Jönsson har tillsammans med Eva Nyström sedan 2007 arbetat med den s.k. Linnékorrespondensen, ett projekt som fram till 2018 har finansierats av Riksbankens Jubileumsfond och med stöd av Kungliga Vetenskapsakademien, Uppsala universitet och Uppsala universitetsbibliotek samt The Linnean Society i London.

Uppgiften har varit att på nätet publicera de ca 5 000 brev som skrivits till, eller mottagits av Carl von Linné. Detta uppdrag har hos författaren skapat en förtrogenhet med personen Linné, som gör att läsaren kan få en inblick i detaljer kring Linnés familjeliv, akademiska med- och motgångar och tankevärld, vilka tidigare sannolikt varit okända även för relativt insatta Linnékännare.

Boken är skriven i romanform, vilket innebär att exempelvis huvudpersonen, en norsk student Espen Espessen och hans besvarade kärlekssaga med Linnés dotter Lovisa, är påhittade. Likaså är tankar hos några av Linnés ”fingerade” studenter, som skulle ha förebådat såväl ett mer naturligt botaniskt klassifikationssystem än Linnés, liksom även Darwins utvecklingslära, inte något som kan beläggas vetenskapligt. Denna blandning av fiktion och verklighet, samt myllret av



detaljer rörande Linné och livet runt omkring honom skulle kunna vara förvillande för en läsare utan tidigare närmare kännedom om Sveriges mest kände vetenskapsman, men blir däremot synnerligen underhållande för den redan något initierade. Det bör påpekas att Ann-Mari Jönsson i sitt utförliga personregister varit utomordentligt noga med att redogöra för vilka personer i boken som är "fingerade".

Ann-Mari Jönsson är adj. professor i latin, Linnékännare och en av våra mest kända Birgittaforskare. Att författaren är latinist och språkforskare framkommer tydligt i boken där man ofta i Linnés krets diskuterar problem av språklig art, ofta med referens till den Heliga Birgittas texter. Referenser till den Heliga Birgitta är även på andra sätt mycket ofta och skickligt infogade i texten. Så till exempel hennes tankar om växter, särskilt ramlök, och inte minst om vad Birgittas utsago om att tusen år är blott en timme för Gud skulle kunna betyda för uppfattningen på Linnés tid, att jorden är blott 6 000 år gammal.

I boken finns så många detaljer inte bara kring Linnés person utan också om den fysiska miljön i hemmet och i Uppsala och inte minst om de vetenskapliga diskussionerna inom botaniken på Linnés tid, att Silverbrevet hör till de böcker jag avser att läsa om. Boken kan på det varmaste rekommenderas, särskilt till alla som på ett underhållande sätt vill tränga djupare in i Linnés tid, liv och verk med hjälp av en synnerligen sakkunnig författare .

---ooo0ooo---

## Hernquistska biblioteket i Skara - Högtidlig återinvigning av ”Arkivet” den 28 september 2018

*Lars-Erik Appelgren*

I slutet av september 2018 stod äntligen det nyrestaurerade ”Hernquistska biblioteket”, som drabbats av fuktskador, färdigt för invigning. Även boksamlingen hade skadats av fukten. Böckerna är nu restaurerade och på plats i de för lokalen skraddarsydda skåpen. Den nya interiören är mycket tilltalande: väggarna har fått en läcker tapet och de nya bokskåpen pryder verkligen sin plats. (Fig.1).



*Fig. 1. Interiören i det nyrädda Arkivet/Biblioteket. Vackra tapeter och skraddarsydda bokskåp gör miljön mycket tilltalande. På bordet ligger spektakulära verk ur boksamlingen. Foto: Helena Backman.*

## BYGGNADENS OCH BOKSAMLINGENS HISTORIA

### *Byggnaden*

Eftersom den ”Hernquistska boksamlingen” efter Hernquists död ”var skingrad över hela veterinär-inrättningen på vindar och i källare samt i en del skåp innanför föreståndarens kök”(1) skapades en separat, ny byggnad 1908. Detta med anledning av att det då var 100 år efter Peter Hernquists död (Fig. 2).



*Fig. 2. Arkivet uppfört 1908.  
Foto: Per-Anders Akersten.*

Medel hade samlats in av Sveriges veterinärer, Skaraborgs hushållningssällskap och föreståndaren för Veterinär-inrättningen W. Hallander. Men redan 1923 beskriver veterinären Joel Eklund den ”nya” byggnaden på detta sätt:

*”Arkivet, en i sig själv tilltalande byggnad, har fått ett olämpligt läge på en av träd skuggad plats. Dess grund har varit så bristfälligt ventilerad, att svamp fränt upp bjälkar och tiljor i förrummet, så att dess golv gungade och därför måste med försiktighet beträdas. Inkommen i biblioteksrummet, fann jag det kallt och fuktigt med källarluft i augusti månad. Väggytor, bord och hyllor kändes kalla*

*och därna. Böckerna, bland vilka jag lade märke till präktiga gamla folianter, kändes såsom nymanglat linne, som icke torkat ännu.”(2).*

Bibliotekarien M. Åkesson beskriver byggnadens interiör ca 25 år senare (1): ”Själva Arkivbyggnaden består av ett enda rum med en enkel vitmålad hyllinredning av trä mot lingonröda murväggar. Möbleringen är den enklast tänkbara, ett vitt fällbord och ett litet skrivbord.”

För några år sedan upptäcktes nya, allvarliga fuktskador och nu har byggnaden genomgått en total restaurering i SLU:s regi och fått helt ny inredning (Jfr Fig. 1).

### *Boksamlingen*

Boksamlingen består fr.a. av Peter Hernquists efterlämnade skrifter (de som räddats undan branden i Brogården<sup>1</sup> 1802) och Lars Tidéns och N E Forssells boksamlingar. På 1950-talet katalogiserade bibliotekarie Margareta Åkesson biblioteket och hennes katalog (gemenligen kallad Grällan pga. sina grå pärmar) finns tillgänglig via nätet: <http://grollan.slub.se/>. Katalog över den stora handskrift-samlingen (ca 30 000 sidor) på Veterinärhistoriska museet finns även tillgänglig: <https://www.slu.se/site/bibliotek/anvanda-biblioteket/soka/specialsamlingar/hernquistska-samlingen/>. Att samlingen innehåller många rariteter vittnar med stor entusiasm stiftsbibliotekarien Jörgen Elgström om i en uppsats i Svensk veterinärtidning (3):

---

<sup>1</sup> Brogården är den gård som Peter Hernquist fick 1775 för att där kunna starta den första veterinärutbildningen i Sverige. Den efter branden 1802 nyuppförda byggnaden utgör i dag Veterinärhistoriska museet i Skara.

”... man kommer till den likbodsliknande byggnaden, det står Arkiv 1908 ovanför dörren. Där finns skattgömmen, veterinärrättningens gamla boksamling, i runt tal 4000 böcker från senare 1500-talet och framåt. ... Ämnesspridningen är karakteristiskt för veterinärbiblioteket. Först kommer självfallet veterinärvetenskap och hippologi, sedan följer ekonomi med lanthushållning, alltifrån jordbrukslära till kokböcker, därefter i tur och ordning humanmedicin, farmakologi, naturvetenskap samt varia med resor och topografi.”

Bland rariteterna kan nämnas Hieronymus Bocks stora vackert illustrerade flora (*De stirpium maxime*) från 1552 och det magnifika planschverket av La Fosse: *Cours d'hippiatrique ou traite complet de la médecine des chevaux* från 1772 (Fig. 3).

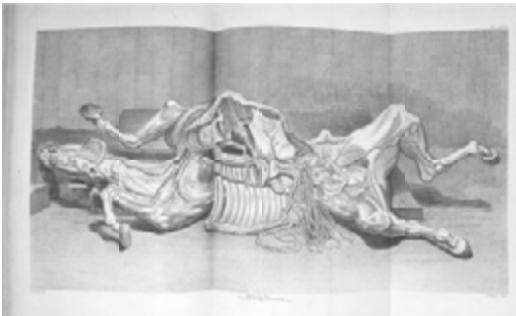


Fig. 3. Planche XXX. Représentant les principaux troncs des veines. (4). Foto: förf.

Jag citerar Elgström igen (3):

”Till det självklara visningsmaterialet hör de naturvetenskapliga verken med vackert kolorerade kopparstick. Palmstruchs flora i elva volymer är ett praktexempel. En av mina favoriter är Carl Alexander Clerck, en fattig uppbördsman som älskade spindlar och som i slutet av 1750-talet visade upp sina fritidsfångster i ståtliga böcker – ett vimmel av färgglada kryp.”

För medicinhistoriska föreningens läsare är det naturligt att nämna att Hernquist intresserade sig för läkarvetenskapens alla aspekter (jfr min uppsats om hans humanmedicinska verksamhet i Årsskriften 2010 (5)). Följande verk finns bl.a. i Arkivet: Realdo Colombus *De re anatomica*, parisupplagan från 1562, Henrik Schmidts *Laegebog* från 1577 och Benedictus Olai *Een nyttigh läkere book* från 1578. De raffinerade kopparsticken i Thomas Bartholinus' anatomilära från 1651 drar blickarna till sig.

### *Invigningen*

Själva invigningen genomfördes med stor pompa. Från Veterinärmuseet tågade de två senast i Skara verkamma bibliotekarierna Per-Ola Räf och Beata Akersten med ett blågult band, tätt följda av museets intendent Göran Jönsson och överbibliotekarien vid SLU, Karin Grönvall (Fig. 4).



*Fig. 4. Med Veterinärmuseet (Brogården) i bakgrunden tågar högtidligen mot Arkivet f. bibliotekarien Beata Akersten, överbibliotekarie Karin Grönvall, intendent och professor Göran Jönsson och f. bibliotekarien P-O Räf. Foto: förf.*

Väl framme vid trappan till Arkivet klippte Göran Jönsson det blågula bandet. F bibliotekarien, VMD h.c. P-O Räf invigningstalade och berörde såväl byggnadens som boksamlingens intressanta historia fram t.o.m. hans pensionering. Den sista bibliotekarien vid SLU bibliotekets filial i Skara, Beata Akersten berättade sedan om bibliotekets historia fram till hennes pensionering. Överbibliotekarien Karin Grönvall, SLU, lyckönskade och framförde sitt tack till alla som på olika sätt bidragit till att biblioteket kunnat återställas. Ett särskilt tack framfördes till Sparbanken Skaraborg, som lämnat generöst bidrag till inredningen. Därefter inbjöds de talrika besökarna att i omgångar besöka biblioteket, där såväl den nya interiören som bokrariteter beundrades. Hela tillställningen avslutades med mingel med bubbel och smörgåstårta på museet.

#### *Ny förtjänstmedalj*

I samband med det efterföljande minglet i museet överlämnades också för första gången en nyinstiftad förtjänstmedalj till museets intendent Göran Jönsson för hans oegennyttiga och stora insatser för såväl Veterinärmuseet som - nu senast- verkställandet av Arkivets och boksamlingens restaurering. Styrelsens för Veterinärhistoriska museets stiftelse ordförande, Torkel Ekman överlämnade den välförtjänta medaljen.



*Fig. 5. Medaljen är en replik av det sigill som Peter Hernquist använde vid sin verksamhet vid Kongl. Veterinärinrättningen i Skara. Motivet är jaktens och fruktbarhetens gudinna Artemis (romarnas Diana), som även ansågs vara djurens beskyddarinna. Foto: Marte Rodal.*

Medaljen (Fig. 5) har instiftats av Stiftelsen för Veterinärhistoriska museet efter förslag från Veterinärhistoriska Akademiens aderton ledamöter.

#### *Referenser*

1. Åkesson, M. Katalog över den äldre boksamlingen vid Veterinärinrättningen i Skara. 1950-1974.
2. Räf, P-O. Invigningstal 28 sept 2018. Muntligt meddelande.
3. Elgström, J. En skattgömma för bokälskare. Svensk veterinärtidn. nr 16, 1976, 853-856.
4. La Fosse, P. E. Cours d'hippiatrique ou traite complet de la médecine des chevaux, Paris, 1772.
5. Appelgren, L-E. Peter Hernquists boskapsapotek i Skara och hans humanmedicinska verksamhet. Uppsala Medicinhistoriska förenings årsskrift 2010, 66-69.

---ooo0ooo---



Mellan saga och mirakel. Bilder och blad från ett kärleksverk i Röda korsets anda, det svenska sjukhuset i Wien.

Österrikes och Ungerns tappra och tåliga soldater ägnas detta minnesblad av Hans Key-Åberg, Stockholm, 1937. 34 sidor

*Referent: Eva Ablsten*

Fritz Jakob Bauer, skånsk chefskirurg och operatör ställde sig till det Serbiska Röda Korsets förfogande efter det andra Balkankrigets utbrott 1913. Han ansåg att han som fredskirurg inte skulle kunna blunda för uppgifter i krig varpå hans ambulans i det blodiga brödrakriget mellan Serbien och Bulgarien förvärvade både erfarenheter och berömmelse.

Sveriges representant i Wien, baron Beck-Friis hade fäst den serbiske gesandten (ministern) och Belgrads uppmärksamhet på Bauer som hade framstående kirurgiska egenskaper och en mission under hans ledning föreslogs till Wien. Den 26 juli 1914, samma dag som Serbien avvisat de österrikiska kraven, ställer sig Bauer till staden Wiens förfogande. Egentligen ville han studera förhållandena inom Österrike-Ungerns fält- och etappsjukhus men kriget växte och blev dåtidens historiskt sett vildaste folkslakt. I januari 1915 bad därför dåvarande chefen för Wiens sanitetskommando den svenske ministern om hjälp vilket budskap vidareändades av baron Beck-Friis till doktor Bauer. På så sätt kom en expedition av fyra läkare och tolv sjuksköterskor till stånd. De började sitt arbete i slutet av april 1915 på Reservespital 15 i Wien. Den 21 april tog Bauer sitt sjukhus i besittning och den 28 april kom den första transporten av 102 sårade patienter. Om sjuksköterskorna

yttrade läkarmissionen att de var: *”erfarna och beprövade sjuksköterskor från olika organisationer, vilka alla varit med under flera eller många års sjukvårdsarbete”*. Bauers motto för arbetet blev *”Vi skola arbeta så att vi på bästa sätt hjälpa dem, som anförtros i vår vård, vårt eget land till heder och gagn”*.

Sjukhuset var inrymt i en år 1910 uppförd skola på fyra våningar med kringbyggd gård i utkanten av Wien. Skolsalarna var luftiga och korridorerna breda. Från fönstren på övervåningen kunde man se ut över Schotten- och Wienerwald i klart väder. På två våningar fanns två operationsrum, ett rent rum på andra våningen och ett septiskt på första, både tekniskt och kirurgiskt oklanderliga. Man förfogade över två operationsbord, tvättställ med varmt vatten och goda sterilisationsmöjligheter. 60 000 kronor hade kostnaden uppgått till för att göra skolan sjukhusmässig. Där fanns 400 bäddar (antalet kunde i nödfall överskridas) varav tolv i varje skolsal och 24 respektive 42 i gymnastik- och samlings-salar. Även toaletter och snyggingsrum fanns i de olika våningarna och på de flesta avdelningar ett badkar. En isoleringsavdelning med egen ingång omfattade två rum varav en sjuksal med två bäddar och ett angränsande sovrum för vårdpersonalen. Vidare fanns en röntgenavdelning med ett apparaturum och ett framkallningsrum. I källaren låg en mottagningsavdelning där patienterna kunde bokföras, avklädas, hårbefrias, badas och läggas om. Desinfektion skedde på gården direkt utanför där plaggen fick smittrenas i tre timmar via ”högspänd vattenånga”. Föremål som inte klarade ångbad fick passera en formaldehydapparat och en svavelkammare. Till sjukhuset hörde även kansli, apotek, kök, skrädleri, skomakeri, bostäder och matsal. Det fanns två rum för sjuksköterskorna med sex bäddar i vardera. Läkarna, utom

jourhavande, bodde på hotell Astoria som staden Wiens gäster. Både husmor, jourhavande läkare och chefsläkare hade egna rum. Ett litet rum fanns också för andakt och avsked. Det inkommenderade tjänstgörande manskapet på ca 60 man bodde på vindsvåningen.

Sjukhusets kommandant, den österrikiske militärläkaren av judisk börd, *Generalstabsarzt* doktor Drach var det svenska sjukhusets militäre administratör och styresman. I detta sammanhang nämns i förbigående att Drach haft en bakgrund i Przemysls garnison som senare fallit i ryssarnas händer. Till samma fångläger på andra sidan Ural hade även Robert Bárány förts. Han kom att bli svensk nobelpristagare i fysiologi eller medicin 1914. Denne kom också efter sin frigivning på besök till sjukhuset i Wien och åt middag med den aktuella skriftens författare.

Bauer organiserade sjukhuset med en läkare/100 bäddar och en sjuksköterska/sal. Åtta salar fanns. Två sjuksköterskor var placerade vid operationsavdelningen, en behövdes som vikarie nattetid och en fick bli husmor. Dessutom behövdes tre österrikiska hjälpsystrar/sal och ett operationsbiträde. Hjälpsystrarna var unga och hade mycket korta utbildningar på 14 dagar upp till sex veckor men hade god fostran och allmänbildning. Dagsprogrammet på sjukhuset började med morgonrond, därpå operation följt av lunch. Därefter allmänna samtal under mer lediga förhållanden följt av demonstrationer av och diskussioner kring röntgenplåtar. Dagen avslutades oftast med chefsläkarens storrond i form av en undervisningsrond.

Dagliga strider pågick i januari 1915 i ostfrontens bergs- och skogspass. Under våren pågick strider med ryssar och från maj även med italienare. På julafton satte ryssarna igång en stor offensiv som rasade till mitten av januari 1916. I februari samma år kom nya uppblossande italienska strider och 15 maj satte österrikarna igång en stor, anlagd anfallsrörelse som fördrev italienarna och gick till seger i juni 1916 men strider blossade upp i augusti igen. Under tiden hade man på östfronten stridit mot Österrike som stöd för italienarna. Rumänien gick till anfall under hösten men krossades den 5 december. Det rådde nästan vapenstillestånd våren 1917 efter att Österrike avträtt mark till italienarna men i juli kom nya ryska anfall. Då hade dock det svenska Wiensjukhuset avslutat sin verksamhet.

Tiden mellan transporterna ägnades åt andra än rent sjukvårdande ändamål. Utrustning som saknades skulle fyllas på vilket inte alltid var helt lätt. Gasbindor var dåliga, var illa avfettade och sög inte upp sårvätskan utan man fick tillverka suddar av charpi (upprispat linnetyg) inlindade i gasväv. Inget novokain (lokalbedövningsmedel) fanns att få tag i men kokain, morfin och narkosmedel fanns att tillgå utan restriktioner. Enorma doser av eter gick åt. På en matsedel från 1915 kan man se att bräckt skinka med ägg, rädisor, ost och tårta samt kaffe serverades. 15 transporter skedde maj-juni 1915. Till största delen gällde det patienter med gamla skador utom transporten 14 juni då tre personer kom in med fem dagar gamla sår – de enda färska, direkt från slagfältet medan de andra passerat fältsjukhus för en första åtgärd. Fältsjukhusen tog de svåra skadorna och ibland feldirigerades patienter med invärtes skador eller veneriska åkommor i transportererna. Stora skador som pulsåderbräck, gasbrandsträffade extremi-

teter och granatskador i bäcken och bröstorg, fula frakturer och andra skador som krävde stora tekniska ingrepp förekom alltmer då kriget avancerade. Inga patienter kom från fiendesidan men ändå förekom 22 tungomål bland patienterna. Här var de österrikiska hjälpsystrarna till stor hjälp. En av sjukhusets chefsläkare Sven Johansson lär ha sagt ”*Var stode vi om de ej funnits till*”. Jämsides med kriget pågick i Wien ett nöjesliv med sång och musik vilket kunde ge rekreation under fritimmar för personalen.

Totalt gick 54 transporter till sjukhuset under 1915 dvs ca sju/månad. Av 300 fall de första veckorna var 200 extremitetsskador, varav 5 % splitterfrakturer, med 72 benbrott av olika slag. Vid en sammanräkning av Wienmaterialet har generaldirektör Nils Hellström konstaterat att benbrottsbehandling haft en enorm betydelse. Av 800 skottskador varav 600 i extremiteterna och av 200-300 benbrott varav 5 % splitterfrakturer har 65 % av patienterna kunnat återbördas tjänstedugliga! Kranial- och nervskador förekom talrikt men var inte lika vanliga som extremitetsskador. I februari 1916 kom 502 skadade men bara 43 behövde stanna varav 50 % hade frostsador, mestadels förfrysningar i fötterna.

Den 30 juni 1916 trodde man att sjukhuset inte längre behövdes men interregnum varade bara till den 25 juli och Bauer fick då organisera nya läkarlag. Det blev åter en kirurgisk högkonjunktur och ett överflöd av patienter. Siste kirurgiske ledaren blev Axel Eurén som tillträdde den 16 februari 1917. Sjukhusgruppen avgick den 31 mars 1917 efter 23 månader av svenskt krigskirurgiskt arbete. Sjukhuskommendant, *Generalstabsarzt* Drach hade haft det militära administrativa ansvaret hela tiden. 9000 av Österrike-Ungerns

soldater hade passerat sjukhuset och 10781 operationer hade utförts. Endast 27 patienter hade dött.

Mycket sång och musik hade förekommit på sjukhuset bland annat dagliga kvällskonserter men även sång på sjuksalarna. Musikens makt över lidandet är stor, konstaterade man här också. Man kunde se patienter som slog takt till Wienervalsen med sina armstumpar. Både patienter och deras anhöriga visade stor tacksamhet mot den svenska läkarkåren på sjukhuset, som utförde ett osjälviskt arbete påminnande om dagens "Läkare utan gränser" eller "Rotary Doctors".

Ovanstående häfte hittade jag i slutet av november 2018 bland min pappas kvarlåtenskaper. Det är dedicerat på framsidan till "Löjtnant A. Bäckström vänligast från Förf." Anders Bäckström (1874-1966) var min farfar, löjtnant vid Trängen i Linköping och Hans Key-Åberg (1886-1964) var Linköpings förste öronklinikchef, militärläkare och författare. Han var en av farfars vänner.

---0000000---

## En fallbeskrivning från 1760-talet

*Krister Östlund*

Prolog: Vi vet inte hur det gick för den unge man som beskrivs här, men med din hjälp så kanske vi kan komma fram till en diagnos och kanske en prognos för honom. Vi inbjuder härmed Årsskriftens läsare att i nästa års nummer bidra till en sammanställning av svar på frågorna nedan: Vad säger du om läkarnas beskrivning av patientens anamnes?

- Hur tolkar du fynden vid kroppsundersökningen?
- Vad är att säga om behandlingen av sjukdomen?
- Om åderlåtning hjälpte tillfälligt, vad kan det bero på?
- Vilka differentialdiagnoser kan finnas?
- Hur ser prognosen ut för Jacob Moray?

Den rika Wallersamlingen vid Uppsala universitetsbibliotek innehåller ett fantastiskt källmaterial för alla medicinshistoriker. Upphovsmannen till samlingen var läkaren Erik Waller (1875–1955) från Västergötland. Redan i unga år började han samla böcker, porträtt och handskrivet material som hade med medicin och vetenskapshistoria att göra, och han kom att bli en av världens främsta privata samlare på detta område. 1950 donerade han sin boksamling om cirka 20 000 böcker till Uppsala universitetsbibliotek och 1955 köpte biblioteket in övriga delar av hans samling. Den största delen av detta köp bestod av Wallers autografsamling, som är en samling av handskrivna dokument av typen brev, artiklar, recept, föreläsningsmanuskript med mera. Samlingen består av ungefär 38 000 dokument, varav samtliga är digitaliserade och

kan studeras i bibliotekets digitala plattform Alvin ([www.alvin-portal.org](http://www.alvin-portal.org)). Av dessa 38 000 dokument tillhör ungefär hälften, dvs. ca. 20 000, det medicinhistoriska området. (1)

Ett intressant exempel på samlingens rikedom är föreliggande fallbeskrivning från ungefär 1761. Författare till dokumentet är den italienske läkaren och botanikern Giovanni Targioni-Tozzetti (1712–1783), och beskriver en ung mans sjukdom, författarens uppfattning om den och den föreslagna behandlingen. Dokumentet har signum Waller Ms it-01082. I översättning från latin lyder texten:

**”Den ädle ynglingen Jacob Moray** från Skottland är en man med lysande framtidsutsikter. Nitton år gammal är han utrustad med ett gladlynt temperament och har ett mycket fördelaktigt utseende. Han begav sig i början av september 1761 till Florens för att söka läkarhjälp i syfte att reparera sin sedan länge vacklande hälsa.

Den sjukdom som den ädelborne ynglingen lider av har sitt ursprung i en lunginflammation som han drabbades av för sex år sedan och speciellt i det faktum att han, när sjukdomen var som värst, upplevde stora svårigheter att andas, varvid han ofta inte kunde utvidga bröstkorgen och dra efter andan utan fruktan för att kvävas, såvida han inte satt i sängen stödd på sina händer. Han överlevde lunginflammationen mot förmodan, men därefter började han klaga över att han ofta drabbades av andningssvårigheter och hjärtklappning, speciellt om han ätit lite för mycket eller rört på kroppen mer än vanligt. Om någon gång andningssvårigheterna och hjärtklappningen blev obehagliga för den ädle ynglingen under

---

<sup>1</sup> Mer information om Wallers autografsamling kan man till exempel finna i tidskriften *Biblis*, nummer 48 vintern 2009/10 där sidorna 18-61 helt handlar om denna samling.



någon längre tid (vilket inträffade flera gånger under dessa sex år) visade sig åderlåtning vara ett effektivt hjälpmedel för honom, ty efteråt blev andningen lättare och hjärtat slog lugnare.

På detta sätt stod det ganska väl till med honom i ungefär fem år, till dess han vid en vistelse i Turin i början av 1760 drabbades av den sorts luftvägsinfektion som läkarna kallar *frigus susceptum*. Trots att han dag som natt ansattes av en ytterst besvärlig hosta avstod han inte från sina vanliga hästövningar och upphörde inte med utsvävande danser och fester. Sjukdomen, som sålunda hade försumrats, ja till och med missköts, förvärrades betydligt. Hostan som hade sitt ursprung i förkylningen, fortsatte oavbrutet under festorgierna och blev ytterst besvärlig, krampartad och ledde till andningssvårigheter, våldsam hjärtklappning, hög feber i hela kroppen och ansiktsrodnad. Till slut gick det så långt att den ädle ynglingen tvingades inta sängläge med brutna krafter, och tyngd av sin sjukdom tillkalla läkare. Efter en åderlåtning lindrades sjukdomen och tack vare en flera veckor lång mjölk- och grönsaksdiet försvann hostan och hjärtklappningen minskade, det var bara efter en ansträngning, om än av lindrig art (som till exempel att gå i en trappa), som den sjuke drabbades av hjärtklappning och andningssvårigheter.

I detta tillstånd av återhämtning sökte han sig utomhus, och när han märkte att hjärtklappningen och andningssvårigheterna ökade av det varma vädret tog han genast av sig de varma pälsfodrade underkläderna. Detta var möjligen orsaken till att han, då han vistades i Pisa den 14 maj, ånyo drabbades av en förkylning. Under sjukdomens fem första dagar ansattes han av feber och svår hosta och andningssvårigheterna och hjärtklappningen ökade markant. En åderlåtning utfördes omedelbart och han underkastades en

mjölkdiet som pågår än idag; allt detta visade sig vara hälsosamt för honom för det hämmade hostan, som blev sällsynt, kortvarig och lindrig samtidigt som pulsen återgick till normal frekvens, åtminstone så länge den sjuke sörjde för att såväl hans kropp som själ fick lugn och ro. På detta sätt tillbringade herr Moray sålunda två månader i bergen kring Pisa, i staden Montopoli, och därefter tjugo dagar i Fuceli hos herr Giovanni Murri, en erfaren lokal doktor. Slutligen anlände han till Florens där han vistades i trettio dagar, och trots att vädret var kallt, blåsigt och regnigt, mådde han mycket bättre. Säkert är att den hosta som ständigt hade plågat honom i flera veckor försvann nästan helt – om aftonen uppträdde den som torrhosta, på morgonen som slemhosta med ett katarrliknande klibbigt slem med klumpar som ibland var svartaktigt ibland gulaktigt och blandat med lite blod, vilket ingav misstanke om att eventuellt tuberkelknölar fanns gömda i lungorna.

Jag menade att allt detta gjorde det möjligt att lättare fastställa sjukdomens art; det är möjligen också av vikt att notera att den ädle ynglingens kropp är smärt, icke fetlagd, stark och utrustad med rymliga luftvägar och en stor och rymlig bröstorg bestående av åtta revben (*costa vera*) som är bredare än vanligt. Man bör sålunda veta att, så länge herr Moray har hållit sig lugn för en tid, nämligen då han befinner sig i sängen eller sittande utan att hosta eller skratta, 1) hans hjärta slår våldsammare än det brukar hos andra människor, på så sätt att hela hjärtat från basen till spetsen rör sig samtidigt och enhetligt. 2) Att den sjuke redan är så van vid sitt hjärtas våldsamma slag att han inte har något särskilt obehag därav, utom när hjärtat slår mer våldsamt än vanligt på grund av någon kropps- eller själsrörelse, om än aldrig så lätt. 3) Att spetsen på hans hjärta inte slår mot en punkt mellan femte och sjätte revbenet på vänster sida, utan mellan sjunde och

åttonde. 4) Att revbenen på denna sida (den vänstra) från det tredje till det åttonde, är mer upphöjda och något knöliga på det ställe där revbensbrosk ännu finns och ligger an mot hjärtat, eller snarare hjärtsäcken. 5) Att diametern hos den yttre halspulsådern, artärerna i armhålan, händerna och benen överallt är större än vad som är normalt hos en ynglings kropp av denna typ, men alla artärer motsvarar varandra perfekt och står i proportion till varandra så att ingen av dessa artärer, inte ens halspulsådern, kan anses vara drabbad av artärbräck utan det ser ut som om de alla har utvidgats enhetligt och gradvis av kraften hos blodet som trycks ut av det förstörade hjärtat. 6) Att pulsen i alla artärer förvisso är snabb och häftig, men fullständigt regelbunden med sinsemellan likformiga slag, och verkar alltid ha så varit. 7) Att hyn överallt har en frisk färg och är ytterst fin, bara kinderna blir rödlätta när den ädle ynglingen ansätts av en mer än vanligt våldsam hjärtklappning. 8) Att ingen svullnad syns på kroppens yttre delar och att urinen alltid har varit fin och i mängd exakt svarar emot intagen dryck. 9) Att själsförmågorna är raska och kroppskrafterna livliga och spänstiga även i dessa dagar trots att den sjuke sedan flera månader strikt följer en sträng mjölkdiet och avstår från jäst och värmande mat och dryck som oroar magen. 10) Att den sjuke njuter av en lång, djup och behaglig sömn liggande i sängen på båda sidorna som en frisk person. Han väcks aldrig av krampaktiga rörelser i lemmarna eller hjärtklappning, åtminstone så länge hjärtrytmen inte överskrider den vanliga. 11) Att matsmältningen av den föda han intar utförs på bästa sätt och att tarmtömningarna ser ut som en frisks persons; den sjuke erhåller en tillräcklig mängd av det prisvärda blodet ur sin kost även om den är knapp.

Detta är det hälsotillstånd som den ädle herr Moray åtnjuter i dessa dagar, men varje gång han har utsatt kroppen för den minsta rörelse – rörelser som hos andra människor inte skulle noteras, till exempel att promenera eller gå upp för trappan i ett hus – eller släppt loss för mycket, talat lite för länge eller skrattat lite för våldsamt, ansätts han omedelbart av en våldsam hjärtklappning som slår hårt mot revbenen och orsakar andningssvårigheter för honom. Det är bara ridning och åkande i vagn som inte orsakar besvär, dock så att han även här måste nöja sig med en lugn färd, ty en raskare takt, som man är van vid vid publika transporter idag utsätter honom för hjärtklappning precis på samma sätt som om han hade gått till fots. Större sjukdomsattacker blir uppenbara för omgivningen genom att den sjuke får en ansträngd och flämtande andhämtning, att han blir ostadig i hela kroppen, att kinderna rodnar, att pulsen blir oerhört snabb och stark och att ett väsende ljud kommer ifrån bröstorgans vänstra sida. Dessa symptom försvinner snabbt eller långsamt beroende på hur våldsam kropps- eller själsrörelsen var.

Efter att ha övervägt allt detta både länge och väl drog jag slutsatsen att den ädle ynglingens hjärta är mycket, men regelbundet, förstorat i hela sin massa, på så sätt att det inte förhåller sig så att bara en enstaka del av dess yta skulle vara påverkad av ett artärbräck, utan hela hjärtat är längre, större och tjockare än vanligt. Det är oklart om sjukdomens grundorsak ligger i en medfödd missbildning som har börjat utvecklas på grund av den ovan nämnda lunginflammationen eller ej. Det står dock klart att det var en ny sjukdom som efter dessa månader nådde sin klimax i Turin på grund av den alltför länge negligerade hostan och den sjukets alltför våldsamma kropps- eller själsrörelser trots att han redan var sjuk och svullen i kroppen.

Eftersom jag inte helt kunde lita på mina slutsatser uppmanade jag den ädle sjuklingen att söka råd hos andra erfarna läkare. Sålunda tillkallade han Balthasar Collini och Francesco Tozzetti, som tillhör de främsta läkarna i vår stad, och de undersökte noggrant och var och en för sig sjukdomens orsaker och symptom. Efter att ha hållit rådslag tillsammans uttalade vi slutligen enhälligt den ... oktober att herr Morays lungor förvisso är fullt friska, men att hans hjärta är utsträckt och förstorat i hela sin massa, möjligen något mer i den främre eller vänstra kammaren, varvid alla sjukdomssymptom härrör ur denna sjukliga förstoring av hjärtat. De artärer som kommer direkt från hjärtat fann vi förvisso vara utvidgade till diametern, men dock ej påverkade av artärbräck. Vi kunde inte lova att bota denna sjukdom med något genomgripande läkemedel utan vi föreslog bara, så gott vi kunde, ett sätt att lindra symptomen och vi hyser gott hopp om att han skall kunna leva till hög ålder utan allvarliga olägenhet och besvär så länge han inte underlåter att noga följa den lindrande kur som strax skall påbörjas. Den främsta orsaken till vår optimism ligger i herr Morays unga ålder, ty när man har tagit bort alla orsaker till att det redan förlängda och förstorade hjärtat skulle förlängas och förstoras ytterligare, kan hjärtat självt och spontant hos en yngling genom naturens egna krafter stabiliseras och förstärkas och kan slutligen nå den grad av fasthet och styrka att han inte längre bör anses vara sjuk utan han kommer under lång tid att berömligt kunna utföra sina plikter utan besvär, så länge han inte överväldigas av en alltför stor mängd blod eller upphetsas av våldsamma själs- eller kroppsrörelser. Härtill kommer att revbenen och delar av bröstbenet, där revbensbrosk ännu finns, tillåter en utvidgning av bröstkorgens håligheter och därmed erbjuder ett bekvämare härbärge för hjärtat och lungorna. Vi vet att allt

detta har drabbat andra personer och vi har observerat att de som har drabbats av en liknande sjukdom i ungdomsåren med ökande ålder och med stöd av en noggrann diet utan problem kan nå hög ålder.

Sålunda var det viktigaste i vår rekommendation inriktat på lindring och inte på botande, som att den sjuke bör fortsätta med mjölkdieten så länge som möjligt, ja i flera år, speciellt som vi har noterat att kroppskrafterna och näringsprocessen inte alls tar skada härav. För att undvika illamående har vi rekommenderat buljong av kalvkött och gröt av bröd eller stundtals mjölprodukter. Vi har hyllat kall mjölk och intagandet av kalla drycker. Vi har dessutom avrått ifrån drycker baserade på vatten och smaksatta med citronjuice eller honungssirap, choklad, kaffe, vin, jästa drycker, sprit, alla sorters kött, kryddor och andra sorter av näringsämnen och kryddor som kan värma eller irritera blodet. Vi har rekommenderat att han tillbringar vintermånaderna i Pisa, i en maritim och ljum luft, och sommarmånaderna i bergen kring Pisa eller i ett liknande område på landet som åtnjuter ett tempererat men inte alltför torftigt klimat. Vi har kraftfullt avrått ifrån våldsamma kroppsövningar och starka själsrörelser vilka bör undvikas som något ytterst ont. Vi har i högsta grad rekommenderat ridning, och vi har uppmuntrat honom att försöka utvidga bröstkorgen så mycket som möjligt för att därigenom åstadkomma ett mer bekvämt utrymme för det förstorade hjärtat. Slutligen har vi rekommenderat att en lätt åderlätning genomförs så snart de tecken som vi har påtalat på att det finns ett överflöd av blod är för handen.

Med detta har vi önskat att den ädle ynglingen har blivit så förmanad att han kan återfå sin hälsa och lyckligen leva till hög ålder,

vilket jag Giovanni Targioni Tozzetti, läkare och professor i botanik, önskar honom och ber för av hela mitt hjärta.”

**Som sagt:** Hur det gick för den unge mannen vet vi inte, men med läsarens hjälp kan vi nog reda ut det. Hör av dig till redaktören Bertil Karlmark på bk@mgu.se, så kommer en sammanställning av svaren i nästa Årsskrift.

---ooo0ooo---

## APPENDIX

Latinsk originaltext:

Nobilissimus et optimae spei adolescens D. Jacobus Moray Scotobritannus annum agens decimum nonum, temperamento sanguineo praeditus et habitu corporis gaudens optimo, Florentiam se contulit ineunte mense Septembri anni 1761, ut medicorum quorundam consilium pro reparanda valetudine sua jam diu labefactata exposcerit.

Aegritudinis qua cum colluctatur primam originem repetit generosus adolescens a peripneumonia, quam sex abhinc annis perpressus est, eo potissimum quia in morbi vigore magna spirandi difficultate laboraverit, adeo ut plerumque nonnisi sedens in lecto et manibus innisus thoracem dilatare, et inspirationem perficere potuerit sine suffocationis metu. Peripneumoniam praeter spem evasit quidem, sed ab eo tempore conqueri coepit de frequenti difficultate spirandi et cordis palpitatione, praesertim quoties cibus se largius impleret, aut vehementiore motu corpus exagitaret. Si quando difficultas spirandi et palpitatio cordis diutius perdurantes nobilissimo adolescenti molestiores acciderent (quod sex annorum spatio pluries contigit) phlebotomia efficacissimum remedium ipsi

erat, qua administrata respiratio facilior et cordis motus aequabilior fiebat.

Hac methodo quinque circiter annis commode se habuit, donec Augustae Taurinorum degens circa initium mensis Januarii vertentis anni 1760 eo morbi catharralis genere correptus fuit, quod medici Frigus susceptum appellant. Licet autem tussi molestissima[e] diu noctuque vexaretur nullam solitae equestris exercitationis speciem cohibuit, nullam ex bacchanalibus choraeis et comessionibus intermisit. Morbus ita neglectus, immo exasperatus, magnopere increvit. Tussis quae a frigore suscepto originem duxerat, ipso bacchanalium tempore fere continua molestissima et convulsiva evasit cum difficultate spirandi, cordis palpitatione vehementi et calore magno per totum corpus facieique rubore, eo tandem res devenit, ut nobilis adolescens viribus jam fractis et morbo praegravatus lecto se committere coactus sit et medicam opem implorare. Administrata phlebotomia morbus de vehementia sua remisit et diaeta lactea vegetabilique per plures hebdomadas continuata evanuit tussis ac imminuta est cordis palpitatio et nonnisi post motum vel mediocrem (puta ascensus schalarum &c) ipsa cordis palpitatio et difficultas spirandi aegrum affligebant.

In hoc revalescentiae gradu generosus adolescens januam se contulit et cum ab aeris calore cordis palpitationem et spirandi difficultatem augeri persentisceret, interulam pelliceam statim deposuit. Ea fortasse causa fuit quod Pisas die 14 Maji delatus, rursus frigore suscepto laboravit, cujus morbi primis quinque diebus Febrī ac tussi vehementi conflictatus est et difficultas spirandi cordisque palpitatio magnopere increbuerunt. Phlebotomia prompte administrata et diaeta lactea statim incohata, et ad hanc usque diem protracta, salutarem ipsi opem attulere, nam tussim compescuerunt et rarissimam,



brevem ac mitem afficerunt ac respirationem et motum cordis ad naturalem fere mensuram redegerunt, dummodo tamen aeger quieti animi et corporis sedulo indulgeret. Ita duos aestivos menses Montopoli in collibus Pisanis D. Moray commoratus est, deinde Fucelii vulgo Fuccechio per 20 dies apud D. Joannem Murrium loci medicum expertissimum; tandem Florentiam pervenit, ubi 30ta usquedum dies commoratus, tempestate licet frigida, ventosa, et pluviosa, multo melius se habuit. Tussis certe illa propemodum evanuit, quae a pluribus hebdomadis subinde eum infestaverat, vespertinis horis sicca, matutinis catharralis sive educens sputa quaedam catharralia, viscida, globosa, aliquando fusca, sublutea et tantillo cruori commixta, quae tuberculi alicujus in pulmone laetantis susceptionem injecerant.

Haec omnia premittenda esse duxi, ut praesentis morbi natura facilius decerni possit: nec inutile fortasse erit adnotare nobilis adolescentis corpus procerum mediocriter carnosum, opibus magnis et arteriis amplis praeditum esse, ejusque thoracem satis amplum costis octo veris solito latioribus constructum esse.

Sciendum igitur est, quoties D. Moray aliquantisper quietus permanserit, scilicet vel in lecto vel sedens, non tusserit, non riserit, 1:o motum ejus cordis multo vehementiorem persentiri, quam aliis hominibus soleat, ita tamen ut universum cor a basi ad cuspidem uniformiter moveatur. 2:o Aegrum cordis sui motu vehementiori jam assuetum nullam memorabilem ab eo molestiam pati, nisi quando ob aliquam, vel levem corporis agitationem aut animi commotionem, cor ipsum solito vehementius palpitet. 3:o Cuspidem ipsius cordis non inter quintam et sextam costa lateris sinistri impetum facere, sed inter septimam et octavam. 4:o Costas ejusdem lateris sinistri a tertia ad octavam usque elatiores esse et quodammodo

gibbosas, eo loci quo cartilagineae adhuc sunt et cordi seu potius pericardio (2) adjacent. 5:o Diametros arteriarum carotidum externarum, axillarum, carporum (3), et cruralium, omnes majusculas esse, quam in tali adolescenti corpore par esset, sed omnes invicem juste respondententes et proportionatas, ita ut nulla ex his arteriis, nec ipsis quidem carotidibus, aneurismate affecta censenda sit, sed omnes uniformiter et sensim ampliatae fuisse videantur ab impetu sanguinis e corde amplo prosilientis. 6:o Pulsus arteriarum omnium celeris quidem et magnos, sed omnino regulares et aequaliter aequales esse, et hactenus semper fuisse. 7:o Cutis universae colorem floridum et optimum esse ac solummodo genas rubicundiores fieri quoties generosus adolescens cordis palpitatione solito vehementiore affligitur. 8:o Nullum in extremis corporis partibus oedema apparuisse; urinas semper bonas fuisse, quantitati assumpti potus ad amussim respondententes. 9:o Animi functiones promptas esse et vivaces esse corporis item vires hisce diebus satis vegetas, quamvis aeger diaeta lactea rigidissima a pluribus mensibus religiose utatur, et a cibis et potibus fermentatis calefacientibus ac cordiacis sese abstinerit. 10:o Somnis longis, profundis ac placidis aegrum frui in lecto sanorum more in utroque Latere jacentem, nec a motibus convulsivis actuum aut a cordis palpitatione unquam expergisci, dummodo tamen illa consuetam mensuram non excedat. 11:o Alimenti quo utitur digestionem optime perfici, alvi egestionem sanorum similes esse; et ex alimentis, licet parcis, aegrum justam sanguinis laudabilis quantitatem lucrari.

Talibus sanitatis praesidiis fruitur per hosce dies nobilissimus D. Moray, sed quotiescumque corpus exagitaverit motu vel brevi et quod in aliis hominibus nullatenus

---

<sup>2</sup> MS: pericardio

<sup>3</sup> MS: carpocum

memoratu (4) dignum esset, puta in deambulatione, in ascensu scholarum domus alicujus &c quotiescumque item animum laxaverit, longius locutus sit et vehementius riserit immani cordis palpitatione statim discruciat, quae magnum in costas impetum facit et respirandi difficultatem ipsi parit. Sola equitatio et vectio in curru molestiam non creant, ita tamen ut ex eodem motu mediocri contentus esse debeat, illo enim concitatior quemadmodum in cursu publico consuevit, cordis palpitationi obnoxius fit perinde ac pedibus iter ageret. Fortiores morbi paroxysmi adstantibus ipsis manifesti fiunt ob difficilem et suspiciosum aegri anhelitum, ob ejus corporis universi vacillationem quamdam, ob genas rubiendo colore saturatas, pulsus omnes concitatissimos et validos et strepitum quemdam in latere sinistro thoracis. Haec autem symptomata ocyus vel tardius sopiuntur, prout motus corpus, vel commotiones animi vehementiores fuerint.

His omnibus attente diuque perpensis conjeci generosi adolescentis cor mole sua plurimum, sed regulariter, auctum esse, ita ut non unam tantum ejus portionem aneurismate affectam putarim, sed universam cordis machinam justo longiorem, ampliorem et crassiorem esse ratus sim. Non satis liquet utrum morbi semina a nativa conformatione originem traxerint et a peripneumonia superius memorata incrementum sumpserint, satis autem in comperto est: morbum novum (5) ab hisce mensibus ad acumen (6) pervenisse Augustae Taurinorum ob tandiu neglectum tussim ferinam simulque ob violentas corporis exagitationes in subjecto tunc temporis plethorico.

---

<sup>4</sup> MS: memorata

<sup>5</sup> MS: novem

<sup>6</sup> MS: acmen

Conjecturae tamen meae non satis fidens auctor fui nobilissimo aegroto, ut aliorum et expertiorum medicorum sententiam exposceret. D.D. itaque Balthasar Collinus et Franciscus Tozzettius ex primoribus urbis nostrae medicis accersiti, seorsim singuli causas et symptomata morbi sedulo perscrutati sunt. Die tandem ... Octobris consulatione insimul habita unanimi consensu pronuntiavimus pulmones D. Moray sanos modo esse, cor autem ipsius dilatatum et amplificatum esse in tota massa sua, sed magis fortasse in ventriculo anteriori, seu sinistro, adeo ut omnia morbi symptomata ab hac cordis morbosa magnitudine dependeant. Arterias insuper, quae a corde originem ducunt, latiore diametro praeditas quidem esse, non tamen aneurismate affectas deprehendimus. Tanti morbi sanationem radicali quodam remedio obtinendam promittere nequivimus D. Moray solummodo, quod in nobis erat, methodum moderandorum symptomatum proposuimus et spem facimus vitae in senectam protrahendae absque gravibus incommodis et molestiis dummodo curae palliativae mox innuendae sedulo (7) operam navare non gravetur. Praecipua fundamenta spei nostrae sita sunt in ipsis D. Moray aetate, quod nempe remotis omnibus causis, quae cordis jam dilatati, et praegrandis ulteriorem distractionem et amplificationem producere valeant, cor ipsum in proxima juventute sponte et solis naturae viribus consolidari ac indurari possit et eum tandem firmitatis ac roboris gradum attingere, ut morbosus amplius censendus non sit et munia sua laudabiliter et sine molestia diutissime exequi valeat, dummodo sanguinis nimia copia non obruatur aut ab animi commotionibus et corporis motibus violentis non exagitetur. Accedit quod costae et sterni segmenta adhucdum chartilaginea thoracicae cavitatis

---

<sup>7</sup> MS: sedulum

dilationem aliquam permittunt et commodiorem cordi ac pulmonibus hospitium. Haec omnia aliis quibusdam hominibus contigisse scimus et observavimus, qui in adolescentia morbo haud dissimili affecti progressu aetatis et exactae diaetae ope senectam feliciter pertigere.

Summa igitur consilii nostri pro cura palliativa fuit, ut aeger dietam lacteam ac vegetabilem quam diutissime continuaret ad plures etiam annos, praesertim quum animadverterimus ejus usu corporis vires et nutritionem nullatenus labefactari. Nauseae vitandae gratia juscula carniū vitularum, ac pulculos ex pane vel farinaceis quandoque admisimus. Lactis frigidi ac potuum frigidorum assumptionem laudavimus. Potiones item ex aqua suc[c]o limonum et oxymelle conditas, chocolatem, coffeam, vina, liquores fermentatos et spirituosos, carnes omnis generis, aromata, et alia quaecumque alimenta, vel condimenta sanguini calefaciendo et irritando idonea prohibuimus. Hybernos menses suasimus ut Pisis in aere maritimo et tepido traduceret, aestivos autem in collibus Pisanis, vel similibus ruribus aere temperato, non tamen nimium tenui gaudentibus (8). Exercitationes omnes corporis violentas commotionesque animi validiores cane pejus et angue vitandas esse inculcavimus. Equitationem summopere laudavimus et monuimus ut thoracem quanto magis posset dilatare anniteretur, cordi praemagno stationem commodiorem paraturus. Tandem sanguinis parcam emissionem laudavimus, quotiescumque plethorae signa a nobis indicata adfuerint.

His monitum esse volumus nobilissimum adolescentem, ut valetudinem suam reparare possit et vitam in senectam usque feliciter protrahere, quod ex animo illi voveo precorque

---

<sup>8</sup> MS: gaudentibus

Ego Johannes Tarquionius Tozzettius, M.D et Rei Herbariae  
Prof. Pub.

---ooo0ooo---

## Utflykt till Väddö den 4 maj 2018

Målet för Uppsala medicinhistoriska förenings årliga utflykt 2018 var Väddö. År 1712 gjorde medicinprofessorn Lars Roberg tillsammans med några vänner en resa till samma plats. Under resan för han anteckningar där han beskriver vägen de färdas och gör noteringar om människors levnadsförhållanden samt om fiskar, stenar och natur. Anteckningarna med tillhörande teckningar publicerades av Åke Dintler i *Lychnos: Lärdoms-historiska samfundets årskrift* 1950-1951. Deltagarna i utflykten fick vid avfärden egna kopior av Robergs reseskildring.

Utflykten inspirerades av en liknande utflykt som anordnades av Linnés vänner sommaren 2016, men färdvägen anslöt betydligt närmare till den väg som Roberg färdades 1712. Reseledare och guide var föreningens ordförande Lars Oreland som inför utflykten gjort flera exkursioner för att utröna vilka nuvarande vägar som ligger närmast de vägar som fanns 1712. Resan gav rikligt med tillfällen att reflektera över förändringarna som skett i landskapet sedan Roberg företog sin utfärd.

Avfärden skedde från S:t Eriks torg och ett första uppehåll gjordes vid Fahles bro över Sävjaån där en bro funnits sedan 1000-talet – den nuvarande dock bara sedan 1967. Vid det äldre brofästet finns en mycket gammal ask, som sägs ha planterats av Carl von Linné för att utgöra ett vägmärke under hans resor till och från Sävja.

Kaffe och paj avnjöt vi på Finsta Livs & Servering och efter en bussfärd där bland annat flera kyrkor passerades gjordes nästa

uppehåll vid Roslagens sjöfartsmuseum, en sevärdhet som inte fanns på Robergs tid. Förr rikspolischefen Lars Nylén berättade kunnigt om den intressanta utställningen, som tydligt visar sjöfartens betydelse för Roslagen.

Efter ytterligare en bussfärd åt vi lunch på Edblad i Älmsta där tillfälle även gavs till shopping i butiken som fanns i anslutning till restaurangen. På den fortsatta färden besågs bland annat Väddö kanal, med anor från Gustav Vasas tid. Ett stopp gjordes också vid Kasberget där de ovanliga grottformationerna kunde beses. Eftersom stigen upp till utsiktspunkten på berget hade varit alltför vådlig att försöka bestiga nöjde vi oss med att titta på Robergs vackra teckning från platsen och läsa hans hänfödda beskrivning:

*“Runt omkring såg man Skougarna mörkegröna som hade här och der milan sig liusgröna planer af slagne engar och slätter. Yttersta broderingen var en svartgrön rand af skoug hvaröfver en bryn af ett liust måln låg, som havet war, kunnandes jemväl på et ställe deri schönjas något mörkt, där min Camerat sade Åland var, hvilket alt oförljkeligt wakert i ögat föll.”*

Innan återfärden till Uppsala besöktes även Gamla Grisslehamn, varifrån roddbåtarna som befordrade posten från det övriga Sverige till Finland via Åland utgick redan på 1300-talet. Vi återvände sedan till Uppsala, fulla med intryck från allt vi sett och allt som vår ordförande berättat för oss under vägen.

*Urban Josefsson*

---ooo0ooo---



## 2018 års föreläsningsserie på museet

Årets föreläsningsserie inleddes den 7 januari av pensionerade överläkaren Bo S. Lindberg som utifrån sin nya bok med samma namn talade om ***Kirurgernas historia – Om badare, barberare och fältskärer.*** Som titeln anger var ämnet historien om kirurgerna som yrkeskår och inte historien om ingreppen de utfört. Med tonvikt på svenskt 1600- och 1700-tal följde Lindberg hur kirurgernas utbildning förändrats genom historien och hur de organiserat sig i olika sammanslutningar för att tillvarata gemensamma intressen. Kirurgerna har genom århundradena fått kämpa hårt för att uppnå den status av fullvärdiga och respekterade medlemmar av läkarkåren, vilken alla i dag tar för given. Ett antal mer eller mindre kända kirurger lyftes också fram, exempelvis den kvinnliga fältskären Amelina Sterky, som tog sin examen 1889 och sedan arbetade som bland annat lärare i fältskärsyrket vid Fredrika Bremerförbundet i Stockholm.

Den 4 februari tog sig de pensionerade överläkarna och klinikcheferna Henning Höjer och Roland Sahl an ämnet ***När och hur kom 1800-talets stora medicinska framsteg till nytta för patienterna på Nyköpings lasarett?*** Med utgångspunkt från Nyköpings lasarettens patientliggare har Höjer och Sahl studerat när och hur 1800-talets medicinska genombrott som narkos, aseptik och röntgen togs i bruk och vad det kom att innebära för vården. I många fall gick introduktionen av nyheterna förhållandevis snabbt. Exempelvis togs kloroform i bruk som narkosmedel redan hösten 1848, det vill säga året efter att James Young Simpson påvisat dess användbarhet för detta ändamål. Tvärt emot vad

som hade kunnat förväntas medförde dock introduktionen av kloroform till att börja med inte någon drastisk ökning av antalet utförda operationer i Nyköping. Den bok om Nyköpings lasarett som Höjer och Sahl arbetat på har efter att föredraget hölls publicerats och recenserats på annan plats i årsskriften.

Den 4 mars föreläste Jan Fagius, docent och överläkare vid Institutionen för neurovetenskap, om ***Hemisfärernas musik – Iakttagelser om hjärnan och musiken***. Föreläsningen baserades på Fagius uppmärksammade bok *Hemisfärernas musik: Om musikhanteringen i hjärnan*, som utkom 2001 och i en andra och utökad upplaga 2015. Musiken har följt människan genom historien – det äldsta bevarade instrumentet är en benflöjt som är 35 000 år gammal. Med hjälp av magnetisk resonans-tomografi och senare positronemissionstomografi har det blivit möjligt att närmare studera vad som händer i hjärnan vid musiklyssnande. Det kan också påvisas tydliga skillnader i hjärnaktivitet beroende på olika individers musikaliska förkunskaper. Fagius tog även upp fenomenet amusi, det vill säga den musikaliska motsvarigheten till afasi. Musiken är annars något vi människor fått på köpet med vår hjärnas ändamålsenlighet för detta slags upplevelser. Framställningen smyckades med några musikaliska exempel som sjöngs av föredragshållaren själv.

Den 8 april riktades uppmärksamheten mot ett ämne av helt annat slag när Judit Worley, disputerad i etnografi vid universitetet i Debrecen i Ungern, talade om ***Ungersk folkmedicin***. I det gamla ungerska bondesamhället blandades medicinsk kunskap med folktro och riter – traditioner som i vissa fall fortlevde fram till mitten av 1900-talet. Med

startpunkt i 700-talet behandlade Worley olika typer av kurer som använts, olika slag av helare som varit verksamma samt hur sjukdomarnas uppkomst och ursprung förklarats utifrån varierande trossystem. Shamanen, den kombinerade läkaren och prästen, har intagit en viktig roll i Ungern liksom i många andra länder. Han föddes med en ”märkning” i form av ett extra finger eller något annat särskiljande och troddes ha förmågan att i transen låta själen lämna kroppen och söka upp den sjukes själ. Rening av kroppen har också varit ett betydelsefullt inslag i folkmedicinen. En person kunde först rena sin kropp med rök för att därefter gå in i ett svettält och svettas ut det onda.

Den 6 maj talade Lars Orelund, professor emeritus i farmakologi, om **Linné och läkemedel**. Under 1700-talet var botaniken ännu nära förbunden med läkekonsten och för Carl von Linné framstod ingående kunskaper om växtriket som en förutsättning för att bli en skicklig läkare. Frågan Orelund utgår från är vilken roll Linné spelade i den modernisering av läkemedlen som ägde rum under 1700-talet, då många överksamma droger rensades ut ur apotekens sortiment. Orelund tog upp vad som är känt om Linnés förskrivningar av läkemedel till såväl sjömän som kungligheter samt vad han har att säga om växters användbarhet för beredning av mediciner i *Materia medica* (1749) och andra avhandlingar. Linné förkastade en hel del av läkemedlen som fanns upptagna i den på hans tid ännu gällande Stockholmsfarmakopén från 1686, men Orelund konstaterar också att Linnés insats vid tillkomsten av den nya Svenska farmakopén 1775 var begränsad. Där utfördes merparten av arbetet av Anders Jahan Retzius och andra.

Vårterminens sista föredrag ägde rum den 3 juni då under-tecknad tog sig an ämnet ...

***Att tonsätta vansinne – Musikaliska gestaltningar av psykisk ohälsa under tre sekel.*** Hur låter vansinne? Det är en fråga många kompositörer brottats med och svaren de kommit fram till skiljer sig en hel del från varandra. Musikhistorien innehåller ett stort antal kompositioner som är tänkta att illustrera olika former av psykisk ohälsa. Exempelen som togs upp sträckte sig tidsmässigt från Robert Johnsons sång *O let us howl* (ca 1613) till Igor Stravinskij's opera *The Rake's Progress* (1951). Med hjälp av musikaliska illustrationer som spelades upp från skivor gavs prov på hur kompositörer försökt att avspegla vansinne i toner, vilket samtidigt säger mycket om deras föreställningar om psykisk ohälsa. Bland annat har vansinne uttryckts genom musik fylld av abrupta brott mellan olika stämninglägen, fragmentering av såväl musiken som den sjungna texten, dissonanser och atonala inslag.

Höstterminen inleddes den 2 september med ***Sjukhussjukan och de gula stafylokockerna*** av Ulrika Ransjö, docent och tidigare hygienöverläkare, som talade om *Vårdhygien i Uppsala under 150 år*. Med bakteriologins, antiseptikens och aseptikens framväxt under 1800-talet utvecklades effektiva metoder för att minska förekomsten av infektioner i vården. Dessa kunskaper föll sedan delvis i glömska till följd av antibiotikans introduktion i sjukvården efter 1945, vilket medförde nya risker. Resistenta bakterier, bland annat gula stafylokocker, spreds på sjukhusen och även ute i samhället. I föredraget beskrevs hur sektionen för vårdhygien i Uppsala blev till pionjär i kampen mot dessa vårdrelaterade infektioner. Inte

minst lyfte Ransjö fram insatserna som gjordes av Ulla Carlsson, Sveriges första hygiensjuksköterska, som började på Akademiska sjukhuset 1962.

Den 7 oktober föreläste Olle Matsson, seniorprofessor i kemi, om ämnet ***Allt är gift: Om dödliga ämnen och deras roll i historien*** med utgångspunkt från hans nya bok med samma titel, vilken recenserar på annan plats i årsskriften. Gifter av olika slag har följt mänskligheten genom hela historien och har både orsakat skada och kommit till nytta. I föredraget togs flera exempel på förgiftningar genom födoämnen upp, det aktuella gällande en man i Ockelbo som 2015 förgiftades av en squashfrukt. Troligen hade giftämnena uppstått i frukten genom en bakåtmutation. Matsson behandlade även en rad fall där gifter tagits i bruk i krigföring från antiken till modern tid, men även några förslag som aldrig kom att realiseras, däribland kemisten och politikern Sir Lyon Playfairs propagerande för att under Krimkriget beskjuta ryska fartyg med granater laddade med kakodylcyanid. Även Sverige figurerade i behandlingen av kemiska stridsmedel, genom att Matsson tog upp de för allmänheten mindre kända planerna på en svensk saringasfabrik på 1950-talet.

Den 21 oktober genomfördes en programdag på museet med temat *Vad gör krig med människan?* Ett av inslagen i programmet var ett föredrag av psykologen Isabel Petrini med titeln ***Krig, tortyr och flykt – Vad gör det med människan och hur vi kan hjälpa***. Petrini har lång erfarenhet av att arbeta med personer som lider av trauman från upplevelser av krig, tortyr och flykt. Tillsammans med Niklas Möller och Ulf Gustavsson utgav hon 2017 en bok med samma titel som

föredraget. I krig drabbas inte bara soldaten utan också den civila, inte bara den som har direkta krigsupplevelser utan även de anhöriga till den som upplevt. Vi kan stötta de drabbade vi träffar – genom att vara medmänniskor, genom att våga lyssna och genom att ge hopp. Även om alla inte behöver en psykolog så behöver alla stöd.

2018 års föreläsningsserie avslutades den 9 december av docent och vårdenhetschef Jan-Erik Broman som talade om ***Sömn och sömnstörningar***. Broman inledde med en beskrivning av människans naturliga dygnsrytm, som består av ungefär 25 timmar, men som av ljuset på morgonen och mörkret på kvällen förkortas så att det inte sker en förskjutning med en timme per dygn. Efter en presentation av de tre grundtillstånden vakenhet, non-REM-sömn och REM-sömn övergick Broman till sömnstörningar och de allvarliga konsekvenser dessa kan få för den drabbades hälsa. Förutom den uppenbara faran för dagsömnighet kan sömnbrist få många mer långsiktiga följder i form av bland annat ökad risk för övervikt och diabetes, försämrat immunförsvar samt depression. Avslutningsvis behandlades olika former av behandlingar mot sömnstörningar, däribland olika mediciner samt kognitiv beteendeterapi.

*Urban Josefsson*

---ooo0ooo---

# Uppsala Medicinhistoriska förening

## Verksamhetsberättelse 2018

### *Årsmöte*

Föreningens årsmöte hölls den 21 mars och vid mötet valdes en delvis ny styrelse. Som ordförande omvaldes Lars Oreland, som vice ordförande omvaldes Eva Ahlsten, som övriga ledamöter omvaldes Urban Josefsson, Bertil Karlmark, Bo Lindberg, Bengt Simonsson och Anders Uppfeldt. Torsten Gordh och Birgit Zetterberg Randén, som båda varit adjungerade i styrelsen, nyvaldes. David Thorsén hade undanbett sig omval. Årsmötesförhandlingarna följdes av att landstingsstyrelsens ordförande Börje Wennberg utdelade Region Uppsalas medicinhistoriska stipendium för 2017 till Kerstin Hulter Åsberg, som tilldelades stipendiet för hennes stora insatser för att öka intresset för och sprida kunskap om medicinens historia. Utdelningen av stipendiet följdes av att professor emeritus Gunnar Lennerstrand höll föredraget ***"Akta dig för ljuset!" – Om Dr Axel Munthe och hans ögonsjukdomar.***

### *Programverksamhet*

Vårens program inleddes den 24 januari med föreläsningen *Radiologins utveckling i Uppsala*, som hölls av professor emeritus Uno Erikson. Den 21 februari höll professor emeritus Lennart Dencker föreläsningen ***Inte så farligt som många tror – Katastrofer och svensk kemofobi.*** Den 4 maj avslutades vårens program med en utflykt till Väddö i Lars Robergs fotspår.

Höstens första programpunkt ägde rum den 26 september då läkaren Leif Eriksson talade om *Läkare i Grönland*. Den 31 oktober höll docent Kenneth Pehrsson årets Lars Thorénföreläsning, vilken hade titeln *William Harvey – En medicinsk revolutionär*. Årets program avslutades den 20 november med föreläsningen *Svenskt biografiskt lexikon – En personhistorisk guldgruva*, vilken hölls av Lena Milton, historiker och redaktör vid Svenskt biografiskt lexikon.

Årsmötet och alla föreläsningarna ägde rum i Källmarksalen och följdes av supé i Thorénsalen på Medicinhistoriska museet. Föreningens medlemmar har informerats om programpunkter via post och e-post. Programmet har också annonserats bland annat på föreningens hemsida:

<http://www.medicinhistoriskamuseet.uu.se/medicinhistoriskaforeningen/>, i *Läkartidningens* kalendarium samt via Akademiska sjukhusets intranät.

### *Årskriften*

Under året har den elfte årgången av föreningens årsskrift sammanställts. Redaktör har varit Bertil Karlmark, som biträtts av Lars-Erik Appelgren och Bengt Simonsson. Årsskriften distribueras till medlemmarna, andra medicinhistoriska föreningar samt Kungliga biblioteket och de sex universitetsbiblioteken. Den finns också tillgänglig i pdf-format på föreningens hemsida.

### *Styrelsemöten*

Styrelsen har under verksamhetsåret sammanträtt vid åtta tillfällen: den 30 januari, den 19 februari, den 9 april, den 7 maj, den 4 september, den 1 oktober, den 7 november och den 12 december. Vid mötet den 4 september invaldes Krister



Östlund, 1:e bibliotekarie vid Uppsala universitetsbiblioteks kulturarvsavdelning, som adjungerad ledamot i styrelsen. Styrelsens arbete var under året fokuserat på programverksamheten och utgivningen av årsskriften.

### *Medlemmar*

Antalet medlemmar var vid årets slut 267 stycken. Under året har 17 nya medlemmar tillkommit samtidigt som 11 utträtt på grund av dödsfall, sjukdom eller flytt till annan ort.

Urban Josefsson  
Sekreterare

---ooo0ooo---

# Medicinhistoriska museet

## Årsrapport 2018

År 2018 har varit fyllt med aktiviteter av många olika slag på Medicinhistoriska museet. Nu har tiden åter kommit att summera det gångna året.

### *Öppethållande och visningar*

Museet har under 2018 haft samma ordinarie öppethållande som de senaste åren, det vill säga 13.00–17.00 helgfria tisdagar och torsdagar samt första söndagen i månaden. Under sommaren var museet öppet som vanligt. Visningar för bokade grupper har liksom tidigare år ägt rum under alla veckans dagar oberoende av det ordinarie öppethållandet. Under juni till augusti genomfördes guidade visningar av de psykiatri- och apotekshistoriska utställningarna på fasta klockslag, vilket lockade många besökare. Dessutom utfördes guidade barnvisningar av den tillfälliga utställningen *Att skada och att hjälpa*.

Till och med november 2018 hade 175 guidningar genomförts. En stor kategori av grupper har bestått av deltagare i utbildningar och kurser med inriktning mot sjukvård, allt från universitetsutbildningar för blivande läkare och sjuksköterskor till vuxenutbildningar för blivande undersköterskor och medicinska sekreterare. Även universitetskurser i ämnen som idéhistoria, konstvetenskap samt musei- och kulturarvsvetenskap har besökt museet för både guidningar och workshops. Pensionärsföreningar är en annan viktig besökskategori. Det har kommit grupper av alla tänkbara slag: kamratgrupper, kurser som firat jubileer, från arbetsplatser såväl inom som utom vården och så vidare. I

vissa fall har grupper kombinerat guidningar med möten och middagar på museet. Flertalet av grupperna har kommit från Uppsala och övriga Uppland, men det har även varit ett betydande antal från andra delar av Sverige samt enstaka från andra länder, bland andra Ryssland och USA.

I fråga om skolor kommer regelbundet grupper från gymnasieskolor, men det är fortfarande förhållandevis få grupper som kommer från grund- och förskolor. Arbetet med att utveckla skolprogram riktade till olika åldergrupper har under året fortsatt av Judit Worley, som också tagit fram aktivitetsblad som besökande barn kan använda även om de inte ingår i någon grupp.

### *Utställningar*

Under året har två tillfälliga utställningar producerats. Den 26 maj invigdes utställningen *Att skada och att hjälpa – Krigsföring och sjukvård genom historien*, vilken gjordes med anledning av 100-årsminnet av första världskrigets avslutning och 400-årsminnet av 30-åriga krigets utbrott. Syftet med utställningen var att visa hur intimt sammanflätad historien om hur människor försökt skada varandra är med historien om hur människor försökt hjälpa varandra.

På Kulturnatten den 8 september invigdes konstutställningen *Fragile* med fem videoinstallationer av filmskaparen Mervi Junkkonen. Hennes verk utgår från flyktingars berättelser om trauman, uppbrott och identitet och reflekterar kring de kroppsliga och känslomässiga konsekvenserna av att bära och bearbeta smärtsamma erfarenheter. Vid invigningen uppträdde dansaren och koreografen Irina Anufrieva med performance-föreställningen *VOID*, uruppförd i Minsk 2013. Inför utdelningen av Region Uppsalas medicinhistoriska stipendium för 2017, vilken skedde vid Uppsala medicin-

historiska förenings årsmöte på museet i mars, gjordes liksom tidigare år en monter i ordning där den nye stipendiaten presenterades. Mottagare av 2017 år stipendium var Kerstin Hulter Åsberg, som belönades för att med sitt stora engagemang och sin aldrig sinande entusiasm ha spelat en mycket viktig roll för att öka intresset för medicinhistoria.

Den 21 maj hölls en vernissage där två miniutställningar med titlarna *Farmskatten* och *Vår beredskap är god* invigdes. Båda utställningarna gjordes av masterstudenter i musei- och kulturarvsvetenskap som en del av deras utbildning. Studenterna hade tidigare arbetat med de utställda föremålen under en dokumentationsövning på museet.

Arbetet med att förnya museets basutställningar har fortsatt under året. Under sommaren genomgick korridorerna på museets första våning en omfattande renowing med bland annat nya mattor samt ommålning av väggar och tak, vilken huvudsakligen bekostats av fastighetsägaren Akademi-förvaltningen. I samband med detta inleddes reorganiseringen av utställningarna i korridorerna. Arbetet med att ordna upp förråden i källaren och på vinden har återupptagits med syfte att utnyttja utrymmena på ett effektivare sätt.

### *Programverksamhet*

Serien med föreläsningar första söndagen i månaden har fortsatt under året med ett sommaruppehåll under juli och augusti. Korta presentationer av föreläsningarna återfinns på annat ställe i årsskriften.

Andra arrangemang som genomförts under året är barnaktiviteter under sport- och höstloven veckorna 8 och 44. Förutom det sedvanliga smurftipset, som går ut på att hitta smurfar som tillfälligt är utställda i olika montrar och svara på

anslutande frågor om hälsa och sjukdom, fanns även möjligheten att lära sig om användningen av skyddande amuletter genom historien samt tillverka egna amuletter av gips. Under höstlovet gavs dessutom tillfälle för barn att tillverka egen julsenap.

Den 17 maj arrangerades temakvällen *Psykologverksamheten på Ulleråkers sjukhus* i samarbete med Psykologialumnerna vid Uppsala universitet. Gunnar Holm och Josefin Mannberg höll föredrag och förfriskningar serverades. Museinatten den 2 maj höll Thérèse Toudert ett föredrag om spanska sjukan på Ulleråker med anledning av hundraårsminnet av pandemins utbrott.

Som redan nämnts ägde invigningen av Mervi Junkkonens utställning *Fragile* rum på Kulturnatten den 8 september. Under hösten genomfördes flera program i anslutning till den utställningen. Den 30 september visade konstnären själv utställningen och den 21 oktober ägde en temadag rum under rubriken *Vad gör krig med människan?* Ari Matikainens dokumentärfilm *War and Peace of Mind* visades och Isabel Petrini höll föredraget *Krig, tortyr och flykt – Vad gör det med människan och hur kan vi hjälpa*. På museidagen den 11 november visades Mervi Junkkonens dokumentärfilm *After Life – Four Stories of Torture*, vilken följdes av att Junkkonen berättade om inspelningen av filmen och hur den ledde vidare till utställningen *Fragile*.

Den 29 oktober genomförde Judit Worley en engelskspråkig öppen kvällsvisning på halloween-tema för utbytesstudenter. Årets senapsäsong inleddes den 16 oktober och avslutades den 18 december. Liksom tidigare år har Anders Uppfeldt

organiserat besökarnas tillverkning av julsenap under handledning av apotekare. Den 10 november deltog museet i Arkivens dag på Arkivcentrum där Thérèse Toudert presenterade museet iklädd en högtidsdräkt för sjuksköterskor.

### *Samarbeten*

Medicinhistoriska museet ingår i flera olika mer eller mindre formaliserade samarbetsorganisationer, bland annat i UMI (Uppsalamuseernas informationsförening) där museet representeras av Cecilia Bergström, Arbetsam (Arbetslivsmuseernas samarbetsråd) och Nätverk för medicinhistoriska museer och samlingar. Vid nätverkets årliga sammankomst, som denna gång ägde rum i Västerås den 29 oktober, deltog flera representanter från museet och undertecknad gjorde en presentation under rubriken *Medicinhistoria för alla*. Museet har också vid sidan av nätverkets livliga kontakter med landets övriga medicinhistoriska museer, men även med andra typer av museer. Självklart fortsätter också samarbetet med Föreningen Uppsala sjuksköterskehem alumn, som sedan januari 2016 förfogar över ett rum på museet. Under året har Senioruniversitetet genomfört tre studiecirkelar på museet, två av dem med Jan Stålhammar som kursledare och flera av museets övriga volontärer som föreläsare och guider.

### *Henry Johanssons pris 2018*

Henry Johanssons pris instiftades i samband med att Henry Johansson trädde tillbaka från posten som museistyrelsens ordförande 2010. Det utdelas till personer som gjort viktiga insatser för Medicinhistoriska museet och tilldelades 2018 Roger Svensson för hans mångåriga pålitliga volontärarbete i den psykiatrihistoriska delen av museet.

### *Undervisning*

Under våren genomfördes den fristående universitetskursen i Medicinens historia på museet med omkring 30 studenter och undertecknad som ansvarig lärare. Liksom tidigare år var ett moment i masterutbildningen i musei- och kulturarvsvetenskap delvis förlagt till museet, där studenter lär sig att arbeta med museiföremål. I år fick detta moment också en fortsättning så att studenterna från förra kursen återkom under ett annat moment och gjorde de ovan omnämnda miniaturställningarna. Som redan omtalats gör studenter från ett antal universitetsutbildningar besök på museet för guidade visningar av utställningarna. Undertecknad har också hållit en medicinhistorisk föreläsning per termin på läkar- och sjuksköterskeprogrammen.

### *Bemannning*

Personalen har under året utgjorts av undertecknade museichef och antikvarierna Cecilia Bergström och Thérèse Toudert. Från och med maj har personalen förstärkts med Judit Worley, som arbetat som museiassistent.

Volontärer med specialistkunskaper från olika områden har även i år gjort stora arbetsinsatser vid museet och därigenom möjliggjort den omfattande verksamhet som bedrivits. Under våren arrangerades fyra sammankomster på museet för personer som uttryckt intresse för att engagera sig som volontärer, vilket resulterat i att ytterligare frivilliga museivårdare och guider knutits till verksamheten. Den 1 juni anordnades en resa till Sveriges Fängelsemuseum och Länsmuseum Gävleborg för volontärerna, styrelsen och personalen vid museet.

### *Besöksstatistik*

Besöksfrekvensen har fortsatt att öka även under 2018.

År	Besöksantal
2001	1 762
2002	1 865
2003	2 429
2004	2 620
2005	2 436
2006	2 066
2007	2 617
2008	2 906
2009	3 001
2010	3 533
2011	4 033
2012	4 062
2013	4 815
2014	5 269
2015	5 246
2016	5 045
2017	5 572
2018	5 815

Denna positiva utveckling är ett resultat av alla hängivna och kunniga medarbetares gemensamma insatser.

*Urban Josefsson*

---ooo0ooo---





*Till dig som är intresserad av ett historiskt perspektiv på sjukdomarna, sjukvården och människorna som har bidragit till medicinhistorien*

Välkommen som medlem i Medicinhistoriska föreningen i Uppsala!

Som medlem får du inbjudan till 3-4 intressanta föreläsningar per termin, samt eftersits med ost och vin till självkostnadspris. Mera information om föreningen finner du under [www.medicinhistoriskamuseet.uu.se/foreningen](http://www.medicinhistoriskamuseet.uu.se/foreningen)

För medlemskap, programverksamhet och föreningens årskrift insättes 200 kr/år på föreningens plusgiro 487 44 20-5. Glöm inte att ange namn, adress och e-post.

Du som redan är medlem i Medicinhistoriska föreningen: Sprid gärna denna information till kolleger, vänner och bekanta.

-----

Om du dessutom önskar få ***Svensk Medicinhistorisk Tidskrift*** så insättes totalt 400 kr/år. Tidskriften utkommer en gång per år och skickas då hem till dig.

Senaste upplagans innehåll ser du på nästa sidor.

SVENSK  
MEDICINHISTORISK  
TIDSKRIFT



Vol. 22 Nr 1  
2018

**Framsidesbild**

*Minnespenning, framställd av det guld som den dödsdömde livländaren Otto Arnold Paykull tillverkade i fängelset. På ena sidan syns Karl XII:s bröstbild, på andra sidan står "Hoc avrum arte chemica conflavit Holmiae 1706 O.A.v. Paykull (Detta guld tillverkade O.A.v. Paykull genom kemisk konst i Stockholm år 1706). Fotograf Gabriel Hildebrand, Kungl Myntkabinettet. Se sidorna 63-75.*

## Baksidesbild

*Under 1700-talet tolkades vårens flikbladsrabarber genom sin röda färg som en anvisning om medicinsk behandling mot rödsot. Foto: Nils-Erik Landell. Se sidorna 57-62.*

### INNEHÅLL

CARL LINDGREN Redaktörens förord .....	7
GUNNAR GRANT Anatomin i Sverige fram till i dag. Omarbetat efter 2017 års ..... Lars Thorén-föreläsning, Uppsala Medicinhistoriska Förening, 18 oktober 2017	13
BO S LINDBERG Präster och läkare i orsbyttan roller .....	27
MÅNS HEDIN Lars-Erik Hansson, läkare och kulturpersonlighet i Östra Värmland .....	37
BO S LINDBERG Paris – ett mål för svenska studenter under flera hundra år .....	47
NILS-ERIK LANDELL Rödsoten .....	57
BO S LINDBERG Fyra paracelsister under 1600-talet .....	63
GUIDRUN NYBERG, JOHNNY STRAND Quid Linnaeo patri debeat medicina – en avhandling från 1784 om Linnés betydelse för medicinen .....	77
MOTZI EKLÖF Den prejudicerande pastorn, Jacobson v. Massachusetts – en svensk-amerikansk historia om staten och individen, smittkoppsvaccinationen och folkhälsopolitiken .....	101
NILS O SJÖSTRAND Naturlig död eller förgiftning? Kring en presidents hastiga frånfälle under en glittrande epok i en kluvan nation .....	121
JONATAN WISTRAND & PETER NILSSON Israel Holmgren som patient. Nya perspektiv på en nestor inom svensk invärtesmedicin .....	135

## BAKVAGNEN

Pauls Stradiņš och det medicinhistoriska museet i Riga ..... 150

## RECENSIONER

Nils-Erik Landell	Bakteriologins pionjärer <i>Fallet Blända – Statens seruntillverkning, en skandal och en vetenskaplig krishantering. Motzi Eklöf</i> ..... 164
Bo S Lindberg	En fängslande biografi över den moderna kirurgins fader – Joseph Lister. <i>Joseph Lister's quest to transform the grisly world of Victorian Medicine. Lindsey Fitzharris</i> ..... 167
Nils-Erik Landell	Smittkoppornas historia. <i>Variola &amp; Vaccinia - Om massvaccination och folkhälsopolitik, Vaccinforskning och läkareetik. Motzi Eklöf</i> ..... 169
Mats Westman	<i>Nyköpings lasarett – vårdens urveckling under 1800-talet de medicinska genombrottens tid</i> .... 173
Nils O Sjöstrand	Fascinerande bildkavalkad med text över Lasarettets i Lund historia. <i>Berndt Ehinger, Anders Biterklund och Torsten Landberg †: Lasarettet i Lund 1768 – 2006</i> ..... 175
Nils O Sjöstrand	Välkommet arbete om en portalgestalt inom medicinen och biologin och hans metod och upptäckt. <i>Kenneth Pehrsson: William Harvey – En medicinsk revolutionär</i> ..... 177
Nils O Sjöstrand	Länge aviserat arbete om Bror Gadelius, psykiatrins framväxt och dess omöjliga avgränsning i hamn. <i>Patrik Möller: Hemligheternas värld – Bror Gadelius och psykiatrins genombrott i det tidiga 1900-talets Sverige</i> ..... 179

FÖRFATTARANVISNINGAR : ..... 184

---ooo0ooo---

REDAKTIONSRÅD: *Bertil Karlmark, Lars-Erik Appelgren och Bengt Simonsson*

MONTERING: *Göran Wallby*

TRYCK: *Kph Trycksaksbolaget AB, Uppsala, februari 2019*

ISSN: 2000-7124

VILL DU BIDRA MED EN TEXT TILL ÅRSSKRIFTEN  
2019 ?

Skicka ditt bidrag till Bertil Karlmark ([bk@mgu.se](mailto:bk@mgu.se)).

Deadline för manus är senast 1 december 2019.

