

vesentlig utvidede arbeidsmuligheter.<sup>223</sup> De i og for seg meget velutviklede kirurgiske teknikkene hadde fått ny anvendelse. Nye arbeidsfelter åpnet seg.

Men hva med forskningen? Det begynte nå også å komme noen klinisk pregede doktorarbeider. Jacob Munch Heiberg (1843–1888) disputerte på læren om sår i 1875, Edvard Schönberg (11831–1905) på tverrleie, Edvard Isak Hambro Bull (1845–1925) i 1883 på Morbus Brightii, altså nyresykdom, Berendt Christian Vedeler (1836–1909) i 1877 på retroversjon og retrofleksjon av uterus, Otto Bornemann Bull (1842–1916) i 1881 på syfilisforandringer i øyenbunnen, Eduard Bøckmann (1849–1927) i 1882 på hornhinnebetennelse ved trigeminusanestesi, Hjalmar Schiøtz (1850–1927) i 1883 på de optiske egenskapene ved cornea, Christopher Blom Leegaard (1851–1921) i 1884 på et nevrologisk emne, nemlig lokalisasjonsteorien i hjernen, Johan Karl Unger Vetlesen (1851–1914) i 1887 om dilatatio ventriculi, Hans Jørgen Vetlesen (1852–1926) som tidligere nevnt om struma i 1888, Axel Theodor Johannessen (1849–1926) i 1888 om differiforekomst, Hagarbarth Strøm (1854–1912) i 1889 om kneleddtuberkulose og Søren Bloch Laache (1854–1941) i 1890 om pleuraempyem, for å nevne noen av tidens vitenskapelige arbeider. Også klinisk medisin var nå blitt til et knippe forskningsfag ved fakultetet.

## 18. Basalfag med samfunnsprofil

### *Anatomi med foilenker*

Selv om anatomene hadde flyttet inn i nybygde *Domus media* i 1852, var forholdene tiltakende dårlige. De tildelte kjellerrommene var fuktige og primitive. Det var vanskelig med noe så basalt som vannforsyningen. Oppbevaringen av anatomiske preparater var heller ikke grei. Årtier igjennom ble det diskutert byggeplaner og flytteplaner, men det skjedde ikke noe særlig.<sup>224</sup>

Det bedret ikke situasjonen at anatomifaget utviklet seg raskt, blant annet fordi nye studier av histologi og morfologi krevde egnede rom for mikroskopi. Dette måtte også studentene lære, og til det var det nødvendig med kursaler.

Studenttilgangen økte ettertrykkelig. Medisinstudiet var meget populært. Det var fortsatt fri tilgang til studiet. Auditoriene kunne være overfylte, men de obligatoriske kursene ble en flaskehals. Det ble ventetider. For den

<sup>223</sup> Mortons første eternarkose ble publisert i *New England Journal of Medicine* i november 1846 og forsøkt på Rikshospitalet allerede 4. mars 1847.

<sup>224</sup> Hopstock H. *op. cit.* (1915) gjennomgår dette temaet i stor detalj.

faste staben innebar dette imidlertid også noen fordeler, fordi enkelte flinke studenter arbeidet som assistenter, til nytte for både medstudenters og egne kunnskaper, og som rekrutteringsgrunnlag for fakultetet. Noen likte seg godt i miljøet og ville gjerne fortsette.

Tilgangen på lik til disseksjon var dårlig i de siste årtiene av 1800-tallet.<sup>225</sup> Med det store studenttallet ble det da langt fra ideelle muligheter for å demonstrere anatomi, og ikke minst dårlige muligheter for å lære å dissekere.

Hva de ytre betingelsene angikk, var med andre ord forholdene så kummerlige at det er vanskelig å forstå at det kunne drives forsvarlig undervisning og forskning som oppfylte tidens stigende kvalitetskrav. Anatomifaget var lenket fast av romforholdene. Men at det likevel kan holdes i gang aktivitet på et høyt nivå, tross trange tilstander, har vi eksempel på også fra instituttets nyere historie, men herom senere.

Verst for instituttet var det imidlertid at den dynamiske professoren, Jacob Munch Heiberg (1843–1888) døde så tidlig. Han hadde blant annet vært en pådriver for å få opprettet et biologisk laboratorium. Han forfattet lærebøker til hjelp for studentene i forskjellige deler av anatomipensum, og var spesielt opptatt av embryologi, der han fikk produksjonsstøtte på kr. 2000,-, den gang en stor sum, fra kollegiet. Men han var mye syk de siste årene og måtte slutte. I 1887 ble professoratet lyst ledig.

Det var folk i miljøet som kunne tenke seg å ta over. Joseph Oscar Hennem (1847–1908) hadde variert bakgrunn som lege og hadde vitenskapelige ambisjoner, spesielt etter at han fra 1881 fungerte som prosektor ved Anatomisk Institutt og blant annet underviste i mikroskopi, et felt han også disputerte på i 1884.

Hennem var ikke alene som interessant. Konkurrenten var den sju år yngre stipendiaten Gustav Adolph Guldberg (1854–1908)<sup>226</sup>. Han var den yngste av ti barn av *Skillingmagazinets* redaktør, den senere sogneprest til Ullensaker og Onsøy, Carl August Guldberg (1812–1892). Moren døde da han ble født. Han var bestemt til å bli teolog og begynte også på teologistudiet etter artium i 1873, men dette ville han ikke. Han ville heller studere medisin, hvilket familien så ettertrykkelig protesterte mot at han måtte forsørge seg selv som lærer i studietiden. I 1879 ble han konstituert konservator ved det som i dag er Zoologisk museum. Medisinsk embetseksamen tok han i 1881. Da ble han fast konservator ved museet.

---

<sup>225</sup> Dette hang dels sammen med Kriminalloven av 1842 og dels med den økte religiøsiteten i samfunnet.

<sup>226</sup> Se Walløe L. Gustav Guldberg, i Arntzen JG (red.) *Norsk biografisk leksikon*, Oslo; Kunnskapsforlaget, 2001, bd 3, s. 422-3..

Gustav Adolph Guldberg kom fra en familie med solide røtter i norsk elite, både kulturelt og økonomisk, blant annet fordi faren kom fra en kjent kjøpmannsfamilie, samtidig som man blant hans eldre søsken fant fysikeren og matematikeren, professor Cato Maximilian Guldberg (1836–1902), verdenskjent for blant annet massevirkningsloven, og sykepleieutdanningens mor i Norge, Cathinka Augusta Guldberg (1840–1919). Dette kan forklare at Gustav Adolph Guldberg så målbevisst tok fatt på en videre vitenskapelig utdannelse, reiste i sju år rundt til europeiske læresteder og lærte anatomi og histologi, og knyttet faglige kontakter. Han fikk også opprettet et laboratorium ved museet i Kristiania i 1886. Guldberg var et åpenbart professor-emne. Han mottok tilbud om professorater både i Stockholm og København.

Men det var altså to søkere. Det ble bestemt at det skulle arrangeres professorkonkurranse med forelesninger over selvvalgt og oppgitt emne. Det ble mye fram og tilbake om dette. Guldberg mente at han allerede var kjent professorkompetent gjennom kallelsen fra Karolinska i Stockholm, og ville ikke konkurrere. Men det ble konkurranse likevel – og Guldberg vant. Hennum måtte nøye seg med anerkjennende ord. Guldberg ble professor.

Med hans bakgrunn fra Zoologisk museum var det ikke rart at doktorarbeidet fra 1887 dreide seg om komparativ anatomi.

Guldberg hadde imidlertid begynt på et forskningsfelt som var svært samfunnsrettet. Han studerte *hval*. Nærmere kunnskaper om hvalen var av stor nasjonal betydning for Norge, fordi hvalfangst var så viktig økonomisk. Fridtjof Nansen (1861–1930) hadde tilsvarende biologisk bakgrunn og interesser, og de innledet et forskningssamarbeid som ga interessante resultater. Funnet av anlegg til bakbein på niseføstre gikk dessuten rett inn i tidens debatter om utviklingslæren.

Vitenskapelig aktivitet på høyt nivå blomstret opp på instituttet under Guldbergs ledelse. Han kjempet som en løve for å bedre de fysiske forholdene. Hopstock refererer hvordan han, da han ble innbudt som representant for Videnskabselskabet<sup>227</sup> i den internasjonale komite for hjerneforskning i 1906, måtte skrive til kollegiet: «Jeg selv har i de sidste 10 aar ikke kunnet fremlægge et eneste større selvstændigt arbejde paa hjerneforskningens felt, da jeg ikke har noget arbejdsrum.»

### *Fysiologi for folkehelsen*

Ved Fysiologisk institutt var det oppstått et tomrom da Otto og Worm-Müller døde. Tomrommet ble fylt med Torup.<sup>228</sup>

<sup>227</sup> Nå Videnskapsakademiet.

<sup>228</sup> Se Hauge A. & al. *op. cit.* (1975) og Larsen Ø. Sophus Torup i Arntzen JG. (red.) *Norsk biografisk leksikon*, Oslo: Kunnskapsforlaget, 2005, bd. 9 s. 225–6.

Sophus Carl Frederik Torup (1861–1937) var dansk. Han hadde avlagt dansk medisinsk embetseksamen 24 år gammel i 1885, hadde interessert seg for fysiologi allerede som student, kom seg innenfor ved det fysiologiske instituttet i København og disputerte der på hemoglobinetts funksjon i blodets gasstransport i 1887. I 1889 ble professoratet i Kristiania lyst ledig. Torup søkte og fikk det. Han var 28 år da han overtok, var professor i 42 år til han gikk av for aldersgrensen i 1931, men fortsatte å forske ved instituttet i ytterligere seks år til sin død.

Også for fysiologene var det vanskelige arbeidsforhold. Kjellerrommene var ikke bare uegnede for anatomene, de var heller ikke gode for fysiologene. Dessuten trengte fysiologene *elektrisk strøm* til eksperimentene. Det var det ikke der, så de måtte anskaffe et batteri som de ladet opp med en generator. Det ble litt mer armslag etter hvert, takket være Kristiania sunnhetskomisjon som i 1895 erklærte vaktmesterleiligheten for å være uegnet som menneskebolig av hygieniske grunner. Da ble det arbeidsrom og øvelsesrom for studentene der.

Torup interesserte seg for biologi i sin alminnelighet og var f. eks. en av kreftene bak den biologiske havforskningsstasjonen i Drøbak som ble innviet i 1894.

Men det var *ernæring* som ble Torups store og langvarige interesse. Han var blitt kjent med Fridtjof Nansen som i 1890 begynte å planlegge den Nordpolekspedisjonen han la ut på i 1893. Slike ekspedisjoner var dristige foretagender, blant annet fordi det var gått galt for så mange på grunn av sykdommer som man mente antakelig måtte skyldes provianten og ernæringen. Men på hvilken måte? Torup benyttet all tilgjengelig og oppdatert vitenskapelig kunnskap om ernæring for å bistå Nansen med planleggingen av kostholdet. Det viste seg at dette fungerte! Suksessen bidro til å stimulere ernæringsforskningen som vitenskapsgren, og dette ble ytterligere forsterket da Torup også hjalp Roald Amundsen (1872–1928) med å proviantere for sine ekspedisjoner.

Et vitenskapelig blick på ernæringen var også viktig når det gjaldt befolkningen som helhet. Dette kom særlig fram da tidene ble knappe, slik som under Den første verdenskrig 1914–1918. Da var Torup medlem av Rasjoneringsrådet. Han var med på å opprette en lærerinneskole i husstell i 1907–1908 og var en av dem som fikk i stand en forening mot tannsykdommer i 1911.

Torup hadde meget vide interesser. Ofte var han også forut for sin tid. Han skrev f. eks. en artikkel om fly i 1893 (!) og en artikkel om luftforurensning fra biler i 1930.

Det var imidlertid et punkt der Torup var nokså ubøyelig. Han mente – som mange andre – at skjorbuk var en infeksjonssykdom og måtte forebygges og bekjempes som sådan. Det var imidlertid folk ved fakultetet som mente noe annet. Det var de som fikk rett.

### *Hygiene som basalfag*

Fra 1824 hadde vi hatt en lærestol i faget hygiene, først besatt med Frederik Holst, deretter med Ernst Ferdinand Lochmann. Dette faget hadde i denne perioden en ganske klar samfunnsmedisinsk profil. Det var en videreføring av 1700-tallets *Medicinische Polizey*. Tilretteleggelse av samfunnet i sykdomsforebyggende øyemed hadde vært et av fagets viktigste oppgaver. De mikrobiologiske oppdagelsene og det følgende vitenskapelige paradigmeskiftet på slutten 1800-tallet forandret vinklingen av hygiene-faget i hele den akademiske verden. I Norge ble dette litt forsinket, fordi Lochmann, som vi alt har omtalt, ikke var så interessert i laboratorieforskning. Til hans unnskyldning har vi hørt om et personlig problem som han hadde: Synet var nokså dårlig. Mikroskopi var vanskelig for ham.

Da Axel Holst (1860–1931), sønnesønn av Frederik Holst, ble professor i hygiene i 1893, ble det annerledes. Da ble det samtidig med utnevnelsen opprettet et hygienisk institutt med laboratorieprofil.<sup>229</sup> Hygienefaget hadde til nå vært kombinert med farmakologi, men det ble det slutt på. Farmakologien ble overtatt av Poul Edvard Poulsson (1858–1935), cand. med. fra 1885 og med doktorgrad i farmakologi fra 1892. Han hadde overtatt Lochmanns undervisning fra 1891. Poulsson hadde både utenlandsstudier og kontakter i utlandet bak seg, da han ble professor i 1895. Det er enda en viktig grunn til at han ble så kjent også ute. Poulssons lærebok i farmakologi fra 1913 kom i 12 utgaver på norsk, i 12 utgaver på tysk, foruten at det kom en engelsk utgave i 1923 og en spansk i 1926.

Hygiene ble nå et laboratoriefag, kombinert med mikrobiologi. Axel Holst hadde arbeidet ved det patologisk-anatomiske instituttet på Rikshospitalet, og det nye instituttet for hygiene ble også der helt til 1929.

Ved Hygienisk institutt satte man i gang med studier av viktige samfunnsspørsmål som boligforhold, skolehygiene og kloakkforurensning. Det var mikrobiologien og den laboratoriemessige tilnærmingen lå i bunnen. Det er derfor rimelig å regne hygienen med til basalfagene på denne tiden.<sup>230</sup>

229 Se Larsen Ø. Hygienisk institutt 75 år. S. 49-53 i: *Universitetet i Oslo årsberetning 1968*. Oslo: Universitetet i Oslo, 1972. Holsts studier av boligforhold for 1893–1894 fikk sosialpolitiske langtidsvirkninger. (Se: Natvig H. *Lærebok i hygiene*. Oslo: Liv og Helses forlag, 1958.)

230 Denne posisjonen beholdt faget, som vi skal se senere, selv om den formelle plasseringen ved fakultetet endret seg, egentlig helt fram til ca. 1975.





*Figur 51: Dette fotografiet fra den dagen i 1883 da Rikshospitalet flyttet fra Akersgata til Pilestredet, er nærmest blitt ikonisk og finnes i de fleste historiske framstillinger om Rikshospitalet. (Ukjent fotograf).*



*Figur 52: Den gamle tømmerbygningen i Akersgata ble revet i 1962 og etter diverse vansker gjenreist på Grev Wedels Plass i 1983. I 2013 var en gruppe ledet av professor Jacob B. Natvig (f. 1934) i arbeid med å få tatt bygningen i bruk igjen til medisinske aktiviteter, f. eks. møtevirksomhet etc. (Foto: Øivind Larsen 2013)*



Figur 53: *Vovet medisineras*. Tegneren var stud. med. Hans Edvard Evensen (1868–1953), senere psykiater. (Foto: Øivind Larsen)