

Efter 400 år förlorade anatomin sin ställning som egen institution

En tillbakablick på Uppsala-anatomicums uppgång och fall

Anatomiundervisningen i Sverige har anor från tidigt 1600-tal, då den första professuren inrättades i Uppsala. Under de följande århundradena gick utvecklingen snabbt. Kunskapskraven var högt satta: vid slutet av 1800-talet krävde utbildningen till läkarlegitimation omkring elva år, för att hundra år senare nästan ha halverats. Omkring millennieskiftet år 2000 var en nära 400-årig epok till ända: anatomin hade förlorat sin ställning som egen institution.

B OVE NILSSON

med dr, professor emeritus i anatomi, anatomiska enheten, institutionen för medicinsk cellbiologi, Uppsala universitet
(ove.nilsson@medcellbiol.uu.se)

■ Anatomiska institutioner med dissektionsundervisning fanns tidigt utanför Europa, även om platserna har växlat beroende på den kulturella nivån [1]. En välutvecklad anatomisk undervisning fanns t ex i Alexandria några hundra år f Kr [2]. De läroböcker som användes under medeltiden var bearbetningar av Galenos' böcker. De grundade sig emellertid till stor del på dissektioner av djur, eftersom dissektioner av människa långa tider var förbjudna av religiösa skäl.

Redan från början av 1200-talet fanns en anatomisk institution i Padua, och senare tillkom anatomiundervisning i bl a Prag och Wien. Vid början av 1500-talet framställde Leonardo da Vinci en stor serie mycket naturtrogna teckningar baserade på dissektioner av människa. Av olika skäl blev hans tilltänkta lärobok i människans anatomi då inte tryckt. Inte förrän några hundra år efter da Vincis död började teckningarna publiceras.

I stället blev Andreas Vesalius' bok »De humani corporis fabrica« i mitten av 1500-talet den första mer verklighetstroga läroboken. Den följdes i början av 1600-talet av läroböcker skrivna av bl a Bauhin och Bartholin; sannolikt var det de böckerna som då låg till grund för anatomistudierna i Uppsala.

Första anatomiska institutionen på holme

Undervisningen i anatomi i Uppsala under tidigt 1600-tal bedrevs i ett medeltidshus på Studentholmen, den lilla holmen i Fyrisån där nu Upplandsmuseet lig-

ger, men där det på den tiden fanns några universitetsbyggnader [3].

År 1613 utnämndes Johannes Chesnecopherus till professor. Han tjänstgjorde 1613–1635 som Sveriges förste professor i medicin, med skyldighet att dessutom undervisa i bl a kirurgi och anatomi [4].

Medicinska fakulteten fick sin andra professur år 1624, då Johannes Franck utnämndes till »Botanicus et Anatomicus ordinarius«, dvs i hans åligganden ingick förutom anatomiundervisning även att föreläsa över naturlära och växternas medicinska nytta [5–7].

Aktiv inom anatomiundervisningen under denna tid var även Sven Bröms [8]. Han hade studerat anatomi i Padua, erhållit medicine doktorsgrad där och vid mitten av 1600-talet till och med erbjudits en professur i ämnet i Neapel. Bröms valde dock att återvända till Uppsala, där han utnämndes till professor i praktisk medicin år 1651. Hans intresse för anatomi fanns kvar, bl a föreslog han att man skulle bygga en anatomisk teater i Uppsala [9].

Att disputera – ett tidsödande företag

Att disputera vid universitetet var på den tiden ett tidsödande företag. Enligt undervisningsplanen krävdes först sex års studier inom den filosofiska fakulteten för att fylla kraven att kunna skriva och diskutera på latin, därefter behövdes ytterligare tre år för avhandlingsarbetet [10].

Antalet anatomistudenter var litet, oftast mindre än tio. En av dem var Olof Rudbeck d ä, som efter en stor serie dissektioner påvisade lymfkärllssystemet år 1651 och blev världsberömd för denna sin upptäckt.

Som väntat blev det Rudbeck som efterträdde Franck som anatomiprofessor. Under sin tjänstetid fick han där-

med ansvar för studenternas anatomi-studier.

Anatomiska teatern ett stort steg framåt

Anatomiundervisningens förutsättningar förbättrades avsevärt när Theatrum Anatomicum genom Rudbecks insatser kunde byggas. Den konstruerades som en kupol på Gustavianum, som då var universitetshus med lärosalar, fakultetsrum och studentbostäder. Anatomiska teatern togs i bruk år 1663; under ungefär 50 år förelästes där anatomi, och där byggdes en stor preparatsamling upp. Intresset för anatomiämnet ökade genom offentliga demonstrationer av dissektioner, även om dessa evenemang inte var så ofta förekommande. Periodvis var anatomiföreläsningarna så populära att föreläsare i andra ämnen klagade hos konsistoriet över att deras studenter lockades dit från sin egen utbildning.

Studenterna får själva dissekera

Det ökade behovet bland medicinstudenterna att själva få dissekera krävde dock andra utrymmen, eftersom Theatrum Anatomicum var byggd endast för demonstrationer.

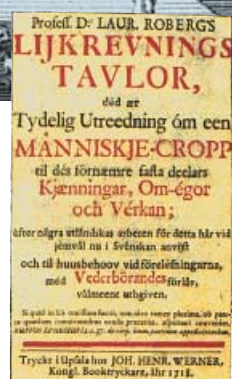
Undervisningen förändrades därför år 1710, under Lars Robergs tjänstetid. Denne fick inreda två rum i det Oxenstiernska huset vid Riddartorget, som nu härbärgerar Juridicum. Byggnaden, som innehöll embryot till det nuvarande Akademiska sjukhuset, kallades Nosocomium Academicum. Där fick studenterna själva dissekera och dessutom träna klinisk anatomi genom att göra olika kirurgiska ingrepp på preparaten. Detta underlättades av det faktum att även kirurgiundervisningen hörde till anatomiprofessorns skyldigheter; inte förrän 1837 skedde en förändring, då kirurgi och obstetrik fick en egen professur.

Roberg publicerade för övrigt år 1718 den första svenska läroboken i anatomi, »Lijkrevnings-Taflor«.

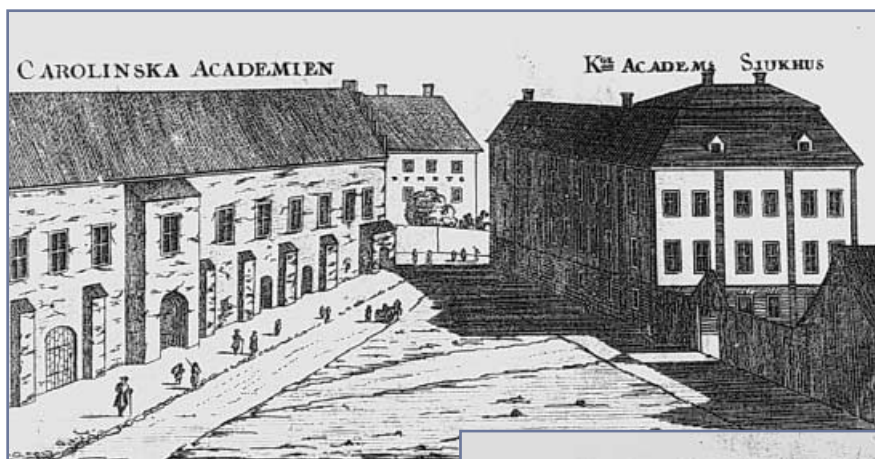
Nosocomium renoverades och tillbyggdes år 1744 för att få plats med preparatsamlingarna, som flyttats dit från Theatrum Anatomicum. Nils Rosén (1740–1756) förbättrade undervisningen ytterligare, i så hög grad att antalet studerande ökade till 40–50. Utbildningstiden för en motsvarighet till den nuvarande läkarlegitimationen var un-



Theatrum Anatomicum togs i bruk år 1663, som kronan på verket i Gustavianums kupol.



Lars Roberg publicerade år 1718 den första svenska läroboken i anatomi.



Akademiska sjukhuset i sin linda: inrymt i Nosocomium Academicum (ovan). Året är 1710.

Snart nog växte man ur dessa lokaler och fick 1757 flytta till Konsistoriehuset (t h) vid S:t Eriks torg. Här fick anatomiska institutionen i nästan hundra år nöja sig med två rum mot torget, »små, mörka och kalla«.



Uppsala. Anatomikum.



Hotet att flytta anatomiska institutionen till Stockholm om inte bättre lokaler kunde anskaffas ledde 1850 till att man byggde ett nytt hus nere vid Fyrisån. Anatomien blev då först med att få en egen institutionsbyggnad.

Än större och ändamålsenliga lokaler tillkom 1968, då Uppsala Biomedicinska centrum stod färdigt.



Foto: Uno Skatt

gefar elva år, varav totalt ett och ett halvt år ägnades anatomistudierna.

En stor del av tiden behövdes för studier i latin, teologi, dietik, naturlära och botanik; Carl Linné hade sannolikt satt sin prägel på undervisningen. Två stora muntliga examina ingick: en kandidat- och en licentiatexamen. Bägge skedde på latin och tog vardera mellan fyra och fem timmar. Dessutom krävdes en examensuppsats skriven på latin [11].

Kallt och trångt i konsistoriehuset

Lokalerna i Nosocomium blev med tiden alltför små; dessutom behövde sjukhuset mer plats. Därför fick Samuel Aurivallius år 1757 tillstånd att flytta anatomiska institutionen till botten våningen i Konsistoriehuset vid S:t Eriks torg. Byggnaden används nu av institutionen för konstvetenskap. Eftersom de lokaler som anatomiundervisningen disponerade bestod av endast två rum mot torget – »små, mörka och kalla« – sades det att institutionen skulle förbli där »bara tills vidare«. Det skulle emellertid dröja ungefär 100 år innan konsistoriet lät ordna mer ändamålsenliga lokaler för undervisningen.

Den snabba utveckling av de anatomiska kunskaperna som inleddes vid mitten av 1700-talet gav upphov till ett flertal läroböcker i anatomi. De flesta var skrivna på latin, var vackert utsmickade och gav oftast en ganska korrekt bild av de anatomiska strukturerna [12].

De anatomiska samlingarna måste år 1778 flyttas till två rum i Adolf Murrays hus nedanför Trefaldighetskyrkan. Efter 30 år måste samlingarna på nytt byta lokal, nu till en byggnad vid Akademigatan, och efter ytterligare 30 år till ett hus på Svartbäcksgatan. Tyvärr kom samlingarna till skada genom både flyttningarna och en eftersatt tillsyn.

Hot om flytt till Stockholm tog skruv

Upprepade påpekanden om nödvändigheten av att skaffa bättre utrymmen åt den anatomiska institutionen gav inte något resultat förrän risken blev uppenbar för en flytt av läkarutbildningen från Uppsala till Stockholm. Då byggdes ett hus på den Chuzzleiska tomten vid Fyrisån, mitt emot Flustret. År 1850 togs den i bruk (under Fredric Sundewalls tjänstetid). Anatomin blev därigenom det första medicinskt teoretiska ämne som fick en egen institutionsbyggnad.

Lokalerna var naturligtvis bättre än de gamla, men det var ändå trångbott. Förutom föreläsningssal, dissektionssal och anatomiskt museum måste plats beredas för arbetsrum och bostad åt en prosektor (biträdande lärare), en amanuens och en vaktmästare. Dissektionssalen

värmdes bara med en öppen spis och en kakelugn; på vinternätterna frös ibland preparaten till is. Vatten lämnades av en handpump i ett hörn, belysning saknades – studenterna fick ha med sig sina egna talgljus.

I denna primitiva lokal gjordes dock en stor anatomisk upptäckt: Ivar Sandström beskrev här år 1880 ett nytt organ, nämligen bisköldkörtlarna [13].

När antalet studerande under åren 1875–1880 ökade till omkring 80 gjordes en tillbyggnad år 1886, under Edward Clasons professur [14]. Då fick anatomiämnet egentligen för första gången lokaler anpassade för dissektionernas speciella krav. Dessutom inreddes tjänsterum för de unga medicinstudenter som tjänstgjorde som assistenter i undervisningen.

Studietiden minskas

Enligt 1852 års studieordning inleddes studierna med en mediko-filosofisk examen som krävde två år, medicine kandidatexamen krävde fyra år och medicine licentiatexamen fem. Utbildningen till läkarlegitimation tog alltså elva år [11]. Den mediko-filosofiska examen, »medicofilen«, slopades år 1907, då också kraven på latinkunskaper inskränktes. I de följande examensstadgarna minskades studietiden kontinuerligt, för att från och med år 1966 kunna avslutas på fem och ett halvt år med läkarexamen; legitimationen krävde ytterligare nio månaders kliniskt arbete.

Den successiva förkortningen av studietiden med en samtidig ökning av den medicinska kunskapsmängden medförde förkortningar av vissa ämnen. Anatomin mest tidskrävande del var dissektionerna, som under 1800-talets slut gjordes parallellt med andra kurser och då krävde fyra till fem terminers studier. Varje student måste nämligen med godkänt resultat dissekera en kropp tre gånger: bl a som muskelpreparat och som topografiskt preparat.

Vid mitten av 1900-talet blev dock undervisningen mer sammanhållen. De obligatoriska dissektionsmomenten minskades kontinuerligt, så att i praktiken varje studerande fick preparera en kroppshalva en gång. Anatomiundervisningen under första hälften av 1900-talet omfattade elva veckors deskriptiv anatomi, sex veckors topografisk anatomi och fyra veckors neuroanatomi, dvs 21 veckors sammanhängande studier.

Topografisk anatomi blir klinisk anatomi

År 1902 nämndes för första gången lämpligheten av att förlägga den topografiska anatomin till slutet av det prekliniska stadiet, där närheten till den pa-

tologiska och kliniska undervisningen skulle göra studierna mer målinriktade [15].

Detta förslag återkom från anatomi-lärarna flera gånger under de följande åren, men inte förrän år 1993 infördes en sådan omläggning av studiegången; då blev benämningen klinisk anatomi än mer befogad. Den kliniska anknytningen, t ex i form av palpationsövningar och röntgenundersökningar, hade dock betonats tidigare, bl a av David Holmdahl (1930–1953) [16].

Den snabba medicinska utvecklingen under 1900-talet gjorde också att nya ämnen uppstod inom anatomin, bl a patologi, fysiologi, histologi och embryologi. Allteftersom de fick egna professorer och flyttade till egna lokaler förbättrades undervisnings- och forskningsmöjligheterna för anatomin.

Expansionen under Bror Rexeds professorstid (1954–1967) och ökade utrymmeskrav inom anatomiska institutionens byggnad ledde till att några museisalar byggdes om till forskningslokaler och att stora delar av den anatomiska preparatsamlingen magasinades. Inte förrän flera år efter det att institutionen på nytt flyttat, denna gång till Biomedicinskt centrum, friställdes år 1997 utrymmen där delar av vad som återstod av samlingarna kunde ställas ut för att ge en historisk bild av anatomiundervisningen.

Från rymliga lokaler till trängre

Mot slutet av Rexeds tjänstetid började planeringen av större och studievänligare lokaler, som tillsammans med andra institutionslokaler skulle inrymmas inom ett biomedicinskt centrum i Kåbotrakten. När anatomiska institutionen efter 150 år i huset vid Munkgatan år 1968 flyttade till Biomedicinskt centrum var resurserna för undervisningen (under Ove Nilssons professorstid) avsevärt förbättrade. Åtta grupperum, som vardera innehöll egna skåp för sex till åtta studerande, ett funktionellt obduktionsbord och en TV-länk till en lärarstudio var inredda [17]. Dessutom fanns en rymlig källare med kylrum och rostfria kar för förvaring av kroppar.

Men efter hand minskades den för undervisningen tillgängliga ytan, och grupperummen ersattes delvis med en dissektionssal för fyra kroppar. År 1995 flyttades dissektionsverksamheten ned till det fönsterlösa källarplanet, där fyra dissektionsbord för ca 60 studenter fick dela plats med preparatutrymmen. Efter nästan 200 år i dagsljuset var dissektionsarbetet nu åter nere i en källare!

Med tanke på den för många psykiskt krävande verksamheten är utrymmen

Annons

Annons

med fönster och dagsljus naturligtvis mycket lämpligare.

Fortsatta nedskärningar

Den nya studieordningen för Uppsalas läkarutbildning, som infördes 1993, fick till följd dels att neuroanatomi och organembryologi med teratologi (som båda undervisades under anatomikursen) flyttades, dels att den tillgängliga tiden för anatomi förkortades, något som drabbade framför allt den deskriptiva (funktionella) anatomin och dissektionsundervisningen. Resultatet blev fem veckors funktionell anatomi och fem veckors topografisk (klinisk) anatomi. Inom loppet av några decennier hade den tillgängliga undervisningstiden alltså halverats [18].

Kurslitteraturen minskades därför i omfång: från att vid mitten av 1900-talet ha omfattat tre volymer med omkring 1 700 sidor deskriptiv anatomi (Rauber-Kopsch: Lehrbuch und Atlas der Anatomie) och 800 sidor topografisk anatomi (Corning: Lehrbuch der topographischen Anatomie) omfattade den vid början av 2000-talet dels ett lokalt utgivet kompendium på svenska i funktionell anatomi (ca 150 sidor), dels en bok med ca 500 sidor klinisk anatomi (Moore, Agur: Essential clinical anatomy).

Liknande nedskärningar av anatomiundervisningen genomdrevs också vid andra universitet, något som kanske påverkat den kliniska verksamheten [19].

Även lärarnas utbildning viktig

Även lärarnas utbildning är viktig; det är en fördel om lärarna i anatomi har klinisk erfarenhet. Den gällande studieordningen och reglerna för doktorandantagningen har dock gjort att den yngre lärarstaben till stor del består av svenska och utländska doktorander med skiftande naturvetenskaplig basutbildning.

Är det dags att på nytt knyta anatomi och klinik närmare varandra, och öka samarbetet med lärare från de kirurgiska vetenskaperna?

Slutet

Tillkomsten av nya ämnen, förändringar i professurernas benämning och ombildningen av institutioner till storinstitutioner gjorde att man efter 1998 återfann anatomi som en enhet inom institutionen för medicinsk cellbiologi, neuroanatomi blev en enhet inom institutionen för neurovetenskap, organembryologi hamnade inom enheten för medicinsk utvecklings-/neurobiologi vid institutionen för neurovetenskap och histologi inlemmades inom institutionen för medicinsk cellbiologi.

Anatomi förlorade alltså sin 375-åriga ställning som egen institution. I en

strävan att ge en tidsenlig profil åt anatomi-professuren föreslog den medicinska fakultetsnämnden dessutom att professurens benämning skulle ändras till »professor i medicinsk strukturbologi«. Med Ove Nilsson som den siste innehavaren med den ursprungliga benämningen (1969–1993) bröts därvid en månghundraårig längd av professurer i anatomi.

Referenser

1. Thorén L. Anatomien och de anatomiska teatrar. Sydsvenska medicinhistoriska sällskapets årsskrift 1998;37-58.
2. Sjöstrand L. Herofilos och Erasistratos – framstående läkare i Alexandria. Läkartidningen 2001;98:5900-2.
3. Harnesk H, Oscarsson U. Uppsala från medeltiden till år 1900. En kortfattad översikt. Uppsala: Almqvist & Wiksell; 1977.
4. Wiman LG. Johannes Chesnecopherus, Sveriges förste medicinprofessor. Läkartidningen 1995;92:4907-9.
5. von Bahr G. Medicinska fakulteten i Uppsala. Professorer och läroämnena 1613–1976. Stockholm: Almqvist & Wiksell International; 1977.
6. Nyström E. Medicinska fakultetens historia dess professorers. Läkartidningen 1977;74:3412-5.
7. Ström G, Söderberg U. Faculty of Medicine at Uppsala University. Uppsala: Acta Universitatis Upsaliensis 1976; 3.
8. Wiman LG. Sven Bröms – arkiater och brukspatron i 1600-talets Sverige. Nordisk medicinhistorisk årsbok 1991; 39-46.
9. Wiman LG. En elegant skapelse. Paduas anatomiska teater. Uppsala Nya Tidning 2001-07-02.
10. Wiman LG, Billing AM, Nicotiana. En doktorsavhandling från 1633 om tobak som universalläkemedel. Uppsala: Bokförlaget Scripsi; 1998.
11. von Bahr G. De medicinska studierna och studietiden i Uppsala genom tiderna. Nordisk Medicins Historiska Årsbok 1976; 121-33.
12. Martin R. Inträdestal, om åtskilliga sätt att lära och upodla anatomin, i äldre och nyare tider. Stockholm: Kongl Vetensk Academi; 1759.
13. Ask-Upmark E, Rexed B, Sandström B. Ivar Sandström and the parathyroid glands. Acta Universitatis Upsaliensis 13. Uppsala: Almqvist & Wiksell; 1967.
14. Clason E. Anatomiska institutionen. Festschrift. Uppsala: Uppsala universitet; 1897.
15. Diskussion över den medicinska undervisningen i Sverige. Uppsala Läkareförenings Förhandlingar 1902; 7.
16. Holmdahl DE. Anatomiens ställning i nutida medicinsk utbildning. Nordisk Medicinsk Tidskrift 1931;3:21-7.
17. Försök med färgtelevision inom anatomiundervisningen. Rapport nr 4. Stockholm: TRU; 1970.
18. Läkarpogrammet 220 p. Studiehandbok läsåret 00/01. Uppsala universitet, 2000.
19. Sonesson B. Olyckligt utfall av operation visar betydelsen av goda anatomikunskaper. Läkartidningen 2000; 97: 2120.