



591978691



101 KØBENHAVNS
KOMMUNES
BIBLIOTEKER

09.6159 Fe





09.6159

Fe



FESTSKRIFT

I ANLEDNING AF FINSENS
MEDICINSKE LYSINSTITUTS

25 AARS JUBILÆUM

DEN 23. OKTOBER 1921



UDGIVET AF FINSENS
MEDICINSKE LYSINSTITUT.

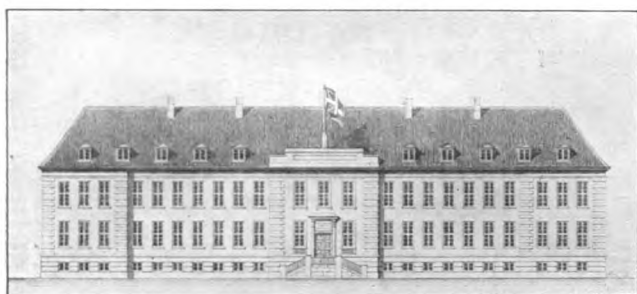
FESTSKRIFT

I ANLEDNING AF

FINSENS MEDICINSKE LYSINSTITUTS

25 AARS JUBILÆUM

DEN 23. OKTOBER 1921



FINSENINSTITUTETS KYSTHOSPITAL, OPFØRT 1919—1921

UDGIVET AF

FINSENS MEDICINSKE LYSINSTITUT

0117
T. 29

REDIGERET AF AXEL REYN

MED BIDRAG AF: O. CHIEVITZ
C. E. CHRISTENSEN - E. COLLIN
N. P. ERNST - AAGE L. FØNSS
THORVALD HANSEN - HOLGER
HAXTHAUSEN - K. A. HEIBERG
C. E. JOHANSEN - A. KISSMEYER
K. K. K LUNDSGAARD - J. OSTEN-
FELDT - AXEL REYN - V. RUBOW
CARL SONNE - O. STRANDBERG
CARL WITH - C. H. WÜRTZEN



Nils R. Finem

DEN 23. Oktober 1921 er det 25 Aar siden, at Finsens medicinske Lysinstitut stiftedes.

☞ I den Anledning har Institutets Overbestyrelse besluttet, at dette Festskrift skal udgives til Minde om Niels R. Finsen. ☞ ☞ ☞

☞ Ved epokegørende Arbejder, gennem geniale Undersøgelser og Opfindelser grundlagde Finsen en paa videnskabelig Basis bygget Lystherapi til Lykke og Velsignelse for mange stakkels Syge og til Ære for Danmark. ☞ ☞ ☞

☞ Finsen forstod som faa den Kunst at begejstre sine Medarbejdere og Elever, saa at de med Lyst og Energi arbejdede med paa den Sag, som var hans. Han virkede „inciterende“ ikke alene paa sine nærmeste Omgivelser, men langt udover Danmarks Grænser, og hans Undersøgelser over Lyset fremkaldte en talrig Række af Arbejder om dette Emne. ☞ ☞

☞ Som den geniale Forsker saa Finsen langt ind i Fremtiden, og han forstod, at de ny Baner, han havde brudt i Lægekunsten, var af en Betydning som ingen kunde overse. Hans Samtid forstod vel knapt Rækkevidden af hans Arbejde, som vedbliver selv nu mange Aar efter hans Død at sætte nye Frugter. ☞ ☞

Finsens medicinske Lysinstitut.

1896 — 23. Oktober — 1921.

Af

C. E. Christensen,

Institutets Inspektør.

Den første Beretning om Lysinstitutets Virksomhed indledede Finsen med følgende Ord: „Der berettes her ikke om en rolig, stabil Virksomhed, men om en Virksomhed, der er i stadig og rivende Udvikling, og som endnu langt fra er kommen til Ro.“

Endnu efter 25 Aars Forløb er Virksomheden paa Lysinstitutet ikke kommen til Ro, endnu er Institutet midt i en stærk og frodig Udvikling, og omend Begivenhederne ikke følger saa tæt efter hverandre som i de første, lykkelige Aar, da *Finsen* for en strygende Medbør styrede mod sit høje Maal, saa vilde han, om han havde levet nu, med fuld Føje kunne have gentaget Ordene fra sin første Beretning, og han kunde med Stolthed have peget paa, at af alle mere betydende Resultater, som er opnaaet paa Institutet, findes næppe et, som ikke er direkte forberedt af ham selv i den korte Tid det blev ham beskaaret at lede Institutet.

Finsen's grundlæggende Forsøg, hvorved det lykkedes ham at paavise Lysets Virkning paa forskellige Dyr og andre Organismer er, eller bør være, kendt af enhver Dansk, og skal derfor ikke omtales her.

At Udelukkelsen af Lysets kemiske Straaler (det røde Værelse) betød, at Koppesygdommen helbredtes hurtigere og uden Ardannelse, havde han i 1894 haft Lejlighed til at paavise paa

Øresundshospitalet, hvor man havde stillet sig uhyre velvillig og forstaaende overfor den unge, den Gang ganske ukendte Læge. Og da han i 1895 ønskede at prøve Virkningen af det elektriske Kulbuelys paa Patienter, som led af Lupus, laa det derfor nær, at *Finsen* atter henvendte sig til en af Københavns kommunale Institutioner, denne Gang den elektriske Lysstation i Gothersgade, hvor han hos Chefen, Belysningsdirektør *Windfeld-Hansen*, og hans Personale mødte den største Forstaaelse og Hjælpsomhed.

I November 1895 begyndte Forsøgene med een Patient, og medens denne, en herværende Ingeniør og Fabrikant, som snart blev en af *Finsen's* mest trofaste Venner og senere Medlem af Institutets Overbestyrelse, hvori han sad indtil sin Død for faa Aar siden, med en sjelden Taalmodighed underkastede sig den langvarige Behandling, kappedes Stationens Chef og øvrige Personale om at hjælpe *Finsen* med Fremstillingen af nye og forbedrede Apparater til Behandlingen.

I Februar 1896 var denne Patient praktisk talt helbredet, og da *Finsen* samtidig havde gennemført Behandlingen af en anden Lupus-Patient med koncentreret Sollys, mente *Windfeld-Hansen*, at Tidspunktet var kommet, da Forsøgene burde anlægges paa en bredere Basis.

Gennem Samtaler med *Finsen* vidste han, at denne drømte om Oprettelsen af et Lys-Laboratorium med Pasteur-Institutet som Forbillede, hvor han kunde fortsætte og udvikle sine Forsøg, og hvorfra han kunde sprede sine Resultater ud over Verden til Gavn for mange syge og lidende Mennesker.

Windfeld-Hansen saa, at hertil behøvedes to Ting: Penge og Indflydelse, og det er hans store Fortjeneste, at han fandt en Mand, som ikke alene havde Penge og Indflydelse, men ogsaa straks fik Øje paa det geniale i *Finsen's* Tanke, at Lyset kunde virke helbredende.

Det var til daværende Fabrikejer, senere Gehejmekonferensraad, *G. A. Hagemann* at *Windfeld-Hansen* henvendte sig i Februar 1896 og bad ham interessere sig for den unge Læge, der troede saa sikkert paa Lyset som Helbredelsesmiddel.

Hagemann var den Gang ret plaget af Projektmagere, og vilde ikke have med Sagen at gøre. Men *Windfeld-Hansen*, som af Erfaring kendte *Finsen's* enestaaende Evne til, naar han blot kom til at tale med Folk, at overbevise dem om Rigtig-

heden af sine Paastande, bad tilsidst *Hagemann* om dog at modtage den unge Mand, saa kunde han jo sende ham bort igen, naar han havde hørt, hvad han havde at sige, uden at forpligte sig til at støtte ham. Og da *Hagemann* omsider indvilgede heri, vidste *Windfeld-Hansen*, at *Finsen's* Sag var i de bedste Hænder, thi han kendte ogsaa *Hagemann's* hurtige Opfattelsesevne og skarpe Blik for en Sags rent praktiske Værdi.

Dagen efter mødte *Finsen* paa *Hagemann's* Kontor, hvor han gav en mundtlig Fremstilling af sine Forsøg og af sine Fremtidsplaner. *Hagemann* hørte opmærksomt og interesseret paa *Finsen's* Udvikling, og bad saa om at faa det hele skriftligt.

Vistnok i Marts 1896 modtog *Hagemann* fra *Finsen* en Oversigt over Methodene, Behandlingen og hvad der vilde behøves hertil, ledsaget af et Brev, hvori *Finsen* bl. a. skriver: „Jeg har været lidt i Forlegenhed angaaende Fremstillingen, derfor modtager De dette noget sent. Vanskeligheden har ligget i, at det har forekommet mig lidt for tidligt at tale om en Anstalt for Behandling, da der helst først maa foreligge en Del paalidelige Resultater; paa den anden Side maa man allerede nu tænke paa en saadan Anstalt for at ikke hele Indretningen skal blive altfor provisorisk. Denne Modstrid har været mig noget besværlig. Jeg har derfor valgt at skrive det ned paa to forskellige Ark med hver sin Hovedbetragtning.“

Denne Udtalelse er karakteristisk for *Finsen*. Paa den ene Side staar hans store Beskedenhed — han ønsker ikke, at der anvendes noget større Beløb paa Sagen, før han er i Stand til at belægge sin Theori med en Del paalidelige Resultater — paa den anden Side hans klippefaste Tro paa Lysets helbredende Evne, som siger ham, at der aldeles utvivlsomt vil blive Brug for en Anstalt for Behandling ved Siden af Laboratoriet. Af hans Beskedenhed, og hans ædruelige Syn paa sin egen Opdagelse opstaar omsider Ønsket om ikke at skulle bygge noget op, som efter kort Tids Forløb atter maatte fjernes som ubrugeligt.

Finsen glemte ikke den Velvilje, han havde mødt paa Øresundshospitalet og paa Lysstationen i Gothersgade. Ogsaa nu satte han sin Lid til Københavns Kommune. Til *Hagemann* skrev han saaledes bl. a. „Det vilde være en stor Hjælp for mig om Kommunen vilde give mig nogen Understøttelse f. Ex. i Form af Grund til den eventuelle Barakke og Kraft til de elek-

triske Lamper. Jeg vilde maaske kunne gøre en ringe Gengæld ved gratis at behandle Kommunens Patienter.“

Hagemann har aabenbart meget hurtigt ladet sig overbevise om Rigtigheden af *Finsens*'s Fremstilling. Han henvendte sig til en Række Mænd, som enten allerede havde været i Forbindelse med *Finsen*, f. Eks. Professorerne *Feilberg* og *Haslund*, samt Direktør *Windfeld-Hansen*, eller som kunde tænkes at ville blive en Støtte for *Finsen* i det Arbejde, som nu forestod, f. Eks. *Hagemann*'s nære Ven og Arbejdsfælle, Fabrikejer, senere Konferensraad, *Vilh. Jørgensen*, Borgmester *Borup* og Kommune-hospitalets Inspektør *Gredsted*, og allerede den 29. April 1896 mødte disse — 13 ialt — med *Finsen* i Borgmester *Borup*'s Embedskontor paa Københavns Raadhus.

Borgmester *Borup* tilbød her at stille en Plads i Kommune-hospitalets Have til midlertidig Raadighed til Opførelsen af en mindre Bygning til Lyslaboratorium, og iøvrigt at støtte Sagen ved visse Midler, som Hospitalet kunde raade over, naar andre vilde skaffe Penge til Bygning og Apparater.

Hagemann oplyste, at der var rimelig Udsigt til at Carlsbergfonden det følgende Efteraar vilde træde støttende til, og derefter vedtog man

- 1) at nedsætte et Udvalg til at ordne et midlertidigt mindre Forsøgslaboratorium — dette kom til at bestaa af Fabrikejer *Jørgensen* (Kasserer), Fabrikejer *Juhler*, Direktør *Windfeld-Hansen*, Ingeniør *Mogensen*, Inspektør *Gredsted* og Professor *Haslund* —,
- 2) at nedsætte et Organisationsudvalg med det Formaal at ordne Forholdet og Administrationen i alle Enkeltheder — til dette valgtes Borgmester *Borup*, Professor *Lange*, Inspektør *Gredsted*, Professor *Haslund* og Fabrikejer *Hagemann* —.

Det sidste Udvalg bemyndigedes til at henvende sig til Carlsbergfonden, og lignende Anstalter om Pengetilskud — dog ønskede *Borup* ikke sit Navn nævnet i denne Forbindelse.

Det var sikkert ingen Tilfældighed, naar Fabrikejer *Vilh. Jørgensen* blev Institutets Kasserer, og saaledes den af alle Bestyrelsens Medlemmer, der fik den stærkeste Føling med Institutets daglige Liv og Arbejde. Allerede før *Hagemann* talte til ham om *Finsen*, kendte han denne af Omtale, og *Finsen*'s Opdagelser havde hos *Jørgensen* vakt den mest levende

Interesse, den han trofast har bevaret gennem Aarene, indtil denne Dag. I mange Aar mødte *Jørgensen* daglig paa Institutet, hvor han var en udmærket Støtte først for *Finsen* og senere for Institutets andre Ledere, og hvor han ved personlig Indsats bragte Institutet frelst over mangfoldige farlige Skær.

Forholdet mellem Kommunehospitalet og Lys-Laboratoriet blev hurtigt ordnet netop som *Finsen* havde tænkt sig det. Man gik straks i Gang med at opføre en Træbygning i det Hjørne af Hospitalets Have, som begrænses af Gammeltoftsgade og Østersøgade.

Den 10. August 1896 var Bygningen i alt væsentligt færdig, og man afholdt et Møde i den nye Bygning, hvor man vedtog at begynde Arbejdet.

Det hele var uendelig smaat og beskedent, saaledes som *Finsen* havde ønsket det. Hele Bygningen kostede 4,331 Kr. 15 Øre, Laboratoriets Indretning 1,407 Kr. 81 Øre.

Det var oprindelig *Finsen's* Tanke, at Behandlingen skulde gennemføres hovedsagelig ved Hjælp af Patienternes Paarørende, idet han mente, Tekniken var saa simpel, at enhver uden nogensomhelst særlige Forudsætninger var i Stand til at tilegne sig den. Paa Mødet den 10. August vedtog man dog at engagere foreløbig 1 Dame til Assistance ved Behandlingen — senere en til for en Løn af 12 Kr. om Ugen. Skønt denne Løn for vor Tids Mennesker maa synes eventyrlig lille, har den dog været for høj, thi allerede paa Budgettet for 1897 blev den nedsat til 8 Kr. om Ugen.

Man vedtog endvidere at engagere en Rengøringskone for 10 Kr. om Ugen, samt en medicinsk Kandidat for 70 Kr. pr. Maaned. *Finsen* selv skulde intet Vederlag have for sit Arbejde.

Den 25. August kunde *Finsen* forevise sit Lyslaboratorium for sine 13 Medstifere. Paa et Møde, som afholdtes i Tilslutning til Forevisningen, meddelte *Hagemann*, at Arkitekt *G. Tvede*, Ingeniør *Karsten* og Direktør *Windfeld-Hansen* velvilligst havde bistaet Udvalget ved Bygningens Opførelse og Indretning, samt at Carlsbergfonden havde givet Tilsagn om et Tilskud af 2000 à 2500 Kr.

Efter Forslag af *Borup* vedtog man at kalde Anstalten: „Finsens medicinske Lysinstitut.“

Institutets egentlige Stiftelse foregik paa et Møde den 23. Oktober 1896, hvor de 14 Mænd, som hidtil havde arbejdet

for *Finsen's Sag*, vedtog Statuter, og konstituerede sig som Institutets Overbestyrelse. Der valgtes Embedsmænd, samt et Bestyrelsesudvalg til at lede Institutets Drift.

Man vedtog endvidere et Budget for Aaret 1897, som balancerede med 8,250 Kr.

Man ventede nu at faa Plads til at behandle 24 Patienter daglig, men regnede dog kun med et dagligt Gennemsnit af 18, hvoraf kun 7 til fuld Betaling.

Som Følge af denne forventede Stigning i Patienttallet mente man at faa Brug for 6 kvindelige Assisterter, men deres Løn blev som ovenfor nævnt nedsat til 8 Kr. ugentlig.

I den følgende Tid foregik Arbejdet paa Lysinstitutet under Udfoldelsen af en overordentlig Energi. Ikke mindre energisk arbejdede Bestyrelsen, som under Paavirkning af *Finsen's* Personlighed og hans Arbejde snart følte sig sikre paa Lysets heldbrede Evne.

Den 2. Januar 1897 vedtog man at indgaa til Regeringen med Andragende om et Tilskud af Statskassen for Finansaaret 1897/98 paa 20,000 Kroner.

Dette Andragende, der, overensstemmende med Forholdene, som de den Gang laa, var rettet til Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet, bares oppe dels af en stærk Tro hos Bestyrelsen paa *Finsen* og hans Theorier, og dels af en patriotisk Trang til at sikre Danmarks Førerstilling paa Lysbehandlings Omraade.

For at hidføre et gunstigt Resultat af Andragendet, delte Bestyrelsesudvalget sig i Grupper, som skulde søge Foretræde hos Ministeren samt hos Tingenes Formænd og Finansudvalg.

Efter Anmodning fra Ministeren indsendte *Finsen* senere et Forslag til Anvendelsen af de ansøgte 20,000 Kroner.

Dette vidner om en mærkværdig Forudseenhed hos *Finsen*, idet han der i store Træk gav de Linier, Arbejdet paa Institutet har fulgt i de forløbne 25 Aar, og endnu stadig følger.

Han delte sit Overslag i 3 Grupper:

- a.) Udgifter til Nyanskaffelser samt til fortsatte videnskabelige Forsøg vedrørende Sygdomsbehandling med koncentrerede kemiske Lysstraaler,
- b.) Udgifter til Forsøg, som paatænkes anstillede med almindelig Lysbehandling (Lysbade) ved forskellige Lidelser (især

ved almindelig Tuberkulose, Blegspot og Svækkelsestilstande med Blodmangel) og

c.) Udgifter af almindelig Natur, som have Betydning saavel for Punkt a., som for Punkt b.

For Punkt a's Vedkommende tænkte *Finsen* paa den lokale Lysbehandling, som synes i særlig Grad at have fanget hans Interesse. I hvert Fald naaede han inden sin Død ikke alene at angive Tekniken, men ogsaa tildels sammen med nuværende Overlæge *Reyn* at konstruere Apparaterne, saaledes som de anvendes den Dag i Dag.

Punkt b. handler om Forsøg med Lysbade.

Allerede da han behandlede den første Patient paa Lysstationen i Gothersgade forsøgte *Finsen* at udsætte Patienten for direkte Belysning af hele Legemet fra en elektrisk Kulbuelampe, og da han saa at Patienten blev pigmenteret, d. v. s. „solbrændt“, sluttede han, at Metoden maatte kunne anvendes paa forskellige Sygdomme. Han naaede ikke at faa gennemført disse Forsøg, men det fremgaar af hans Overslag, hvilke Lidelser han havde tænkt at behandle. Og mange Aar efter, da Overlæge *Reyn* genoptog Forsøgene, lykkedes det ham at paavise, at *Finsen* havde Ret, og nu behandler man med største Held flere forskellige Former af Tuberkulose med elektriske Kulbue-Lysbade, ikke alene overalt i Danmark, men talrige Steder i Skandinavien og den øvrige Verden.

Saa hurtigt foregik Udviklingen paa Institutet, at *Finsen* allerede den 17. Maj 1897 paa et Møde af Bestyrelsesudvalget maatte bede om mere Plads. Laboratoriearbejdet kunde vanskelig gennemføres i de nuværende Lokaler, og Patienter kunde ikke modtages til Behandling i tilstrækkeligt Omfang. Det var mest haardt angrebne Patienter, som havde gaaet med Sygdommen (Lupus) i mange Aar, der søgte ind til Institutet. Derfor maatte Kurene blive langvarige. Skøndt der arbejdedes uafbrudt fra Kl. 7 Morgen til Kl. 7 Aften, og Pladsen udnyttedes saa stærkt som muligt, kunde man kun behandle 25 Patienter daglig. Der var paa dette Tidspunkt anmeldt 72 Patienter, som man ikke havde kunnet tage under Behandling.

At *Finsen's* Ry allerede den Gang var begyndt at spredes ud over Danmarks Grænser, fremgaar af, at 11 af de anmeldte Patienter var fra Udlandet.

Bevillingen af de før nævnte 20,000 Kr. var vedtaget i begge

Rigsdagens Ting, og man besluttede derfor at indrette den første Bygning alene til Laboratorium, samt at opføre en ny Bygning til Behandlingen. Denne skulde efter *Finsens*' Forslag indeholde et Lokale til lokal Lysbehandling med 4 elektriske Lamper, hver til 4 Patienter, et Lokale til elektriske Lysbade, samt Celler til Solbade.

I Løbet af Sommeren blev Bygningen opført, og den 14. September kunde den tages i Brug.

Fra Juni Maaned havde man maattet forlænge Behandlingen til Kl. 10 Aften — undertiden endog til Kl. 11 — og samtidig havde man været nødt til at afkorte en stor Del af Séancerne fra 2 Timer til 1 Time.

Denne lange daglige Arbejdstid maatte man vedvare med indtil November, men Nedsættelsen af Séancersnes Varighed bibeholdtes, indtil man senere bestemte sig til at inddele Arbejdsdagen i 6 Séancer à 70 Minutter, hvilken Inddeling man anvender endnu.

I Oktober 1897 indsaa Bestyrelsesudvalget, at *Finsen* ikke vedblivende kunde ofre hele sin Arbejdskraft paa Institutet, uden at modtage noget Vederlag derfor, og det vedtoges af Aarets Driftsoverskud — hvis Tilstedeværelse forøvrigt var ret problematisk, fordi alt, hvad der kunde skræbes sammen af Penge, blev anvendt til Forbedring af Apparater o. l. — at udbetale ham et Honorar af 1500 Kr.

Det har sikkert ikke været *Finsen* behageligt at skulle modtage Betaling for sit Arbejde, thi da man samtidig bad ham bestemme, hvad hans fremtidige Aarsløn skulde være, foreslog han 2000 Kr., men han udtalte samtidig sin Beklagelse over at skulle modtage disse Penge og sin Beredvillighed til at nøjes med et hvilket som helst mindre Beløb.

Hagemann og *Jørgensen*, som begge nærede den største Beundring og Hengivenhed for *Finsen*, havde ved Udgangen af Aaret 1896 betalt hele Institutets Gæld, derunder ogsaa de Beløb, som var medgaaet til Bygningens Opførelse og Indretning. Nu — i Oktober 1897 — saa de, at skulde Lysbehandlingen naa at blive det, som baade de og *Finsen* troede og ønskede, saa maatte Institutet have langt mere Plads, end der kunde skaffes i Kommunehospitalets Have. De saa klart, hvad Udviklingen vilde kræve, og de vidste, der maatte handles hurtigt.

Paa eget Initiativ søgte de en Ejendom, som passede til Formaålet, og fandt den i den Cirkusdirektør Hinne's Arvinger tilhørende store Villaejendom paa Rosenvængets Hovedvej Nr. 37.

Denne 21,360 □ Alen store Ejendom tilbød de at købe til Institutet, saaledes at de udlagde det nødvendige Beløb indtil Ugangen af Aaret 1899, da der senest skulde tages Bestemmelse om, hvorvidt Institutet skulde erhverve Ejendommen; og Overbestyrelsen modtog enstemmig Tilbudet.

Paa Overbestyrelsens Møde den 11. Januar 1898 kunde Formanden meddele, at *Finsen* var bleven udnævnt til Professor, hvorefter *Hagemann* motiverede et Andragende til Regeringen om et Tilskud af Statskassen til Opførelsen af en permanent Bygning for Lysinstitutet paa Ejendommen i Rosenvænget.

Virksomheden var nu vokset saa meget, at de midlertidige Lokaler var ganske ufyldstgørende. Samtidig var de opnaaede Resultater af den Art, at man maatte anse det for fuldt berettiget at etablere Institutet paa en mere stabil Fod. Og endelig var der Udsigt til, at Kommunehospitalet i en nær Fremtid vilde faa Brug for den Plads, der var stillet til midlertidig Raadighed for Institutet.

Det vedtoges at indsende Andragendet, men efter at dette var sket, meddelte Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet, at Tiden var for langt fremskreden til, at der kunde erhverves nogen Bevilling paa Finansloven for 1898/99.

Denne Opsættelse har sikkert været ubehagelig, ikke alene for *Finsen*, men ogsaa for Patienterne og i det hele for enhver, der havde Forbindelse med Lysinstitutet; men den havde den gode Side, at da man i September 1898 fornyede Andragendet, var man ikke alene naaet til fuld Klarhed over, hvad der behøvedes, og hvad Bevillingsmyndighederne kunde antages at ville gaa med til — et rentefrit Laan af 240,000 Kr. —; men *Finsen* var nu ogsaa i Stand til at udtale sig med langt større Bestemthed om Lysbehandlingen. I et Bilag til Andragendet skrev han bl. a. saaledes: „... jeg kan med Sikkerhed sige, at vi her har faaet *en absolut effektiv Behandlingsmethode for Lupus vulgaris*...“.

Dette Bilag var forøvrigt særegent for *Finsen* derved at han overhovedet ikke nævner sig selv, men overalt bruger

Formen: „Institutet“ eller „vi“, hvor der er Tale om udførte Arbejder eller opnaaede Resultater.

Efterhaanden var det gaaet tilbage med *Finsen's* i Forvejen svage Helbred. Hidtil havde han holdt sig oppe ved Udfoldelsen af en mægtig Energi; men han saa, hvor det bar hen, og sørgede derfor for at andre kunde tage Arbejdet og Ledelsen op efter ham, idet han overdrog Lægerne *S. Bang* (senere Professor og Overlæge ved Kommunehospitalet) og *H. Forchhammer* Ledelsen af henholdsvis Laboratoriarbejdet og Patientbehandlingen.

Den 11. November 1898 maatte han for første Gang udeblive fra et Bestyrelsesmøde, fordi han var syg og sengeliggende. Men han var derfor ikke ledig. Fra sit Sygeleje sendte han til Mødet en Beretning om Institutets Virksomhed i Tidsrummet September 1897—Oktober 1898, hvori han jævnt og fordringsløst fortalte om sine Anstrængelser for under de uendelig smaa og indskrænkede Forhold at kunne behandle saa mange Patienter som muligt. Og skøndt Beretningen er kort, faar man et levende Indtryk ikke alene af de umaadelige Vanskeligheder, han har haft at kæmpe med, men ogsaa af hans enestaaende Evne til at faa enhver af sine Medhjælpere til at tro paa og begejstres for sin Sag.

Beretningen, som bl. a. gik ud paa at paavise Aarsagerne til, at han havde maattet koncentrere sig om Behandlingen af Lupus, var ledsaget af en Oversigt over de Forandringer og Forbedringer, som i Aarets Løb var indført ved Institutet, og skøndt Midlerne var smaa og Pladsen stærkt begrænset, var det dog lykkedes for *Finsen* at foretage saadanne Anordninger, at Antallet af Patienter, der kunde behandles, var steget fra 32 i Oktober 1897 til 112 i Oktober 1898, ikke mindre end 250 %.

Det er i det foregaaende kort berørt, at *Finsen* ønskede, hans Opdagelse af Lysets helbredende Evne, og de Metoder for Lysbehandling, han fandt, skulde være Fælleseje for hele Verden. Denne menneskekærlige Tanke gav sig nu Udslag deri, at han fremstillede og sendte Behandlingsapparater til alle Hospitaler og andre Helbredelsesanstalter Verden over, som fremsatte Ønske derom.

Ved Udgangen af Oktober 1898 var der enten allerede sendt, eller der var under Fremstilling Apparater til følgende fremmede

Lande: Sverige, Finland, Rusland, Østrig, Ungarn, Grækenland, Ægypten, Tyskland, England, Frankrig og Amerika.

Da det rygtedes, i hvilket Øjemed *Hagemann* og *Jørgensen* havde erhvervet Ejendommen i Rosenvænget, rejstes der blandt Villaejerne en kraftig Bevægelse for at forhindre, at Lysinstituttet lagdes derud. Det var dels den stærkt overdrevne Frygt for Smitte, der allerede tidligere paa Aaret havde givet sig Udtryk paa kraftig og mærkelig Vis — herom skal fortælles senere — og dels det uæstetiske i Synet af de mange Mennesker med mere eller mindre lemlæstede Ansigter, som fik Rosenvængets Befolkning til at protestere. De gik saa vidt, at de søgte at formaa Finansudvalget til at nægte Bevillingen af det rentefri Laan af 240,000 Kr., som var nødvendigt, for at Ejendommen kunde indrettes til Formaalet; men da kun tre Medlemmer af Udvalget stemte imod, blev Laanet bevilget, trods Grundejernens Protest, og da Institutets Bestyrelse afslog et Tilbud om en anden Ejendom samt en Pengesum som Kompensation for de Fordele, Ejendommen i Rosenvænget frembød, døde Bevægelsen efterhaanden hen.

Arbejdsforholdene paa Institutet var efterhaanden bleven ganske utaalelige. I April 1899 var der 150 Patienter under Behandling, men der stod omtrent 200 paa Ekspektancelisten.

For at skaffe mere Plads til Behandlingen foreslog *Finsen* at flytte Laboratoriet og Lysbadene til Rosenvænget og at anvende det hidtidige Lysbadelokale til lokal Lysbehandling og Laboratoriet til Konsultationslokale.

Bestyrelsesudvalget lod Forslaget gaa videre til Overbestyrelsen og føjede til, at Laboratoriet burde indrettes i Villaens Stueetage, medens *Finsen* burde have Bolig paa 1. Sal. Lysbadene foreslog man at anbringe i et paa Ejendommen værende Ridehus.

Ved Velvilje fra Københavns Magistrat lagdes et særligt elektrisk Kabel fra Lysstationen i Gothersgade til Rosenvænget, men først i Januar 1901 kunde *Finsen* og Laboratoriet flytte derud.

Imidlertid var det ansøgte rentefri Laan af Statskassen blevet bevilget, hvorefter man begyndte Opførelsen af en Klinik- og Administrationsbygning i Rosenvænget i Tilslutning til det førnævnte Ridehus. Dette sidste omdannedes til Behandlingsaal for lokal Lysbehandling.

Den 10. August 1901 kunde Institutet flytte ind i sin egen Ejendom, og hermed ophørte Forholdet til Kommunehospitalet, som havde været til saa stor Gavn for *Finsen* saavel som for Institutet.

Bygningens Indretning vil være kendt af saa mange Mennesker, at det maa anses for unødvendigt at gøre Rede for den her. Den ene af Barakkerne flyttedes senere fra Kommunehospitalet til Rosenvænget, hvor den har staaet som et synligt Minde om Institutets første, beskedne Begyndelse, lige til Foraaet 1920, da den maatte nedrives for at skaffe Plads til en ny Maskincentral.

Købet af Ejendommen i Forbindelse med Indretningen af Laboratoriet og Opførelsen af den nye Bygning havde kostet 365,000 Kr. eller 125,000 Kr. mere end den Sum, man disponerede over.

Hagemann og *Jørgensen* traadte atter her hjælpende til og forstrakte Institutet med det manglende Beløb.

Da Institutets Drift efter Flytningen var bleven væsentlig dyrere, idet man nu maatte savne den Støtte, som Kommunehospitalet paa saa mange Maader og saa rundhaandet havde ydet, og da man — fordi de danske Patienter overvejende var fattige — var kommen ind paa at behandle for nedsat Betaling i et saadant Omfang, at Indtægten i Forhold til den normale Takst formindskedes med 42,000 Kr., medens samtidig Laboratoriets Driftsudgift var steget til 15,000 Kr. aarlig, indsendte Overbestyrelsen til Kultusministeriet et Andragende dels om at faa tilstaaet et nyt rentefrit Laan af 125,000 Kr. og dels om et aarligt Tilskud af 25,000 Kr. til Ydelse af hel eller delvis fri Behandling.

Den første Del af Andragendet lykkedes det ikke at faa bevilget; derimod bevilgedes de ansøgte 25,000 Kr. som et fast aarligt Tilskud, første Gang paa Finansloven for 1902—03. Fra Finansaaret 1905—06 forhøjes denne Bevilling til 30,000 Kr. aarlig, væsentligst for at kunne udbetale Rejsepenge til de under Kontrol staaende Lupuspatienter, som indkaldes til Eftersyn i de første 5 Aar efter Hovedkuren. Fra Finansaaret 1914—15 forhøjedes Bevillingen yderligere til 40,000 Kr. aarlig, og fra Finansaaret 1921—22 bortfaldt den atter som Følge af, at Lupussyge optoges paa Tuberkuloseloven.

Det er nævnt ovenfor, at Institutet i Aaret 1900 gav ubemidlede Patienter Nedsættelse af Betalingen for Behandling til et samlet Beløb af 42,000 Kr. Naar Summen ikke var større, skyldtes det tildels Legater og Gaver, som Institutet havde modtaget til Patienterne, men ganske særlig skyldtes det „Selskabet til Hjælp for trængende Lupussyge“, som blev stiftet i December 1898 af Restauratør *H. P. B. Jacobsen*, Faktor *Th. Mogensen* og Urtekræmmer *E. F. Christiansen*. Paa denne Maade indkom det nævnte Aar 11,669 Kr. 11 Øre eller 19 % af Institutets samlede Betalingsindtægt, hvoraf alene fra det ovennævnte Selskab 6,750 Kr. 52 Øre. Selskabet bestod indtil Maj 1902, og indsamlede i sin korte Levetid ca. 36,000 Kr., der anvendtes som Betaling for ubemidlede Patienters Behandling. Det havde saaledes virket til megen Gavn for Institutet og Patienterne og opløstes kun, fordi Fattiglovens § 61, der omhandler den Støtte, som Kommunerne kan yde visse Syge, uden at Hjælpen faar Fattighjælps Virkning, i Marts 1901 blev udvidet til ogsaa at omfate Lupuspatienter.

Denne Lovændring i Forbindelse med de faste Statstilskud, der var bevilget, havde iøvrigt den beklagelige Virkning, at ogsaa anden privat Velgørenhed trak sig tilbage fra Institutet.

Institutets økonomiske Kaar havde vel aldrig været gode, men takket være dels Bestyrelsens energiske Arbejde for at skaffe Tilskud fra Staten og fra forskellige velgørende Institutioner, og dels — men ikke mindst — *Hagemann* og *Jørgensen's* store Offervilje, var det dog lykkedes at komme ret godt gennem de første Aar. Men fra det Øjeblik, da Institutet flyttedes til Rosenvænget, begyndte de økonomiske Vanskeligheder at antage en alvorligere Karakter.

Købet og Indretningen af Ejendommen havde som foran nævnt kostet 125,000 Kr. mere end beregnet, og Bevillingsmagten havde afslaaet at forhøje det rentefrie Laan med denne Sum. Langt den største Del af Patienterne (af de danske Patienter ikke mindre end 85 %) maatte behandles for moderat Betaling eller gratis, og det hjalp kun lidet, at Kommunerne ved den nævnte Ændring af Fattigloven blev forpligtede til at betale for ubemidlede Lupuspatienter, thi en Mængde af Kommunerne savnede Midler til at bekoste den langvarige Behandling, og for overhovedet at kunne faa Patienterne under Behandling,

maatte Institutet da vedblivende i stort Omfang arbejde for nedsat Betaling. Og da endelig ogsaa den private Velgørenhed svigtede, begyndte *Finsen*, skøndt han af Natur var udpræget Optimist, at se med mindre Fortrøstning paa Institutets Fremtid i økonomisk Henseende. Fra Aaret 1902 henledte han stadig — mundtlig eller skriftlig — Bestyrelsens Opmærksomhed paa den daarlige økonomiske Status. Han paaskønnede i høj Grad de store Forskud, som *Hagemann* og *Jørgensen* havde forstrakt Institutet med, men beklagede samtidig, at Institutet ikke formaaede at dække dem. Noget hjalp det vel, da *Finsen* i Aaret 1903 opnaaede en personlig Bevilling af 10,000 Kr. aarlig i 3 Aar af Kommunitetets Midler til videnskabelige Arbejder, men der krævedes stadig nye Summer til Forbedring af Apparater og til nye Forsøg.

I Begyndelsen af 1902 gennemførte man saaledes en kostbar Fornyse af Lyssamleapparaterne, idet man samtidig gik over til den af *Reyn* angivne Metode til Vandafkøling af den Linse i Apparaten, som er nærmest Lampen. Dette medførte paa den anden Side en ikke uvæsentlig Driftsbesparelse, idet Lamperne nu kunde brænde ved en Strømstyrke af 50 Ampère i Modsætning til tidligere 60—80 Ampère. Og i 1903 medgik en betydelig Del af Bevillingen fra Kommunitetet til Opførelsen af en Dyrestald til Undersøgelser af den fysiologiske Virkning af Spektrets forskellige Dele.

At man søgte at indføre Driftsbesparelser, var kun naturligt, saaledes den foran nævnte Besparelse i Elektricitetsforbruget. Et andet Led i Sparebestræbelserne var Oprettelsen af et eget Apothek. Saalænge Institutet laa paa Kommunehospitalets Grund, leverede Hospitalet overensstemmende med Overenskomsten al den Medicin, Institutet forbrugte, vederlagsfrit. Ved Flytningen til Rosenvænget ophørte dette, og Institutet var henvist til at købe sin Medicin paa et af Byens Apotheker, hvilket var dyrt og tillige i andre Henseender maatte anses for mindre heldigt og lidet overensstemmende med Institutets Tarv. I 1902 ansøgte man derfor — og fik — Justitsministeriets Tilladelse til selv at dispensere Medicin bl. a. paa Betingelse af, at der antoges en pharmaceutisk Kandidat til at udføre det med Dispensationen forbundne Arbejde. Dette har siden vist sig at være til megen Gavn for Institutet, og efterhaanden som Medicinforbruget er vokset, er det betydelige Summer, der er bleven sparet.

Det kan ikke noksom fremhæves, at ved de her nævnte og mange andre Sparebestræbelser, havde *Finsen* stadig to Ting for Øje: Patienterne eller deres Behandling maatte ikke under nogensomhelst Form lide derunder, og Paalideligheden af de opnaaede Resultater maatte ikke svækkes.

I Efteraaret 1902 var *Finsen* meget syg. I November var Tilstanden en Tid saa alvorlig, at hans Omgivelser — og forøvrigt ogsaa han selv — ventede, han skulde dø.

Den 11. November Kl. 5 om Morgenen dikterede han sit „Testamente“, sin sidste Vilje med Hensyn til Institutets Fremtid. Det lyder saaledes:

„Hvis jeg skulde dø, inden Dr. *Busck**) er bleven helt fast i Saddelen, vilde jeg foretrække, at der foreløbigt ikke blev taget nogen Afgørelse for Laboratoriet, men at det istedetfor af mig blev ledet af Etatsraad *Jørgensen* og Dr. *Forchhammer* i Forening eller af Etatsraad *Jørgensen* alene, da det er en Selvfølge, at han stadig vil konferere med F., som Klinikens Leder. Hvis der skulde noget andet Bestyrelsesmedlem ind i Laboratoriebestyrelsen, vilde jeg foreslaa Prof. *Haslund*, som den, der har et sundt og frit Blik paa Sagerne. Med al mulig Respekt for de rigtige Videnskabsmænd (Universitetsprofessorer), vilde jeg dog nødvendig have, at de skulde have Indflydelse paa Laboratoriet. Maaske er dette en Særhed hos mig, men skøndt mange af dem har vist mig al mulig Venlighed og Elskværdighed og Anerkendelse, har hele Institutets Arbejde og Arbejdsmaade dog uden Tvivl ikke passet dem rigtig. Det er vanskeligt for mig rigtig at udtrykke, hvad jeg mener, men det gaar lidt i Retning af Modsætningen mellem det autoriserede og det frie, uautoriserede. Det, som for mange er det ene saliggørende, det formelle, akademiske o. s. v. Præg, har altid været mig i høj Grad imod, og jeg vilde nødvendig, at dette Præg for tidligt skulde lægge sig over Institutet. Jeg forstaar selvfølgelig, at det engang vil komme, men ønsker det saa sent som muligt. Jeg har stadig søgt at nedbryde al Autoritetstro — ogsaa til mig selv — og søgt at faa mine

*) *Gunni Busck*, som *Finsen* satte uhyre Pris paa som videnskabelig Medarbejder og som Menneske, og hvem han havde udpeget til Leder af Laboratoriet efter sin Død.

Medarbejdere til at arbejde saa selvstændigt som muligt; først og fremmest tro paa sig selv, og hvad de selv har set, dernæst paa deres Medarbejdere, dernæst paa dem de kender lidt til, og mindst paa dem, som de intet kender til, men som man ofte, netop fordi de er fremmede eller Universitetsmænd, betragter som Autoriteter, eller tillægger en Betydning, som man aldrig vilde tillægge dem, hvis man kendte dem.“

Finsen døde ikke den Gang; men han forandrede aldrig en Tøddel i dette sit Grundsyn paa Videnskaben.

Det er før sagt, at Institutets Udvikling foregik med en rivende Fart. Dette har sikkert ikke stemt ganske overens med *Finsen's* Ønsker. Paalideligheden og Ædrueligheden bundede dybt i hans Natur, og intet laa ham fjernere, end at forcere Udviklingen paa Bekostning af Paalideligheden.

Dette Karaktertræk kom meget stærkt frem i en Skrivelse, han i November 1903 sendte Overbestyrelsen, hvori det bl. a. hed: „Lysinstituttet indtager paa en vis Maade en ret ejendommeligt Stilling. Samtidig med, at vi danner det Centrum, hvorfra, al Lysbehandling er udgaaet, og vi maa siges endnu at bevare Førerskabet paa Lysomraadet, er vi nemlig sejlet langt agterud af Læger i Alverdens Lande og paa alle Omraader; der er snart ikke den Ting, som ikke behandles med Lys eller ogsaa med de nærbeslægtede Røntgenstråler eller Becquerel'ske Stråler (Radium), og Resultaterne beskrives gerne som glimrende. Man kunde nu tro, at det Princip, som vi konsekvent følger og har fulgt lige fra Institutets Stiftelse, nemlig *ikke at tage os det nær, om det gaar langsomt, naar det kun er paalideligt, hvad vi siger*, man kunde, som sagt, tro, at dette Synspunkt ikke passede for vor Tid, hvor alt gaar i den mest rivende Fart; men tvertimod har Princippet vist sig udmærket — muligvis fordi det adskiller sig fra det almindelige. Nok er det i hvert Tilfælde, at Institutet har været saa heldigt at faa et særligt og ganske specielt Ord paa sig for Paalidelighed. — Jeg har tilladt mig at omtale dette saa udførligt for Overbestyrelsen, dels fordi jeg ønsker, at dette Princip ogsaa i Fremtiden maa blive ledende og holdt i Ære i Lysinstituttet som en særlig god og lykkebringende Tradition, og dels som en Forklaring for, at jeg undertiden for at gennemføre dette Princip maa føre en tilsyneladende haard Haand.“

I den følgende Maaned — 10. December 1903 — naaede *Finsen* sin Berømmelses Zenith, idet han paa denne Dag modtog en Meddelelse om, at Aarets medicinske Nobelpris 150,000 Kr. var tildelt ham.

Hans store Uegennyttighed fik ved denne Lejlighed det smukkeste Udtryk derved, at han som hidtil var uformuende, ønskede Pengene eller dog en Del af dem anvendt til at udfri Institutet af dets Gæld.

Finsen fik Lov at skænke sit kære Lysinstitut en Trediedel af sin Hæderspris, men Institutet blev alligevel befriet for sin Gæld, idet hans to trofaste og altid offervillige Venner, *Hagemann* og *Jørgensen* hver skænkede et tilsvarende Beløb.

Som den nøjsomme, beskedne og for sig selv lidet krævende Mand, *Finsen* var, kunde han dog ikke tænke sig at beholde Resten af Hædersgaven, men anvendte endnu en Trediedel til velgørende Øjemed.

I *Finsen's* Hjem i Villaen i Rosenvænget mødte Institutets Overbestyrelse og Læger, og efter at de havde bragt *Finsen* deres Lykønskninger, svarede han med en Tale, som fortjener at kendes, fordi den viser hans sjældne, menneskelige Egenskaber.

Efter at have takket for de frembaarne Lykønskninger udtalte *Finsen* følgende:

„Hvis jeg betragtede Nobelprisen som en Ære, der væsentligst er vist mig personlig, saa vilde jeg ikke uden videre kunne modtage disse Lykønskninger. Thi det Arbejde, som her har faaet sin Belønning, skyldes kun i ringe Udstrækning mig, det er tvertimod et Fællesarbejde, udført af Institutets Bestyrelse, dets Læger og Personale med ydre Støtte af Stat, Kommune, Institutioner og Private. Jeg ser det paa den Maade, at Nobelprisen for Størstedelen er tildelt mig som den medicinske Repræsentant for Lysinstitutet, og som saadan er det mig en Glæde og Stolthed at modtage Deres Lykønskninger.

For Lysinstitutet er den udelte Nobelpris af uvurderlig Betydning; den giver en Institution, som endnu er ganske ung, og som er bygget paa nye Ideer, en Verdensanerkendelse, som ikke kan ønskes større.

Det er nu mit højeste Ønske, at Lysinstitutet vil forstaa at benytte denne lykkelige Begivenhed. Institutet er endnu i sin Barndom, og der er mange vigtige Opgaver, som venter paa

deres Løsning; særlig tænker jeg paa Lysets Almenvirkning paa Organismen.

Instituttet har tilmed i det sidste Par Aar ikke været upaa-virket af Næringsssorger, og derved været noget hæmmet i sin Fremgang. Gid Nobelprisen maa give Stødet til, at Instituttet vil udvikle sig og blive stort og mægtigt, saa at det med Værdighed og Kraft kan stræbe at udfylde sin store Opgave: Undersøgelsen og Anvendelsen af den mægtige Naturkraft, de liv-bringende Lysstråler.

Nobelprisen bringer Ære og Penge.

Gid Lysinstituttet maa forstaa at benytte den modtagne Ære paa rette Maade, gid det maa forstaa, at Æren forpligter, at den forpligter til det, som jeg regner for det højeste i al Videnskab, nemlig Sanddrthed, Paalidelighed og besindig, sund Kritik.

Gid ogsaa Pengene maa blive Lysinstituttet til Gavn og tjene til Fremme af dets Opgaver. Jeg tager det som et godt Varsel, at den første Virkning af Nobelprisen og mit foreløbige Bidrag er den, at Instituttet ved Hjælp af Direktør *Hagemann's* og Etatsraad *Jørgensen's* store og betydningsfulde Gave er bleven befriet for sin Gæld. Jeg bringer herved paa Lysinstituttets Vegne de to Herrer min bedste Tak for dette nye Bevis paa deres store Kærlighed til og Interesse for Lysinstituttet.

Jeg kan ikke slutte mine Udtalelser med noget, som vi alle bedre kunne være med til, end Ønsket om Held og Lykke for Lysinstituttet, vor Kærlighed, vor Stolthed."

Senere paa Dagen samledes *Finsen* med sit Personale i Instituttets Klinikbygning, hvor han modtog deres Hyldest, hvem han betragtede ikke alene som Arbejdsfæller, men ogsaa som Venner, og med hvem han højmodig delte Æren for, hvad han indtil den Dag havde naaet.

Men *Finsen* var mærket af Sygdom. Hans heltmodige Kamp mod denne, og hans kloge og skarpsindige Iagttagelser under hele Sygdommens Forløb er beskrevet saa smukt af afdøde Redaktør *W. Thulstrup*, at det næppe vil kunne gøres smukkere. Her skal blot fremhæves, at han stadig havde Opmærksomheden henvendt paa Lysets Almenvirkning paa Organismen. Ogsaa i sin ovenfor citerede Tale kom han ind paa dette Spørgsmaal, som aabenbart har ligget ham stærkt paa Sinde, og i Sommeren 1904 udarbejdede han paa sit Sygeleje et Forslag til Oprettelsen af et Sanatorium med Studiet af

Lysets Almenvirkning for Øje, som han indsendte til Bestyrelsen.

Denne vedtog at støtte Planen, men *Finsen* oplevede ikke at se den realiseret.

Den 24. September 1904 afgik *Finsen* ved Døden.

Hvad Lysinstituttet og hele det danske Folk har tabt ved *Finsen's* altfor tidlige Død, det lader sig ikke udmaale. Man kan kun beklage, at denne geniale Forsker ikke fik Lov at føre sit Manddomsværk til Ende. Skønt han i sin korte Levetid allerede havde udrettet mere, end det bliver de fleste andre beskaaret, betragtede han sit Hovedværk, Lysinstituttet, som en Virksomhed, der endnu befandt sig paa Bardommens Stadium, og hans Tanker kredsede bestandig om alle de forskellige Opgaver, der ventede paa deres Løsning.

Men han havde allerede længe været fortrolig med Tanken om at maatte efterlade sine Planer med Lysinstituttet som en Arv til andre. Dette kom bl. a. frem i den før omtalte Skrivelse — af November 1900 — til Overbestyrelsen, hvori han udviklede, hvilke Principer han i Fremtiden ønskede der skulde være ledende i Lysinstituttet, og i hans „Testamente“, og den sidste Dag han levede, fremsatte han for sine Medarbejdere sine Tanker og Ønsker vedrørende Institutets Fremtid. Han ønskede at kunne udtale sig til Vennen, *Vilh. Jørgensen*, men han vidste, at Døden nærmede sig, og da han frygtede, at *Jørgensen* skulde komme for sent, bad han Arbejdsfællerne om at gengive Hovedpunkterne i hans Tale. De er nedskrevne og lyder i Uddrag saaledes: „Til Leder af Laboratoriet udpegede han meget stærkt Dr. *Busck*, han ledte lidt efter Udtryk for at karakterisere *Busck* og endte med at sige: „*Busck* er mig som en Søn — aandelig talt.“ Da der indvendtes, at han vel ikke mente, at *B.* strax kunde overtage Stillingen, men at der burde gives ham Lejlighed til at udvikle og vise sine Evner, nikkede han og sagde: „Ja, det haster ikke.“ Sanatoriet laa ham ogsaa stærkt paa Sinde. Han hævdede, at det kunde faa stor Betydning for Institutet, og fremhævede ogsaa, at Overlæge *Jacobæus's* Kundskaber og Klogskab kunde være Institutet til megen Nytte. Dog tilføjede han, at de økonomiske Hensyn her maatte være afgørende — for Institutet var det en Livsbetingelse at blive økonomisk velstillet“

Med *Finsens*'s Død begyndte for Lysinstitutet en ny Epoke. Saalænge han levede, var det hans Genialitet, Initiativ og Idérigdom, der gav Institutet Anseelse, ligesom det var hans Begjstring for og Kærlighed til „Lyssagen“ i Forbindelse med hans sunde og nøgterne Kritik, der fik hans Medarbejdere til at yde det bedste, de formaaede.

Vilde hans Efterfølgere formaa at løfte Arven efter ham? Det var det store Spørgsmaal, som straks trængte sig paa.

De Begivenheder, som fulgte efter *Finsens*'s Død, ligger vor Tid saa nær, at det vil være umuligt allerede nu at fælde nogen retfærdig Dom. Men det bør siges her, at Bestyrelsen saavel som Personalet hver af bedste Evne søgte at handle i Mesterens Aand.

Saaledes fortsatte Bestyrelsen sit ved *Finsens*'s Død afbrudte Arbejde for Oprettelsen af et „Sanatorium med Lysets Almenvirkning for Øje“, hvilket omsider førte til Oprettelsen af „Kliniken for indre Sygdomme“.

Dennes Tilblivelseshistorie var i Korthed saaledes: Det er bekendt, hvorledes Finsens haarde Sygdom førte ham ind paa diætiske Studier. I sine 4—5 sidste Leveaar søgte han ved en strengt gennemført Diæt at afpasse sit Forbrug af Føde efter Organismens Udskillelsesevne. Da han, som den store Menneskeven han var, ønskede at gøre sine Erfaringer paa dette Omraade nyttige for andre Syge, og talte derom med sine to Venner, *Hagemann* og *Jørgensen*, var de straks villige til at støtte ham. I Aaret 1901 aabnede de for egen Regning et „Sanatorium for Hjertesygdomme“ i Ejendommen „Gl. Vartov“ paa Strandvejen.

Efter *Finsens*'s Død var Dr. med. *K. Hasselbalch* bleven ansat som Leder af Laboratoriet, hvor han, ledet af *Finsens*'s Tanker om Lysets Almenvirkning paa Organismen, foretog en Række Undersøgelser, ved hvilke det lykkedes ham at paavise en Nedsættelse af Blodtrykket og i Forbindelse dermed en Lettelse af Hjertervirksomheden hos Mennesker, der behandlede med elektriske Kulbue-Lysbade. Han skabte herigennem det theoretiske Grundlag for Lysbadets Anvendelse som Midde mod Hjertesygdomme, og paa Basis heraf besluttede Overbestyrelsen den 17. Januar 1906 at oprette en Lysklinik for Hjertesygdomme.

De fornødne Pengemidler tænkte man at skaffe til Veje dels

ved at ansøge om et rentefrit Laan af Statskassen, og dels ved Henvendelse til „Indsamlingskomiteen for Finsen-Monumentet“, som var bleven stiftet umiddelbart efter *Finsen's* Død med den dobbelte Opgave at skaffe Midler til et synligt Mindesmærke for *Finsen* og at støtte Lysinstitutets Virksomhed. Endelig til-sagde *Hagemann* paa egne og *Jørgensen's* Vegne Sagen eventuel nødvendig Bistand.

For at tilvejebringe en Række brugbare Erfaringer om Methodens Indikationer og Teknik, besluttede man endvidere at indrette en interimistisk Lysklinik paa 10 Senge i *Finsen's* tidligere Lejlighed. Den 25. Maj 1906 aabnedes Kliniken, og den 1. November samme Aar nedlagdes det af *Finsen* i For-ening med *Hagemann* og *Jørgensen* privat oprettede „Sanatorium for Hjertesygdomme“ paa Strandvejen.

Den 10. November 1906 nedlagde Professorinde *Finsen* Grundstenen til den nye Klinik for indre Sygdomme, efter at den fornødne Byggesum var bragt til Veje paa den Maade, at „Indsamlingskomiteen for Finsen-Monumentet“ ydede et Til-skud af 50.000 Kr., medens Staten paatog sig Forrentningen og Amortiseringen af et Prioritetslaan paa 160.000 Kr., og endelig skænkede Institutets to Velgørere atter hver en Sum af 50.000 Kr.

Den 1. April 1908 aabnedes „Kliniken for indre Sygdomme“ og samtidig nedlagdes den interimistiske Klinik.

Da den ovenfor omtalte Byggesum havde vist sig utilstrækkelig, paatog Statskassen sig yderligere Forrentningen og Amortiseringen af et Prioritetslaan paa 60.000 Kr.

I Klinikbygningen blev der i Henhold til flere efter *Finsen's* Død fremsatte Ønsker indrettet et lille Finsen-Musæum, hvor-til Professorinde *Finsen* skænkede en Del af de Genstande, som hendes afdøde Mand plejede at benytte, medens han levede.

Om „Indsamlingskomiteen for Finsen-Monumentet“ skal her kun siges dette, at den fik en overordentlig Tilslutning hos Befolkningen baade herhjemme og i Udlandet. Fra høje og lave, fra nær og fjern strømmede Bidragene ind, og da Komiteen udsendte et „Finsen-Mærke“, som i Tusindvis af Eksemplarer solgtes overalt i Landet for 10 Øre, tør man gaa ud fra, at praktisk talt enhver dalevende Dansk har ydet sit større eller mindre Bidrag til Mindesmærket for denne Nationens be-

rømte Søn. Men det var en Fejl, som ikke gavtede nogen eller noget, at Monumentet ikke fik sin Plads paa et af de Steder, hvor *Finsen* havde levet og virket, en Fejl, som dog blev rettet paa den smukkeste Maade, da Konferensraad *Vilh. Jørgensen* i 1912 skænkede Institutet den af hans Søn, Billedhugger *Viggo Jarl* udførte Statue af *Finsen*, som fik sin naturlige Plads i Institutets Have foran Indgangen fra Rosenvængets Hovedvej.

Paa Laboratoriet saavel som paa Kliniken for Hudsygdomme gik Arbejdet efter *Finsen's* Død sin støtte, rolige Gang. Naar bortses fra *Hasselbalch's* Undersøgelser over Lysets Almenvirkning, som førte til Oprettelsen af Kliniken for indre Sygdomme, skete der i en Aarrække intet af større videnskabelig Betydning.

Men paa et andet Omraade, nemlig Forsorgen for Lupuspatienterne, arbejdedes der energisk og godt.

Finsen havde til Trods for sin Optagethed af det store videnskabelige Arbejde, og til Trods for sin Sygdom beskæftiget sig meget med denne vanskelige Opgave, og det laa ham meget stærkt paa Sinde, at Patienterne blev anbragt under gode, sunde og i enhver anden Henseende betryggende Forhold, saa længe de for Behandlingens Skyld maatte opholde sig i København.

Men her stødte han straks fra første Færd paa uanede Vanskeligheder. Det viste sig nemlig, at Frygten for Smitte var saa stor, at det næsten var umuligt at skaffe Patienterne Logis.

Allerede i sin første Beretning beskæftigede *Finsen* sig indgaaende med Spørgsmaalet og skrev bl. a. følgende:

„Denne Frygt for Smitte har givet sig et særlig utiltalende, næsten om middelalderlige Tilstande mindende Udslag overfor et Pensionat for Lupuspatienter, som med privat Støtte af Hr. Fabrikejer *Vilh. Jørgensen* er oprettet af en af de paa Lysinstitutet helbredede Patienter, Frk. *H.* Denne Dame, der af Erfaring kendte Patienternes sørgelige Forhold, mente, at et Pensionat udelukkende for dem vilde være en Velgerning mod dem og af stor psykisk Betydning. Men hendes Forehavende var nær strandet. Den første Lejlighed, hun havde lejet, blev nemlig opsagt af Værten, fordi de øvrige Husbeboere ikke

vilde bo under Tag med disse Mennesker; og nu viste det sig umuligt for hende at faa en ny Lejlighed. Der var derfor ikke andet at gøre end at se at faa et helt Hus, som hun kunde have for sig selv; et saadant fandtes ogsaa, men inden Kontrakten blev underskrevet, havde Beboerne af Nabohusene, som tilhørte samme Ejer, faaet Nys derom og truede med at flytte, hvis Lejemaalet blev afsluttet. Da Flyttedagen nærmede sig, og Pensionatet var i Fare for at blive husvild, besluttede Hr. Fabrikejer *Jørgensen* for at hjælpe Patienterne at købe et Hus, hvori Pensionatet skulde installeres. Huset blev ogsaa købt, men saa blev det først rent galt, Gadens Beboere satte Himmel og Jord i Bevægelse for at undgaa denne frygtelige Fare og faa Købet til at gaa tilbage, og dette lykkedes ogsaa, navnlig fordi der samtidig viste sig en anden Udvej, som i alt Fald foreløbig har bragt Sagen i Orden. Det lykkedes nemlig at faa et Hus til Leje, som var destineret til Nedrivning, og som heldigvis ikke havde Naboer i flere hundrede Alens Afstand.“

Dette er Fortællingen om en enkelt af de Vanskeligheder, *Finsen* havde at kæmpe mod. Som man vil have set af det foregaaende, gentog Historien sig, da man besluttede at flytte Institutet til Rosenvænget.

Finsen hævdede fra Begyndelsen, at Lysinstitutet intet andet havde med Patienterne at gøre end at tage sig af deres Behandling, idet de selv maatte sørge for deres Ophold og øvrige Forhold.

Heri havde han ikke Ret, og den senere Tid viste da ogsaa, at han havde været nødt til at revidere sine Anskuelser paa dette Punkt.

Henimod Slutningen af Aar 1901 gav *Finsen* en Oversigt over Beboelsesforholdene for Patienter, hvoraf det fremgik, at de danske Patienter var nogenlunde heldigt stillede, idet der til deres Raadighed stod 2 større Pensionater, et for Mænd og et for Kvinder, foruden at en Del Patienter fik Logi hos Slægt eller Venner.

Mere Besvær voldte Anbringelsen af de udenlandske Patienter, især efter at Institutet var flyttet til Rosenvænget. Der havde ganske vist været et særligt Pensionat for disse, men da Tilgangen fra Udlandet var overordentlig uregelmæssig, kunde det ikke bestaa og blev lukket i 1901.

Siden er det ikke lykkedes at etablere nogen tilfredsstillende Ordning for Udlændinge, som endnu er lige saa uheldigt stillede som ved Institutets Stiftelse, idet intet Pensionat tør modtage dem af Hensyn til de øvrige Beboere, medens Pladserne paa Institutet naturligvis først og fremmest forbeholdes Danske.

En Undtagelse herfra danner dog de svenske ubemidlede Lupuspatienter. Endnu i Finsens Levetid søgte den svenske Stat at ordne deres Behandling og Forsorgen for dem efter dansk Mønster. Paa et ret tidligt Tidspunkt var der paa St. Görans Hospital i Stockholm blevet oprettet en særlig Afdeling for Lysbehandling, men Landets langstrakte Form gjorde det vanskeligt at samle de Syge fra fjernere beliggende Egne i Hovedstaden. Derfor indledede „Kungliga Medicinalstyrelsen“ Forhandlinger med Institutet om for den svenske Stats Regning at overtage Behandlingen af ubemidlede Lupuspatienter fra de folkerige sydsvenske Kommuner, saaledes at selve Behandlingen betales af den svenske Stat, medens alle Udgifter til Ophold under Kuren, Frem- og Tilbagerejse, Klæder m. m. skulde afholdes af de paagældendes Forsørgelseskommuner, dog under Garanti fra Staten.

Institutet saa heri et nyt Bevis paa den store Tillid, man i Sverige nærede til Finsen og hans Arbejde, og i 1904 sluttedes en Overenskomst, som stadfæstedes ved en kongelig svensk Kundgørelse af 11. November 1904, hvorefter de Lupuspatienter, som henvises til Institutet af „Kungliga Medicinalstyrelsen“, skal behandles paa samme Vilkaar som de danske ubemidlede Patienter.

Nogen Tid før *Finsen* døde, var man bleven klar over, at de private Pensionater i flere Henseender, bl. a. ogsaa hygiejnisk, var uheldige.

Det var vanskeligt at bryde med den Tradition, at Patienternes Beboelsesforhold var Institutet uvedkommende, men da der indtraf en Række Tilfælde, hvor Patienter paadrog sig Lungetuberkulose ved Smitte, besluttede man i Januar 1905 at oprette et Pensionat for Børn og unge Piger. Man lejede Villaejendommen, Rosenvængets Parallevej No. 7, og indrettede den til 28 Senge, som ikke maatte belægges med Patienter med Lungetuberkulose. Disse paatog Nationalforeningen til Tuberkulosens Bekæmpelse sig at behandle paa sine Sanatorier.

Denne Ordning viste sig imidlertid i Længden mindre heldig, fordi Sanatorierne ikke samtidig kunde behandle Patienternes Lupus. Hvad der vandtes med Hensyn til Lungetuberkulosen, sattes til paa Lupussygdommen, saaledes at disse Patienters Liv formede sig som en stadig Vandring fra Institutet til Sanatoriet og tilbage igen.

I 1908 oprettede man derfor et særligt Tuberkulosehospital, som fik Plads i den tilstødende Villa, Rosenvængets Parallelvej No. 5. Tuberkulosehospitalet fik Statsanerkendelse som saadant i Henhold til Lov om Statsstøtte til tuberkuløses Sygebehandling. Det havde 9 Pladser — 8 Kvinder og 1 Barn — og passedes af en Sygeplejerske.

I 1914 blev Lejemaalet om denne sidste Villa opsagt.

Det var øjensynligt, at man nu var inde paa den rigtige Vej. Patienterne trivedes godt, og Efterspørgslen efter Pladserne i Institutets Pensionat var stigende, medens Patienterne nu nødigt flyttede ind i de private Pensionater, hvorfor man besluttede at søge at bringe saa mange af Patienterne, som det var muligt, ind under Institutets egen Forsorg.

I April 1914 overtog Institutet et af de private Pensionater for Mænd og ansatte et Ægtepar som Ledere.

Samtidig flyttedes Tuberkulosehospitalet til Stueetagen i den førstnævnte Villa — Parallelvej Nr. 7 — og Patienterne derfra flyttedes til en væsentlig større Villa, Rosenvængets Hovedvej Nr. 39, som Institutet lejede af et Aktieselskab ved Navn „Hjemmet.“

Dette Aktieselskab fortjener en særlig Omtale, fordi det er et af de mange Vidnesbyrd om den Forstaaelse af hvad der tjente Institutet bedst, og den Kærlighed til Institutet, som saa at sige fra dettes første Dag besjælede de to Mænd, som gennem Aarene blev de sikre Piller, paa hvilke Institutet hvilede i økonomisk Henseende. Det stiftedes allerede i December Maaned 1898 af *Hagemann* og *Jørgensen* samt 3 andre af Overbestyrelsens Medlemmer. Formaalet var „Erhvervelsen og Driften af en Ejendom her i Staden til Brug for Patienter ved Finsens medicinske Lysinstitut.“ Aktiekapitalen var 50,000 Kr., og Aktierne var med Undtagelse af 300 Kr. alle paa *Hagemann* og *Jørgensen's* Hænder. Selskabet købte straks den ovennævnte Villa, Rosenvængets Hovedvej Nr. 39, men udlejede den foreløbig til privat Beboelse.

I 1914 skænkede *Hagemann* og *Jørgensen* deres Aktier til to Legater til Fordel for Institutet, som de oprettede paa deres 70-aarige Fødselsdage. Formelt bestod saaledes Aktieselskabet fremdeles, og af dette lejede Institutet som ovenfor omtalt Villaen, og indrettede den til Pensionat for Kvinder og Børn. Endelig den 1. Januar 1919 ophævedes Aktieselskabet, og Ejendommen overdroges formelt og reelt til Lysinstitutet, som erstattede Aktierne med Panteobligationer, udstedt til de to Legater, samt overtog de øvrige i Ejendommen staaende Prioriteter til samlet Beløb 75,000 Kr., der ligeledes skyldtes *Hagemann* og *Jørgensen*.

Som det fremgaar af det sidst berettede, stagnerede Institutet ikke efter *Finsen's* Død, men man søgte at lede Arbejdet ind paa Felter, som *Finsen* havde interesseret sig stærkt for, men ikke havde faaet Tid eller Lejlighed til at bearbejde. Og det tør siges, at dette Arbejde var ganske i *Finsen's* Aand, saa vist som Forsorgen for Patienterne altid havde ligget ham stærkt paa Sinde.

Men i 1913 foretog to af Institutets Læger — *Reyn* og *Strandberg* — Studierejser til Schweiz, hvor de i Leysin saa Dr. *Rollier's* Sanatorium for Behandling af forskellige Former af Tuberkulose med Sol- og Luftbade. Paa Lysinstitutet var man efterhaanden gaaet helt bort fra Solbehandlingen, fordi det rene, klare Sollys er saa sjældent herhjemme, at det er umuligt at instituere en regelmæssig Behandling paa dette Grundlag. Men Besøget i Leysin gav dem Overbevisningen om, at *Finsen* havde Ret i sin Tro paa det elektriske Lysbad som Middel mod Tuberkulose.

I August 1913 begyndte *Reyn* forsøgsvis at behandle kirurgisk Tuberkulose med elektriske Kulbue-Lysbade. Forsøgene lykkedes over al Forventning, men da Beviset for Methodens Rigtighed kun kunde føres gennem et stort Antal behandlede Tilfælde, og da Institutet savnede saavel Lokaler, som Materiel, maatte han i 1915 stille Forslag om, at der opførtes en særlig Bygning til dette Brug.

Institutet savnede ganske Midler dertil, men *Hagemann* og *Jørgensen* viste her paany deres Offervillighed og Interesse for Sagen ved at laane Institutet de fornødne Beløb, og i April 1916 toges Bygningen i Brug.

I denne kan der behandles indtil 140 Patienter daglig, og da mange af Patienternes Tilstand krævede Sengeleje under Behandlingen, maatte man kunne raade over flere Senge. Samtidig var det nødvendigt at indføre en mere rationel Sygepleje, man maatte ansætte først en, senere flere uddannede Sygeplejersker, for tilsidst at gaa over til en fuldstændig Hospitalisering af Patienterne under et Personale af fuldt uddannede Sygeplejersker.

For Kvindernes og Børnenes Vedkommende var Pladsforholdene efter Omflytningen i 1914 om ikke ideelle, saa dog taalelige, naar man ikke stillede Fordringer om nogen Art af Bekvemmeligheder hverken for Patienterne eller Personalet.

For Mændenes Vedkommende, som var anbragt i en Villa i Rosenvængets Alle, blev Pladsmangelen snart meget følelig, og Konferensraad *Jørgensen* købte derfor en større Ejendom, Rosenvængets Parallelvej Nr. 3, og tilskødede Institutet den uden nogensomhelst Udbetaling. Her hospitaliseredes nu de mandlige Patienter.

I 1916, den 26 April, døde *Hagemann*. Fra Institutets Stiftelse, ja fra den første Gang han talte med *Finsen*, var han Sjælen i Institutets praktiske og økonomiske Ledelse. Og selv om det var Borgmester *Borup*, som i de første Aar sad som Overbestyrelsens Formand — han døde i 1903 — saa var det *Hagemann*, der, som Formand for Forretningsudvalget og senere som Overbestyrelsens Formand, tog Initiativet til ethvert Skridt af Betydning. Han blev vel aldrig *Finsen's* Ven paa samme inderlige Vis som *Jørgensen*; men han elskede ham som alle, der kom i Forbindelse med ham, maatte det, og han saa klart og hurtigt hvilken Rækkevidde *Finsen's* geniale Tanke vilde kunne faa, og han undlod aldrig at støtte ham med sin Indflydelse og med Pengemidler.

Institutets Fremtid laa *Hagemann* stærkt paa Sinde. Han forudsaa, at Institutet efter den Retning Udviklingen havde taget aldrig vilde kunne klare sig økonomisk set ved egen Hjælp, og han ønskede at konsolidere Institutet inden sin og *Jørgensen's* Død. Men han forudsaa ogsaa, at skulde Lysinstitutet naa at blive det, som *Finsen's* Genialitet og hele Institutets senere Udvikling berettigede det til, saa vilde der kræves en

stærkere Støtte, end den, han og hans Ven *Jørgensen* havde kunnet yde.

Den 22. Juni 1914 rettede han derfor paa Overbestyrelsens Vegne en Henvendelse til Justitsministeriet, hvori han under Henviisning til Institutets store Værdi for Samfundet foreslog, at Staten overtog Institutet under en saadan Form, at dets Karakterer som selvejende Institution saavidt muligt bevaredes.

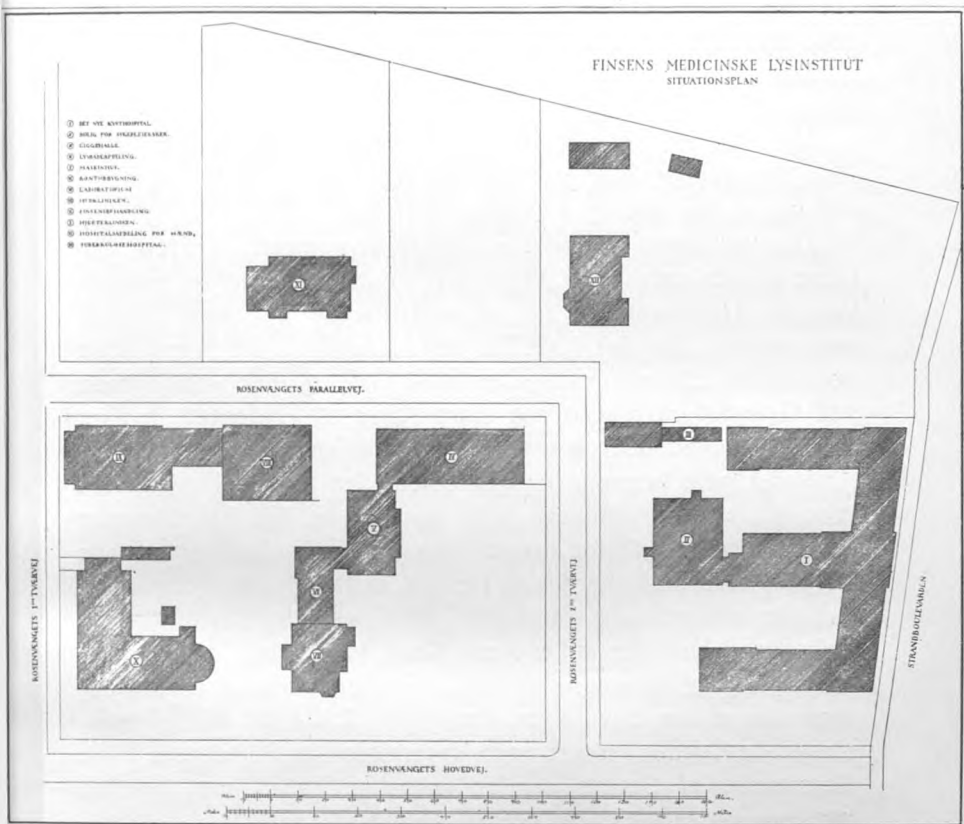
Tanken fandt Tilslutning hos Regering og Rigsdag, og Justitsministeriet lod nedsætte et Udvalg til at undersøge Muligheden af en saadan Overtagelse af Staten og til at udarbejde en Plan.

Den 26. April 1915 traadte Udvalget sammen, og udarbejdede en Plan, hvorefter Institutet skulde vedblive at være en selvejende Institution, to af Justitsministeriet valgte Repræsentanter for Staten skulde indtræde i Overbestyrelsen, Valget af Overbestyrelsens øvrige Medlemmer samt af Institutets øverste Funktionærer skulde godkendes af Justitsministeriet, og endelig skulde der aarlig til Justitsministeriet indsendes Budget til Godkendelse tilligemed Beretning og Regnskab.

Denne Ordning søgte og fik Justitsministeriet paa Finansloven for 1917—18 Bemyndigelse til at gennemføre. Den 17. Juli 1917 blev Statens Repræsentanter beskikkede, og dermed indtraadte Institutet i et nyt Afsnit af sit Liv.

Hagemann naaede saaledes ikke selv at se sine Planer vedrørende Institutets Fremtid realiserede, men han fik dog inden sin Død Forvisningen om, at ogsaa dette sidste Arbejde for *Finsen's* Værk vilde bære Frugt, og at Institutet vilde blive staaende gennem Tiderne som et stolt og værdigt Minde om sit Ophav.

Efterhaanden som de smukke Resultater af Behandlingen af kirurgisk Tuberkulose med elektriske Lysbade blev bekendt, strømmede Patienterne til i stadig større Tal, og man blev tvungen til at tænke paa, hvorledes man kunde anbringe dem paa forsvarlig Vis, og saaledes at de gode Resultater ikke ødelagdes. Ganske vist kunde man ikke modtage alle Patienter paa en Gang, men da Patienterne efterhaanden kom op paa en Ventetid af mindst 2 Aar, inden de kunde tages under Behandling, vilde man gerne gøre sit yderste for at modtage dem, der bad, og da Hjerterummet altid var større end Husrummet



blev ethvert disponibelt Rum, ja selv Korridorerne taget i Brug. Det skete af Hensyn til de stakkels Mennesker, som i Lyset saa den eneste Mulighed for at genvinde deres Førlighed, og som maatte se denne Mulighed førringes for hver Dag, som forlængede Ventetiden — men hygiejnisk var det ikke.

I 1917 indsendte Overbestyrelsen til Justitsministeriet et Andragende om en Bevilling af Statskassen til Opførelsen af en Hospitalsbygning. Tidspunktet var for saa vidt uheldigt, som Prisstigningerne som Følge af Krigen netop da tog Fart. Efter det første Overslag kunde Bygningen opføres for ca. 800.000 Kr., men da Ministeriet ønskede Planen ændret, varede det et halvt Aar, inden det næste Overslag kunde indsendes, og da var Udgiften steget til 1.271.000 Kr. Nu steg Priserne med en saadan Hast, at da denne Sum var bevilget, viste den sig gan-

ske utilstrækkelig, hvorfor man maatte udarbejde et nyt Over-
slag, som kom til at lyde paa 1.757.290 Kr.

Den 10. Januar 1919 kunde omsider Byggearbejdet be-
gynde.

Man var nu efterhaanden naaet ind i den allervanskeligste
Tid. Byggematerialer var næsten ikke til at skaffe, og dem,
der var at faa, gik op i svimlende Priser.

Det var blevet besluttet at opføre Bygningen i Haven, der
hørte til Aktieselskabet „Hjemmets“ tidligere Ejendom, Rosen-
vængets Hovedvej No. 39, og med Facade ud imod Strand-
boulevarden. Her laa i sin Tid den Strandbred, der begrænsede
den gamle „Strandpromenade“ mod Øst, og her stødte man
ved Grundudgravningen paa store Aarer af Flydesand, hvilket
krævede omfattende og uventede Fundamenteringsarbejder.

I det hele krævede Byggearbejdet den største Resignation,
ikke alene fra Institutets Side, som stadig led haardt under
Pladsmangel, og derfor maatte belægge de forhaandenværende
Lokaler med en forfærdende Tæthed, hvilket gjorde Personalets
Arbejde overordentlig vanskeligt. Men ogsaa til Bevillingsmyn-
dighederne blev der stillet store Krav, idet Priser og Arbejds-
lønninger steg og steg, saaledes at Institutet tilsidst maatte an-
søge om at faa Bevillingen forhøjet til 2.204.000 Kr. Ansøg-
ningen bevilgedes, takket være Regeringens og Rigsdagens klare
Forstaaelse af Sagens samfundsmæssige Værdi, men hermed
var man ogsaa naaet op paa en Udgift af 15.000 Kr. pr. Seng,
uden Inventar.

De i den nye Bygning indrettede Lysbadeanlæg har, som
naturligt er, krævet en Forøgelse af Institutets elektriske Ma-
skinkraft, og det har derfor været nødvendigt at opføre et sær-
ligt Maskinhus, hvorfra samtlige elektriske Anlæg forsynes med
Jævnstrøms-Elektricitet med en Spænding af 70 Volt. Til denne
Omordning og Udvidelse samt til Inventar bevilgede Staten
oprindelig 634.300 Kr., men ogsaa her har Prisstigningerne
øvet deres Virkning, saaledes at det har været nødvendigt at
forhøje Bevillingen til 737.395 Kr.

Bygningen, der er opført af Arkitekt *G. Tvede* med Arkitekt
H. Gad som Konduktør, og Ingeniør *Svend Koch* som projek-
rende Ingeniør, har som nævnt Hovedfacade mod Strandboule-
varden, og fra denne udgaar i vestlig Retning tre Sidefløje.

Hovedfløjen og to af Sidefløjene bestaar af Kælder, Stue,

1. Sal og Tagetage, medens den tredje og midterste Sidefløj har en aaben Tagterrasse i Stedet for Tagetage.

I Stueetagen og 1. Sal findes to Børnestuer à 20 Senge, fire Sygestuer à 18 Senge og 3 à 5 Senge, samt Isolationsstuer, hvoraf 7 à 2 Senge og 4 à 1 Seng. Endvidere 2 Opholdsstuer for Patienterne, 2 Operationsstuer med tilhørende Forstue, Sterilisationsrum og Gibsstue, Lægeværelser, Badeværelser og Thekøkkener. I Kælderen findes Rum til Ambulatorier, til Røntgenbehandling og Fotografering, samt et Lysbadeanlæg. I Tagetagen findes Køkkenet og en Række Værelser til Personalet. En ældre Villa, som er sammenbygget med Hospitalsbygningen, bliver indrettet som Sygeplejerskebolig.

Som tidligere omtalt var Lysinstituttet i sine første Leveaar tæt knyttet til Københavns Kommune og især til Kommunehospitallet. Denne Tilknytning har sikkert paa et enkelt Punkt været af afgørende Betydning for Institutets Fremtid, idet det utvivlsomt er den, der har været Aarsag i, at Institutet har faaet sin blivende Plads i København.

Den stærke Modstand mod, at Lupuspatienterne færdedes blandt Byens Borgere, kunde let have ført til, at man i Analogi med Sindssyge- og Aandssvageanstalterne havde anbragt Institutet paa Landet i en afsides Egn. Men til Held for de mange andre Patienter, som søger Institutet, og ikke mindre for den videnskabelige Virksomhed, som drives dér, skete det ikke.

Efter at Forbindelsen med Københavns Kommune var ophørt med Institutets Flytning til Rosenvænget, har Institutet i stigende Grad fundet Støtte hos Staten, hvilket er saa meget mere naturligt, som den Opgave, der paa hviler Institutet, i Virkeligheden har samme samfundsmæssige Betydning som f. Eks. Behandlingen af Blinde og Sindssyge.

Der er i det foregaaende gjort Rede for de Pengetilskud og Laan, Staten har ydet. Af Tilskudene var langt den største Del bevilget til Behandling af Ubemidlede, og skønt Beløbene set i Forhold til den samlede Udgift maa anses for ret smaa, lykkedes det endnu saa sent som i 1914 at oparbejde et mindre Driftoverskud. Naar Statens Tilskud senere er steget til

betydeligt større Summer, skyldes det den økonomiske Krise, som indtraadte med Krigen.

Foruden med Tilskud og Laan har Staten ydet sin Støtte ved Love eller administrative Bestemmelser, som har været af overmaade megen Værdi for Institutet, f. Eks. den i 1901 gennemførte og før omtalte Ændring af Fattiglovens § 61, som yderligere i 1916 er udvidet til ogsaa at omfatte Patienter med kirurgisk Tuberkulose. I 1908 modtog Institutets Tuberkuloseafdeling Statsanerkendelse i Henhold til Lov om Statsstøtte til Tuberkuloses Sygebehandling og i 1921 har endelig den nyoprettede Hospitalsafdeling for Lupus og kirurgisk Tuberkulose modtaget Statsanerkendelse som Kysthospital i Henhold til samme Lov.

Men ogsaa Institutioner og Private har paa forskellig Vis ydet Institutet Hjælp, dels til Behandling og dels til videnskabelige og andre Formaal.

Saaledes har „Det Classenske Fideicommiss“, „Den Raben-Levetzauske Fond“ og „Det Warburgske Legat“ i en lang Aarrække givet aarlige Tilskud til ubemidlede Patienters Behandling. Til andre Formaal er det foruden *Finsen* selv *Hagemann* og *Jørgensen*, der har givet de største Gaver, af hvilke de vigtigste er nævnt i det foregaaende. Foruden disse har de bl. a. bekostet en Ekspedition til Tyroleralperne med det Formaal at studere Lysets og Iltmængdens respirationsfysiologiske Virkninger. Senere skænkede de Institutet et kostbart pneumatisk Kabinet til Fortsættelse af disse Studier. Men disse to Mænd har paa saa mange andre Maader, og snart sagt ved enhver Lejlighed, hvor Institutet trængte dertil, stillet sig til Disposition saavel i Henseende til økonomisk Bistand som ved personlig Indsats, at det ikke er muligt i en kort Artikel som denne at gøre Rede derfor. Det maa være nok at sige, at uden deres varme Interesse for *Finsen* og Lysinstitutet vilde dette neppe have naaet saa vidt, som det nu er.

Der er ogsaa i Aarenes Løb stiftet en Række Legater til Fordel for Institutet, nemlig:

Geheimkonferensraad C. Liebes Legat	Kr. 10.000,00
Fyens Stifts Sparekasses Gave	„ 1.000,00
Grosserer Johan Serdin Hansens Legat	„ 20.000,00
Konferensraad Vilh. Jørgensen og Hustru Anna, født Plenges Legat	„ 100.000,00

G. A. Hagemann og Hustrus Legat	Kr. 24.800,00
Enkefrue Andrea Frederikke Kiær, født Nielsens Legat	„ 2.000,00
Enkefrue Sophie Birgitte Elisabeth Hansen, født Schous Legat	„ 10.000,00
Grosserer Peter Haas's Legat	„ 9.659,34
Grosserer Theodor Lunds Legat	„ 15.000,00
Enkefrue Pauline Marie Eickhoff, født Stocks Legat	„ 10.752,67
Frøken Philippa Jacobine Schiemanns Legat	„ 10.000,00

Lupuspatienternes uheldige Stilling i Forhold til det øvrige Samfund er tidligere berørt. Det er fortalt, hvorledes Institutet, skønt det blev betragtet som liggende udenfor dettes Opgave, at paatage sig andet end selve deres Behandling, traf Foranstaltninger til at optage først de unge Kvinder og Børnene, senere ældre Kvinder og Mændene, Foranstaltninger, som man stadig forbedrede og udvidede, indtil der nu — i 1921 — er gennemført en fuldstændig Hospitalisering af alle Patienter, som ikke søger ambulante Behandling.

Men ogsaa Patienternes aandelige Ve og Vel har ligget Institutet paa Sinde, og i denne Henseende er der dels udefra, dels af Institutets Personale ydet megen og værdifuld Hjælp.

I Foraaret 1900 stiftedes saaledes „Aftenskolen for Kvinder“ af Frøknerne *Ussing, Gulstad, Hoff, Formann* og *Rønne*, af hvilke de fire sidste var Assistenten ved Institutets Sygepleje.

Disse Damer havde selv samlet de nødvendige Penge til Anskaffelse af Inventar, og underviste selv i Dansk, Skrivning, Regning, Religion og Syning. Skolen støttedes en lang Aarrække af Kommnehospitalet, som gennem denne overlod Patienterne en Del Syarbejde, ved hvilket de samtidig med at blive undervist tjente et mindre Beløb.

Da Bispebjerg Hospital blev oprettet, bortfaldt Kommnehospitalets Levering af Sytøj, men Skolen vedblev at bestaa, dog under noget ændrede Former. Saaledes har der forsøgsvis været undervist i Brodering og andet finere Haandarbejde, ligesom de Damer, som velvilligt har paataget sig Undervisningen, har skiftet flere Gange i Aarenes Løb. Saaledes har Frøknerne *Ulla Fugl* og v. d. *Maase*, samt Fru Oberstinde *Esmann* i en

lang Aarrække ydet Skolen værdifuld Assistance og med megen Kærlighed og Forstaaelse taget sig af Patienterne.

I Efteraaret 1900 stiftede Studenterne *Balle* og *Hoff* fra Studenterhjemmet „Aftenskolen for Mænd“. De begyndte med at undervise i forskellige elementære Skolefag; men paa Grund af Patienternes højst forskellige Alderstrin og Kundskabsmængde viste det sig vanskeligt at bevare Interessen for Skolen. Man besluttede da at lægge Undervisningen om, og gaa over til Foredragsformen. Da denne Undervisningsform stiller større Krav til Læreren, arbejdes der nu udelukkende med lønnede Lærerkrafter. Til Støtte for Foredragsholderen anvendes ofte et af Konferensraad *Vilh. Jørgensen* skænket Lysbilledapparat.

I 1904 stiftedes „Husflidsskolen“ af nu afdøde Oversergent *A. L. Andersen*. Til denne modtog Institutet i en Aarrække Tilskud fra „Dansk Husflidsselskab“. Skolen har gjort megen Nytte ved at beskæftige de mandlige Patienter i deres ledige Timer, og det maa derfor dybt beklages, at det i de senere Aar har vist sig umuligt at skaffe Lokaler til denne Undervisning.

Der findes altid paa Institutet en Del skolepligtige Børn fra alle Egne af Landet. For at bevare deres tidligere erhvervede Skolekundskaber under Børnenes aarelange Ophold ved Institutet, og for at forberede Børn i Begyndelsen af den skolepligtige Alder til at indtræde i Skolen efter Helbredelsen, oprettedes ligeledes i 1904 en „Børneskole“. Ogsaa denne Undervisning paatog Institutets kvindelige Personale sig i Begyndelsen. Men ligesom ved Aftenskolen for Mænd gik man snart over til den mere rationelle Ordning at ansætte en lønnet Lærerinde.

Siden Aaret 1912 modtager Institutet fra Undervisningsministeriet et aarligt Tilskud til Skolevirksomheden af 1000 Kr.

Institutets første Overbestyrelse bestod af:

Borgmester *L. C. Borup*, Formand (død 1903),

Professor, Dr. med. *Carl Lange*, Viceformand (død 1900),

*) Fabrikejer *Vilh. Jørgensen*, Kasserer,

Hospitalsinspektør, Justitsraad *Gredsted*, Sekretær (d. 1900),

Professor, Dr. med. *Chievitz* (død 1901),

*) Professor, Overlæge *C. A. Feilberg*,

Læge *Niels R. Finsen* (død 1904),

Fabriker, Direktør *G. A. Hagemann* (død 1916),

*) Belysningsdirektør *Ib Windfeld-Hansen*,

Professor, Overlæge, Dr. med. *Alex. Haslund* (død 1906),

Fabrikant *J. J. Juhler* (død 1899),

Ingeniør *Niels Mogensen* (død 1916),

Professor, Dr. med. *C. J. Salomonsen* (udtraadt 1901) og

Overretssagfører, Raadmand *C. S. Wassard* (død 1918).

Efterhaanden, som Afgang har fundet Sted, har Overbestyrelsen suppleret sig med følgende Herrer:

*) Højesteretsagfører *H. Dietrichson* (fra 1899),

*) Professor, Dr. med. *Bernhard Bang* (fra 1900),

Professor, Dr. med. *J. Bjerrum* (fra 1901, udtraadt 1905),

Professor, Dr. med. *Knud Faber* (fra 1901, udtraadt 1910),

Etatsraad, Borgmester *H. A. Jacobi* (fra 1903, udtraadt 1915),

*) Professor, Dr. med. *A. Fløystrup* (fra 1904),

Overlæge, Dr. med. *H. Jacobæus* (fra 1905, udtraadt 1906),

Professor, Dr. med. *Chr. Bohr* (fra 1906, død 1911),

*) Professor, Dr. med. *C. Rasch* (fra 1906),

Folketingsmand *J. C. Christensen* (fra 1910, udtraadt 1920),

*) Professor, Dr. med. *J. Bock* (fra 1910),

*) Direktør *C. Gammeltoft* (fra 1911).

Som Statens Repræsentanter i Overbestyrelsen har følgende

Herrer været beskikket:

*) Professor, Dr. med. *Th. Roving* (fra 1917),

Kontorchef *C. L. Lundbye* (fra 1917, udtraadt 1921),

*) Kontorchef *Aage Svendsen* (fra 1921).

Posten som Formand for Overbestyrelsen har været beklædt af:

Borgmester *Borup* (1896—1903),

Direktør *Hagemann* (1903—1916),

Konferensraad *Vilh. Jørgensen* (fra 1916).

Som Viceformand fungerede:

Professor *Lange* (1896—1900),

„ *Haslund* (1900—1906),

„ *Bock* (fra 1916).

Sekretærforetningerne varetoges i en Aarrække af et af Overbestyrelsens Medlemmer, nemlig:

Hospitalsinspektør *Gredsted* (1896—1905) og

Overlæge *Jacobæus* (1905—1906).

Fra 1906 fungerer Inspektør ved Polyteknisk Lærestalt *M. C. Harding* som Sekretær.

Den vigtige Post som Formand for Bestyrelsesudvalget har været beklædt af:

Direktør *Hagemann* (1896—1903),

Konferensraad *Vilh. Jørgensen* (1903—1916),

Direktør *Ib Windfeld-Hansen* (fra 1916).

Overbestyrelsen bestaar nu af de 11 med *) mærkede Medlemmer, af hvilke kun 3 har siddet siden Institutets Stiftelse, nemlig:

Konferensraad *Vilh. Jørgensen*,

Professor *Feilberg* og

Direktør *Windfeld-Hansen*.

Af Personalet har foruden *Finsen* følgende været eller er endnu ansat i de mere fremstaaende Stillinger:

Laboratorieførstandere: Dr. med. *S. Bang* (1901—1902), Dr. med. *K. A. Hasselbalch* (1905—1917), Dr. med. *Carl Sonne* (fra 1918).

Overlæger: *H. Forchhammer* (1899—1911, Assistent 1898), Dr. med. *H. Jacobæus* (1906—1909), Dr. med. *V. Rubow* (fra 1907), *A. Reyn* (fra 1908, Assistent 1897, Reservelæge 1899, Afdelingslæge 1906), *O. Chievitz* (fra 1921, Assistent 1919, Afdelingslæge 1920).

Chef for Øre-, Næse- og Halsafdelingen: *O. Strandberg* (fra 1911, Assistent 1910).

Afdelingslæger: Dr. med. *Poul Haslund* (1911—1916), *Hjalmar Petersen* (1916—1917), *Carl With* (1917—21, Assistent 1915), Dr. med. *Svend Lomholt* (fra 1921).

Reservelæger: *A. Øigaard* (1908—1911), *Knud Feilberg* (1911—1918), *Vald. Petersen* (1918—1920) og *E. Winsløw* (fra 1920).

Konsulent i Øjensygdomme: Dr. med. *K. K. K. Lundsgaard* (fra 1903).

Konsulent i kirurgiske Sygdomme: *N. P. Ernst* (1908—1921).

Forstanderinder ved Sygeplejen: Frk. *N. Bodi* (fra 1906), Frk. *A. Formann* (1907—1920), *M. Visby* (fra 1907), Frk. *T. Bolz* (fra 1916), *E. Hansen* (fra 1918), *L. Qvortrup* (fra 1919) og *M. Bay* (1920).

Inspektører: *H. Sabroe* (1906—1912), *C. E. Christensen* (fra 1912).

Fuldmægtig: *M. L. Christiansen* (fra 1919).

Forstanderinde for Kontorpersonalet: Fru *E. Reyn* (1907—1912).

Kasserer: Frk. *M. Nielsen* (fra 1912).

Bogholder: Fru *E. Rosenørn* (fra 1918).

Sekretær: Frk. *C. Tolstrup* (fra 1918).

Oldfrue: Frk. *E. Christensen* (fra 1918).

Apotheker: Cand. pharm. *N. L. Møller* (fra 1901).

Revisor: Cand. polit. *J. Schaarup* (fra 1917).

Præst: *Svend Nørreslet* (fra 1918).

Finsens første Lægeassistent var nuværende praktiserende Læge i Harridslev, *L. J. Madsen*.

Af det Personale, som assisterede Finsen i de Aar, Institutet laa i Kommunehospitalets Have, er endnu 10 Personer ansat ved Institutet, nemlig:

Overlæge *A Reyn* ($\frac{1}{1}$ 1897),

Forstanderinde Frk. *Marie Visby* ($\frac{3}{2}$ 1897),

” ” *Margrethe Bay* ($\frac{1}{2}$ 1899),

Oldfrue Frk. *Elisabeth Christensen* ($\frac{25}{4}$ 1898),

Afdelingssygeplejerske Fru *Margrethe Petersen* ($\frac{24}{11}$ 1898),

” Frk. *Margrethe Weihe* ($\frac{25}{2}$ 1901),

Sygeplejerske Frk. *Marie Petersen* ($\frac{1}{6}$ 1898),

” ” *Ingeborg Hoff* ($\frac{5}{10}$ 1898) og

Sygeplejerske Frk. *Sofie Fischer* ($\frac{14}{4}$ 1900),

samt endelig

Garderobekone Fru *M. Rathmann* ($\frac{1}{12}$ 1900).

Fra en ringe og saare beskeden Begyndelse har Finsens medicinske Lysinstitut i 25 Aar gennemgaaet en Udvikling, som maa siges at være ret enestaaende.

Finsen's geniale Tanke om Lysets helbredende Evne har vist sig at eje en Livskraft og en Frodighed, som maaske bedst illustreres ved et Par Tal.

Medens Begyndelsen blev gjort paa laant Grund i en lille Træhytte, som havde kostet den ringe Sum af 4000 Kr. at opføre, spænder Institutets forskellige Afdelinger nu over et Areal af ca. 60,000 Kvadratalen, hvoraf 43000 tilhører Institutet og med de derpaa staaende Bygninger har en samlet Værdi af ca. 3,500,000 Kr.

Ogsaa Personalets Vækst giver et Billede af den stærke Fremdrift. Man ved, at *Finsen* begyndte med 3 Medhjælpere: en Læge, en Dame til at assistere ved Behandlingen og en Rengøringskone, og nu omfatter Personalet 267 Personer.

Mange af dem, der fulgte *Finsen* i hans første og vel nok vanskeligste Aar, da det gjaldt om at vække Troen paa og Tilliden til Lysët, er gaaet bort, og mange flere nye Mennesker er traadt til; men endnu er Mindet om den geniale Forsker, den fremragende Læge, det opofrende Menneske levende, ikke alene paa Lysinstituttet, men ogsaa blandt de Tusinder, som skylder ham Tak, fordi han gav dem tilbage til Livet.

I Lysinstituttet satte *Niels Ryberg Finsen* sig det smukkeste Monument som tænkes kan, et Værk, som alle Danske vil være enige om at støtte og bevare til Gavn for de Syge, og til Ære for Nationens store Søn.

Det universelle Lysbads Indflydelse paa Tyfusagglutininmængden i Blodet hos Mennesker, samt nogle Iagttagelser over Lysbadets Indvirken paa Kaniner, der er sprøjtet med dræbte Tyfusbaciller.

Meddelelse fra Laboratoriet.

Af

Thorvald Hansen.

At det universelle Lysbad har Indflydelse paa Organismens Indhold af Antistoffer, er en Ide, som allerede længe har beskæftiget Lystherapeuterne. De Antistoffer, man særlig har tænkt paa, er Antistofferne mod Tuberkelbaciller, idet det i første Række har været ved tuberkuløse Lidelser, man har anvendt Lysbadet og set nogen Virkning. Men det er endnu ikke med Sikkerhed lykkedes at vise, at Lysbadet er i Stand til at fremkalde disse Antistoffer eller forøge de tilstedeværendes Mængde. Grunden hertil er, at de Methoder, man har til at paavise Antistoffer ved Tuberkulose, er meget usikre og unøjagtige. Derfor er det ogsaa kun faa Undersøgere, der har givet sig i Gang med at prøve Lysbadets Virkning paa Antistofferne. Herhjemme har *Aage Berntsen*¹⁾ undersøgt Agglutininerne mod Tuberkelbaciller i Blodet fra Patienter med kirurgisk Tuberkulose; men det lykkedes ham ikke at vise, at Lysbadet (Kulbuelysset) havde nogen Indflydelse paa Mængden af disse Agglutininere. *Vilh. Müller*²⁾ har i Schweiz prøvet Højfeldssolens Virkning paa

¹⁾ Hospitalstidende 1918, S. 513.

²⁾ Münch. med. Wochenschr. 1915, S. 1077 og 1385.

Intrakutanreaktionen med Deycke-Muchs Partialantigener hos Patienter med kirurgisk Tuberkulose og har vist, at i Løbet af Lysbadebehandlingen steg Reaktionen betydelig. Den samme Stigning af Intrakutanreaktionen har *E. Hirschmann*¹⁾ paavist hos 4 Patienter med Lungetuberkulose, der fik Lysbad med Aureollampen (en Kulbuelampe, hvis Lys skal være rigt paa ultraviolette Straaler). Af disse Undersøgelser slutter de, at Lysbadet forøger Organismens Antistoffer. Bortset fra hvad man mener om Deycke-Muchs Partialantigener, synes Resultaterne dog ikke saa sikre, idet de ikke har taget Hensyn til Hudens Tilstand. Det er nemlig højest sandsynligt, at denne Intrakutanreaktion er forskellig paa bleg Hud, som aldrig har været udsat for Lyset, saadan som Huden som Regel er hos Patienterne, naar de kommer til Behandling og paa en Hud, der i længere Tid har været udsat for et saa kraftigt Irritament, som en Lysbadebehandling er.

For imidlertid at prøve om Lysbadet havde nogen Indflydelse paa Antistoffer i al Almindelighed, maatte man vælge sig et Antistof, som var let at paavise og hvis Mængde med Nøjagtighed kunde bestemmes. I Tyfusagglutininet har man netop et saadant Antistof. Anvendelsen af dette Antistof har desuden den Fordel, at man let kan se om Lysbadet skulde fremkalde en Forandring i dets Mængde, idet den daglige Antistofmængde i Serum forløber efter en bestemt Kurve. Denne Kurve, som først med Nøjagtighed er undersøgt af *Th. Madsen og A. Jørgensen*²⁾, har et Forløb; der deles i 4 Phaser: 1ste Phase 3—6 Dage efter Injektionen, hvor der endnu ingen Agglutiner er i Blodet; 2' Phase, hvor Agglutininmængden stiger rask for hurtigt at naa sit Maximum paa 7—13' Dag; 3' Phase, hvor der er et hurtigt Fald af Kurven og endelig 4' Phase, hvor der er et langsomt Fald eller slet ingen Forandring af Kurven. For at undersøge om Lysbadet havde nogen Indflydelse paa denne Kurves Forløb, blev en Del Patienter sprøjtet subcutant med 1 ccm Tyfusvaccine³⁾. Patienterne var i ringere Grad angrebet af Lupus eller kirurgisk Tuberkulose. Nogle af disse Patienter fik straks Lysbad (Kulbuelys) 2½ Time daglig, saa

¹⁾ Strahlentherapie Bd. XI, 1920, S. 420.

²⁾ Festskrift ved Individelsen af Statens Seruminstitut. 1902.

³⁾ Jeg takker Hr. Overlæge Reyn for den Elskværdighed, hvormed han har tilladt mig at undersøge Hudklinikens Patienter.

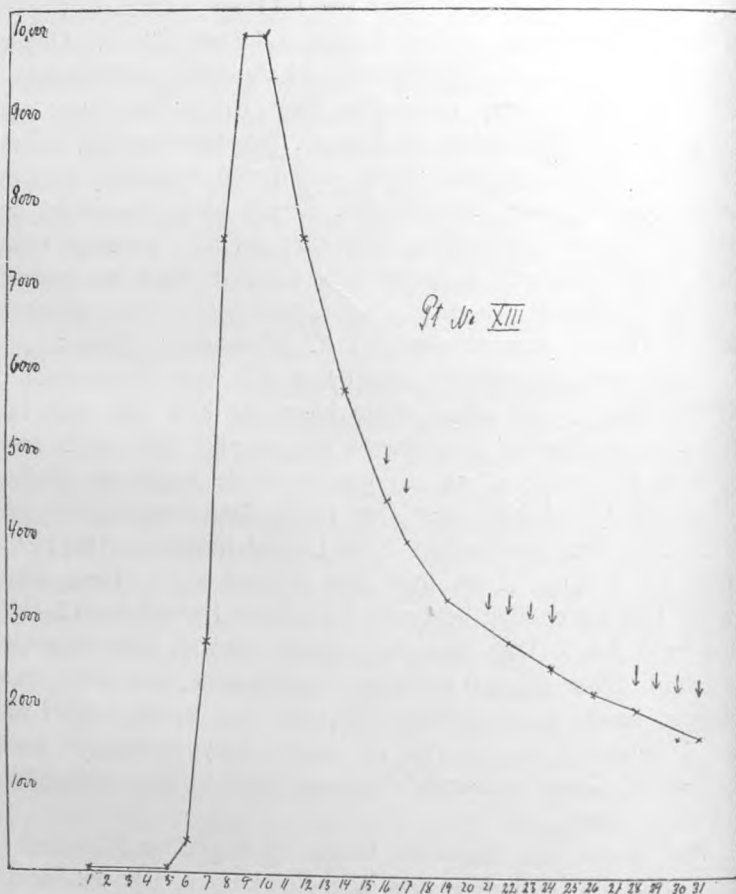
snart den Temperaturstigning, der var kommet efter Injektionen, igen var svundet; andre Patienter fik først Lysbad efter ca. 14 Dages Forløb. Foruden Tidspunktet for Lysbadets Begyndelse blev ogsaa Lysbadenes Hyppighed varieret, saaledes at nogle Patienter fik Lysbad hver Dag, andre hveranden Dag og atter andre fik Lysbad hver Dag i 4 Dage, hvorefter de ikke fik Lysbad i 3 Dage, derpaa Lysbad i 4 Dage o. s. v. Under Forsøget blev der taget Blodprøver fra Patienterne, i Begyndelsen hver Dag, senere hveranden Dag. Blodet blev taget om Morgenens før Patienterne fik Lysbad. Der blev taget ca. 3 ccm fra Øret. Efter at Blodet havde staaet ved Stuetemp. til den næste Dag, blev det centrifugeret, Serum blev afpipetteret og tilsat 2 Draaber Chloroform, hvorefter det blev hengemt i Iskab. Ved Forsøgets Slutning blev samtlige Sera fra samme Patient undersøgt samtidig. Til Udtitreringen blev anvendt samme Teknik, som er angivet i *K. Schroeders*¹⁾ Disputats.

I alt blev 30 Patienter sprøjtet med 1 ccm. Tyfusvaccine. Herfra gaar 7, som enten rejste hjem saa kort Tid efter Injektionen, at Kurven ikke kunde bruges eller blev syge, saaledes at de maatte udgaa af Forsøget. Af de resterende 23 Patienter fik 11 Lysbad hver Dag i $2\frac{1}{2}$ Time begyndende paa 2—5' Dag efter Injektionen, 2 fik Lysbad hveranden Dag i $2\frac{1}{2}$ Time fra 5' Dag, 2 fik hver Dag Lysbad i $2\frac{1}{2}$ Time, men fra 20' Dag og endelig begyndte 7 Patienter Lysbad fra 12—15' Dag og 1 fra 7' Dag, men begyndende med $\frac{3}{4}$ Time stigende langsomt. Disse sidste 8 Patienter var nykomne, som enten ikke tidligere havde faaet Lysbad eller som ikke havde faaet Lysbad i længere Tid, hvorfor de maatte begynde med et kort Lysbad ($\frac{3}{4}$ Time) og derefter langsomt stige til den almindelige Tid ($2\frac{1}{2}$ Time).

Man kunde paa Forhaand tænke sig forskellige Muligheder for Lysbadets Indflydelse paa Agglutinincurven. For det første kunde man tænke sig, at Stigningen kom før end normalt for det andet, at der ingen Top var paa Kurven, men et Plateau; for det tredie, at Faldet ikke var brat, men mere langsomt og endelig for det fjerde, at der kom en Stigning igen efter at Faldet var begyndt. Ser man Kurverne efter finder man,

¹⁾ K. Schroeder: Om Aareladningens Indflydelse paa Blodets Agglutininholdighed, Disputats, 1909.

at Lysbadet ingen Indflydelse har paa den Tid, det varer inden Stigningen begynder, idet Stigningen i mine Forsøg begyndte paa 5'—7' Dag efter Injektionen. Derimod saa jeg i 4 Tilfælde en Plateaudannelse og i 4 Tilfælde et langsomt Fald. I 6 Til-



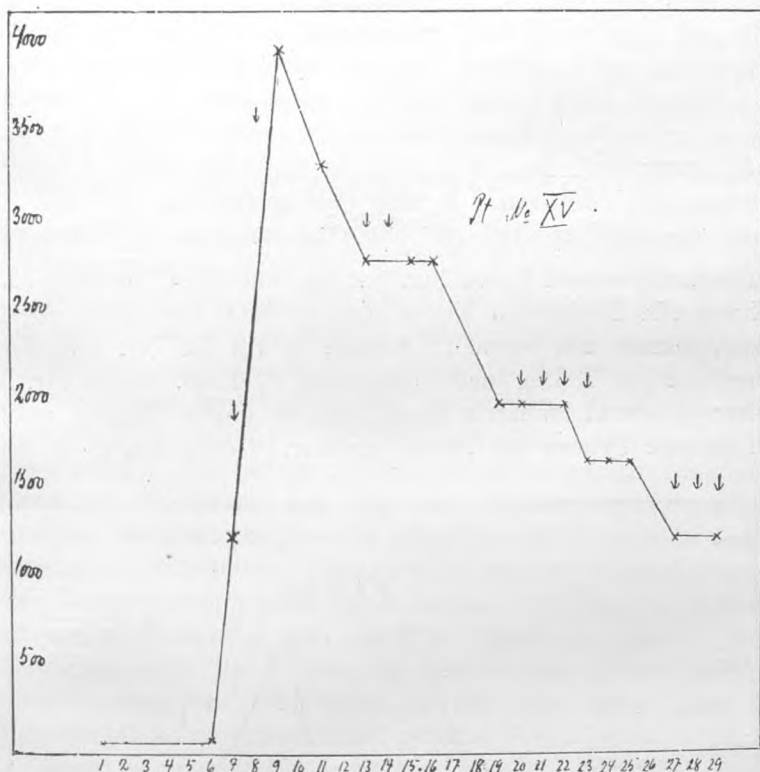
Kurve Nr. 1.

Pilene angiver, at Pt. den Dag har faaet Lysbad.

fælde kom der en Stigning efter at Faldet var begyndt, Altsaa ialt i 14 Tilfælde var Kurven forandret, i de øvrige 9 Tilfælde var Kurven normal eller Forandringen saa ringe, at jeg ikke kunde regne dermed.

Hvorledes forholder disse Forandringer sig nu til Lysbadet?

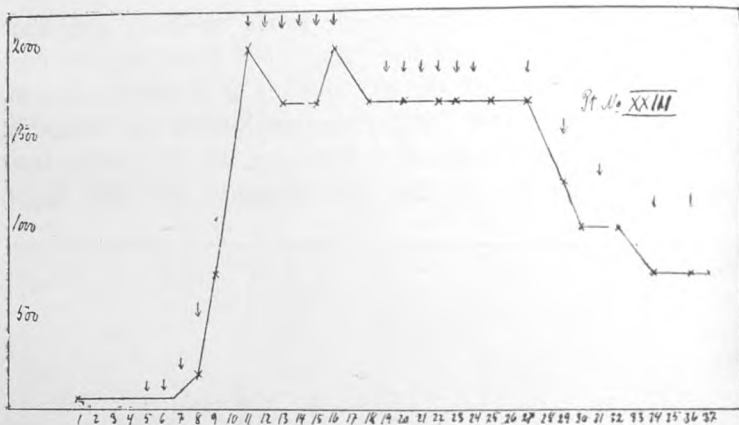
Hos de 11 Patienter, der begyndte at faa fra 2'—5' Dag efter Injektionen og fik Lysbad hver Dag i 2½ Time, var der Forandring af Kurven hos de 10. Hos de 2 Patienter, der fik Lysbad hveranden Dag i 2½ Time, var Kurven kun forandret hos den ene. Kurven fra de 2 Patienter, der fik Lysbad hver Dag i 2½ Time fra 20' Dag, var forandret hos dem begge.



Kurve Nr. 2.

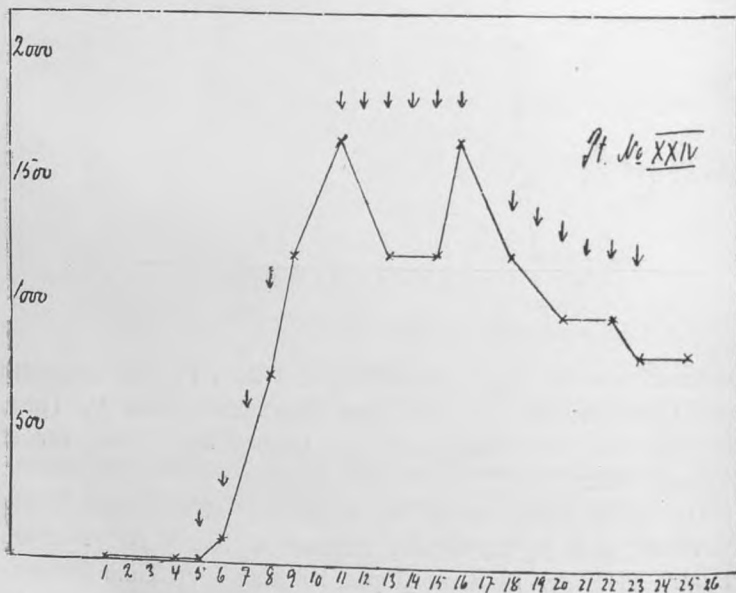
Derimod var der ingen Forandring hos de 7 Pt., der begyndte med Lysbadet fra 12'—15' Dag begyndende med ¾ Time, men hos den ene Patient, der fik Lysbad fra 7' Dag, var et langsomt Fald.

Da det af Pladshensyn her er umuligt at reproducere alle Kurverne, maa jeg nøjes med følgende 4. Kurve Nr. 1 er fra Pt. Nr. XIII, der fik Lysbad paa 16' Dag i ¾ Time for derefter at stige med længere Lysbade. Som det ses er det en



Kurve Nr. 3.

fuldstændig normal Kurve, kun har jeg ikke faaet Toppen med. Kurve Nr. 2 viser en Kurve med et Fald, der synes noget langsommere end normalt. Kurven er fra Pt. Nr. XV, der begyndte paa 7' Dag med Lysbad paa $\frac{3}{4}$ Time. Kurve Nr. 3 viser en stærkt forandret Kurve med en ekstra Stigning samt et længere Plateau før Faldet kommer. Denne Kurve er fra



Kurve Nr. 4.

Pt. Nr. XXIII, der fik Lysbad fra 5' Dag i $2\frac{1}{2}$ Time daglig. Paa Kurve Nr. 4, der er fra Pt. Nr. XXIV, der ligeledes fik Lysbad fra 5' Dag i $2\frac{1}{2}$ Time daglig, ses ogsaa en ekstra Stigning.

Som Forsøgene viser har Lysbadet altsaa Indflydelse paa Blodets Indhold af Tyfusagglutiner; idet Lysbadet er i Stand til at fremkalde en Forøgelse af Agglutininmængden eller at forhindre, at Agglutininerne aftager saa hurtigt i Mængde som de normalt gør. Denne Virkning er afhængt af hvor lang Tid hvert enkelt Lysbad varer, thi i de 7 Tilfælde, hvor Patienterne maatte begynde med et kort Lysbad paa $\frac{3}{4}$ Time, havde Lysbadet ingen Virkning. Indflydelsen paa Agglutininerne synes ogsaa at være afhængt af hvor ofte Lysbadene gives, idet Faldet efter en Stigning eller efter et Plateau ofte kom paa en Dag (f. Eks. Søndagen) eller efter en Periode, hvor der intet Lysbad var givet.

Hvorledes skal man forklare denne Virkning, som Lysbadet har paa Blodets Indhold af Tyfusagglutinin?

Det mest nærliggende er at antage, at denne Forøgelse af Agglutininmængden skyldes den Opvarmning af Blodet, som *Sonne*¹⁾ for nylig har paavist finder Sted under Lysbadet. *Sonne* viste, at under Bestraaling med lysende Straaler stiger Temperaturen i de blodførende Lag i og under Huden meget betydeligt, samt at Temperaturen her kan stige til ca. 47° C, uden at Temperaturen i Overfladen af Huden bliver saa høj, at man brænder sig. Derimod kommer der ingen nævneværdig Stigning af hele Legemets Temperatur, kun nogle faa Tiendedele Grader, idet Mennesket er i Stand til at regulere for den tilførte Varmemængde, dels ved Udstraaling fra den ikke belyste Side af Legemet dels ved Fordampning gennem Sved.

At en Stigning af Legemstemperaturen kan forøge Antistoffernes Mængde i Blodet er blevet iagttaget af adskillige Undersøgere (*Lissauer*²⁾, *Fukuhara*³⁾ og *Lüdke*⁴⁾). *Lüdke* viste saaledes at Tilførsel af Varme udefra (Termostat eller varmt Bad),

¹⁾ Hospitalstidende 1919 S. 1017.

„ 1920 S. 321 o. f.

„ 1921 S. 1.

Acta medica scandinavica 1921 Vol 54, S. 336.

²⁾ Arch. f. Hygiene, 1907, Bd. 63.

³⁾ Arch. f. Hygiene, 1908, Bd. 65.

⁴⁾ Deutsch. Arch. f. klin. Med., 1909, Bd. 95.

Varmestik samt Injektion af kemiske Stoffer, som fremkalder en Stigning af Legemstemperaturen, hos Kaniner bevirker, at Antistoffernes Mængde i Blodet forøges. De Antistoffer, han undersøgte var Agglutinerer mod Tyfus- og Dysenteribaciller, Hæmolysin og Complement og han saa at selv saa ringe en Stigning af Legemstemperaturen som 1,5^o C. var i Stand til at fremkalde en Virkning.

Nu under Krigen, hvor saa mange blev vaccinerede, har man iagttaget at Agglutininmængden i Blodet stiger hos Tyfusvaccinerede, naar de bliver angrebet af en febril Sydom, samt at der ligeledes kommer en Stigning, naar de Tyfusvaccinerede bliver injiceret med kemiske Stoffer, der fremkalder Stigning af Legemstemperaturen (*G. Riebold*¹), *Flechseder*²)).

Det er altsaa nærliggende at sammenstille den Virkning, Lysbadet har paa Tyfusagglutininet, med den Virkning en Forøgelse af Legemstemperaturen har. Ganske vist har Patienterne ingen videre Stigning af Temperaturen efter Lysbadet; men en betydelig Del af Blodet opvarmes til en højere Temperatur end der findes selv ved den højeste Feber.

Den Indflydelse, det ved disse Undersøgelser er lykkedes at paavise at Lysbadet har paa Tyfusagglutininet, kan man naturligtvis ikke overføre paa andre Antistoffer, som f. Eks. Antistofferne mod Tuberkelbaciller, selvom det er sandsynligt at Lysbadet ogsaa har Indflydelse paa disse. Det er derfor ogsaa Mening at prøve Lysbadets Virkning paa Antistofferne mod Tuberkelbaciller, saa snart det lykkes at faa en tilstrækkelig paalidelig Methode.

I Tilslutning til disse Forsøg med Mennesker foretog jeg ogsaa nogle Forsøg med Kaniner, for nærmere at undersøge Lysets Indflydelse paa Blodets Agglutininmængde. Til at vise dette Forhold mislykkedes Forsøgene dels fordi en Del af Kaninerne døde ret hurtigt, dels fordi Kurverne baade fra Lys- og Kontrol dyr var stærkt forandrede sandsynligvis paa Grund af de

¹) Münch. med. Wochenschr. 1916, S. 620.

²) Wiener klin. Wochenschr. 1916, S. 637.

hyppige smaa Aareladninger, idet som *Reymann*¹⁾ har vist, gentagne smaa Aareladninger paa Dyr er i Stand til at forandre Agglutinincurven. Forsøgene viste imidlertid noget interessant, nemlig at Kaninerne, som fik Lysbad, meget bedre taalte Injektionen af dræbte Tyfusbaciller, end Kaninerne som ikke fik Lysbad.

2 Forsøg blev udført paa følgende Maade. Til 1ste Forsøg blev 2 hvide og 4 brogede Kaniner sprøjtet intravenøst i Øre-venen med dræbte Tyfusbaciller, 3 med 1 ccm Bouillonkultur og 3 med 0,5 ccm Vaccine²⁾. Til 2det Forsøg blev 2 brogede og 4 hvide Kaniner sprøjtet intravenøst med 0,5 ccm Vaccine. 4—5 Dage efter Injektionen blev i 1ste Forsøg kun Dyrene, der skulde have Lysbad, barberet, i 2det Forsøg baade Lysdyr og Kontrol dyr barberet. Til Barbering blev anvendt en Grød fremstillet af 2 Dele Sulfuret. baricum, 1 Del Oxyd. zinc. og 1 Del Amyl. trit. udrørt med Vand. Efter denne første Barbering behøvede Dyrene ikke at barberes før efter 14 Dages Forløb, derefter maatte de barberes mindst 1 Gang om Ugen. Som Regel taalte Dyrene ret godt Barberingen, men som jeg har set ved tidligere Forsøg og nu med Kanin XI, kunde et Dyr pludselig dø under Barberingen, vistnok som Følge af Svoilbrinteforgiftning. Efter Barberingen fik de hvide Kaniner Lysbad i 2 Timer med ufiltreret Lys fra en 50 Amp. Kulbue-lampe. Afstanden fra Lampen til Dyrene var ca. 1 Meter og her viste et sodet Termometer ca. 30° C. Før og efter Lysbadet blev Dyrenes Temperatur maalt; der var som oftest en Stigning efter Lysbadet paa mellem 0,5 og 1,5° C. De hvide Kaniner fik Lysbad hver Dag, Søndag undtagen, i ca. 1 Maaned og i denne Tid blev der fra alle Kaninerne 3 Gange om Ugen taget ca. 3 ccm Blod fra Øre-venen. Behandlingen af Blodet og Udtitreringen som ved de ovennævnte Forsøg.

I alt fik 6 hvide Kaniner Lysbad, herfra gaar Kanin XI som paa 8' Dag døde under Barberingen. Af de resterende 5 levede de 4 Kaniner 2 Maaneder efter Injektionen, den 5' døde paa 27' Dag. De 6 Kontrol dyr døde alle fra 6'—20' Dag, gennemsnitlig paa 16' Dag. (Se Tabellen næste Side).

¹⁾ Meddelelser fra Statens Seruminst. 1917, S. 85.

²⁾ Tyfusvaccinen er elskværdigt overladt mig af Statens Seruminstitut, hvorfor jeg tillader mig at takke.

Kanin Nr.	Injektion	Lysbade	Levetid
I	$10/6$ 1920 inj. 1 ccm Bouillonkultur	29	Lever
III	$10/6$ 1920 —	0 † $6/7$ 1920	26 Dage
IV	$10/6$ 1920 —	0 † $17/6$ 1920	7 ”
V	$11/6$ 1920 inj. 0,5 ccm Vaccine	29	Lever
VI	$11/6$ 1920 —	0 † $17/7$ 1920	6 ”
VII	$12/6$ 1920 —	0 † $24/6$ 1920	12 ”
VIII	$11/10$ 1920 —	0 † $6/11$ 1920	26 ”
IX	$11/10$ 1920 —	0 † $1/11$ 1920	21 ”
X	$11/10$ 1920 —	31	Lever
XI	$11/10$ 1920 —	3 † $19/11$ 1920	under Barbering
XII	$19/10$ 1920 —	26	Lever
XIII	$19/10$ 1920 —	20 † $15/11$ 1920	27 ”

Efter Injektionen tog alle Kaninerne af i Vægt, hvorpaa Kontrolldyrene døde, medens Lysdyrene begyndte at tage paa i Vægt. Dyrene frembød ingen sygelige Symptomer udover Afmagringen. Ved Sektionen fandtes ingen makroskopiske Forandringer af Organerne.

Det er ikke almindeligt, at Kaniner dør efter en Injektion af dræbte Tyfusbakterier; men de Bakterier, jeg har arbejdet med, maa aabenbart have været stærkt toksiske. Visse Stammer af Tyfusbakterier er nemlig i Besiddelse af et Toxin, der kan være meget giftigt for Kaniner (*Stenitzer*)¹⁾. Forsøgene viser, hvorledes Lysbadet er i Stand til at hjælpe Dyrene over en Intoxikation og de stemmer for saa vidt smukt overens med de Forsøg, som *Sonne* meddeler i dette Festskrift om Lysbadet Virkning paa Marsvin, der er sprøjtet med Difteritoxin. Grunden til at de Kaniner, der faar Lysbad overlever Intoxikationen, er maaske den samme, som den *Sonne* antager for Difterimarsvinene, nemlig at Toxinet destrueres ved den Opvarmning af Blodet, som Lysbadet bevirker. Hvad Grunden nu end er til denne Lysbadets gavnlige Indflydelse, er Forsøgene meget interessante og vil blive fortsat, for at skaffe større Klarhed over dette Forhold.

¹⁾ Kraus u. Levaditi: Handbuch der Technik der Immunitätsforsch. Bd. 2.

Om Hudens og Blodets Absorption af Lys- og Varmestraaler.

Meddelelse fra Laboratoriet.

Af

E. S. Johansen.

De Undersøgelser, der her kort skal omtales, gaar ud paa at bestemme dels Hudens Absorptionsevne, dels Absorptionskoefficienten af en Blodlegemeopløsning særlig over for røde og indre ultrarøde Straaler. Begge disse Størrelser har Betydning, naar man vil klare sig de fysiske Forhold ved Lysets Anvendelse i Medicinen. Den førstnævnte angiver, hvor stor en Brøkdel af det Lys, som træffer Hudoverfladen, der optages af denne, og Kendskabet til den sidste tillader at beregne den Dybde, i hvilken de forskellige Straaler kan trænge ned i en Blodlegemeopløsning, og giver dermed ogsaa et vist relativt Maal for, hvor dybt de kan trænge ned i blodfyldt Væv.

Hvad Bestemmelserne af *Hudens Absorptionsevne* angaar, er Forsøgene en Videreførelse af de af *C. Sonne* anstillede¹⁾. Det anvendte Apparat er det samme, som er beskrevet l. c. S. 325, hvortil der henvises for nærmere Detaillers Vedkommende. Et Termoelement af Kobber-Konstantantraad har som straalingsmodtagende Loddested en tynd Sølvplade, 1 cm i Diameter, og staar i Forbindelse med et Galvanometer. Den ene Side af Sølvpladen er sværet ved Sodning, den anden Side beklædes med en kunstig eftergjort Hudoverflade, bestaaende af et barberet Museskind af en hvid Mus med et Underlag

¹⁾ *Carl Sonne*: Studier over Absorptionsforholdene ved Bestraaling af Hudoverfladen med synlige og ultrarøde Straaler. Hospitalstidende S. 321—330, 342—348 og 354—365. 1920

af frisk raat Svinefedt, hvori der til passende Farvning er udrørt en Draabe frisk Blod, saaledes at Overfladen faar en rødmosset Hudfarve. Termoelementet anbringes saaledes, at det kan drejes 180° om en Akse, hvorved den sværtede Side og Hudsiden skiftevis kan udsættes for den samme Straaling. Forholdet mellem Galvanometerudslagene ved Hudsidens og ved den sværtede Sides Bestraaling er taget som Hudprøvens Absorptionsevne. Herved er den sværtede Sides Absorptionsevne sat lig 1, medens den i Virkeligheden ligger mellem 0,9 og 1. Med et saadant Tal skulde altsaa Resultaterne multipliceres, saafremt man vilde have den absolute Absorptionsevne, men da Tallet ikke kan angives nøjagtigt, har jeg undladt denne Korrektion. Man kunde tænke sig, at der maatte komme en kendelig Fejl ind i Bestemmelsen, ved at Straalevarmen paa den sorte Side absorberes i Sodlaget, der ligger umiddelbart paa Sølvpladen, medens den paa Hudsiden først maa ledes gennem Fedtlaget. Denne Fejlkilde er undersøgt af *C. Sonne* (l. c. S. 346), som finder, at den er uden væsentlig Betydning. Dette fremgaar iøvrigt indirekte af Forsøgene med de ydre ultrarøde Straaler. Da Absorptionen af disse Straaler paa Grund af Blodets stærke Absorption foregaar i de yderste Lag paa Hudsiden, maa man vente, at Indflydelsen her er stærkest og vil bevirke, at Absorptionsevnen af Huden maales for lille. Men netop for disse Straaler giver begge Sider samme Udslag. Da som omtalt Sods Absorptionsevne er mellem 0,9 og 1, og Hudens højst kan være 1, kan Formindskelsen altsaa allerhøjst beløbe sig til 0,1.

Som Lyskilde ved Forsøgene er anvendt en Nernstlampe, hvorved man faar en meget konstant Straaling. Til at isolere de synlige Straaler anvendtes et 9 cm tykt Vandfilter, til de indre ultrarøde en Opløsning af Jod i Svovlkulstof. Hvilken Straaleblanding, de to Tilfælde repræsenterer, ses af Fig. 1, hvori Resultatet af en Undersøgelse af Energifordelingen i deres Spektre er angivet. Man vil lægge Mærke til, at de vandfiltrerede Straaler indeholder en betydelig Mængde indre ultrarøde Straaler (*a*) mellem $0,8 \mu$ og 1μ . I *C. Sonne's* Forsøg anvendtes et Finsensk Koncentrationsapparat, der har et betydeligt længere Vandlag, og desuden en Opløsning af Ferroammoniumsulfat, hvad der utvivlsomt har fjernet de fleste af disse Straaler.

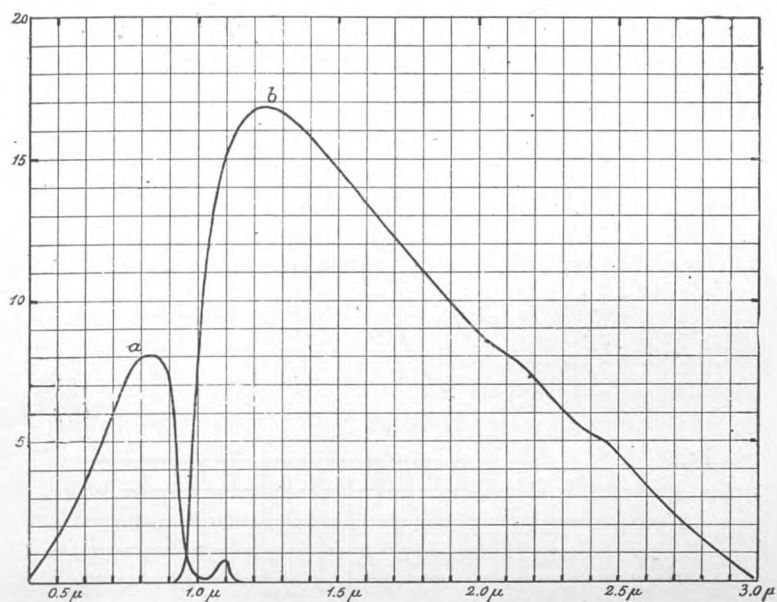


Fig. 1.- Energifordelingen i det anvendte Lys.

Som Straalekilde for ydre ultrarøde Straaler har jeg anvendt en Modstandsrulle, som ved en elektrisk Strøm holdtes opvarmet til ca. 400°. Maximum af Straaling ligger da ved ca. 4 μ .

Resultatet af Forsøg med 3 forskellige Hudprøver var:

Blodfyldt Huds Absorptionsevne

(σ : den Brøkdelen af de indfaldende Straaler, der absorberes)					
for synlige Straaler	0,61	0,61	0,60	Middel:	0,61
for indre ultrarøde Straaler	0,61	0,69	0,70	„	0,69
for ydre ultrarøde Straaler		1,0	0,97	„	0,99

C. Sonne's Resultater (l. c. S. 347) omregnet til Absorptionsevne er henholdsvis 0,64, 0,64 og 1, altsaa meget nær det samme. Naar jeg finder Absorptionsevnen for de synlige Straaler mindre, kan dette bl. a. forklares ved, at den af mig anvendte Straaleblanding som omtalt indeholder ultrarøde Straaler mellem 0,8 og 1,1 μ , for hvilke Absorptionsevnen udviser et Minimum. Dette fremgaar af de Maalinger af Absorptionsevnen, jeg har gjort i spektraldelt Lys. Resultaterne af Forsøg med to Hudprøver er angivet i følgende Tabel og Fig. 2.

Blodfyldt Huds Absorptionsevne for spektraldelt Lys.

Ved Bølgelængden:	er Absorptionsevnen:		Middel:
0,75 μ	0,48	0,50	0,49
0,92	0,42	0,43	0,43
1,17	0,43	0,43	0,43
1,43	0,63	0,72	0,68
1,67	0,54	0,67	0,61
1,90	0,71	0,90	0,81
2,10	0,68	0,81	0,75
2,30	0,90	1,00	0,95
2,46	0,85	0,88	0,87

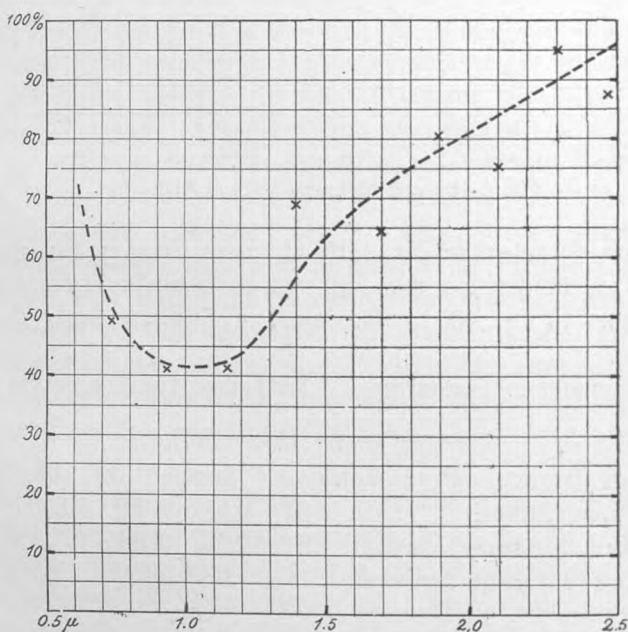


Fig. 2. Blodfyldt Huds Absorptionsevne.

Man lægger Mærke til det udprægede Minimum i Absorptionsevnen i det røde og inderste ultrarøde og den stærke Stigning ved 1,4 μ . Af Hudens røde Farve kan man slutte, at Absorptionen ogsaa i det synlige maa stige stærkt henimod grønt. Energien i det spektraldelte Lys var her for ringe til at give paalidelige Resultater.

Foruden med blodfyldt Hud er der endvidere gjort Forsøg med to Hudprøver, hvor der ikke var sat Blod til Fedtlaget. Resultatet var:

Blodtom Huds Absorptionsevne

for synlige Straaler	0,59	0,50	Middel: 0,55
for indre ultrarøde Straaler	0,63	0,63	„ 0,63
for ydre ultrarøde Straaler	1,02	1,00	„ 1,01

Absorptionsevnen er her noget mindre baade for de synlige og de indre ultrarøde Straaler. At det maatte være saaledes for de førstnævntes Vedkommende, kunde sluttet alene af Farven, man vil endda snarest undre sig over, at Forskellen ikke er større. Dette finder sin Forklaring i, at de grønne Straaler, som absorberes saa stærkt af den blodfyldte Hud, kun indeholder forholdsvis ringe Energi, og det gør derfor ved Maalingen ikke meget til eller fra, om de absorberes stærkt eller ikke. Som man ser, absorberer ogsaa den blodtomme Hud de ydre ultrarøde fuldstændigt. Der vil blive gjort Forsøg med spektraldelt Lys for at bestemme, hvor denne stærke Absorption tager sin Begyndelse.

Ved Undersøgelsen af *Blodets Absorptionsspektrum* anvendtes en Opløsning fremstillet ved til 9 Rumdele destilleret Vand at sætte 1 Del vaskede Okseblodlegemer. Resultatet er angivet i følgende Tabel og i Kurverne paa Fig. 3. En Lysstraale, der træder ind i Opløsningen med Intensiteten I , vil blive svækket til Ie^{-Ha} i Dybden a cm, hvor $e = 2,718$ er Grundtallet for de naturlige Logaritmer. Dette giver Betydningen af Absorptionskoefficienten H . Større Anskuelighed giver det at udtrykke, hvormange cm Lyset kan trænge ned i Opløsningen, før det svækkes til $\frac{1}{10}$ af sin oprindelige Styrke. Man kunde kalde denne Størrelse for Gennemsigtheden.

Absorptionskoefficient H og Gennemsigthed d af en 10 % iltet Blodlegemeopløsning.

Bølgelængde	H cm ⁻¹	d cm
0,63 μ	3,7	0,63
0,68	2,5	0,92
0,75	2,3	1,0
0,83	2,3	1,0

Bølgelængde	$H \text{ cm}^{-1}$	$d \text{ cm}$
0,92 μ	2,3	1,0
1,04	1,9	1,2
1,17	1,7	1,35
1,30	1,8	1,3
1,42	24,0	0,1

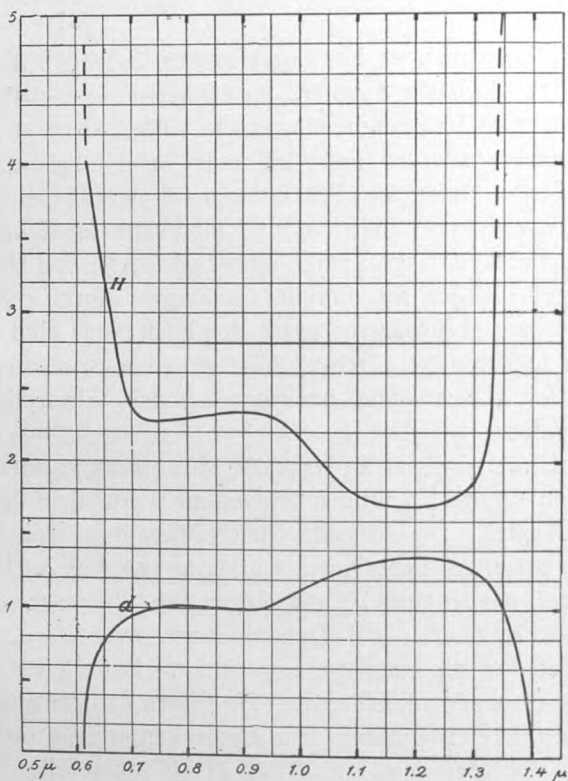


Fig. 3. En 10% iltet Blodlegemeopløsnings Absorption.

Man ser, at Blodet praktisk talt er uigennemsigtigt med Undtagelse af et Spektralparti, som strækker sig fra ca. 0,62 i det røde indtil 1,4 μ i det ultrarøde. At Absorptionen her bliver saa stærk, skyldes ikke Blodfarvestoffet, som netop er særlig gennemsigtigt paa dette Sted, men derimod Vandet.

Absorptionsspektret af den ved Brint reducerede Opløsning er ligeledes bestemt og findes i følgende Tabel og i Fig. 4.

*Absorptionskoefficient H og Gennemsigthed d af en
10 % reduceret Blodlegemeopløsning.*

Bølgelængde	$H \text{ cm}^{-1}$	$d \text{ cm}$
0,63 μ	3,8	0,6
0,68	2,1	1,1
0,74	1,6	1,4
0,83	1,3	1,8
0,92	1,4	1,6
1,04	1,0	2,3
1,16	1,2	1,9
1,30	1,5	1,5
1,40	24,0	0,1

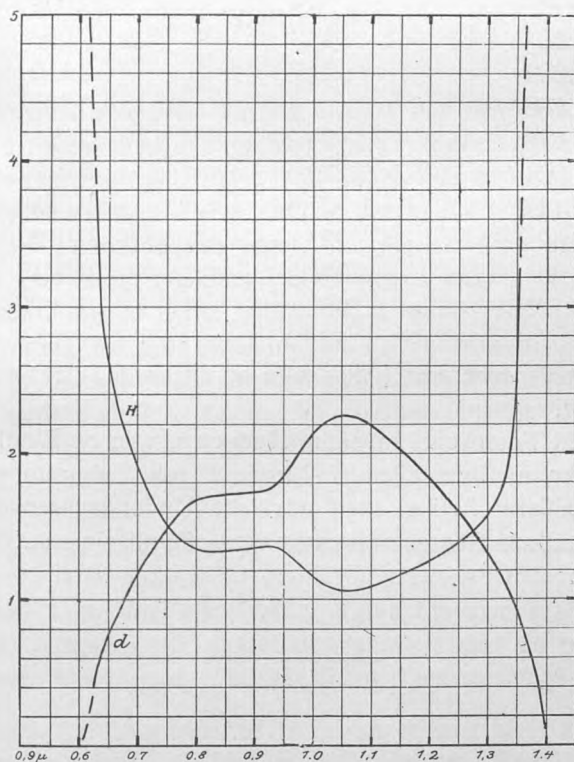


Fig. 4. En 10 % reduceret Blodlegemeopløsning's Absorption.

Til Sammenligning anføres efter *E. Aschkinass*¹⁾ de samme Størrelser for Vand.

Absorptionskoefficient H og Gennemsigtighed d af Vand.

Bølgelængde	$H \text{ cm}^{-1}$	$d \text{ cm}$
0,75 μ	0,0241	95,7
0,83	0,0384	59,8
0,935	0,121	19,0
1,008	0,408	5,65
1,095	0,188	12,25
1,162	0,734	3,14
1,205	1,155	1,99
1,30	1,204	1,91
1,35	1,609	1,43
1,40	23,4	0,099
1,50	38,4	0,060
1,602	21,0	0,110
1,708	11,4	0,205
1,816	24,2	0,095
1,92	119,6	0,0192
2,147	27,8	0,083
2,52	123	0,0187
2,86	2002	0,0010
3,105	2659	0,0009

Serum absorberer i det røde og ultrarøde i det væsentlige som Vand.

De ved Forsøgene anvendte Hudpræparater og Blodlegemepåklæbninger er fremstillet af Lægerne paa Laboratoriet. En mere detaljeret Artikel med udvidede Undersøgelser over de her behandlede Spørgsmaal paatænkes offentliggjort i „Strahlentherapie“.

¹⁾ *E. Aschkinass*: Absorptionsspektrum des flüssigen Wassers. Annalen der Physik u. Chemie. Bd. 55, 1895. S 401—431.

Undersøgelser paa Marsvin over det universelle Lysbads Indflydelse paa Difteri-toxinets Virkning i Organismen.

Meddelelse fra Laboratoriet.

At

Carl Sonne.

I tidligere Arbejder har jeg vist, at der ved Bestraaling af Hudoverfladen med synlige Lysstraaler maa finde en specifik Opvarmning Sted af Blodet i og under den belyste Hud. Jeg har udtalt en Formodning om, at det er heri det universelle Lysbads Virkemaade maa søges, idet jeg har gjort opmærksom paa, at Oxydation i Blodet kan forøges i meget høj Grad ved en Opvarmning af dette, hvilket bl. a. sandsynligvis kan være af Betydning for Antistofdannelsen i Organismen. Men ogsaa paa mere direkte Vis kan denne specifikke Lysopvarmning af Blodet tænkes at være gavnlig for Organismen, og jeg skal her meddele nogle Forsøg i den Retning.*)

Det drejer sig om Toxindestruktionen, specielt af Difteri-toxinet i Organismen.

Anledningen til, at jeg er kommet ind paa disse Forsøg, er et Arbejde af *Famulener og Thorvald Madsen****) fra 1908. Der gøres her Rede for, efter hvilke Love Opvarmningen til forskellige Temperaturer virker destruerende paa de undersøgte Antigener: Vibriolysin, Tetanolysin og Gedeserum-Hæmolysin;

*) Assistent paa Laboratoriet, Dr. Th. Hansen vil her i Festskriftet meddele nogle af de Forsøg, der foreløbig er gjort her paa Laboratoriet om Lysbadets Indflydelse paa Antistofkurven.

**) Die Abschwächung der Antigene durch Erwärmung, *Biochem. Zeitsch* Bd. XI.

der vises, at Reaktionshastighedens (Destruktionens) Afhængighed af Temperaturen er meget større end man ellers finder den ved sædvanlige kemiske Reaktionshastigheder; det vil sige, at for hver Grad Toxinet opvarmes bliver Destruktionen forholds- mæssig langt betydeligere forøget end andre Processer (f. Eks. fermentative) bliver det ved den samme Temperaturstigning. En Proces som Toxinets skadelige Virkning stiger ganske vist ogsaa med Temperaturen, men det er i langt mindre Grad, saaledes som det fremgaar af nedenstaaende fra *Famulener og Thorvald Madsen* laante Tabel, hvori tillige er opført et Par andre Processers Afhængighed af Temperaturen:

Tabel I.

Tp.	I Desinfektion af Miltbrandsporer med Sublimat	II Microbicid Virkning af Alexiner	III Skadelig Indvirkning af Toxin	IV Svækkelse af Tetanolyisin ved Opvarmning.
42°	1,47	2,16	2,16	77,6
41°	1,36	1,85	1,85	32,9
40°	1,26	1,59	1,59	13,8
39°	1,17	1,36	1,36	5,8
38°	1,08	1,17	1,17	2,41
37°	1,0	1,0	1,0	1,0

Virksomheden ved den normale Legemstemperatur 37° er i alle Tilfælde sat = 1. Man ser, at der til en Fordobling af Vævs- væskernes microbicide Virkning kræves en Temperaturforhøjelse paa ca. 5 Grader, medens Toxindestruktionen (af Tetanolyisin) derved er blevet 78 Gange saa stor. Toxinets skadelige Virkning er heller ikke mere end fordoblet ved de 5 Grader. Destruk- tionsprocessen er altsaa langt overvejende, og saaledes er da her, som Forfatterne siger det: „Betingelserne forhaanden for, at Temperaturforhøjelsen (d. v. s. Feberen) kan være gavnlig for den inficerede Organisme“.

Imidlertid er Tallene i ovenstaaende Tabel kun forholds- mæssige. Hvis Destruktionen 1,0 i colonne IV ved 37° kun betyder overordentlig lidt, bliver event. heller ikke den 78 Gange større Destruktion ved 42° noget væsentligt, og i Virkeligheden findes der ogsaa mange Toxiner, som ikke svækkes synderligt ved Opvarmning til 42° i en antagelig Tid (f. Eks. 30. Min.). Men for de Toxiner, der blot svækkes lidt ved denne Tempe-

ratur vil en yderligere Opvarmning paa nogle Grader altsaa kunne komme til at faa stor Betydning.

Ved Bestraaling af synlige Straaler af Hudoverfladen saa stærkt som man kan taale det, kan man, som jeg har vist det, regne med en Temperatur af Blodet i og under Huden paa 47° — 48° . Denne Opvarmning af Blodet er selvfølgelig kun ganske kortvarig, men alt Blodet vil efterhaanden i en vis Tid have haft denne Temperatur; er Lysbadets Varighed 2 Timer er det maa- ske ikke meget galt at regne med, at hele Blodet alt i alt har haft den høje Temperatur i 15 Minutter; det er ikke let at faa nogen sikker Forestilling om Tiden, men de 15 Minutter tages ogsaa kun som Udgangspunkt for vore Overvejelser om Forholdene. Det maa da efter ovenstaaende Tabel være givet, at hvis der overhovedet destrueres noget Toxin ved disse Temperaturer, vil der destrueres mange Gange mere ved et enkelt Lysbad paa 2 Timer end ved en universel Febertempe- ratur paa 42° i den samme Tid; eller rettere, naar man gaar ud fra, at der ved 47° — 48° destrueres ca. 80 Gange saa me- get Toxin som ved 42° , skulde et Lysbad paa 2 Timer, hvor- ved Dyret ikke behøver at faa nogen synderlig Stigning af Almen- temperaturen, i toxindestruende Virkning kunne svare til en almen Temperaturstigning paa 42° i omtrent et helt Døgn; en Febertemperatur paa 40° skulde efter dette holde paa i adskil- lige Døgn for at give den samme Virkning som et enkelt Lysbad.

At Difteritoxin destrueres meget betydelig ved en Opvarm- ning til 48° har jeg sikret mig ved et Par Forsøg.

En Toxinopløsning paa $\frac{1}{200}$ opvarmes i et Reagensglas i Vand- bad til 48° i en Time. 2 Marsvin paa 230 og 270 Gram sprøjtes derefter subkutant med 1 cm^3 heraf. Der kommer kun en tvivlsom Antydning af Infiltration, men intet sikkert; de tager stadig paa i Vægt og vejer efter 29 Dage henholdsvis 275 og 345 Gram. 2 andre Marsvin paa 230 og 270 Gram, der sprøjtes med samme Dosis ubehandlet Toxin faar begge stor Infiltration og vejer efter 29 Dage henholdsvis 155 og 230 Gram.

I et andet Forsøg har jeg opvarmet Toxinopløsningen ($\frac{1}{200}$) i 15 Min. og sprøjet den dobbelte Dosis (2 cm^3) ind. Kontroldyrene (330 og 240 Gram) dør her efter 5te og 3die Døgn begge med stor Infiltration, medens Dyrene, der er sprøjet med opvarmet Toxin og har en Vægt paa 265 og 240 Gram begge lever (mere end 30 Dage); de faar forbigaaende Vægttab og ret stor Infiltra- tion, der dog snart afstødes.

En Opvarmning af Difteritoxinet in vitro til 48° selv kun i 15 Minutter har saaledes en betydelig destruerende Virkning.

Naar Difteritoxin indsprøjtes subcutant optages det antagelig efterhaanden i Blodet og føres herved rundt i Organismen; som bekendt forbliver Toxinet kun ganske kort Tid i Blodet, idet det bindes hurtigt i Vævene, vistnok mest i Nervesystemet. Jeg var til at begynde med noget i Tvivl, om jeg ved mine Forsøg skulde foretrække subcutan Indsprøjtning eller Indsprøjtning i Blodet, men jeg blev staaende ved det første, dels fordi man maatte antage, at der herved i længere Tid fandtes Toxin i Blodet, og dels fordi jeg ved et enkelt Forsøg med intravenøs Indsprøjtning af Toxinet paa Kaniner og paafølgende Lysbad ikke iagttog nogen Virkning af Lysbadet.

Marsvineforsøgene med den subcutane Indsprøjtning af Toxinet er udført paa følgende Maade.

Forsøgene er gjort i Løbet af ca. 3 Maaneder. I den Tid har jeg ialt sprøjtet 38 Marsvin med mindste dræbende Toxindosis*) d. v. s. en Dosis, der normalt slaar et Marsvin paa ca. 250 Gram ihjel paa 3—5 Dage. Injectionen er gjort subcutant paa Bugen. Alle Dyr er barberede paa Ryggen med en Bariumsulfidgrød i nogen Tid forud for Indsprøjtningen, i Reglen Dagen før. Det halve Antal Dyr (19) har faaet et enkelt Lysbad paa 2 Timer i umiddelbar Tilslutning til Indsprøjtningen. Disse Dyr har alle været hvide. Lysbadet er givet med en stor Kulbuelampe paa ca. 50 Ampère, hvis Straaler til Bortfiltrering af de ultrarøde og de ultraviolette Straaler først gaar igennem en Finsensk Sollinse med et ca. 6 cm højt Vandlag og Glasvægge; bag denne sidder Dyrene i smaa vidmaskede Staaltraadskurve, der er ophængt frit i Luften. Straaletemperaturen paa et Kviksølvtermometer med sværtet Beholder har været ca. 30° med en Stuetemperatur paa ca. 20° . Umiddelbart før Indsprøjtningen har Dyrene siddet i Lyset i 10—15 Minutter for Tilvænningsens Skyld, hvad der dog næppe har været af nogen Betydning; derefter er Legemstemperaturen maalt, Dyrene sprøjtede med Toxin og straks sat tilbage i Lyset, hvormed de bestraales nøjagtigt igen i 2 Timer. Før de derpaa sættes tilbage til deres Bur sammen med de samtidig indsprøjtede Kontrol-

*) Standardtoxin fra Statens Seruminstitut; jeg takker Serum instituttet for velvillig Overladelse heraf.

dyr, er Legemstemperaturen igen maalt. Betydningen af Legemstemperaturmaalingen vil fremgaa af det følgende. Da alle Dyr — ogsaa Kontrolldyrene — er barberede, har man altid haft Burene staaende paa et varmt Sted, om Vinteren i Nærheden af et Varmeapparat. Paa Grund af den indskrænkede Plads bag Sollinsen, har man altid paa samme Dag kun haft 4 Dyr ad Gangen i Forsøg; 2 Lysdyr og 2 Kontrolldyr. Det har ikke været helt let at skaffe saa mange hvide Marsvin af ens og passende Størrelse (250 Gram), derfor har man enkelte Gange været nødt til at bruge Dyr, der har fjernet sig lidt mere end ønskeligt fra denne Vægt. Der har dog ikke — saaledes som det ses nedenfor af Tabellen — været store Afvigelser, og da Kontrolldyrene saa vidt muligt har været af tilsvarende Vægt, kan der næppe være kommet større Fejl af denne Grund.

For 6 af Lysdyrenes Vedkommende har der været let paaviselige uheldige Omstændigheder under Forsøget. De udskydes derfor sammen med de tilsvarende Kontrolldyr, idet jeg dog først skal gøre udførlig Rede ogsaa for disse Forsøg.

De udskudte Marsvin er opført i nedenstaaende Tabel, hvoraf tillige fremgaaer Grunden til Udelukkelsen.

Tabel II.

Lysdyr			Anm.	Kontrolldyr		
Nr.	Vægt	Død efter Døgn		Nr.	Vægt	Død efter Døgn
1	275	5	Snue	1	280	5
2	265	5	Snue	2	260	5
3	220	3	Snue	3	260	4 ¹ / ₂
4	275	3	meget medtaget af Lysbadet	4	240	4
5	300	2	„	5	275	3
6	250	1 ¹ / ₂	„	6	265	2 ¹ / ₂

De 3 første Lysdyr viste sig i Dagene efter Lysbadet at have en stærk Snue, der maa antages at kunne kompromitere deres Levedygtighed. En saadan Snue har jeg ellers aldrig iagttaget ved noget af de anvendte Dyr. Ved Sektionen paavistes iøvrigt intet særligt udover, hvad man ellers finder ved difteriforgiftede Dyr. De 3 sidste Dyr var tydeligt mere medtaget af Lysbadet, end det ellers er Tilfældet. I Almindelighed befinder Dyrene sig meget

vel ved det her anvendte Lysbad, naar man blot sørger for, at Legemtemperaturen under dette ikke kommer synderligt over 39° , altsaa mange Marsvins normale Legemstemperatur. Er Temperaturen i nogen Tid herover, bliver Dyrene først meget urolige og derefter fuldstændig slappe og har senere stor Tilbøjelighed til Collaps med meget lav Temperatur. Ikke alle Dyr er lige modtagelige for denne Lysvirkning, derfor kan Reguleringen af Lysstyrken undertiden være noget vanskelig; er Dyrene urolige under Lysbadet, bliver Legemtemperaturen i Reglen maalt gentagne Gange; den maales altid før og efter. Trods Forsøg paa at regulere Lysstyrken var disse 3 Dyr stadig under Lysbadet meget urolige og havde ved Slutningen af Lysbadet Temperaturerne $39,6^{\circ}$, $39,6^{\circ}$ og $40,0^{\circ}$, medens den højeste Temperatur, der er maalt ved Slutningen af Lysbadet hos noget af de Dyr, der senere skal omtales, er $39,0^{\circ}$. Varmeregulativsevnen, hvis gode Opretholdelse efter den almindelige Anskuelse spiller en stor Rolle for Marsvin til Bekæmpelse af Toxinpaavirkningen, er aabenbart blevet beskadiget hos disse Dyr, hvilket ogsaa giver sig Udslag i, at de gennemgaaende er døde hurtigere end Kontrolldyrene. Hvad de 6 Kontrolldyr i denne Tabel angaar svarer deres Levetid ganske til de øvrige Kontrolldyr, der senere omtales.

Tilbage bliver de 13 Lysdyr og 13 Kontrolldyr, som staar opført paa nedenstaaende Tabel sammen med deres Begyndelssevægt, og hvor mange Døgn de lever efter Indsprøjtningen; ved „lever“ forstaaes mindst 30 Døgn. Dyrene er opstillede i Række efter, hvorlænge de har levet med de længstlevende øverst.

Tabel III.

Lysdyr			Kontrolldyr		
Nr.	Vægt	Død efter Døgn	Nr.	Vægt	Død efter Døgn
1	290	lever	1	255	lever
2	270	lever	2	275	5
3	270	lever	3	325	$4\frac{1}{2}$
4	295	lever	4	265	$4\frac{1}{2}$
5	230	lever	5	270	$4\frac{1}{2}$
6	350	10	6	290	$3\frac{1}{2}$
7	410	9	7	275	$3\frac{1}{2}$
8	290	$7\frac{1}{2}$	8	230	$3\frac{1}{2}$
9	280	$7\frac{1}{2}$	9	255	$3\frac{1}{2}$
10	280	$6\frac{1}{2}$	10	330	$2\frac{1}{2}$
11	270	5	11	255	$2\frac{1}{2}$
12	270	$4\frac{1}{2}$	12	235	$2\frac{1}{2}$
13	255	4	13	355	2

En ligefrem Betragtning af disse Rækker gør det indlysende, at de lysbehandlede Dyr langt bedre har kunnet modstaa Difteritoxinet end de ikke-lysbehandlede. At et enkelt Kontrol dyr lever er ikke andet end, hvad man af og til kan se. Det er naturligvis vanskeligt i saadanne Rækker som disse, hvor saa mange af Dyrene overlever, at faa noget Maal for, hvormeget bedre de lysbehandlede Dyr taaler Toxinet. Antagelig har ogsaa Lysbadet, hvad der vel er at vente, ikke haft lige stærk Virkning paa alle Dyr. Et Gennemsnitstal for Levedagene kan man ikke faa. Anvender man *la Place's* Fremgangsmaade til Bedømmelse af saadanne Rækker („Methode de position“ se *Th Madsen*: Allgemeines über bak. Antigene-Toxine, deren Antikörper antitoxische Eigenschaften aufweisen *Kraus & Levaditis* Handbuch), kan man ved at udskyde det samme Antal foroven og forneden i begge Rækker faa et Indtryk af, omkring hvilket Middelresultat Resultatet grupperer sig. Udskyder man herefter 5 Dyr foroven og forneden i begge Rækker, faas for de 3 tiloversblevne Lysdyr Levetiden 10, 9 og $7\frac{1}{2}$ Døgn (gennemsnitlig 8,8 Døgn) og for de 3 tiloversblevne Kontrol dyr $3\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$ og $3\frac{1}{2}$ Døgn (gennemsnitlig 3,5 Døgn). Hvis man paa disse Tal anvender *Arrhenius'* og *Madsens* Tabel over Forholdet mellem Difteritoxinmængde og Levetid efter Indsprøjtningen, og med dem rent vilkaarligt tager som Enhed den Giftmængde, der dræber et Dyr paa 3,3 Døgn, faar man følgende Resultat: Død paa 3,5 Døgn svarer til 0,97 Toxinheder og Død paa 8,8 Døgn svarer til 0,56 Enheder; efter dette skulde altsaa 40 % af det indsprøjtede Toxin være destrueret ved Lysbadet. Paa Grund af de ret store Svingninger i Levetiden for Lysdyrene er den anvendte Fremgangsmaade ved Beregningen vel ikke særlig tilfredsstillende, men man maa dog snarest — ud fra den Betragtning at 5 overlevende lysbehandlede Dyr helt er ladet udenfor Beregningen mod kun 1 overlevende Kontrol dyr — gaa ud fra, at den 40 %' Destruktion af Toxinet er en Minimumsværdi, saaledes at det sandsynligste er, at der ved dette Lysbad destrueres endnu mere.

Udgangspunktet for disse Forsøg har været den af *Famulener* og *Th. Madsen* paaviste stærkt stigende Destruktion af Toxinet ved Opvarmning med stigende Temperaturer sammen-

holdt med den af mig tidligere paaviste betydelige Opvarmning af Blodet i og under Huden ved det universelle Lysbad med synlige, lysende Straaler. Forsøgsresultaterne har været i Overensstemmelse med, hvad man ventede. Skønt der saaledes synes at være en overvejende Sandsynlighed for, at det virkelig er den specifikke Lysopvarmning af Blodet, der har været af den afgørende Betydning ved Lysbadet, er jeg dog klar over, at absolut afgjort er det ikke. Forklaringen af det hele som en Varmevirkning er imidlertid meget lige til; her mangler intet væsentligt i Forstaaelsen; de eneste Omstændigheder, man til denne Forstaaelse ikke har fuldt Rede paa er, hvormeget Toxin der i Løbet af 2 Timer er kommet over i Blodet, samt hvormeget Blod der i Løbet af denne Tid har været opvarmet til den høje Varmegrad, men der ses ikke at være noget som helst, der taler for, at det ikke er tilstrækkelige Mængder, der for begge Tilfældes Vedkommende kan være Tale om, naar det drejer sig om en Destruktion ved Opvarmning. Ganske anderledes bliver det, hvis man vil søge at forklare Resultatet som en kemisk Lysvirkning. En direkte kemisk Lysdestruktion af Toxinet i Organismen kan under de anvendte Omstændigheder næsten med Sikkerhed udelukkes, og det er der heller næppe nogen, der for Alvor vilde prøve paa at forestille sig. Lysets direkte kemiske Virkning er kun meget ringe, naar det er gaet gennem Glas, spec. er Destruktionen af Fermenter og lignende*) ganske ubetydelig. Man kan saa naturligvis tænke sig en Virkning gennem ukendte Sensibilisatorer eller endnu ikke klargjorte Paavirkninger gennem den i Hudens Celler absorberede kemiske Lysenergi, der f. Eks. kan fremme Organismens Modstandskraft, maaske uden at der i og for sig behøver at være sket nogen nævneværdig Destruktion af Toxinet, men det bliver i alle Tilfælde kun lidet underbyggede Hypoteser.

Gaar vi da ud fra — som vel det sandsynligste — at det virkelig er Lysets Opvarmning af Blodet og dermed følgende Destruktion af store Mængder af det indsprøjtede Difteritoxin, der har betinget, at de Marsvin, der har faaet Lysbad, har levet længere end Kontrolodyrene, bliver der følgende Spørgs-

*) Se f. Eks. *Hasselbalch*: Undersøgelser over Lysets Virkning paa Blodfarvestoffer og røde Blodlegemer samt over optisk Sensibilisation for disse Lysvirkninger. Kgl. D. V. S. Overs. 1909, og *Schmidt-Nielsen*: Om betingelserne for løpets destruktion af lys. Finseninstitutets Festskrift, 1908.

maal at overveje: Er der Mulighed for, at denne Lysbadets toxindestruerende Virkning kan komme til Anvendelse i Terapien og specielt, er det denne Toxindestruktion, Lysbadets Virkning beror paa i Tuberkuloseterapien? Det er ikke muligt paa nuværende Tidspunkt at give blot nogenlunde udtømmende Svar paa disse Spørgsmaal. Hvad det første Spørgsmaal angaar, kommer man her nærmest til at tænke paa acute Infektionssygdomme; at give f. Eks. en højfebril Difteripatient eller Pneumoniker universelt Lysbad maa paa Forhaand synes risikabelt; Temperaturen vil vel let yderligere forhøjes; maaske kunde der dog være Tale om at forsøge en Lysbehandling i event. feberfrie Perioder, f. Eks. i Incubationstiden, altsaa saa at sige profylaktisk. Alt i alt turde det dog maaske være ret tvivlsomt, om der vil kunne drages praktisk Nytte af denne Lysbadets toxindestruerende Virkning ved acute Infektioner. Hvis der fandtes kroniske Infektionssygdomme, hvor Lidelsen væsentlig beroede paa en stadig Tilførsel til hele Organismen af et termolabil Toxin, maatte man vel være tilbøjelig til at tro, at Lysbadet her kunde gavne. Det er dog næppe rimeligt, at Lysbadets Virkning ved kirurgisk Tuberkulose beror paa disse Forhold, særlig fordi der er almindelig Enighed om, at man ikke kender noget til et termolabil Toxin ved denne Sygdom. For Tiden kan jeg ikke udtale mig nærmere om dette Spørgsmaal; hvorledes Lysbadet virker ved Tuberkulose er stadig Genstand for Undersøgelse her paa Laboratoriet.

Selv om det i Øjeblikket ikke ligger lige for at drage Paralleller mellem den sandsynliggjorte difteritoxindestruerende Virkning af det universelle Lysbad paa toxinindsprøjtede Marsvin og de iøvrigt kendte Virkninger af Lysbadet som Therapeuticum, er det dog indlysende, at de her beskrevne Forsøg har deres store Interesse, fordi det her er lykkedes experimentelt paa Dyr at vise ikke alene, at Lysbadet kan have en terapeutisk god Virkning, men ogsaa med nogen Rimelighed at klargøre, hvorledes denne Virkning er kommet i Stand.

Væksten af Gibbus ved Spondylitis tuberculosa.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

Ole Chievitz.

Ved Efterundersøgelser af et stort Antal Patienter, der havde lidt af Spondylitis tuberculosa, var der nogle Iagttagelser, der vakte min Interesse, og som syntes enten upaaagtede eller kun omtalt løseligt i Monografier over Spondylitis, og som, sat i Forbindelse med hverandre, giver Svaret paa Spørgsmaalet om Væksten af Gibbus ved Spondylitis tuberculosa.

I. Det viser sig, naar man undersøger *Patienter, der i den voksne Alder paadrager sig Spondylitis, at Gibbus er meget lidet udtalt*, der findes i Reglen kun ringe Prominens af processus spinosi svarende til de angrebne Hvirvler og ingen egentlig Vinkelbøjning; — ja, i ikke sjældne Tilfælde mangler Deformiteten helt, hvilket ogsaa omtales af *Wullstein* og *Kisch*, til Trods for at Røntgenfotografering viser utvivlsomme Sygdomstegn; klinisk har flere Gange Paresen været eneste Symptom, og Knoglelidelsen er først paavist ved Sektion (se f. Eks. *Rupert Collins*).

II. Man finder, naar man efterundersøger Patienter, der i *den voksne Alder er bleven angreben af Spondylitis, og som derefter har været raske i Aarevis, at deres Gibbus ikke har forandret Størrelse*.

III. Hvis man undersøger *Børn, der lider af Spondylitis, i det akute Stadie, er Deformiteten ogsaa ofte i ringe Grad fremtrædende*, men den tiltager, jo senere i Sygdommens Forløb man ser Patienterne; — efter en vis Tids Forløb er, i de

gunstigt forløbende Tilfælde, Spondyliten helbredet, og Børnene udskrives ofte med ringe Gibbus.

IV. Hvis man nu undersøger disse *smaa Patienter efter nogle Aars Forløb*, vil man ofte blive skuffet over Resultatet, idet de nu i et vist Antal Tilfælde *fremstiller sig med store Pott's Pukler*; og Forældrene forklarer, at disse har udviklet sig ganske jævnt i Aarenes Løb siden Udskrivelsen fra Hospitalet. — Undersøgelse viser, *at selve den tuberkuløse Proces stadig er fuldstændig helbredet*.

Vi ser altsaa, at Gibbusdannelsen er forskellig hos voksne og hos Børn; — hos de første naar den kun en ringe Grad under selve Sygdommen og forandrer sig ikke, efter at Helbredelsen er indtraadt; — hos de sidste vokser den stadig, selv om Spondyliten er lægt.

Aarsagen til denne Forskel kan ikke ligge i selve den tuberkuløse Proces; thi denne viser sig i begge Grupper at være helbredet: — det er da nærliggende at fæstne Opmærksomheden paa en af Grundforskellighederne mellem Barnet og den voksne, og vi standser da ved *Væksten* og har her det Fænomen, der giver Forklaringen. — Vi kan betragte Columna som bestaaende af 2 Rækker Knogler, den forreste dannet af corpora, den bageste af Lamina med tilhørende processus articulares, — disse to Rækker er ved pedunculi fast forbundne med hinanden, og for at Columna under Væksten skal beholde sin normale Form, maa det kræves, at Længdetilvæksten i de to Rækker er ens.

Ved den tuberkuløse Proces destrueres imidlertid eet eller flere corpora, og disse kan som Følge heraf ikke deltage i den forreste Rækkes Vækst; — tillige dannes den lille „primære“ Gibbus ved denne Sømmensynkning; — i den bageste Række vedbliver derimod stadig den eller de tilsvarende Laminæ at vokse, da de ikke er inddraget i Lidelsen, og vi faar nu et Misforhold frem i Længden af de to Rækker, og som Følge heraf presser Lamina, svarende til det tidligere syge Sted, stadig paa de oven- og nedenfor liggende Laminæ, og herved bliver Columna mere og mere bøjet med den afficerede forreste Del som Centrum, og denne Bøjning vil naturligvis tiltage ganske jævnt, saalænge der overhovedet finder Vækst Sted; — og vi har her Grunden til, at den svære „secundære“ Gibbus ofte

først efterhaanden kommer til Syne, længe efter Børnenes Udskrivelse.

Denne teoretisk stadig fortsatte Vækst af Gibbus vil delvis hindres ved den af *Menard* omtalte undertiden optrædende Atrofi af Laminæ, svarende til de afficerede corpora; — en Stilstand vil ogsaa faaes, naar de processus articulares, der øverst og nederst i det angrebne Hvirvelstykke udøver Trykket mod de „sunde“ Laminæ, luxeres i Forhold til disse ved den Krumning af Columna, som de selv fremkalder ved deres Vækst. *Calvé* har beskæftiget sig med den derved fremkomne Tilstand i anden Anledning.

En praktisk Konklusion kan drages af disse Overvejelser. — Som bekendt er man særlig i de senere Aar begyndt at udføre Hjelpeoperationer ved Spondylitis; den bekendteste er *Albees*, ved hvilken man spaltes processus spinosi over det afficerede Parti og ligeledes Parret over og under dette og i den fremkomne Rende lægger en Tibiaspange, der saa vokser fast til de spaltede proc. spinos. og sammen med disse danner en indre ossøs Skinne, der immobiliserer og aflaster de syge corpora. — Man vil af det foregaaende ogsaa forstaa, at en saadan Skinne vil være en meget virksom Forhindring for yderligere Gibbusdannelse, da den ikke har nogen Evne til aktiv Længdevækst, og saaledes vil yde stærk Modstand mod Bøjningen. — *Albee* omtaler ogsaa som Tegn paa, hvor godt Operationen helbreder Børnene, at disse ikke faar Gibbus senere. — Denne Slutning tror jeg, som det fremgaar af det sagte, ikke er sikker; thi den „secundære“ Gibbus uddanner sig, til Trods for at Tuberculosen er helbredet; — men Operationen giver os et Vaaben i Hænde til at bekæmpe den rene Følgesygdom den „secundære“ Gibbus, og Operationen vil derfor være særlig indiceret hos Børn, hvis ellers Forholdene taler for den.

En ganske morsom indirekte Bekræftelse faar Teorien ved *Nussbaum's* Arbejde; han er klar over, at efter *Albee's* Operation hindres den „bageste Rækkes“ (Laminæ's) Vækst, og han frygter nu for, at der skal opstaa Lordose ved den „forreste Række“'s (corpora's) Længdeforøgelse; — dette har ogsaa bekræftet sig ved Dyreforsøg, — hos sunde Hvalpe gjorde han *Albee's* Operation, og efterhaanden som Dyret (og corpora) voksede, medens Spangen hindrede Laminas Vækst, udviklede der sig Lordose hos Dyret.

At man ved stadig Reklinationsleje o. s. v. kan paavirke Lamina og „Callus“ af Focus og saaledes delvis modvirke den „secundære“ Gibbus' Vækst, er en Ting for sig; i dette Arbejde har vi kun beskæftiget os med visse Sider af dens Pathogenese.

Litteratur.

- Albee: Bone-graft surgery 1915.
Calvé et Galland: De l'ostéo-synthèse dans le traitement du mal de Pott. — Revue du chirurgie 1920.
Cheyne: Tuberculous disease of the bones and joints 1911.
Collins: Rapidly fatal spinal caries. — The british medical journal 1919.
Fraser: Tuberculosis of the bones and joints in children 1914.
Kisch: Diagnostik und Therapie der Knochen und Gelenktuberkulose, 1921
Lannelongue Tuberculose vertébrale 1888.
Menard: Etude pratique sur le mal de Pott. 1900.
Nussbaum: Ueber Gefahren der Albee'schen Operation bei Pott'schem Buckel der Kinder. — Beiträge zur klinische Chirurgie 99. Bd. H. 1. 1916.
Wullstein: Spondylitis und Spondylarthritis tuberculosa. — Joachimsthal Handbuch der orthopädischen Chirurgie 1907.
-

Bemærkninger om Knogle-Ledtuberkulosens Røntgenbillede og om dets Forhold til det kliniske Billede, specielt ved Behandling med universelt Lysbad.

Meddelelse fra Klinikken for Hudsygdomme.

Af

Edv. Collin.

Arbejder over dette Emne foreligger kun spredt i kirurgiske Haandbøger og Tidsskriftartikler. Intetsteds har jeg fundet Forsøg paa at give en samlet Fremstilling af Knogleledtuberkulosens Forløb, navnlig ikke af dens røntgenologiske Forhold og specielt ikke under Behandling med universelt Lys.

I svenska Läkareselskabets Handlinger Bd. 42, 1916 har Professor *Gösta Forssell* offentliggjort en Række Røntgenbilleder af Knogletuberkulose for at vise forskellige af de Forandringer, som anses for typiske.

Rollier omtaler i sin Bog „La cure de soleil“ Knogletuberkulosens Røntgenbillede før og efter Sollysbehandlingen, men har ikke fulgt Udviklingens Mellemstadier.

Johs. Ipsen har i sin Afhandling „Røntgenundersøgelsens Betydning for Diagnosen af Tuberkulose i Knogler og Led“. 1916 foretaget en Undersøgelse af Forholdet mellem Klinik, Røntgenbillede og Operationsfund ved Knogle-Ledtuberkulosen. Emnet er altsaa ikke det samme som mit, men Arbejderne tangerer hinanden, og det store Materiale, som *Ipsen* — paa Prof. *Rovsings* Opfordring — forelægger (fra Rigshospitalets Afd. C) er meget lærerigt for Bedømmelsen af Røntgenpladerne ved Knogletuberkulose. Jeg skal ikke nærmere komme ind paa

Ipsens Arbejde, kun anføre, at han bl. a. savner „en samlet Fremstilling af de for Tuberkulosen ejendommelige Forandringer paa Røntgenpladerne“, ligesom han i sit Materiale savner Begyndelsesstadierne. Nærværende Arbejde mener jeg, kan bl. a. bidrage til at afhjælpe disse Savn, selv om det langtfra er fyldestgørende i den Form, det fremkommer nu.

Kisch giver i sin Bog „Diagnostik und Therapie der Knochen und Gelenktuberkulose“ 1921 en Række Billeder, der til en vis Grad gaar ud paa det samme som nærværende Materiale, men den Therapi, der er anvendt af ham, er en anden, nemlig Biers Stasebehandling og en Ilt-Acetylenlyskilde, som iøvrigt ogsaa synes at give smukke Resultater.

Paa *Finseninstitutet* er der rig Anledning til at følge disse Former af Tuberkulose, og vi er i de sidste Par Aar kommet mere og mere ind paa systematisk at følge Patienterne røntgenologisk saa vidt muligt med 3 Maaneders Mellemlum, idet der saa samtidig med Røntgenundersøgelsen finder en klinisk Undersøgelse Sted. Paa denne Maade lykkes det at faa et godt Billede af Tuberkulosens osteologiske Udvikling og Opheling under overvejende konservativ Behandling. Samtidig faar man — saaledes som dette Arbejde er anlagt — et Begreb om Forholdet mellem den kliniske og osteologiske Udvikling.

Dette Arbejde betragter jeg nærmest som et Forsøg. Jeg har i de to Aar, hvor Røntgenundersøgelsen af de kirurgiske Patienter har været overdraget mig bl. a. noteret mig de Undersøgelserækker, som viste typiske Billeder af Tuberkulosen, men da det jo kun er et kort Tidsrum, jeg saaledes har kunnet raade over, er Materialet mangelfuldt navnlig for de Lidelsers vedkommende, som tager længere Tids Behandling (f. Eks. Coxiter og Spondyliter). Til Gengæld er der et rigt Materiale af f. Eks. Haand-, Fod- og Albulidelser, hvoraf jeg har gjort et Udvalg, der smukt demonstrerer disse Lokalisationer. Jeg har valgt Serier, som jeg anser for typiske saavel m. H. t. det kliniske som det røntgenologiske Billede og lader disse følges parallelt. Efter hver Serie med Sygehistorie følger et Resumé, der er formet som en Konklusion af det vedkommende Sygehistorie viser. De kliniske Undersøgelser er foretagne af Overlæge *Ernst*, der som Finseninstitutets Kirurg har ledet Behandlingen af den kirurgiske Tuberkulose paa Kliniken for Hudsygdomme.

Af Hensyn til Kostbarheden ved Fremstillingen af Billedmaterialet samt af Pladshensyn har jeg indskrænket Billedserierne til at omfatte Begyndelsesstadiet, 1—4, Mellemstadier og Slutstadiet. Yderligere har jeg været nødsaget til helt at stryge nogle af Billedserierne, men har bibeholdt Sygehistoriernes kliniske og røntgenologiske Beskrivelser samt Konklusionerne.

Sygehistorier med Konklusioner.

Nr. 1. Patient Nr. 5426, M. P. 3 Aar, Dreng. (Fig 1—4).

Arthr. tub. genus sin.

Klinik: $\frac{28}{7}$ 19. De sidste Dage har Pt. ømmet sig lidt over *v. Knæ*. Tvivlsom Svulst paa Medialsiden. Intet Anslag. Flexion fri, Extension til 170° . Ømhed ved Palpation. Moderat Kapselsvulst.

$\frac{29}{7}$ Meget sløj, græder ved mindste Berøring af Knæet, vil ikke støtte paa Benet. — Rp. Gipsbandage.

Røntgen: $\frac{29}{7}$ 19. Mediale Ledhjørne af condylus med. femoris er destrueret, uskarp afgræset. Tillige tydelig Kapselsvulst.

Klinik: $\frac{9}{1}$ 20. Meget betydelig Svulst af Kapslen i *v. Knæ*. Saa godt som ingen Ømhed. Intet Anslag af patella. Bevæg. 90° — 180° .

Røntgen: $\frac{10}{1}$ 20. Destruktionen paa epicondylus med. femoris er propageret betydeligt, idet næsten hele denne Halvdel af Epiphysen er destrueret. Ledspalten er ikke tydelig forsnævret.

Klinik: $\frac{24}{6}$ 20. Nogen Svulst nedenfor patella. Infiltrationen af Kapslen iøvrigt svundet godt. Bevæg. 180° — 150° aktiv. (Ny Gipsbandage.)

Røntgen: $\frac{24}{6}$ 20. Tydelig Opheling af Processen i condyl. med. med Knoglegendannelse og skarp Begrænsning af focus.

Klinik: $\frac{5}{4}$ 21. Ingen Klager. Knæets Stilling god. Ingen Kapselsvulst. Ingen Ømhed. Bev. 180° — 110° .

Røntgen: $\frac{5}{4}$ 21. Betydelig bedre Knoglestruktur, Gendannelse af condylus med., endnu noget uregelmæssig kontureret.

Behandling: Universelt Kvægsølv — Kvartsllys, Gipsbandager.

Konklusion: 1) En tuberkuløs Affektion propagerer — navnlig røntgenologisk set — ofte i den første Tid af Lysbehandlingen og latente foci manifesterer sig, for efter denne „Reaktionstid“ at hele op. 2) Den røntgenologiske Bedring viser sig ved skarp Afgrænsning af focus og ved Knogledannelse i Omgivelserne.

Nr. 2. Patient Nr. 7435, L. H. 1 Aar, Pige. (Fig. 5, 6, 7).

Ostitis tub. ulnæ sin.

Klinik: $\frac{21}{10}$ 20. De sidste Maaneder Fortykkelse af *v. Underarms proximale* $\frac{1}{3}$ samt Ømhed her. Svulsten ses lokaliseret til

ulna og Bløddelene. Omkreds + 1,3 cm. Albuleddet frit fraset indskrænket Rotation. Fluctuation nedenfor olecranon.

Røntgen: $21/_{10}$ 20. *V. Albu:* betydelige periostale Aflejninger paa ulna, Strukturen udvisket og uregelmæssig. Processen omfatter proximale $1/3$ af ulna indtil Olecranonkærnen.

Klinik: $4/2$ 21. Ringe Sekretion fra Fistlerne (efter Incision $20/_{11}$). Nogen Fortykkelse omkring ulna. Fri Bev.

Røntgen: $9/2$ 21. Forbedret Struktur, Afgrænsningen mellem ulnas oprindelige Contur og Periostiten næsten ophævet. Begyndende Strukturdannelse i denne sidste.

Klinik: $29/6$ 21. Armen paalidelig, lidt indskrænket Rotation, Fistlerne solidt lukkede. Ingen Svulst eller Ømhed.

Røntgen: $21/6$ 21. Strukturen fuldstændig naturlig. Periostiten kun antydningssvis synlig paa Dorsalsiden.

Behandling: Universelt Kvægsølv — Kvartsllys, Incision.

Konklusion: En betydelig ostitis (ulnae) kan hele sporløst op med komplet restitutio ad integrum (røntgenologisk og klinisk).

Nr. 3. Patient 3395, K. S. 2 Aar, Dreng. (Fig. 8, 9).

Spina ventosa digiti IV manus d.

Klinik: $13/5$ 19. Betydelig Svulst af *h. Haand* svarende til 2den metacarp, en tvivlsom spina ventosa af 4de Fingers Grundstykke, en tvivlsom spina ventosa af 2den og 3die Fingers Grundstykke samt af 4. metacarp.

Røntgen: $13/5$ 19. *H. Haand:* 2den og 4de metacarp samt 4de Fingers 1 phalanx ses Sæde for typisk spina ventosa i 3 forskellige Stadier (central Destruktion, periostal Aflejring, Udslettelse af Struktur, mægtig Fortykkelse af Knoglen). Tillige ses en begyndende ostitis i 5te metacarp, derimod ingen ossøse Forandringer i 2den og 3die Fingers Grundstykker.

Klinik: $24/4$ 20. Intet at bemærke ved *h. Haand*.

Røntgen: $24/4$ 20. Der ses overhovedet ikke noget abnormt ved *h. Haand* specielt ikke ved de tidligere afficerede Knogler, hvis Struktur nu er fuldstændig normal.

Behandling: Universelt Kvægsølv — Kvartsllys.

Konklusion: 1) Paa samme Haand kan findes alle Stadier af spina ventosa, fra begyndende Udslettelse af Struktur gennem stor Destruktion og Periostit til fuldstændig Opheling. 2) Spina ventosa viser sig undertiden røntgenologisk førend klinisk. 3) Spina ventosa med excessiv Destruktion kan hele sporløst op.

Nr. 4. Patient Nr. 3732, T. E. 10 Aar, Dreng. (Fig. udeladt),
Spina ventosa metacarp III, IV, V, manus d. fist.

Klinik: $\frac{1}{5}$ 1918. I 8 Aar „Bylder“ paa *h. Haand*, behandlet operativt, stadig recidiverende. Nu ses betydelig Svulst af Haandryggen med to c. 10-ørestore slappe Ulcerationer og Fortykkelse af 4. og 5. metacarp.

Røntgen: $\frac{6}{5}$ 18. *H. Haand:* Betydelig og uregelmæssig Opdrivning af 3, 4, 5, metacarp, central Destruktion, uregelmæssig Knogledannelse, en Blanding af friske og gamle tuberkuløse Processer.

Klinik: $\frac{18}{8}$ 20. Haanden har været fuldstændig lægt i 8 Mdr. God Kraft og fuld Funktion.

Røntgen: $\frac{13}{8}$ 1920. Smuk Opheling af Processerne med gen dannet kraftig og normal Struktur og Afglatning af Conturerne.

Behandling: Kulbuelys.

Konklusion: 1) En tuberkuløs ostitis, *kan* hele spontant, men Resultatet bliver kosmetisk og osteologisk langt smukkere efter Lysbehandling — samtidig med, at det fremskyndes betydeligt. 2) En udbredt spina ventosa, der er behandlet operativt i 8 Aar med stadige Recidiver udheler smukt paa $\frac{1}{2}$ Aar under Lysbehandling.

Nr. 5. Patient Nr. 4332, K. J. 20 Aar, Kvinde. (Fig. 10, 11),
Ostitis ulnae d. c. abscessu.

Arthritidis carpi.

Klinik: $\frac{22}{10}$ 1918. I ca. 8 Maaneder Smerter, Svulst og Ømhed af distale $\frac{1}{3}$ af *v. Underarms* ulnare Side, behandlet med Omslag. Nu findes her betydelig Svulst, og „Byldeømhed“. Haandleddets Bevægelighed indskrænket til det halve. Rotation fuldstændig ophævet.

Røntgen: $\frac{23}{10}$ 1919. *H. Haandleddsregion:* i extrem. inf. ulnae ses en c. nødstor Opklaring gaaende ud i proc. styl. og indtagende en Del af Ledfladen. Tillige ses betydelige periostale Belægninger paa Undersiden af ulna lidt højere oppe samt mindre Opklaringer i Knoglen her.

Klinik: $\frac{28}{4}$ 20. Bruger Haanden til lettere Arbejde. Ingen Svulst, Fistel el. Atrofi. Suppination lidt indskrænket, øvrige Bevægelser fri.

Røntgen: $\frac{29}{4}$ 20. Processen er fuldstændig ophelet. Ulnas Structur og Contur ses normal.

Behandling: Kulbuelys. — Punktur.

Konklusion: En stor ostitis extrem. inf. ulnae med Affektion af Leddet kan hele spørløst saavel klinisk som røntgenologisk (hos en voksen).

Nr. 6. Patient Nr. 6417, G. J. 12 Aar, Pige. (Fig 12, 13, 14, 15, 16).

Spina ventosa metacarpi IV d.

Klinik: $18\frac{1}{2}$ 20. I 3 Maaneder Hævelse og Smerter af *h. Haand-ryg*. Nu findes moderat Svulst over caput af IV metacarp, betydelig Ømhed, Atrofi og Muskelslaphed samt lidt indskrænket Bev. af IV Finger.

Røntgen: $20\frac{1}{2}$ 20. *H. Haand:* typisk stærkt udtalt spina ventosa af IV Metacarp. med mægtige periostale Belægninger paa distale Halvdel af Diaphysen og betydelig central Destruktion her.

Klinik: $21\frac{1}{6}$ 20. Stadig synlig Svulst af IV metacarp, der føles fast ossøst fortykket. Fingerbev. fri. IV Finger er ca. $1\frac{1}{2}$ cm forkortet.

Røntgen: $14\frac{1}{5}$ 20. Sammensynkning af Diaphysen paa IV metacarp, der er stærkt deformeret men med begyndende Structurdannelse i det destruerede Parti.

Klinik: $3\frac{1}{9}$ 20. Ingen Klager. Stadig lidt ossøs Svulst omend mindre end tidligere.

Røntgen: $10\frac{1}{9}$ 20. Tiltagende Structurdannelse. Caput metacarpi er sunket ned i Diaphysen og næsten skjult af Periostiten her.

Klinik: $8\frac{1}{12}$ 20. Ingen Smerter. Haanden uforandret.

Røntgen: $9\frac{1}{12}$ 20. Tiltagende Struktur og tydelig Afsmalning af IV metacarp.

Klinik: $13\frac{1}{4}$ 21. *H. Haand* fuldstændig naturlig fraset ubetydelig Svulst af IV metacarp.

Røntgen: $24\frac{1}{6}$ 21. Smuk næsten fuldst. nat. og kraftig Struktur med Afglatning af Conturen. Metacarpus har antaget sin naturlige Form, men er forkortet ca. 1 cm.

Behandling: Kulbuelys.

Konklusion: Klinik og Røntgenundersøgelse viser en typisk Udvikling og Opheling af en svær ostitis metacarpi (spina ventosa). Man kan angive den tuberkuløse ostitis i 3 Stadier: 1) Udslettelse af Struktur. 2) Periostal Reaktion og synlig central Destruktion med Opdrivning af Knoglen. 3) Afglatning af Periostiten med Gendannelse af Knoglens naturlige Form og Struktur.

Nr. 7a. Patient Nr. 6074, V. L. 5 Aar, Dreng. (Fig. 17, 18, 19, 20).

Arthrosis tub. pedis sin.

(Arthrosis tub. manus dextr.)

(Epididymitis tub. sin.) (Otitis med. supp.)

Klinik: $27\frac{1}{11}$ 19. I ca. $\frac{1}{2}$ Aar almen Slaphed samt Svulst af *v. Fodled* (af *v. Scrotalhalvdelen* og *h. carpus*). Nu findes diffus Svulst omkring bg. malleoli (+ 1 cm). Bev. fuldst. fri. Ingen Smerter lidt Ømhed.

Røntgen: $\frac{8}{12}$ 19. *V. Fodled:* intet abnormt fraset lidt Knogleatrofi.

Klinik: $\frac{8}{7}$ 20. Betydelig fluctuerende Hævelse bag *v. mall. int.*, ingen Ømhed. Bev. 110° — 130° . Sidebev. fri.

Røntgen: $\frac{1}{7}$ 20. *V. Fodled:* betydelig Destruction af Ledfladerne paa tibia og talus. ($\frac{19}{3}$ 20. fandtes Ledfladen paa tibia noget ujævn).

Klinik: $\frac{11}{3}$ 21. *V. Fod* staar i lidt Spidsfodstilling. Kun tvivlsom Fortykkelse om selve Fodleddet, men mere Fortykkelse om mall. int. Ingen Sm. Sidebev. fri.

Røntgen: $\frac{3}{3}$ 21. *V. Fodled:* Forholdene i alt væsentligt som $\frac{27}{11}$ 20. dog snarest med forøget Destruction, men samtidig med bedre Structur i den tilgrænsende Knogle ($\frac{26}{11}$ fandtes fuldst. Ud-slettelse af Ledspalten og betydelig Knogleatrofi).

Klinik: $\frac{5}{7}$ 21. *V. Fod* danner en Vinkel paa ca. 120° med *crus Flexionsbev.* meget ringe. Sidebev. gode. Tydelig Infiltration bag begge malleoli. Ingen Ømhed eller Smertes.

Røntgen: $\frac{20}{6}$ 21. *V. Fodled:* Processen synes ikke at være propageret, Structuren er bedre, man ser Conturerne af talus' og tibia's Ledflader, og der synes at gendanne sig en Ledspalte.

Behandling: Kægsølv, — Kwartslys. — Sengeleje. — Gipsbandage, samt Beh. af Pt.'s øvrige Lidelser (Haand, epididymis, Øre). NB. Pt. er fortsat i Behandling.

Konklusion: 1) Den tuberkuløse Arthrititis viser sig oftest først klinisk, senere røntgenologisk. 2) Selv om der røntgenologisk findes en Propagation af en Arthrititis, kan der godt klinisk være en Bedring, som da sikkert er det bedste Udtryk for Tilstanden.

Nr. 7b. Patient Nr. 6074, V. L. 5 Aar, Dreng. (Fig. 21, 22, 23, 24).

Arthrit. tub. manus dext.

Klinik: $\frac{27}{11}$ 19. Diffus Svulst over hele *h. Haandryg* interesserede baade Knogler og Kapsel. Stærk Ømhed. Haandleddets Bev. stærkt indskrænket.

Røntgen: $\frac{8}{12}$ 19. *H. Haand:* intet abnormt fraset nogen Knogleatrofi.

Klinik: $\frac{11-26}{3}$ 20. Betydelig Svulst af *h. Haand* særlig over Radio-Carpalleddet strækkende sig til midt paa Mellemlaanden. Dorsalflex. 0° , Volarflexion 70° , Radialflex. 0° , Ulnarflex. 20° , Pro- og Supination fri. — Stærk Ømhed.

Røntgen: $\frac{27}{3}$ 20. *H. Haandleddet:* Utvivlsom Destruction af samtlige Carpalknogler, navnlig af os capitatum og os hamatum, samt af basis paa III og navnlig II metacarp med uskarp Afgrænsning af Defekterne og betydelig diffus Knogleatrofi.

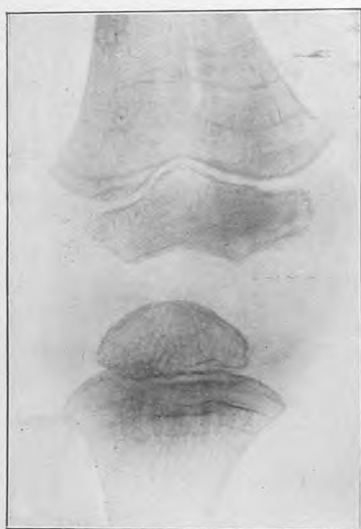


Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6



Fig. 7.



Fig 8.



Fig 9.



Fig 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.



Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.



Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.



Fig. 25.



Fig. 26.



Fig. 27.



Fig. 28.



Fig. 29.



Fig. 30.



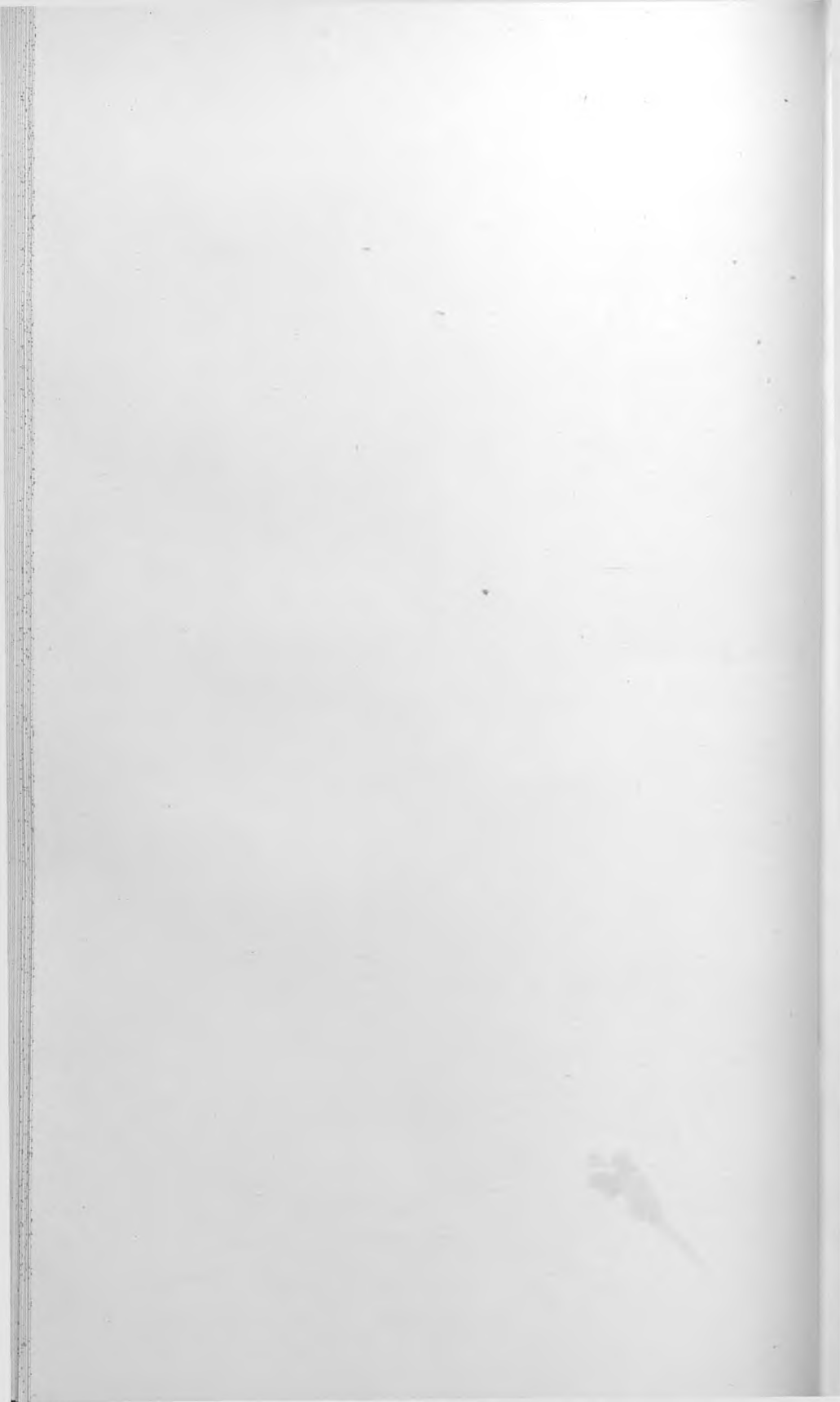
Fig. 31.



Fig. 32.



Fig. 33.



Klinik: $23/_{11}$ 20. Almentilstand god. Nogen diffus Svulst af Haanden, ingen Ømhed. Bev. omtrent som $11/_{3}$ 20.

Røntgen: $26/_{11}$ 20. Destruktionen af Carpalknoglerne er forøget væsentligt, navnlig ses hele proximale Halvdel af os capitatum sammensunket og Resten dannende et uadskilleligt Konglomerat med samtlige Nabokogler. Kun os multangulum minus synes at være gaaet fri. — Trods denne forøgede Destruktion ses dog bedret Structur i Resterne.

Klinik: $19/_{5}$ — $5/_{7}$ 21. Almentilstanden god. Nu kun ringe Svulst af h. Haanded. Man føler kun ringe Infiltration. Dorsalflexion 0° , Volarflex. 60° , Ab- og Addukt. gode. — Pro- og Supination fri. Haandtrykket kraftigt.

Røntgen: $27/_{6}$ 21. Strukturen af samtlige Knogler nu næsten naturlig. Kontureringen skarp udvisende betydelige Defekter men med begyndende Gendannelse af Ledspalterne.

Behandling: Kvægsølv — Kvartsllys — Skinnebandage.

Konklusion: 1) Betydelige kliniske Forandringer kan i Begyndelsesstadiet af den tuberkuløse Arthrititis findes, *uden at der røntgenologisk kan paavises noget abnormt; dette sidste kan optræde flere Maaneder senere.*

2) *Samtidig med klinisk Bedring ses betydelig røntgenologisk Forværrelse, men som Tegn paa Processens Afgrænsning ses bedret Structur i Omgivelserne (el. Knogleresten).*

Nr. 8. Patient Nr. 5255, E. R. 2 Aar, Pige. (Fig. 25, 26, 27, 28).

Arthrit. tub. cubiti sin. c. abscessu.

(Ostit. tub. multilocularis).

Klinik: $12/_{5}$ 19. For 2 Mdr. siden traume af v. *Albu*, herefter Hævelse og indskrænket Bev. — Nu findes diffus Svulst af Knogler og Bløddel (+ 1,5 cm) Bev. 60° — 140° , Pro- og Supination næsten fri. Ingen Ømhed eller Smerter. Huden paa Bagsiden tynd, cyanotisk.

Røntgen: $16/_{5}$ 19. *V. Albu:* betydelig Destruktion af extrem. sup. ulnae medindtagende Ledfladen samt store periostale Belægninger. Humerus og Radius fri.

Klinik: $3/_{9}$ 19. Svulsten aftaget noget, Bev. lidt friere.

Røntgen: $24/_{8}$ 19. Destruktionen har demaskeret sig, indtager et godt valnødstort Parti, er skarpt afgrænset mod den tilgrænsende sunde Del af Knoglen (dorsalt-distalt), hvor der ses tættere Knoglevæv (Reaktion). Periostiten er svundet godt og er af næsten samme Tæthed og Structur som Knoglen.

Klinik: $15/_{5}$ 20. Aldrig Klager. Bruger Armen. Ingen synlig Svulst af Albuen. Ingen Ømhed. Bev. 50° — 135° . Pronat. fri, Supination mangler 15° . Ingen Atrofi.

Røntgen: $15/_{5}$ 20. Betydelig og smuk Opheling af Processen

med Gendannelse af det destruerede Parti og af Ledfladen. Perio-
stiten fuldstændig svundet, Conturen glat, Structuren endnu noget
uregelmæssig men tæt.

Klinik: $\frac{1}{6}$ 21. Armen fuldstændig i Orden. Intet at bemærke
ved den. Bev. fri.

Røntgen: $\frac{6}{7}$ 21. Ulna ses nu naturlig. Structur og Conturer
regelmæssige og smukke.

Behandling: Kvægsølv. — Kvartsllys.

Konklusion: En betydelig Destruktion i extrem. sup. ulnae
med Affektion af Leddet kan hele sporløst op med fuldstændig
restitutio ad integrum.

Nr. 9. Patient Nr. 3889, J. J. 28 Aar, Kvinde. (Fig. 29, 30).

Arthroit. manus tub. dextr. c. absces.

(Tub. pulm. adenit. colli).

Klinik: $\frac{4}{6}$ 18. I ca. 3 Mdr. en langsomt voksende øm Hævelse
paa Radialsiden af v. *Haandled*. Har ikke kunnet passe sit Arbejde
(Klaverspil). Nu ses v. *Haandled* staaende fuldt extenderet, pron-
neret, ca. 20° radialflekeret, stærkt fixeret. Dorsalflexion 0°, Vo-
larflex. 40°. Sidebev. 0°. Betydelig Svulst af hele Leddet, særligt
om Radialsiden, hvor der findes en knap hønseægstor Absces.
Stærk Atrofi, Haandtrykket svagt.

Røntgen: $\frac{3}{6}$ 18. V. *Haandled:* ujævn periostal Belægning paa
Udsiden af extrem. inf. radii, intet tydeligt Knoglefocus, udbredt
pletet Knogleatrofi i samtlige Haandrodknogler, Ledspalterne sy-
nes alle velbevarede.

Klinik: $\frac{2}{1}$ 1920. En Ulceration paa Haanden har været lægt
i ca. $\frac{3}{4}$ Aar, hun har brugt Haanden til lettere Arbejde og Spil
i ca. $\frac{1}{2}$ Aar. Ingen Smerter. Haandens Stilling nat. — Dorsal-
flexion 80°, Volarflex. 80°, Ulnarflex. 0°, Radialflex. nat. (30°).
Pro- og Supination fri. Ingen Svulst. Nogen Atrofi. Haandtrykket
lidt svagere end paa v. Side.

Røntgen: $\frac{2}{1}$ 1920. V. *Haandled.* — Periostiten paa Radius er
fuldstændig svundet, i Stedet ses en noget uregelmæssig flad De-
fekt, skarpt begrænset, sikkert Følgerne af en nu solidt udhelet
Proces her. Strukturen i samtlige Knogler ses nu fuldstændig nat.

Behandling: Universelt Kulbuelys og lokal Lysbehandling.
($\frac{25}{8}$ 20. Haanden er nu fuldst. nat. uden Spor af Svulst eller
Bevægelsesindskrænkning, spiller meget som Musiklærerinde. *Rønt-
genf.* viser nu fuldst. naturlige Forhold).

Konklusion: En udbredt Haandledstuberkulose (hos en vok-
sen) med Affektion af Kapsel og Knogler kan hele fuldstændigt
med Gengivelse af normalt Udseende, fri Bevægelighed og
fuld Kraft.

Nr. 10. Patient Nr. 6625, A. P., 20 Aar, Kvinde. (Fig. udeladt).

Arthroit. tub. cubiti sin.

Klinik: $\frac{9}{4}$ 20. For ca. 3 Aar siden begyndte Svaghed og Bevægelsesindskr. i *v. Albu*, senere Sm. ved Bev. og Svulst af Leddet. Tilstanden forværredes under Behandling med Kvartslys (Sygehus) og bedredes under Beh. med Solbade. Nu ses *v. Albu* flekteret til 135° , herfra ca. 15° aktiv og passiv Bevæg. Ømhed paa epicond. lat. og Sm. ved Bev. Atrofi af Over- og Underarm. Betydelig diffus Svulst med Udslettelse af Konturerne.

Røntgen: $\frac{9}{4}$ 20. *V. Albu:* betydelig Destruktion af extrem. sup. ulnae med hele facies articularis; hverken denne eller trochlea ses og hele dette Parti danner et strukturløst Hele, der kun er uskarpt begrænset fra den tilgrænsende Del af Knoglen. Paa Udsiden af extrem. inf. humeri ses nogen periostal Belægning. — Det drejer sig sikkert om en ældre, propagerende tub. arthroit.

Klinik: $\frac{17}{2}$ 21. Ingen Klager. Bruger Armen lidt i det daglige, synes der er god Fremgang. — Nu ses ganske ringe diffus Svulst af *v. Albu*. Bev. 100° — 130° (aktivt). Ingen Smerter. Supination til Højkantstilling. Pronation fri.

Røntgen: $\frac{21}{1}$ 1921. *V. Albu:* man ser nu en tydelig Ledspalte af omtrent normal Bredde, men noget uregelmæssig og uskarp. Der har gendannet sig Knoglevæv baade i ulna og humerus, omend der stadig er en Defekt i begge svarende til Ledfladerne. Der synes ogsaa at have fundet Destruktion af capitulum radii Sted, men Strukturen saavel her som i de øvrige Knogler er nu ganske god om end noget halisteretisk endnu.

Behandling: Kulbuelys. — Mitella.

Konklusion: En betydelig tuberkuløs Arthrititis i Albuledet (hos en voksen) kan udhele med Gendannelse af Led brusket og god Funktion.

Nr. 11. Patient Nr. 4096, L. J., 29 Aar, Kvinde. (Fig. 31, 32, 33).

Arthroit. tub. humeri sin.

(Tub. pulm.)

Klinik: $\frac{20}{7}$ 18. For ca. $1\frac{1}{2}$ Aar siden beg. Sm. i *v. Skulder*, beh. med Massage. Beh. lidt senere paa Sanatorium for tub. pulm. (Hæmoptyser). For 1 Md. siden pludselig stærke Sm. i *v. Skulder*, der svandt for Ro. Kan nu atter bruge Armen (*Røntgenfot.* $\frac{22}{4}$ 18 viste intet abnormt fraset lidt Atrofi (*Panner*). — Nu ses let Atrofi af *m. deltoideus*. Ingen Ømhed. Abduktion let indskrænket, ligeledes Circumduktion, der smerter en Del. Ingen Skuren.

Røntgen: $\frac{1}{11}$ 18. *V. Skulder:* intet abnormt fraset lidt Knogleatrofi.

Klinik; $\frac{4}{10}$ 1920. En Del Uro i *v. Skulder*, men ingen egent-

lige Sm. Arbejder paa Fabrik, taaler dog ikke at løfte Armen. Ubetydelig Atrofi af deltoideus. Bev. fuldst. fri.

Røntgen: $23/_{10}$ 20. *V. Skulder:* nu ses en seglformet, neglstor ca. 1 cm. dyb Defekt paa øverste Del af caput humeri, fortsættende sig som en uskarpt begrænset Opklaring ind i Knoglen, sikkert som Udtryk for et tuberkuløst Focus, der ved R. U. $11/_{1}$ 18 ikke havde manifesteret sig.

Klinik: $22/_{6}$ 21. Af og til lidt Sm. i *v. Skulder*. Intet nyt ved Undersøgelsen. Bev. fuldst. fri.

Røntgen: $23/_{6}$. *V. Skulder:* den omtalte Defekt ses lidt større end $23/_{10}$ 20, men skarpt begrænset og med kraftig Knoglestruktur i Omgivelserne. Processen synes saaledes at være gaet i Ro.

Behandling: Kulbuelys (med store Afbrydelser af intercurrente Sygdomme og Sanatorieophold).

Konklusion: 1) Skulderledstuberkulose (hos en voksen) kan afgrænse sig og give et fuldstændigt funktionsdygtigt Led. 2) En klinisk suspekt Affektion af caput humeri kan vise et normalt Røntgenbillede. Specielt er Partiet omkring tuberculum maj. vanskeligt at bedømme, og Tuberkulosen findes netop ofte paa dette Sted svarende til Kapseltilhæftningen.

Nr. 12. Patient Nr. 4576, K. T., 9 Aar, Pige. (Fig. 34, 35, 36).

Arthroit. cubiti sin.

Ostitis p. mag. ulnae c. abscessu.

Klinik: $9/_{12}$ 18. For ca. $3/_{4}$ Aar siden Sm., Ømhed og nogen Svulst af øverste $1/_{3}$ af *v. Underarm*. Tilst. ret stationær. Ingen Behandling. — Nu findes distalt for *v. olecranon* en hønseægstor Abses ($7/_{12}$ 18 punkteret, hvorefter Injection af Jodoformglycerin). Albuens Ledkapsel noget udspilet. Huden nat. Bev. 160—60°.

Røntgen: $11/_{12}$ 18. *V. Albu:* Extrem. sup. ulnae er Sæde for en kolossal Opdrivning navnlig fortil og medialt. Tillige ses 3 større indtil dueægstore Opklaringer i Knoglen, ret skarpt begrænset. Konturerne af ulna er ogsaa ret skarpe og uden tydelige periostale Belægninger. Man kan ikke afgøre, hvorvidt Ledfladen er afficeret. — Processen ligner en stor tuberkuløs ostitis med Helingstendens. — Dorsalt for ulna ses det injicerede Jodoform. —

Klinik: $24/_{9}$ 1919. — Har været paa Landet i 4 Mdr., faaet Lysbad i 5 Mdr. Efter disse fandtes ($24/_{5}$ 19) ingen Sm. — Bev. 50°—175°. Supination let indskr. — Ringe Svulst omkring ulna. — Nu findes Uds. flinkt, lidt Fortykkelse af ulna, Bev. fuldstændig fri. Ingen Absces.

Røntgen: $29/_{9}$ 19. *V. Albued.* Svulsten af ulna er svundet betydeligt. Opklaringerne er færre og mindre og alle Konturer staa skarpt. Strukturen er god. — Jodoformen er resorberet.

Klinik: $23/_{6}$ 1921. *V. Albued* har i de sidste $1/_{2}$ Aar ($9/_{1}$ 1920)

været fuldst. normal i Uds. og Bev., frembyder nu heller intet abnormt.

Røntgen: $23/6$ 21. V. *Albu.* I Midten af extrem. sup. ulnae ses endnu en godt nødstor Cavitet, skarpt begrænset af fuldst. nat. Knoglevæv. Iøvrigt har Knoglen slanket sig yderligere og ses i dorso-volar Projektion af normal Bredde.

Behandling: Kvartsllys — Kulbuelys — Kvartsllys. (NB. Pt. har intet Erythem haft og næsten ingen Pigmentering).

Konklusion: 1) En tuberkuløs ostitis, der har Helingstens og overlades til sig selv, viser en meget uregelmæssig Op-helingsmethode (osteologisk), men nærmer sig under Lysbe-handling mere de naturlige Forhold.

2) En ikke ubetydelig Deformitet af extrem. sup. ulnae med central Defekt kan findes samtidig med god Funktion af Leddet.

De her meddelte Uddrag af Sygehistorier og Røntgenun- dersøgelser med Konklusioner, er som nævnt Uddrag af et større Materiale, der viser de Forhold, som jeg gennem de givne Eksempler mener at kunne opstille som almengyldige og ikke som Undtagelser. Naar de Principper for Røntgenundersøgel- ser, der er angivne her følges nogle Aar, vil man sikkert her- igennem kunne faa et meget smukt Materiale til Bedømmelse af Knogletuberkulosens osteologiske Forhold ved konservativ Be- handling, og herigennem komme til en mere prægnant Op- fattels af Lysbehandlings Betydning.

Mit foreløbige Materiale, synes jeg, viser forskellige inter- essante Forhold ved den kirurgiske Tuberkulose, saaledes som det fremgaar af Konklusionerne. — Jeg skal nu kun som et *Resumé* fremhæve nogle af dem:

1) selv om Røntgenbilledet ikke viser Tegn til tuberkuløse Forandringer udelukker det ikke, at Lidelsen kan være tuberkuløs (Sygehistorie Nr. 7 b og Nr. 11).

2) undertiden kommer de røntgenologiske Forandringer først paa et Tidspunkt, hvor de kliniske Symptomer er bedret be- ydeligt (Sygehistorie Nr. 7 a og 7 b), saaledes som det vist først er fremhævet af *Ernst*.

3) Lysbehandlingen af kirurgisk Tuberkulose kan give over- ordentlige smukke Resultater, selv hvor der findes svære rønt- genologiske Forandringer, hvorfor man ikke paa Grundlag af

disse alene kan stille en slet Prognose; thi selv meget store Destruktioner kan reparere sig under Behandlingen med Lys (Sygehistorie Nr. 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12).

4) den fuldstændige røntgenologiske Opheling kan indtræde længe efter, at de kliniske Symptomer er svundne (Sygehistorie Nr. 12).

5) den tuberkuløse ostitis *kan* hele spontant, men Resultatet bliver under Lysbehandling kosmetisk og røntgenologisk langt smukkere og opnaas hurtigere (Sygehistorie Nr. 4 og 12).

6) Samtidig med klinisk Bedring ses undertiden betydelig røntgenologisk Forværrelse (hvilket i Virkeligheden kun er Udtryk for, at det syge er resorberet).

7) udbredte Arthroiter i Haand, Fod, Knæ og Albued kan udhele med Gendannelse af Ledbrusk og god Funktion.

8) en røntgenologisk deformeret set Ledende kan findes samtidig med klinisk fuldst. fri Funktion.

Det er med Glæde, at jeg til Slut beder min Chef, Overlæge *Reyn*, modtage min Tak for Tilladelsen til Benyttelsen af Materialet og for den store Interesse, hvormed han har fulgt mit Arbejde. Det er som nævnt i Indledningen kun et foreløbigt Arbejde, og det er mit Haab, at Finseninstitutets stadigt voksende Materiale skal give mig Anledning til Fortsættelse af disse Undersøgelser.

Undersøgelser over Pirquet Reaktionenens Forhold til den universelle Lysbehandling.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

Edv. Collin.

For ca. 2 Aar siden blev jeg af Overlæge *Reyn* opfordret til at undersøge Pirquetreaktionens Forhold til pigmenteret Hud. — Jeg fandt ikke tidligere Undersøgelser herover i Literaturen og anlagde mine Forsøg paa følgende Maade: Alle nye Patienter paa Finseninstitutet med kirurgisk Tuberkulose, som jeg selv tog Journal over — inden de toges i Behandling — forsynedes under Lysbadene med et Bind om højre Overarm (af brunt Papir og Gaze, ca. 10 cm bredt), saaledes at et Parti af denne ikke blev pigmenteret. (Der er fra anden Side angivet at Hud kan pigmenteres uden direkte Bestraaling f. Eks. under Gibsbandager, men dette er ikke rigtigt, der skal direkte Bestraaling til for at fremkalde Pigmentering).

Umiddelbart før Lysbehandlingen paabegyndtes gjorde jeg Pirquet-Reaktion, (der for Kortheds Skyld i det følgende angives som: P. R.) paa venstre Overarm — altsaa paa upigmenteret Hud hos en Patient med som Regel manifest Tuberkulose, der ikke havde været lysbehandlet tidligere. — 3—5 Maaneder senere, altsaa naar Pt. var pigmenteret saa kraftigt som muligt, gjorde jeg atter P. R. (II R. P.) og nu saavel paa den pigmenterede venstre Arm som paa den upigmenterede højre, der havde været dækket af Armbindet.

Tekniken viste sig at volde en Del Vanskeligheder. Den gav Anledning til Iagttagelser af en Række Fejlkilder ved Reaktionen, hvoraf jeg kun skal nævne dem, der har Interesse for dette Arbejde. — Først forsøgte jeg *Ellerman-Erlandsens*

Lancet, men fandt den hurtigt uegnet til disse sammenlignende Undersøgelser, idet Reaktionen udført korrekt med den, dog gav forskelligt Resultat paa samme Patient afhængig bl. a. af det anvendte Tryk. Det stod mig hurtig klart i Lighed med Erfaringer, jeg har gjort tidligere paa Sanatorier og Hospitaler, at Reaktionen Styrke bl. a. afhænger af, hvor dybt i Huden man fører sin Lancet.

Jeg kom ved en Række Kontrolundersøgelser til det Resultat, at man — alt andet lige — fik nogenlunde ensartede og lige kraftige Reaktionen, naar man i Ridset fik punktformet Blødning, hvilket jo kræver forskellig Dybde af Ridset i den forskelligt byggede Hud. Jeg siger „nogenlunde“, idet det ogsaa ved de mange Kontrolundersøgelser viste sig, at nøjagtigere end med en 2—3 mm Fejlgrænse kan en P. R. ikke maales.

Den Teknik, jeg efterhaanden kom til at betragte som den paalideligste, og som derefter er anvendt paa samtlige i Materialet benyttede Patienter, var følgende: Huden vaskes grundig med Æther og med steril Glaspind sættes 2 Draaber koncentreret Alt-Tuberkulin med ca. 2 cm Afstand paa den rene Hud. Med en steril (kogt) almindelig Lancet, ikke altfor skarpt, rideses først ca. 2 cm over Tubekulindraaberne Kontrolridset i en Draabe sterilt Vand (f. Eks. fra selve Lancetten). Dette Rids benyttes samtidig til at bestemme, hvor dybt der skal rideses netop i denne Hud for at faa den nøjagtigste Reaktion d. v. s. til punktformig Blødning. Dette er utvivlsom af stor Betydning for overhovedet at kunne maale og sammenligne to Reaktionen. — Herefter rideses saavidt muligt nøjagtig samme Dybde og Længde (ca. 1 cm) i de to Tuberkulindraaber, der saaledes atter kontrollerer hinanden, idet deres Reaktionen skal blive ens. Ridsene forbindes nu med sterilt Vat og Hæfteplaster. Aflæsningen af Reaktionen har fundet Sted 24 Timer, — 2×24 og 3×24 Timer efter, at Patienten er ridset, men i mit endelige Materialeopgør har jeg kun regnet med 1×24 Timers Aflæsning, idet denne sikkert er den paalideligste. Jo længere Tid, der gaar efter Indpodningen, desto flere Faktorer gør der sig gældende ved Reaktionen og desto flere Fejlkilder faar man. Det har saaledes i en Række Tilfælde, som er fulgt i 8—14 Dage vist sig, at de to ens udførte Reaktionen har vist sig ens 1 og 2×24 Timer efter

men senere har udviklet sig helt forskelligt. Det er ogsaa af denne Grund, jeg har brugt koncentreret Tuberkulin, for at faa Reaktionen saa hurtigt og prægnant som muligt. Ved Maalingen af Reaktionen har jeg kun taget Hensyn til Paplen ikke til Rødmen. Men ogsaa Maalingen af Paplen er jo ofte usikker, til Tider umulig, og Tilfældet maa da udskydes, som uanvendeligt i nærværende Øjemed.

I intet Tilfælde gav Kontrolridset med Vand Reaktion. De to Tuberkulinpapler paa samme Arm viste sig i det langt overvejende Antal Tilfælde saa ens, at en maalelig Forskel var udelukket. De enkelte Tilfælde, som viste Forskel skyldtes sikkert fejl Teknik (rimeligvis Forskel i Ridsenes Dybde).

I alle Tilfælde er den samme Teknik anvendt. Alle Ridsninger og Maalinger er gjort af mig personligt og II P. R. er foretaget uden Kendskab til den I P. R. for at undgaa Selvsuggestion under Maalingen.

Som Følge af det for Størstedelen ambulante Patientmateriale har der været lidt Vanskeligheder ved at faa Patienterne til at møde de bestemte Dage, men takket være Institutets fortrinlige Kontrolsystem er det forholdsvis faa, der maa udelukkes af denne Grund.

Udskudt af Materialet er altsaa følgende:

1) de med uafæselig Reaktion, (paa et Par Undtagelser nær), 2) de med afgjort fejl Teknik ridsede (navnlig i Begyndelsen af Undersøgelserne), 3) de med i Forvejen pigmenteret Hud, 4) de fra Aflæsningstiden udeblevne.

Tilbage bliver da 82 Patienter, af hvis Reaktionen vi muligvis kan lære noget, og som er opført paa Skema I saa overskueligt som muligt. Løbenummeret i første Rubrik svarer til en bestemt Pt., saaledes at Materialet kan revideres og fortsættes. I de følgende 4 Rubrikker angiver Tallene Reaktionspaplens Bredde angivet i Millimeter, idet Rubrikkens første Tal svarer til Maaling 24 Timer, det andet Tal, for saavidt det findes, til Maaling 3 × 24 Timer efter Ridset; de to Steder (Nr. 36 og 69), hvor der findes 4 Tal i anden Rubrik, er Tilfælde, hvor Pt. ikke har haft Armbind paa, hvor altsaa alle 4 Rids er udført paa pigmenteret Hud under ensartede Forhold paa begge Arme.

Rubrikken „svag Pigmentering“ har jeg medtaget for de Tilfældes Skyld, hvor Pigmenteringen ikke var virkelig kraftig

Tabel I.

Nr.	Før univ. Lysbehandling	Efter univ. Lysbehandling			Bemærkninger
	÷ Pigm.	+ Pigm.	÷ Pigm.	Svag Pigm.	
1	8-10 mm	8 mm	8 mm		
2	7-5 "	7-9 "	5-7 "		
3	11-14 "	10-12 "	8 10 "		
4	8 "	7 "	7 "		
5	2-2 "	0-1 "	1 "		Uforandret.
6	4 "	7 "	5 "		
7	1-2 "	2 "	2 "		
8	6-12 "		7 "		
9	5-6 "			3 mm	
10	10-12 "		10-15 "	8 "	
11	4-6 "	5-7 "			
12	5-5 "			7 "	
13	2-5 "	3 "	3 "		
14	10-10 "	4 "		4 "	Fejl Teknik? Pt. bedret.
15	10-12 "	4-11 "	8-7 "		do. do.
16	6-10 "		5-7 "	5-7 "	
17	10 "	9-7 "	10-6 "		
18	5-8 "	7-5 "	8-7 "		
19	7-2 "	6-5 "	7-7 "		
20	5-10 "	5-6 "	6-8 "		
21	3-2 "	6-4 "	5-4 "		Betydelig bedret.
22	3-4 "			7-5 "	do. do.
23	5 "	15-18 "	14-9 "		Hurtig Bedring. Kraftigt Erythem.
24	7 "	9 "	6 "		
25		6 "	7 "		
26	5-4 "	8-7 "	8-8 "		
27	6 "	6 "	5 "		
28	3 "	7 "	6 "		Betydelig bedret.
29	2 "	5-3 "	5-4 "		do. do.
30	2 "	3-4 "	2-3 "		
31		5-6 "	5-7 "		
32	6 "		3-4 "	6-5 "	
33		8-7 "	8-8 "		
34	6 "			4 "	
35	4-8 "	3 "	3 "		
36	5 "	(4-4) (4-4) "			
37	2 "	5 mm	5 "		Betydelig bedret.
38	0 mg, sløj			3-3-3-2 "	do do.
39	2 mm	6-6 "			do. do.
40	3 "	6-5 "	3-3 "		
41	0-1 "	2-1 "	3-2 "		Bedret.

Tabel I.

Nr.	Før univ. Lysbehandling	Efter univ. Lysbehandling			Bemærkninger
	÷ Pigm.	+ Pigm.	÷ Pigm.	Svag Pigm.	
42	8 mm		2-4 mm	2-4 mm	Uforandret.
43	6 "	8 mm	8 "		
44	6 "	10-9 "	10-9 "		
45	2 "		5-3 "	6-6 "	
46	3 "	4-3 "	4-3 "		
47	10 "			5-4 "	Uforandret.
48	3 "		3-2 "	3-1 "	Ringe Bedring.
49	4 "	3-3 "	2-2 "		
50	3 "	6-7 "			Betydelig bedret.
51	3 "	(5-4) (5-4) "			
52	6 "	4 mm		5 "	
53	++ (uafæselig)			3 "	Uforandret.
54	3 mm			4-3-3-2 "	
55	4 "			4-3 mm	
56	3 "	3-2 "	1-1 "		
57	2 "	4-5 "	2-5 "		
58	7-8 "	3-3 "	4-2 "		
59	0 "	2-0 "	1-0 "		Tub.??
60		7-8 "	7-8 "		
61	1 "	5-3 "	2-2 "		Betydelig bedret.
62	12 "	6-3 (Blødning)	10-15 "		
63	2 "			2-3 "	
64	2 "	3-3 mm	2-2 "		
65	5 "	7-6 "	5-6 "		
66		7-7 "	7-3 "		
67	7 "		4-4 "		
68	6 "	4-5 "		3-4 "	
69	0 mg. sløj	(4-3) (4-2) "			Betydelig bedret.
70	4 mm	0 mm	2-0 "		Osteomyelitis.
71	5-10 "	5-4 "	3-3 "		
72	++ (uafæselig)			2-1 "	Meget sløj. Uforandret.
73	1 mm			2-1 "	Uforandret.
74	4 "	5-3 "			
75	3 "			3-2 "	
76	3 "	4-3 "			
77	10 "			4-3 "	Uforandret.
78	1-2 "	5 "	5 "		Betydelig bedret.
79	5 "	6-6 "	6-8 "		
80	0-2 "	0 "			Traumat. arthroit.
81	2 "			0 "	Osteomyelitis.
82	0 "	0 "	0 "		Rheumat. arthroit.

brun. I nogle af disse Tilfælde (Nr 9, 12, 22, 34, 38, 63, 72, 75, 77) findes første P. R. som ved de øvrige, men anden P. R. kun i denne Rubrik, enten fordi Pt. overhovedet ikke er blevet kraftigt pigmenteret eller fordi, der har været en Fejl ved Armbindet, saa at Huden under dette ikke har været fuldstændig dækket.

Den sidste Rubrik „Bemærkninger“ indeholder nogle Oplysninger om nogle af Patienternes Tilstand, og da navnlig de Tilf., hvor P. R. gør saadanne særligt ønskelige p. Gr. af en Afvigelse fra det sædvanlige Billede. (Se Skema I).

For nu først at undersøge det, der oprindeligt var Formaålet med dette Arbejde nemlig P. R.'s Forhold til pigmenteret Hud viser nedenstaaende Skema II disse Forhold. Her har jeg for Overskuelighedens Skyld kun medtaget de Tal som angiver P. R. 24 Timer efter Ridset og kun ved II Reaktion, altsaa paa kraftig pigmenteret og paa upigmenteret Hud alle andre Forhold lige. Udeladt er saaledes alle svagt pigmenterede Tilfælde, samt de der er pigmenterede paa begge Arme og de enkelte, hvor II P. R. kun er gjort paa en Arm.

Skema II.

Nr.	+ Pigm.	÷ Pigm.	Nr.	+ Pigm.	÷ Pigm.
1	8 mm	8 mm	31	5 mm	5 "
2	7 "	5 "	33	8 "	8 "
3	10 "	8 "	35	3 "	3 "
4	7 "	7 "	37	5 "	5 "
5	0 "	1 "	40	6 "	3 "
6	7 "	5 "	41	2 "	3 "
7	2 "	2 "	44	10 "	10 "
13	3 "	3 "	46	4 "	4 "
15	4 "	8 " (?)	49	3 "	2 "
17	9 "	10 "	56	3 "	1 "
18	7 "	8 "	57	4 "	2 "
19	6 "	7 "	58	3 "	4 "
20	5 "	6 "	59	2 "	1 "
21	6 "	5 "	60	7 "	7 "
23	15 "	14 "	61	5 "	2 "
24	9 "	6 "	64	3 "	2 "
25	6 "	7 "	65	7 "	5 "
26	8 "	8 "	66	7 "	7 "
27	6 "	5 "	71	5 "	3 "
28	7 "	6 "	78	5 "	5 "
29	5 "	5 "	79	6 "	6 "
30	3 "	2 "	82	0 "	0 "

Betragter vi nu ovenstaaende Tal ses det, at der findes en snarest overraskende Lighed mellem Maalene af Reaktionspaplen paa den pigmenterede og ikke pigmenterede Hud, paa en enkelt Undtagelse nær (Nr. 15), der muligvis skyldes fejl Teknik muligvis en anden endnu ukendt Faktor. Sikkert er det imidlertid, at man nu kan fastslaa, at: *Pirquet Reaktionen paa-virkes ikke af Hudens Pigmenteringsgrad.*

Gennemgaar man herefter Skema I og ser bort fra de paa Skema II gjorte Erfaringer bliver der en Del andre, som er af Interesse.

Sammenstiller man saaledes de Tal, der angiver P. R. før Lysbadebehandlingen og efter denne faas følgende Række. (Se Skema III).

Af dette Tal fremgaar, at: Pirquet Reaktionen i det langt overvejende Antal Tilfælde ikke forandres maaleligt under Lysbadebehandlingen af Patienter med kirurgisk Tuberkulose.

Nogle Undtagelser findes dog. Saaledes viser Nr. 21, 22, 23, 28, 29, 37, 38, 39, 40, 41, 50, 61, 69, og 78 enten en betydelig Førøgelse af P. R. eller, at den fra at være 0 inden Behandlingen er blevet tydelig positiv efter denne. Ser man nu de paagældende Sygehistorier efter, viser de en paafaldende hurtig Bedring af Pt. eller for de sidstes vedkommende, at Patienten inden Behandlingen har været meget sløj og har rettet sig godt under denne. Omvendt findes nogle Tilfælde Nr. 5, 42, 47, 53, 72 og 77, hvor P. R. fra at være kraftig inden Behandlingen aftager kendeligt under denne, og ved at eftersøge Patienterne ses det da, at disse er uforandrede, at de har vist sig refraktære overfor Lysbadebehandlingen. Dissé to Iagttagelser: P. R.'s Førøgelse ved de særlig gunstige Tilfælde og dens Formindskelse ved de særlig ugunstige Tilf., mener jeg ikke er noget Bevis for Reaktionens Anvendelighed som prognostisk Tegn, dertil er Materialet for lille, men jeg mener, det er et Fingerpeg i denne Retning. Det støtter tillige Antagelsen af en Teori om Dannelsen af visse Stoffer i Serum („Antituberkulin?“) under en Tuberkuloses Helbredelse og lader ligeledes formode, at Organismens manglende Evne til at danne dette Stof betyder forringede Chancer for Helbredelse. (Om det er Tuberkulin eller helt andre serologiske Stoffer, det drejer sig saaledes som de nyeste Under-

Skema III.

Nr.	Før univ. Lysbehandling	Efter univ. Lysbehandling	Nr.	Før univ. Lysbehandling	Efter univ. Lysbehandling
1	8 mm	8 mm	43	6 mm	8 mm
2	7 "	7 "	44	6 "	10 "
3	11 "	10 "	45	2 "	5 "
4	8 "	7 "	46	3 "	4 "
5	2 "	1 "	47	10 "	5 "
6	4 "	7 "	48	3 "	3 "
7	1 "	2 "	49	4 "	3 "
8	6 "	7 "	50	3 "	6 "
9	5 "	3 "	51	3 "	5 "
10	10 "	10 "	52	6 6	4 "
11	4 "	5 "	53	++ uafleselig	3 "
12	5 "	7 "	54	3 "	4 "
13	2 "	3 "	55	4 "	4 "
14	10 "	4 "	56	3 "	3 "
15	10 "	4 "	57	2 "	4 "
16	6 "	5 "	58	7 "	3 "
17	10 "	9 "	59	0 "	1 "
18	5 "	7 "	61	1 "	5 "
19	7 "	6 "	62	12 "	10 "
20	5 "	5 "	63	2 "	2 "
21	3 "	6 "	64	2 "	3 "
22	3 "	7 "	65	5 "	7 "
23	5 "	15 "	67	7 "	4 "
24	7 "	9 "	68	6 "	4 "
26	5 "	8 "	69	0 "	4 "
27	6 "	6 "	70	4 "	0 "
28	3 "	7 "	71	5 "	5 "
29	2 "	5 "	72	++ uafleselig	2 "
30	2 "	3 "	73	1 "	2 "
34	6 "	4 "	74	4 "	5 "
35	4 "	3 "	75	3 "	3 "
36	5 "	4 "	76	3 "	4 "
37	2 "	5 "	77	10 "	4 "
38	0 "	3 "	78	1 "	5 "
39	2 "	6 "	79	5 "	6 "
40	3 "	6 "	80	0 "	0 "
41	0 "	2 "	81	2 "	0 "
42	8 "	2 "	82	0 "	0 "

søgelse lader formode, er i og for sig underordnet i denne Forbindelse.)

I 4 af Tilfældene (Nr. 70, 80, 81 og 82) har P. R. enten været svagt positiv eller 0 før Behandlingen og er under denne i alle 4 Tilfælde bleven 0.

Disse Patienter er, viser Journalen, taget i Behandling under Diagnosen Tuberkulose, men man har før eller senere maattet opgive denne, idet to af dem viste sig at være simple Osteomyeliter, (Nr. 70, og 81) de to andre traumatiske eller rheumatiske Arthroiter.

P. R. har altsaa her demonstreret en differentialdiagnostisk Egenskab men vel at mærke for to af Tilfældenes Vedkommende først, efter at Pt. havde faaet Lysbadebehandling en Tid.

Det er naturligvis umuligt at slutte noget sikkert af saa faa Tilfælde, men det synes som om, der ved Lysbadebehandlingen skabes et enten-eller for P. R., idet denne bliver positiv, eventuelt forstærkes, naar den Lidelse, som giver Symptomer og behandles, virkelig er tuberkuløs, men svækkes eller helt forsvinder, naar det drejer sig om en ikke tuberkuløs Lidelse. Dette stemmer atter med den Antagelse, at der under Lysbadebehandlingen af en — ikke refraktær — tuberkuløs Lidelse dannes et „Antituberkulin“, eller et andet ikke kendt virksomt Stof, hvis Styrke lader sig maale med P. R. Jeg skal i denne Forbindelse blot nævne Iagttagelsen af de talrige phlyctænulære Conjunctiviter, der opstaar under Lysbadebehandlingen og som af K. K. K. Lundsgaard og af Forf. er antaget som Udslag af en Tuberkulinvirkning.

Disse sidste Iagttagelser vedrørende P. R.'s prognotiske og differential-diagnostiske Betydning er som nævnt kun at betragte som Fingerpeg, muligt er det, at en større Undersøgelserække med dette for Øje viser, at det er forkert, men Spørgsmaalet er dog saa interessant, at det opfordrer til nøjere Undersøgelse:

Resumé: Pirquet Reaktionen skal for overhovedet al kunne anvendes som maaelig Faktor udføres med største Omhu og nøjagtig Teknik. — Pirquet Reaktionen forandres ikke, fordi Huden pigmenteres og ændres ikke under Lysbadebehandling af tuberkuløse Lidelser, som bedres regelmæssigt. Derimod synes Pirquet Reaktionen Styrke at staa i vist prognostisk Forhold til Sygdommens Paavirkelighed af Lysbadebehand-

lingen, naar denne — nemlig Paavirkeligheden — er særlig svagt eller særlig stærkt udtalt, ligesom Reaktionen ved de ikke tuberkuløse Lidelser synes at aftage eventuelt svinde under Lysbadebehandlingen.

For Initiativet til dette Arbejde retter jeg min Tak til *Overlæge Reyn*, ligesom jeg takker *Dr. Aage Fønss* for gode Raad under Forsøgene.

Resultaterne af Behandlingen af kirurgisk Tuberkulose med Kulbuelysbade paa Finsens Lysinstitut fra 1913 til 1921.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

N. P. Ernst.

Paa Finsens medicinske Lysinstitut i København er der fra Efteraaret 1913 paa Overlæge *Reyn's* Initiativ anvendt Kulbuelysbade til Behandling af Patienter lidende af Lupus eller kirurgisk Tuberkulose, og Overlæge *Reyn* og jeg har herom udsendt en Række Meddelelser (Hosp.tid. 1914, Nr. 43—44, Strahlentherapie 1916 Bind VI, Nordisk kirurgisk Forening Gøteborg 1916, Hosp.tid. 1917 Nr. 19—20, Ugeskrift for Læger 1918 Nr. 18—20, Strahlentherapie 1919 Bind X og Københavns med. Selskabs Forhandlinger Oktober 1920).

Saavidt jeg kan se, er Litteraturen om Kulbuelysbade ved kirurgisk Tuberkulose kun meget sparsom. Der findes en Meddelelse af *Spitzer*¹⁾, der var Overlæge ved Lupusheilstätte i Wien; han er overordentlig tilfreds med Kulbuelysbadet ved svære Lupustilfælde; men han finder, at det ved kirurgisk Tuberkulose snarest yder mindre end Kvarstlampen; han fremlægger dog intet Materiale, og hans Forsøg har kun strakt sig over $\frac{1}{2}$ Aar, og hvis man tør stole paa det Billede, der ledsager hans Artikel, saa er Patienterne mere end halvt paaklædte under Lysbadet, hvad der jo ikke er Mening.

Her fra Danmark findes en Meddelelse fra Ø.H. af *Viggo Schmidt*²⁾, som finder, at Lungetuberkulose forbliver uforandret, medens de kirurgiske Komplikationer paavirkedes godt. En

¹⁾ Münch. med. Wochenschrift 1916 Nr. 44.

²⁾ Ugeskrift for Læger Nr. 4 Pag. 138, 1917).

anden Meddelelse foreligger fra *Th. Oldenburg*¹⁾; han fik gunstig Virkning ved Lungetuberkulose hos 14 af 38 Børn, og han opnaede udmærkede Resultater ved 30 Tilfælde af kirurgisk Tuberkulose, deraf 3 Tilfælde af ostitis pelvis med Absces, 3 Tilfælde af spondylitis med Absces og 2 Tilfælde af coxitis (som bekendt behandler han kun Børn). Han mener at se en paafaldende hurtigere Heling efter Punktur eller Incision af overfladige Abscesser.

Jeg skal ikke komme ind paa Omtale af Litteraturen om Kulbuelysbadets Anvendelse ved Larynxtuberkulose og Øre-Næselidelse (*Ove Strandberg* og *N. Rh. Blegvad*) eller ved Lungetuberkulose (*Rubow & Würtzen*; *W. Holmboe*), men dog lige nævne et Arbejde af *Ove Strandberg* og *K. A. Heiberg*²⁾ om de histologiske Forandringer i Næseslimhinden hos lysbadebehandlede Lupuspatienter. De konstaterede, at disse Forandringer histologisk set, er en virkelig Opheling, kvalitativt forskellig fra de svage Tilløb til Helbredelse, som stundom forekommer i Næseslimhinden.

Selv om Litteraturen om Kulbuelysbadene er ret sparsom, er det sikkert, at Behandlingen i stigende Grad finder Anvendelse i Danmark og i Sverrig og Norge. Og da der stadig synes at forekomme en Del Misforstaaelser med Hensyn til **Tekniken**, skal denne kortelig omtales; men jeg skal her med det samme indskyde den Bemærkning, at netop den Omstændighed, at Lysbadebehandlingen kræver Kendskab til og Interesse for en speciel Teknik, i mine Øjne gør Behandlingen mindre egnet til Smaaanlæg, der er knyttede til de bestaaende Hospitaler, men mere egnede til at anvendes paa et stort Hospital, hvor der udelukkende behandles Patienter med kirurgisk Tuberkulose; et saadant Hospital burde da naturligt lægges ved Kysten, for at man kan drage nytte af de velkendte gunstige Forhold ved en saadan Beliggenhed.

For at opnaa et godt Resultat af Behandlingen med Kulbuelysbade er det nødvendigt, at Lamperne brænder roligt og paa en saadan Maade, at der produceres saa meget kemisk Lys som muligt, og en Lampe med disse Egenskaber besidder Finsens Lysinstitut i den Lampe, som det gennem mange Aars

¹⁾ Meddelelser I fra Nationalforeningen til Tub. Bekæmpelse København 1917 Pag. 53. (Refereret i U. f. L. 1917).

²⁾ Acta radiologica Bd. I.

Erfaringer og mange Experimenter har fastslaaet som den bedste til den oprindelige Finsenbehandling af Lupus med koncentreret Lys.

Vi anvender store Lamper paa 75 Ampères og smaa Lamper paa 20. De brænder med en Spænding paa 50—53 Volt Ligestrøm, saa at altsaa Spændingen fra Gadeledningen maa transformeres ned. Vekselstrøm kan ikke anvendes direkte, fordi Lyskeglen, der udgaar fra den positive Pol, ved Vekselstrøm skiftevis kommer fra de 2 Kulpoler, medens det for at opnaa den fulde Lysvirkning paa Legemet, maa kræves, at den stadig har samme Retning, saaledes som det er Tilfældet ved Ligestrømslampen. Indirekte kan Vekselstrømmen selvfølgelig bruges saaledes som det bliver Tilfældet paa Lysinstituttet fra Efteraaret 1921; der modtages da fra Elektricitetsværkerne en Vekselstrøm paa 6000 — seks Tusinde — Volt, som transformeres ned til 380 Volt, og derefter driver en Maskine, som omformer Vekselstrømmen til Ligestrøm paa 70 Volt. Denne Strøm fordeles derefter til Lamperne, idet der foran hver Lampe er indskudt en Modstand til Absorption af den overflødige Spænding. Lamperne, som bruger 50—53 Volt, brænder nemlig kun roligt og konstant, naar der er et lille Overskud af Spænding i den tilførte Strøm.

For at opnaa kraftigt kemisk Lys, er det af Betydning, at Lampens Kul er saa tynde som muligt for den paagældende Lampe (det positive Kul, som sidder øverst, er størst), og endvidere, at Kullene er rigtigt indstillede, saa at Lampen brænder med et hvidt Lys, og ikke hvert Øjeblik udsender en rød sodende Flamme. Lamperne maa ikke brænde i Serie, da Erfaringen har vist, at de saa brænder mindre konstant, og naar en Lampe i Serien kommer ud af Virksomhed, saa standser de andre ogsaa.

De store Lamper (75 Ampères) anvender vi til Patienter, der er saa raske, at de kan sidde, idet der omkring 2 Lamper anbringes 8 siddende Patienter i ca. 1 Meters Afstand fra Lampen; denne Afstand kan, af Hensyn til den store Varme, der udstraaler fra Lampen, ikke formindskes; men den maa heller ikke forøges, fordi Lysets Virkning aftager med Afstandens Kvadrat. De smaa Lamper (20 Ampères) anvender vi til Patienter, der enten er for medtagne til at sidde op, eller paa Grund af deres Lidelses Lokalisation ikke kan sidde op, og

der hænger da 3 Lamper mellem 2 Lejer, saa at 2 liggende Patienter belyses samtidig.

Patienterne der er helt nøgne, kun forsynede med store sorte Brillen eller Skærme for at beskytte Øjnene, vender snart Ryggen, snart Brystet eller en af Siderne til Lamperne, saa at de efterhaanden belyses fra alle Sider.

De Patienter, der har aabne Saar, bærer ingen Forbinding under Lysbadet; dersom Saarene er stærkt secernerende (og Lysbadet fremkalder ofte stærk Sekretion) saa opsuges Sekretet ved Hjælp af Cellestof. At dække Saarene under Lysbadet kan jeg absolut ikke se nogen Grund til, og det strider mod Lysbadets historiske Udvikling; idet det, der har bragt Sol og Lysbehandlingen ind paa dens nuværende glimrende Bane er *Bernhard's* terapeutiske Forsøg, og han belyste som bekendt kun den syge Region (med Solstraaler) og det var de gunstige Resultater, som han opnaede paa denne Maade, der gav *Rollier* Ideen til den generelle Solbehandling med Belysning af hele Legemet. Jeg kan her indskyde den Bemærkning, at den første Patient, som *Bernhard* behandlede slet ikke havde Tuberkulose, men inficerede Snitsaar. Naar jeg paany fremhæver dette, er det for at opfordre Kirurger, der har Lysbadeinstallation, til at anvende Lysbade ved inficerede ikke tuberkuløse Saar, noget som vi ikke har haft Lejlighed til paa Finsens Lysinstitut.

Med Hensyn til det enkelte Lysbads Varighed, da begynder vi med $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Time og stiger i Reglen med $\frac{1}{2}$ Time saa at Pt. hurtigt er oppe paa den fulde $2\frac{1}{2}$ Time (de angivne Tider gælder absolut ikke for Kvartslampen). I de første Aar gav vi næsten altid Lysbad daglig, medens vi i de senere Aar af Pladshensyn i Reglen kun giver hveranden Dag. Det er mit Skøn, at man hurtigere naaer Maalet ved at give Lysbad daglig, forsaa vidt Patienten ikke bliver for træt eller sløj ved denne ret anstrengende Behandling.

Foruden det generelle Lysbad anvender vi i udstrakt Grad, ved overfladiske Saar og Fistler, den egentlige Finsenbehandling, saaledes som den anvendes ved Lupus, altsaa det elektriske Lys fra en Buelampe paa 50 Amp. koncentreret gennem et Apparat med Samlelinser, der maa være lavede af Kvarts og ikke af Glas, fordi Glasset absorberer langt flere af de kemiske Straaler end Kvartset. Jeg tror, at denne Lokalbehandling har stor Betydning ved overfladiske slappe Saar og Fistler, der

jo — som Lysinstitutets Erfaring viser — i en Del Tilfælde danner Udgangen for kutan Tuberkulose og Lupus.

Selv om vi i mange, ja vel nok de fleste Tilfælde bruger Lysbadene som eneste Behandling af den kirurgiske Tuberkulose, saa kaster vi dog ingenlunde Vrag paa de gammelkendte, konservative kirurgiske, orthopædiske Behandlingsmetoder, vi punkterer Abscesser, som ikke vil svinde og injicerer Jodoformglycerin: overfladige Abscesser, som ikke vil svinde ved Punkturerne, inciderer vi og udskraber Bløddelene med skarp Ske, og behandler med Phenol og Sprit (adm. *Phelps*), men rører kun yderst nødig ved Knoglerne, hvis der ikke allerede er skrabet i dem, før Patienterne kommer under vor Behandling; i saa Fald vil der ofte findes et Sekvester, som vi fjerner, modsat *Rollier*, der afventer den spontane Udstødning. Medens det her sagte gælder de overfladige Abscesser, vogter vi os vel for at incidere den dybtliggende afebrile Kongestionsabsces stammende fra spondylitis, ostitis pelvis eller coxitis; her indskrænker vi os til Punkturen og Jodoforminjektionen, og hvis der her indtræder en Perforation gennem en af Punkturaabningerne, letter vi Udtømmelsen af Pusset ved Sugning med en *Bier-Klapp's* Ballon, og anvender stor Omhu for at gennemføre en steril Forbinding, hvad der selvsagt er vanskeligt hos de ambulante Patienter.

Saar og Fistler behandler vi næsten altid med Lapisætsninger hver 2 Dag. Da Lapisstiften vilde være en altfor farlig Smittebærer, anvender vi Lapisopløsning 33 $\%$, som appliceres med en lille Vatkost, af hvilke c. 50 steriliseres i et rummeligt Glasrør, der er lukket med Vatprop i begge Ender. Denne energiske Lapisætsning er efter min Mening af stor Nytte ved det tuberkuløse Saar, hvad enten det stammer fra en Knoglelidelse eller et tuberkuløst Lymfom.

Bandagering af det syge Led anvender vi langtfra i alle Tilfælde; men kun for at lindre Smerter og for at forhindre Deviationer, og helst anvender vi aftagelige Bandager, som kan fjernes under Lysbadet. I de senere Aar har jeg dog ved Knæledstuberkulose været noget mere tilbøjelig til at anvende Bandager, fordi vi i nogle Tilfælde, som behandles uden Bandage fik Flektionskontraktur og senere Subluxation. Til Bandagering af Knæet har vi anvendt circulær Gibsbandage, som viser sig at holde bedre under Lysbadebehandlingen, end vi oprindeligt troede.

Pes equinus har vi i mange Tilfælde med Held modarbejdet ved elastiske Træk, som gaar fra en Træskinne under Planta til en Gjord oven over Knæet. Saa snart Patientens Smerter i den syge Artikulation er svundne, eller vi ikke mere frygter Deviation i det angrebne Led, har vi opfordret Patienten til at foretage lette aktive Bevægelser i Leddet, uden dog at anvende den syge Extremitet til noget svært Arbejde, og vi har da heller ikke ladet Patienter, med Affektion i et af de store Led paa Underextremiteterne, for tidligt støtte paa disse, med mindre vi tvungne af Pladsforholdene har maattet gaa ind paa at behandle Patienterne ambulantly.

Nogen sikker profylaktisk Virkning af Lysbadebehandlingen har jeg ikke kunnet konstatere, tværtimod har jeg ofte, hos Patienter, som var i Lysbad, set, at der har dannet sig Abscesser (tuberkulose) paa Steder, hvor man tidligere ikke havde opdaget noget abnormt, ligesom jeg ogsaa enkelte Gange har set friske tuberkulose Ledtilfælde opstaa hos Patienter, som fik Lysbade.

For at opnaa gunstige Resultater ved Behandling af kirurgisk Tuberkulose med Lysbade kommer det, som ved enhver Behandling, **i højeste Grad an paa at faa Patienten tidligt under Behandling**, og navnlig gælder dette, naar det drejer sig om at faa et godt funktionelt Resultat ved en Lidelse, der har angrebet Knogler eller Led.

Her maa jeg fremhæve det velbekendte Faktum, at *Diagnosen* af Ledtuberkulosen i første Række er en *klinisk Diagnose*. Har man, baseret paa Anamnesen og den kliniske Undersøgelse, stillet Diagnosen Tuberkulose, saa kan denne Diagnose ikke omstødes fordi Røntgenbilledet viser normale Forhold. Desværre er dette en udbredt falsk Forestilling, der har været Skyld i, at mange Tilfælde af Ledtuberkulose er blevet behandlet med Massage eller Brisement forcé. Medens man altsaa ved den begyndende Knogle- og Ledtuberkulose meget ofte faar normale Røntgenbilleder, har jeg gentagne Gange iagttaget og ogsaa tidligere fremhævet, at man paa et Tidspunkt, hvor Lidelsen klinisk set er i Bedring eller næsten helet, kan konstatere en tydelig Destruktion i Knoglevævet, og denne Destruktion svinder meget langsommere end de kliniske Tegn, men maner stadig til Forsigtighed.

Lukkede, ikke komplicerede Tilfælde.

	Antal	Deraf over 15 Aar	Varighed for Lysbad over $\frac{1}{2}$ Aar	Forandringer i Røntgenbilledet	Helbredede			Bedrede	Uforandrede	Døde under Behandlingen	Afbruet Behandlingen	Kontrollerede			Recidiver	Senere helbredte
					Fri Bevæg.	Delvis Bevæg.	Uden Bevæg.					Ialt	Deraf over 1 Aar	over 3 Aar		
Spina ventosa.....	22	5	1	20	22		2	1		1		21	8	8	1	1
Arthrititis carpi.....	23	19	19	21	16	3					1	21	8	13	1	
" cubiti.....	17	12	9	16	9	4	2	2				14	7	5	5	
" humeri.....	7	7	5	6	3	2	2					7	5	2		
" pedis.....	14	8	10	9	9	1	4					13	7	3		
" genus.....	42	28	34	24	15	7	5	8	1	4		29	10	11	5	1
" coxæ.....	7	2	3	5	1	1	3				2	5	1	3	1	
Spondylitis.....	7	5	4	4	4		1			2		4	4			
Tendosynovitis.....	8	7	6		1			7								
Peritonitis.....	8	4	5		6							6	1	3	1	
Genit. virilia.....	3	3			2			1				2	1	1		

Tilfælde, komplicerede med Fistel eller Absces.

	Antal	Deraf over 15 Aar	Varighed før Lysbad over 1/2 Aar	Forandringer i Røntgenbill.	Helbredede			Bedrede	Uforandrede	Døde under Behandlingen	Afbrudt Behandlingen	Kontrollerede		Recidiver	Senere lægte	
					Fri Bevæg.	Delvis Bevæg.	Uden Bevæg.					Ialt	Deraf over 1 Aar			Over 3 Aar
Spina ventosa.....	56	21	29	47	41	5	3	1	1	1	6	9	26	14	4	2
Arthrosis carpi.....	24	22	21	21	6	12	1	1	3	1	3	18	9	2	1	1
" cubiti.....	31	23	23	24	10	17	3	1	1	1	18	22	13	6	5	4
" humeri.....	8	6	8	8	1	4	2	1	1	1	6	6	2	1	2	2
" pedis.....	33	26	30	29	14	12	2	2	2	2	1	30	14	11	1	1
" genus.....	14	11	14	12	1	1	7	2	2	1	1	9	3	6	2	2
" coxae.....	15	12	15	10	4	4	4	5	5	1	1	8	2	4	2	2
Caries costae & sterni.....	32	29	24	4	23			2	5	1	4	23	11	6	4	4
Ostitis (60 Pct.).....	73	47	62	38	68			1	1	1	1	68	41	13	2	2
" pelvis.....	11	8	10	5	6			2	3	2	2	6	1	2	1	
Spondylitis.....	20	16	16	5	11			1	3	2	2	11	7	2	1	
Tuberc. subcut.....	42	30	23		37			2	1	3	2	36	26	7		
Tendosynovitis.....	8	7	8		7			1	1	1	1	5	3	3	1	
Peritonitis.....	7	2	7		4			2	2	2	2	4	3	3	1	
Gent. muliebr.....	6	6	6		4			2	1	1	2	6	2	3	2	
Gent. virilia.....	16	16	11		12			2	2	2	2	12	6	4		1

Jeg skal nu gaa over til at gennemgaa Tavlerne og knytte nogle Bemærkninger til de anførte Tal. De Patienter, for hvilke, der gøres Rede paa disse Tavler, er alle behandlede med Kulbuelys.

De anførte Tal i første Kolonne er Tilfældenes Antal; man kan ikke udfinde Patienternes Antal ved at addere disse Tal, thi mange Patienter er opførte som lidende af 2 eller flere Sygdomme; naar nemlig en Patient har 2 Lokalisationer af sin Tuberkulose, f. Eks. i Haandled og i Epididymis, vilde jeg formindske min Statistik for 1 af disse Sygdomme ved kun at opføre Patienten ved en Sygdomsbetegnelse.

Den anførte Helbredelsesprocent faar forøget Værdi ved et ret stort Antal af kontrollerede Tilfælde, og en Del af disse er observerede i over 3 Aar; men dette Tal kan selvsagt ikke være saa stort ved en saa ung Metode.

Til fri Bevægelighed har jeg regnet Bevægelighed, der mangler højst 25° i det normale (Maalene er tagne med Vinkelmaaler).

Antallet af ukomplicerede Tilfælde er 158 hos 145 Patienter. Antallet af komplicerede Tilfælde er 396 hos 294 Patienter, ialt 554 Tilfælde hos 439 Patienter.

Spina ventosa (ukomplicerede Tilfælde).

Vi har her 22 Patienter, som havde mindst 35 Knogler angrebne med spina ventosa.

Deraf var 5 Patienter over 15 Aar gamle; kun 1 Tilfælde havde været mere end 1 Aar inden Lysbadene begyndte, og kun i 1 Tilfælde kom der Abscesdannelse, der incideredes og derefter hurtigt helede. Behandlingens Varighed var i enkelte lette Tilfælde 2—3 Maanedes med Lysbade højst hver 2. Dag, kun i enkelte svære Tilfælde har Behandlingen strakt sig over $\frac{1}{2}$ Aar. Alle 22 Patienter helbredtes, de 21 var kontrollerede senere, deraf 8 over 3 Aar og 8 over 1 Aar efter Behandlingens Afslutning. De resterende 5 i kortere Tid end 1 Aar. I intet Tilfælde kom der Recidiv.

Sygehistorie I.

Rosa Ohm. 17 Mdr. gammel. København.

Multiple spina ventosa. Sygdommen havde været observeret i 1 Maaned, da hun kom til Lysinstitutet. Klinisk fandtes 6 Knogler paa Hænderne angrebne af spina ventosa, men ved *Røntgenundersøgelsen* fandt man yderligere 5 Knogler angrebne. Hun behandlede med Lysbade hver 2den Dag fra $\frac{16}{4}$ 15 til $\frac{1}{2}$ 16

(92 Lysbade). Den 12. Mai incideredes en Absces paa 5te h. Finger. Den 25. August var Saaret næsten lægt og der kunde næppe paavises nogen Svulst af Knoglerne. Den $\frac{7}{6}$ 16 viste Røntgenbilledene normale Forhold, og da hun den 19. Oktober 1920 demonstreredes i Med. Selskab var begge Hænder fuldstændig i Orden.

Spina ventosa (komplicerede Tilfælde).

Der behandledes 56 Patienter, som ialt havde 73 Knogler angrebne af sp. ventosa.

Af disse Patienter var 21 over 15 Aar, 29 havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar før de begyndte Lysbadene og af disse igen flere 4 og 5 Aar og op til 13 Aar. Paa en Del var der udført forskellige kirurgiske Indgreb, og enkelte havde været paa Kysthospitaller, endog i flere Aar. Hos 47 af Patienterne var der Forandringer i Røntgenbilledet. Hos 3 ingen Forandringer i Røntgenbilledet; 7 blev ikke fotograferede.

Behandlingens Varighed har ligesom for de ukomplicerede i enkelte gunstige Tilfælde været 2—3—4 Mdr., med Lysbade højst hver 2. Dag; i svære Tilfælde har den været betydeligt længere, og navnlig drejer det sig om de Patienter, som før Lysbadebehandlingen havde været Genstand for energiske kirurgiske Indgreb, saasom Udskrabning af Knoglen el. Osteoplastik; i saadanne Tilfælde kunde Behandlingen vare over 1 Aar.

49 af Patienterne blev helbredte, deraf 41 med fri Bevægelighed i den til den syge Knogle tilstødende Artikulation, 5 med delvis Bevægelighed og 3 uden Bevægelighed. 1 Patient en Mand paa 69 Aar døde under Behandlingen af Pneumoni, 6 afbrød Behandlingen. De 49 helbredte er alle kontrollerede, deraf 26 over 1 Aar og 14 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. I 4 Tilfælde var der kommen Recidiv, af disse 4 var de 3 behandlet operativt andetsteds inden Lysbadebehandlingen begyndte. 2 af Recidivisterne helede under fornyet Lysbehandling. 1 Patient (Barn paa 1 Aar) døde af Meningitis 1 Aar efter Behandlingens Afslutning, 1 Pt. (ung Mand paa 20 Aar) døde af acut. Lungetuberkulose faa Uger efter Behandlingens Afslutning.

Sygehistorie II.

K. J. Dreng 9 Aar, Kbhvn. *Spina ventosa fist. metacarpi I utr.* $4\frac{1}{2}$ Aar før han kom til Lysinstitutet var der opstaaet ossøs

Lidelse af 1ste metacarp paa begge Hænder. Opereredes paa et københavnsk Hospital 2 Gange paa hver Haand, kom derefter paa Kysthospital, hvor han var i 2 Aar. Har aldrig været helt lægt. Uregelmæssig plump Svulst af begge I ossa metacarpalia og stærkt, secernerende Fistler. Ved *Røntgenundersøgelse* fandtes betydelige ossøse Forandringer.

Han fik Lysbade fra $21/6$ 15— $22/2$ 16, ialt 161 Lysbade. Den 28. Juli 1915 var *v.* Haand lægt og har været det siden. Den 5 November var ogsaa *h.* Haand lægt, men her kom dog i Sommeren 1918 et Recidiv, som det tildels paa Grund af Patientens mangelfulde Pasning af Lysbade først i Juni 1920 lykkedes at faa lægt, og det har siden holdt sig lægt.

Sygehistorie III.

Aase M. J. kom til Lysinstitutet $16/3$ 1917, 10 Mdr. gl. Da hun var $41/2$ Md. gl. begyndte ossøs Lidelse af V h. Metacarp.; senere stødte flere andre tuberkuløse Lidelser til, saa at hun ved Ankomsten til Lysinstitutet, havde følgende tuberkuløse Affektioner: *Ostitis frontis c. abs.* *Arthr. cubiti dext. c. abs.* *Spina vent. fist. metacarpi V dext et metacarpi I sin.* *Absc. frigidus pedis. d. Lymph. supp. reg. crur. dext.* Hun fik Lysbade $17/3$ 17— $10/5$ 18, ialt 214 Lysbade. $4/7$ 17 udstødtes et lille Sekvester fra en Fistel paa h. Haandryg, $28/12$ 17 var begge Hænder lægte.

Ogsaa de andre Affektioner helede, højre Albu dog først efter Incision og ved Behandlingens Afslutning fandtes endnu en ubetydelig Fistel paa Albuen. Har ikke været til at finde siden Behandlingens Afslutning.

Haanded (ukomplicerede Tilfælde)

Vi behandlede 23 Patienter, hvoraf 19 var over 15 Aar gamle; hos 19 Patienter havde Sygdommen bestaaet i over $1/2$ Aar, inden de kom til Lysinstitutet, hos 21 Ptt. kunde den sygelige Proces i Knoglerne paavises ved Røntgenundersøgelse. Af de 23 Ptt. helbredtes de 16 med højst 20^0 Indskrænkning i Bevægelserne, de 12 af disse fik et Haanded, der var fuldstændig naturligt i Udseende og Bevægelighed; af disse 12 var der hos de 11 Forandringer i Røntgenbilledet; og 9 af de 12 havde været syge i over $1/2$ Aar inden de kom til Lysinstitutet, 7 af de 12 Ptt. have være kontrollerede i over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. Flere af disse Ptt. er beskæftigede ved Landarbejde, 2 spille ivrigt Klaver el. Orgel. 3 Ptt. helbredtes med indskrænket Bevægelighed; af disse havde de 2 været syge i 4 Aar, inden de kom til Lysinstitutet; 2 Ptt., som havde været syge i 2 Aar, blev smertefri, men fik stift Haanded; den ene

af disse døde 3 Aar senere af Spondylitis. En Pt. blev uforandret; hun havde været syg i 30 Aar; og en Pt. afbrød Behandlingen efter 19 Lysbade.

Alle de 21 helbredte og bedrede kontrolleredes, deraf 8 over 1 Aar og 13 over 3 Aar, efter Behandlingens Afslutning.

En Pt., som havde haft en udbredt Affektion i Carpus, fik Recidiv (ossøs Lidelse i Basis af metacarpus II) 2 Aar efter Behandlingens Afslutning; hun er nu atter rask efter fornyet Lysbadebehandling.

Behandlingens Varighed har hos 7 Ptt. været $\frac{1}{2}$ Aar eller derunder; kun hos 2 Ptt. har Behandlingen strakt sig over 1 Aar, naar man ser bort fra de Tilfælde, hvor andre tub. Lidelser har indiceret fortsat Lysbadebehandling.

Paa ingen af de behandlede Ptt. var det nødvendigt at anvende operative Indbreb.

Sygehistorie. IV.

Emma M. 31 Aar, Lærinde paa Landet, Jylland. *Arthr. tub. carpi. sin.* I 1 Aar lukket Tub. af v. Haandled, opstaaet efter Forstuvning. Henvist til Lysinstituttet Marts 1915; havde i de sidste 5 Uger før Henvisningen haft Gibbsbandage paa. Karakteristisk Svulst af v. Haandled. Stærk Indskrænkning af alle Bevægelser og stærke Smerter, naar man forsøger at overvinde Modstanden, derimod ingen Smerter i roligt Leje; Atrofi af Haandens og Underarmens Muskler.

Röntgenfotografi viste karakteristiske Forandringer af Basis af 2. 3. & 4 Metacarp og de tilstødende Knogler i Carpus.

Lysbad daglig $\frac{29}{3}$ 15— $\frac{28}{8}$ 15 105 Bade og $\frac{29}{12}$ 15— $\frac{12}{1}$ 16 11 Bade. Behandlet uden Immobilisation $\frac{25}{8}$ 15. Ingen synlig Forskel paa de to Haandled; endnu ringe Atrofi af v. Underarms Muskulatur og ubetydelig Ømhed af v. Haandled; Bevægelighed nærmest normal. Juli 1916 venstre Haandled naturligt i Udseende og Funktion; spiller Orgel. Sept. 1920: Fremdeles fuldt i Orden; har deltaget i et 2 Mdrs. Musikkursus og i den Tid spillet Klaver flere Timer dgl. uden nogen Gene.

Sygehistorie V.

J. B. Datter af Barbér, København. *Arthr. tub. carpi. sin.*

Lupus antibrachii sin.

Behandlet paa Lysinstituttet fra 1905, (hun var da 12 Aar) for *Lupus vulgaris* paa v. antibrach. I 1907 bemærkedes ret stærk Svulst af v. Haandled. I de følgende Aar forværredes Tilstanden; i Dec. 1912 noteres: Der er Smerter og stærk Svulst af v. Haandled og *Röntgenfotografering* viste Affektion af nedre Ende af radius.

I Marts 1916 viste *Røntgenbillede* forøget Destruktion i radius, naaende helt ned til Ledlinien, og der var Svulst om Haandleddet og stærkt indskrænket Bevægelighed, idet Udslaget volart-dorsalt kun var 30^0 og radialet ulnart kun 20^0 .

Lysbad $\frac{26}{4}$ 16 — $\frac{1}{3}$ 17 ialt 164 Lysbade. $\frac{24}{5}$ 16: der har dannet sig en Absces sv. til capit. ulnæ sin; Incision med Udtømmelse af grynet Pus; først $\frac{8}{12}$ var Incisionen lægt og Bevægeligheden havde bedret sig raskt i Løbet af Efteraaret 1916. I Maj 1917 noteres: Absolut ingen Gener i v. Haand, som ligner højre Haand i Udseende og Bevægelse, naar undtages at Volar-flexionen er let indskrænket. Spiller Klaver. *Røntgenfotografering* $\frac{13}{2}$. 20 viste, at Processen i nederste Ende af v. radius var fuldstændig udhelet med nogen Osteofytdannelse. Oktober 1920: Venstre Haand fuldstændig i Orden i Udseende, Bevægelighed og Kraft.

Haanded: (komplicerede Tilfælde).

Der behandlede ialt 24 Patienter. Af disse var de 22 over 15 Aar. 21 af Patienterne havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar inden Lysbadebehandlingen begyndte. 3 af Patienterne havde været resecerede. Under Lysbadebehandlingen gjordes der i 7 Tilfælde Incision og Evidement, og 1 Tilfælde partiel Resection.

Ved Røntgenfotografering paavistes ossøse Forandringer hos alle fotograferede Patienter (21), idet 3 ikke er blevet røntgenfotograferede. 3 af Patienterne afbrød Behandlingen inden den var afsluttet.

Af de resterende 21 maa de 19 betegnes som helbredte, og af disse opnaaede igen de 6 fuldstændig fri Bevægelighed. Af disse 6 var der hos de 5 paavist Forandringer i Røntgenbilledet, der var hos de 3 af dem gjort Punktur af Absces og hos een af dem Incision af Absces under Lysbadebehandlingen. 12 af de 19 helede med nogen Bevægelighed, og een uden Bevægelighed, det drejede sig her om en Mand, der i 16 Aar havde haft Haandedstuberkulose. En Patient, der tillige havde Lungetuberkulose og Syphilis, bedredes, for et Aars Tid senere at dø af sin Lungetuberkulose. En Pt., hvor der før Lysbehandlingen var gjort Resection, paavirkedes ikke, og der maatte til Slut gøres amputatio antibrachii.

(Hertil maa endnu føjes en Mand paa over 60 Aar, som paa det Tidspunkt, da dette Arbejde var under Udarbejdelse, opgav Behandlingen og efter bestemt Forlangende fik sin Arm amputeret.)

3 Patienter afbrød Behandlingen.

18 Patienter blev senere kontrollerede, af disse 9 over 1 Aar og 2 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning, kun hos een Pt. paavistes Recidiv $1\frac{1}{2}$ Aar efter Behandlingens Afslutning. Han blev atter lysbehandlet, helbredtes, og har nu været rask i over 2 Aar og udfører Arbejdet som Hospitalsportør.

Behandlingen har i intet Tilfælde været under $\frac{1}{2}$ Aar; i en Del Tilfælde imellem $\frac{1}{2}$ og 1 Aar, og i nogle Tilfælde mellem $1\frac{1}{2}$ og 2 Aar.

Sygehistorie VI.

Vera S. 10 Aar, København. *Arthr. tub. carpi dext c. abs.*

I 1914 opereret for en ossøs Lidelse i højre crus, samtidig en Lidelse i h. Haandled, som behandles med Gibsbandage; rask til Jan. 1917, da der atter kom Svulst af h. Haandled og op ad højre Underarm. $\frac{23}{3}$ 17 til Lysinstituttet, hvor man fandt Svulst og stærkt indskrænket Bevægelighed af højre Haandled (20° Uds slag volart-dorsalt, ringe Sidebevægelse samt Flukt. paa Dorsalsiden af nederste Del af antibrachium. *Røntgenfot.* viste mægtig central Opklaring i nederste Ende af h. radius, samt Affektion af tilstødende Haandrodknogler, af hvilke os naviculare var delvist destrueret. Lysbade $\frac{3}{4}$ 17— $\frac{14}{11}$ 17 ialt 141 Lysbade. $\frac{9}{5}$ Punk tur af Abscessen med Injection af 2 cc. Jodoformglyc. $\frac{1}{8}$ 17 Abs ces svunden. $\frac{14}{11}$ 17: Stadig Fortykkelse af nederste Ende af radius. Bevægeligheden kun lidet indskrænket. $\frac{27}{3}$ 18 Bruger Haanden. $\frac{3}{4}$ 18 *Røntgenfotografering* viser, at den store centrale Opklaring i nederste Ende af radius er næsten helt svunden; der er fuldstændig Synostose mellem radius og os navic og os lunatum. $\frac{8}{4}$ 21: Ingen Gener fra h. Haand, som ser naturlig ud; Volarflexion 75° , Dorsalf. 30° med samtidig radial Deviat., Radialflexion 45° , Ulnarflexion 10° ; Haandtryk kraftigt.

Sygehistorie VII.

Johanne J. D. 27 Aar, Musiklærerinde, Landet Jylland.

Arthr. tub. carpi sin. c. abs.

Har siden 1906 haft Lungebetændelse og flere Gange været paa Sanatorium; i Marts 1918 kom der øm Svulst om Radialsiden af v. Haandled; behandlet med Jodpensling og Gibsbandage. Kom til Finsens Lysinstituttet i Juni 1918. Der var da en Del Svulst om hele v. Haandled, mest paa Radialsiden, hvor der fandtes $\frac{1}{2}$ hønse-ægstor Absc.; Haanden staar ret fixeret i strakt Stilling med en radial Deviation paa 20° ; Haandleddet kan dog volarflexeres 40° ; Sidebevægelser ganske ophævede; Fingrenes Bevæg. en Del indskrænkede; Tommelen kan kun opponeres mod 2. & 3. Pulpa. *Røntgenfotografi* d. $\frac{3}{6}$ 18 viste betydelig periostal Fortykkelse af

nederste Radiusende, og dennes Ledflade er ujævn, der er pletvis Atrofi i samtlige Haandrosknogler. Endvidere havde Pt. fistuløse tub. Lymphomer paa Halsen og dobbeltsidig Lungetuberkulose med T. B. i Expectoratet. Hun behandlede med Lysbade hver 2. Dag $\frac{5}{6}$ 18— $\frac{18}{9}$ 18 og $\frac{11}{12}$ 18— $\frac{24}{2}$ 19, ialt 63 Lysbade; de 3 Mdr's Afbrydelse i Efteraaret 1918 skyldtes Influenzaepidemien, $\frac{11}{16}$ 18 punkteredes Absc. med Udtømmelse af 6 Cbct. Pus og grynede Masser 8 Dage senere dannede der sig en Ulceration paa Punkturstedet. $\frac{8}{1}$ 19 var Saaret ved Haandleddet lægt og $\frac{12}{2}$ 19 er noteret Næsten fuldstændig fri Bevægelighed i venstre Haandled; kun Abduktion smerter lidt. $\frac{25}{8}$ 20: Fremstiller sig. Arbejder med Haanden uden Gener. Spiller meget som Musiklærerinde. Ved Inspection ses ikke ringeste Svulst af Haanden; Cicatricen paa radius smuk. Bevægelighed fuldstændig normal og i fuld Udstrækning som paa højre Side. Halsen fuldstændig glat udhelet uden Kirtelsvulst. Røntgenfot. $\frac{26}{8}$ 20 viste Afglatning af extr. inf. radii; den periostale Svulst helt svunden og yderligere forbedret Struktur, der nu nærmest maa betragtes som fuldstændig naturlig.

Albue (ukomplicerede Tilf.).

Der behandlede 17 Patienter. Af disse var 12 over 15 Aar, 9 havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar før Lysbadebehandlingen begyndte, og deraf 4 i mere end 5 Aar. Hos 16 af de 17 Patienter paavistes Forandringer i Røntgenbilledet. 15 af Patienterne helbredtes, deraf 9 med fuldstændig fri Bevægelighed (det er højst 20° Deficit), 4 helbredtes med delvis Bevægelighed og 2 uden Bevægelighed. Af disse 2 havde den ene været syg i 8 Aar og den anden i 2 Aar inden Lysbadebehandlingen begyndte og begge havde været behandlet med Gibsbandage. Uforandrede var 2 Patienter, af hvilke den ene havde været syg i 1 Aar før Behandlingen begyndte, og den anden i 5 Aar. Begge havde været behandlet med Gibsbandage. Af de 15 helbredte Pt. havde de 14 været kontrollerede, deraf 7 over 1 Aar og 5 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. I intet Tilfælde paavistes Recidiv. Varigheden af Behandlingen var i et Par Tilfælde under $\frac{1}{2}$ Aar; kun i 2 Tilfælde over 1 Aar. En Patient døde af Lungetuberkulose $2\frac{1}{2}$ Aar efter Behandlingens Afslutning.

Sygehistorie VIII.

Richard J. 14 Aar, Smedelærling, Kbhvn.

Arthr. tub. cubiti dext.

Fra Juni 1915 Svulst og indskrænket Bevægelighed af højre Albue. Søgte i August en Hospitals-Poliklinik i København; ved

Røntgenfotografering paa Hospitalet fandtes: Ulnas Ledlinie takket, uregelmæssig; en lille Opklaring i emin. capit.; paa Polikliniken anlagdes Gibsbandage.

$\frac{8}{10}$ 15. Henvist til Finsens Lysinstitut, hvor han behandlede med Lysbade dgl. $\frac{6}{11}$ 15— $\frac{10}{5}$ 16 og hver 2. Dag $\frac{18}{5}$ 16— $\frac{15}{8}$ 16 ialt 186 Lysbade. $\frac{24}{11}$ 15 var Flexion 70° , Extension 115° . $\frac{15}{12}$ Sep. Skinne, som han bar saalænge, fordi han behandlede ambulat, $\frac{23}{2}$ 16 Sep. Mitella, $\frac{26}{4}$ 16 Maa bruge Armen.

Juli 1916 Ingen Sm. el. Ømhed. Højre Albus Konturer naturlige. Flexion 65° , Extension 140° .

Marts 1921. Ingen Svulst el. Ømhed af højre Albued. Ingen Svulst af Cubitalgl. Flexion 60° Extens. 140° Rotation fri — Arbejder paa et Lager.

Albue: (komplicerede Tilfælde).

Der er behandlet 31 Patienter. Af disse var 23 over 15 Aar. 23 havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar før Lysbadebehandlingen begyndte. Hos 24 fandtes der ossøse Forandringer i Røntgenbilledet, 4 Ptt. var ikke røntgenfotograferede. Hos 4 var der gjort Resection før Lysbadebehandlingen begyndte. Under Lysbadebehandlingen gjordes der i 7 Tilfælde Incision af Abscesser og i 2 Tilfælde Resection. Hos den ene af disse Patienter, en Dame paa 63 Aar, opnaede man aktiv Flexion paa 70° , aktiv Extension paa 165° , og normal Pronation samt Supination i halv Udstrækning. Af 31 Patienter helbredtes de 30, hvoraf 10 med fri Bevægelighed (højest 20° Deficit). 17 med nogen Bevægelighed og 3 uden Bevægelighed. Af disse havde een været syg i 16 Aar og een i 4 Aar. 1 Pt. var uforandret; det drejede sig om en Sønderjyde, der behandlede her under Krigen og senere døde af Lungetuberkulose.

22 af de helbredte Patienter er kontrollerede, deraf 6 over 3 Aar og 13 over 1 Aar efter Behandlingens Afslutning. Recidiv fandtes i 5 Tilfælde; i 2 Tilfælde en Absces, der hurtigt helede; to Patienter helbredtes ved en ny Lysbehandling og een Pt. er endnu i Behandling paa Lysinstitutet for sit Recidiv, der synes at skulle helbredes. Foruden den ovennævnte Sønderjyde er endnu en Pt. senere afgaaet ved Døden af Lungetuberkulose.

Varigheden af Behandlingen var i 4 Tilfælde omkring $\frac{1}{4}$ Aar, i 3 Tilfælde omkring $\frac{1}{2}$ Aar og i 8 Tilfælde omkring 1 Aar, i Resten længere.

Sygehistorie IX.

Marie J. 25 Aar, g. m. Arbmd. Landet Jylland.

Arthr. tub. cubiti sin c. abs.

Uden forudg. Traume syg i v. Albu i Dec. 1915. Er siden beh. med Stivelseband. Kom til Finsens Lysinstitut i Juni 1916; der var da en Del Svulst om v. Albuled, især om epic. ext. humeri, hvor der ogsaa følte Fluktuation. Bevægelighed fra 120 til 150°. Ringe Pronation mulig, ingen Supination. *Røntgenbillede* af $\frac{20}{7}$ viste periostal Belægn. paa coll. radii og paa ulna, samt Opklaring paa Ulnas radiale Rand lige ved Ledfladen. Patienten fik Lysbad $\frac{27}{6}$ 16— $\frac{14}{3}$ 17, ialt 153 Lysbade. $\frac{11}{10}$ gjordes Incision af Absces paa Udsiden af Albuen med Udtømmelse af tyndt fnugget Pus. $\frac{14}{2}$ 17 var Incisionen lægt; Flexion til 90° Extension til 170°, Pronation normal, Supination indskrænket. I Oktober 1917 skriver hun, at hun har det godt, Armen lægt, ikke hævet eller øm; kan udføre alt husligt Arbejde. I Oktober 1920 samme Meddelelse.

Sygehistorie X.

Aug. J. 19 Aar, Cigarsorterer, København.

Arthr. tub. cub. dext. Seqv. resect.

Uden forudgaaende Traume syg i h. Albu i Marts 1917; henvendte sig først paa en Hospitals-Poliklinik, hvor han opereredes 2 Gange; indlagdes i Maj 1917 paa et andet Hospital, hvor han opereredes 4 Gange og laa til Oktober 1917; behandlede videre paa en anden Poliklinik, men helede stadig ikke. Kom i Maj 1918 til Finsens Lysinstitut, hvor han behandlede ambulantly. Der var betydelig Svulst og Infiltration om Leddet og ialt ti Fistler; han kunde kun med yderste Besvær holde Armen uden Støtte. Aktiv Bevægelighed 130—140°. Rotation $\frac{1}{4}$ af det normale. Wm ÷ Pirquet +. *Røntgenfotografering* $\frac{21}{5}$ 18 viste meget betydelig ossøs Destruktion, og at ialfald cap. radii og proc. olecrani og et Stykke af humerus er fjærnede. Lysbad hver 2. Dag $\frac{11}{5}$ 18— $\frac{21}{12}$ 18 ialt 94 Lysbade. $\frac{16}{10}$ 18 lægt. Kraften tiltager. Aktiv Flex. 65°, Extens. 150°, Rotation stærkt indskrænket.

Marts 1920. Fremdeles arbejdsdygtig; Bevægelighed 25—165°, Supination mangler 30°, Pronation mgl. kun faa °; et Par Smaafistler om Albuen. $\frac{8}{7}$ 20. En lille Absces i plica cub. incideres. Lysbad $\frac{15}{7}$ 20— $\frac{20}{10}$ 20 ialt 39 Bade. $\frac{14}{9}$ Incisionen lægt, men der er kommen en lille Lüpusinfiltration, som behandles med conc. Lys. Har siden 1919 arbejdet som Cigarsorterer. Mai 1921 i Orden.

Skulder (ukomplicerede Tilfælde).

7 Patienter, alle over 15 Aar, de 5 havde været syge mere end et halvt Aar, inden Lysbadene begyndte. Hos 6 af de behandlede var der ossøse Forandringer i Røntgenbilledet. Hos

1 Patient blev det under Lysbadebehandlingen nødvendigt først at gøre Punktur og Incision og sluttelig Resection. Alle 7 Patienter helbredtes, de 3 med fuldstændig fri Bevægelighed, 2 med delvis Bevægelighed (deriblandt den resecerede) og 2 uden Bevægelighed, det var Patienter, der havde været syge i henholdsvis 5 og 7 Aar før Lysbadebehandlingen begyndte. Alle 7 Patienter kontrolleredes, de 5 over 1 Aar, de 2 i over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. Der kom ikke Recidiv i noget Tilfælde. De 5 Patienter var i Behandling i omtrent $\frac{1}{2}$ Aar, en Pt. i ca. $1\frac{1}{4}$ Aar og een i ca. 2 Aar.

Sygehistorie XI.

Louise J. 29 Aar, ug. Fabriksarbejderske, Kbhvn.

Arthr. tub. humeri sin.

Tub. pulm.

I Begyndelsen af 1917 fik hun uden kendt Aarsag Smerter i v. Skulderled; nogle Maaneder senere konstateredes Tub. pulm., hvorfor hun behandlede paa Nakkebølle Sanatorium i 4 Mdr. til August 1917; i Sommeren 1918 fik hun Hæmoptyse, hvorfor hun indlagdes paa et københavnsk Tuberkulosehospital, hvorfra hun $\frac{20}{7}$ 1918 overflyttedes til Finsens Lysinstitut. Ved Undersøgelse af v. Skulder, i hvilken hun til Tider har stærke Smerter, findes Afpladning af v. bageste Del af deltoideus, noget indskrænket Bevægelighed og 1 ctm.s Atrofi af v. Overarm. *Røntgenfot.* af $\frac{22}{4}$ 18 (privat Røntgenklinik) havde kun vist Knogleatrofi. Stethoskopi viste en overvejende ensidig Lungeaffektion med T. B. i Expect. Hun fik Lysbade $\frac{23}{7}$ 18— $\frac{26}{4}$ 19, ialt 90 Lysbade. $\frac{29}{4}$ 19 var der en tydelig Bedring; Smerterne var mindre og Bevægeligheden bedre; kun Bagudbøjning (Frakkebevægelse) smertede hende. I Sommeren 1919 var hun atter paa Nakkebølle Sanatorium. $\frac{4}{10}$ 20 noteres: stadig Uro i v. Skulder, men Bevægeligheden er fuldstændig fri, og hun arbejder paa en Skjortefabrik. *Røntgenfot.* $\frac{23}{10}$ 20 viste en 1 cmt. dyb Defekt paa øverste Del af caput humeri, fortsættende sig som en uskarp begrænset Opklaring ind i Knoglen.

Patienten er altsaa et smukt Exempel paa, det af mig tidligere fremhævede Fænomen, at Røntgenforandringerne slæbe efter de kliniske Fænomener; paa det Tidspunkt, da disse var paa deres Højdepunkt, viste Røntgenbilledet intet abnormt; men da de kliniske Fænomener næsten var gaaet i Ro, viste Røntgenbilledet udtalte Forandringer. $\frac{22}{6}$ 21 er noteret: af og til lidt Smerter i v. Skulder; Bevægeligheden fuldstændig fri.

Skulder: (komplicerede Tilfælde)

Der behandlede ialt 8 Patienter, deraf 6 over 15 Aar. De havde alle 8 været syge i over $\frac{1}{2}$ Aar inden Behandlingen be-

gyndte, og hos alle 8 var ossøse Forandringer i Røntgenbilledet. 2 af Patienterne var inciderede flere Gange før Lysbadebehandlingen; under Lysbadebehandlingen gjordes hos 4 Patienter Punktur, deraf hos en Patient 10 Gange og hos en Patient gjordes Incision og Evidement. En Patient helbredtes med fuldstændig fri Bevægelighed, 4 med delvis Bevægelighed, og 2 uden Bevægelighed. Disse 2 havde begge Ankylose, da de kom til Behandling. En Patient paavirkedes slet ikke af Lysbadebehandlingen. Han var en yderst medtaget Patient, som tillige havde stor Lungetuberkulose.

6 af de helbredte Patienter kontrolleredes, deraf 2 over 1 Aar og 1 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. I 2 Tilfælde kom der Recidiv, men begge disse helbredtes ved fornyet Lysbadebehandling. 1 Patient døde af Lungetuberkulose 2 Aar efter Behandlingens Afslutning. I 3 Tilfælde afsluttedes Behandlingen paa omkring 1 Aar. I de andre varede den længere til op mod 2 Aar.

Sygehistorie XII.

Anna E. 17 Aar ug. Tjenestepige, Kbhvn.

Arthr. hum. c. abs.

Fra 1913 tub. Affektion af v. Haandled, først behandlet med Incision og Udskrabning, senere paa et Kysthospital, hvor hun var i 3 Aar og helede; i 1917 kom der atter Fisteldannelse ved v. Haandled og i Jan. 1918 tillige Svulst og Smerter i højre Skulderled. Henvistes nogle Maaneder senere til Finsens Lysinstitut. Venstre Haand stærkt deformeret og atrofisk med en lille Fistel. H. Skulder er Sæde for diffus Svulst især promin. ved bag. Rand af deltoideus; h. Overarm holdes 15° abduceret og kan herfra yderligere abduceres $10-15^{\circ}$; Rotation næsten helt ophævet, Flexion ligeledes. *Røntgenfot.* $11/7$ 18 viser opklarede Partier om tub. majus; i cav. glen. er der Destruktioner. Lysbade $26/7$ 18— $16/6$ 19, ialt 98 Bade. Allerede før Lysbadene var der 3 Gange gjort Punktur af Abscessen under deltoideus; Punkturene gentoges senere 7 Gange, hvoraf flere med Inj. af Jodoformglyc. $18/9$ 18 dannede der sig en Fistel paa et af Punkturstederne; denne lukkede sig i Dec. 1918, og paa dette Tidspunkt nærmede Bevægeligheden i h. Skulderled sig det normale. $7/6$ 19 Haanden lægt. Skulderen helet, smertefri; Bevægelser frie undtagen Bagudbøjning. *Røntgenbill.* viser stadigt Destruktion i Randen af cav. glenoid. Oktober 1920 fuldstændig Velbefindende. Fri Bevægelighed i h. Skulder; arbejder paa Fabrik som Pakkerske.

Fodled: (ukomplicerede Tilfælde).

Der behandlede ialt 14 Patienter. Af disse var 8 over 15

Aar. I 10 Tilfælde havde Sygdommen været over $\frac{1}{2}$ Aar før Lysbadebehandlingen begyndte. I 9 Tilfælde paavistes ossøse Forandringer ved Røntgenbilledet. Alle 14 Patienter helbredtes. Deraf 9 med fuldstændig fri Bevægelighed, een med delvis Bevægelighed, og 4 uden, deraf havde 2 været syge i henholdsvis $1\frac{1}{2}$ og 2 Aar, inden de kom til Lysbadebehandlingen. 13 af Patienterne blev senere kontrollerede. Deraf 7 over 1 Aar og 3 over 3 Aar efter Lysbadebehandlings Afslutning. I intet Tilfælde kom der Recidiv. I 8 Tilfælde varede Behandlingen omkring $\frac{1}{2}$ Aar, i de øvrige længere op til godt 2 Aar.

Sygehistorie XIII.

Ingeborg O. 18 Aar, Landet, Fyn.

Arthr. tub. pedis.

12 Aar gl. 1ste Gang syg i v. Fodled. Senere 2 Gange lignende Tilfælde. I Januar 1916 stødte hun v. Fod under Gymnastikken. Behandledes derefter med Sengeleje og Gibsbandage. Affektionen har under denne Behandling været ret uforandret. Kom Januar 1917 til Finsens Lysinstitut. Der var da Svulst omkring v. Fodled og Trykømhed svarende til Ledlinien. Foden holdes i plantarflekteret Stilling, og kan ikke herfra dorsalflekteres til en ret Vinkel, men kun til 105° . Ab- og Adduction kun mulig i ringe Udstrækning. *Røntgenbilledet* af $\frac{17}{1}$ viser stærk Knogleatrofi ellers intet. Patienten fik Lysbade daglig fra $\frac{23}{1}$ 17— $\frac{12}{7}$ 1917, ialt 115 Bade. Da hun hørte op med Lysbadene var der ingen Smarter og ingen Svulst. Plantarflexion normal, Dorsalflexion mangler 10° i det normale. Gaar godt med 2 Stokke. Har senere kunnet deltage i Arbejdet i Hjemmet, og i Oktober 1920 skriver hun, at hun har deltaget i et Kursus i moderne Dans, og deltaget i 3 Baller uden Gene.

Fodled (komplicerede Tilfælde).

Ialt behandlede 33 Patienter. Deraf var de 26 over 15 Aar gamle. I 30 Tilfælde havde Sygdommen været $\frac{1}{2}$ Aar før Behandlingens Begyndelse. Ossøse Forandringer konstateredes hos 29 Patienter. I 6 Tilfælde var der foretaget Resection før Lysbadet. I 9 Tilfælde blev der under Lysbadebehandlingen gjort Incision og Evidement, og i eet Tilfælde Resection. I 28 Tilfælde opnaaedes Helbredelse, i 14 Tilfælde med fuldstændig fri Bevægelighed; i 12 Tilfælde med delvis Bevægelighed; og i 2 Tilfælde uden Bevægelighed. Bedring opnaaedes i 2 Tilfælde idet der hos dem holdt sig en ubetydelig Fistel.

En Patient, en Mand paa 49 Aar, var saa medtaget af kom-

plicerende tuberkuløse Lidelser og degeneratio amyloidea, at man efter nogle faa Lysbade gjorde amputatio cruris. Han døde 2 Maaneder senere kakektisk. En Patient, der havde en fistuløs ostitis talo-cruralis, fik efter et enkelt Lysbad Sepsis, og trods arthrotomi kom det nogle Dage senere til mors. En Patient afbrød Lysbadebehandlingen i Utide, men han var forøvrigt i Bedring.

Alle de helbredede og bedrede kontrolleredes, deraf 14 over 1 Aar og 11 over 3 Aar efter Behandlingen Afslutning. Recidiv konstateredes i eet Tilfælde, idet der atter kom en ubetydelig Fistel, medens Bevægeligheden stadig holdt sig normal. Foruden de 2 omtalte Dødsfald under Behandlingen, var der en Mand paa over 70 Aar, der senere døde af Lungetuberkuløse. En ung Pige døde 3 Aar efter Behandlingens Afslutning af tuberkuløs Meningitis; og en Mand døde $\frac{1}{2}$ Aar efter Behandlingens Afslutning af Influenza.

Behandlingen varede i nogle enkelte Tilfælde omkring $\frac{1}{2}$ Aar; men i de fleste længere til op imod et Par Aar.

Sygehistorie XIV.

Ninna L. 16 Aar, Landet, Jylland.

Arthr. tub. pedis fist.

Februar 1916, pleuritis. Sommeren 1916 Svulst af h. Fod; der gjordes Incision med Udtømmelse af Pus i Oktober 1916 og Marts 1917. Maj 1917, Hævelse i h. poples; spontan Perforation sidst i Juni Maaned. Kom til Finsens Lysinstitut $\frac{7}{8}$ 1919. Hun var bleg, spinkel og mager. Der var Affektion af begge Apices. H. Fodled Sædet for betydelig Svulst. Paa Fodryggen 2 secernerende Fistelaabninger delvis opfyldt af svampede Granulationer. Stærk Ømhed ved Berøring. Aktiv Bevægelighed i Fodledet 20—30°. Kan ikke flekteres til en ret Vinkel. I h. poples en lille stærkt secernerende Fistelaabning. Ingen Ansamling i h. Knæled, som kan bevæges fra 45°—160°. *Røntgenbilledet* af h. Fod af $\frac{13}{8}$ 1917 viser ossøs Destruktion, svarende til os naviculare. Lysbade daglig fra $\frac{8}{8}$ 1917— $\frac{12}{5}$ 1919 og hver 2den Dag fra $\frac{14}{5}$ 19— $\frac{8}{10}$ 1919, ialt 501 Lysbade. Den $\frac{15}{10}$ 1917 gjordes der i Æthernarkose Incision paa Indsiden af Foden med Udtømmelse af Pus. Foden stod da endnu i Equinusstilling og kunde kun bevæges 10°—15°. Fistlen paa Bagsiden af femur lægtes i November 1917. Knæet var da naturligt med fri Bevægelighed. *Røntgenbilledet* af $\frac{15}{10}$ 1918 viste betydelige ossøse Forandringer i calcaneus, talus og os cuboideum. $\frac{9}{10}$ 1919 var hun lægt overalt med Undtagelse af en lille overfladisk Fistel paa Indsiden af Foden. Dorsalflexion til 90°. Plantarflexion til 135°. Sidebevægelse kun faa Grader. Ved

Kontrol $28/7$ 1920 fandtes Fistlerne lukkede. Flexion og Extension i normal Udstrækning. Sidebevægelser ophævede. Gaar uden Gene, saa langt det skal være. *Röntgenfotografi* viser stadig osøse Forandringer. Brev Juli 1921 — fremdeles fuldstændig Velbefindende og Foden i Orden.

Sygehistorie XV.

Christian B. C. 52 Aar, g. Arbejdsmand, København.

Arthr. tub. pedis sin.

Tub. pulm.

Fra 1913 Tub. pulm. Behandlet paa Ø. H. I 1914 Distorsion af v. Fod med efterfølgende Svulst. Behandlet paa en Poliklinik i København med Gibsbandage, og senere Evident, hvorefter der dannede sig flere Fistler, der i 4 Aar ikke har været lægt. Har i denne Tid brugt Luftkur paa Kølvedod Bastion. I Marts 1918 indlagdes han paa en kirurgisk Hospitalsafdeling i København, hvor man foreslog Amputation, hvad han afslog, hvorfor han henvises til Finsens Lysinstitut i April 1918. Der var Affektion af begge Lungespidses. V. Fod staar i Spidsfodsstilling, Vinkel paa 120° og kan herfra kun bevæges 20° . Sidebevægelserne meget smaa. Der er diffus Svulst af Fodledet, særlig paa Lateralsiden, hvor Huden er infiltreret med en Masse Smaafistler; bag malleolus int. er Huden blaalig infiltreret og 3—4 Fistler. Ved *Röntgenfotografering* d. $17/4$ 1918 fandtes Ujævnhed af malleolus int. Han behandlede med Lysbade hver 2den Dag fra $12/4$ 18— $17/7$ 19, ialt 186 Lysbade. For at modvirke Plantarflexionen, anvendtes elastisk Træk fra forreste Del af planta pedis til Knæet, saaledes som man har gjort det i talrige Tilfælde. I November 1918 fik han Lov til at støtte paa Foden. Juli 1919 var han lægt overalt. Bevægelighed 105° — 125° . Juli 1921 fremdeles lægt. Samme Bevægelighed. Gaar godt paa Foden.

Knæ: (ukomplicerede Tilfælde).

Der behandlede ialt 42 Patienter, deraf var 28 over 15 Aar gamle. 34 Patienter havde været syge over $1/2$ Aar før Lysbadebehandlingen begyndte. Hos 24 Patienter konstateredes der Forandringer i Røntgenbilledet. 27 Patienter helbredtes, deraf 15 med fri Bevægelighed, 7 med delvis Bevægelighed og 5 uden Bevægelighed; hos 8 af de 15 med fri Bevægelighed, var der Forandringer i Røntgenbilledet, og 5 af de 15 vare henvisste af københavnske Overkirurger under Diagnosen Tuberkulose. 2 Patienter bedredes, af disse er den ene senere blevet helt rask ved skaanende Behandling i Hjemmet. 8 Patienter blev upaavirkede af Lysbadet. Hos 5 af disse blev der senere gjort Resection og hos 2 Amputation. 4 Patienter afbrød Behandlin-

gen og een Patient, der foruden sin Knæledstuberkulose, havde 14 andre Lokalisationer af kirurgisk Tuberkulose, afgik ved Døden.

De 29 helbredte og bedrede blev alle kontrollerede, deraf 10 over 1 Aar og 11 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. Recidiv konstateredes i 5 Tilfælde; af disse er een atter senere blevet rask. Behandlingens Varighed var i nogle ganske enkelte Tilfælde omkring $\frac{3}{4}$ Aar; men i de fleste Tilfælde længere op til et Par Aar.

Sygehistorie XVI.

Knud W. N. 8 Aar, København.

Arthr. tub. genus sin.

I Februar 1915, nogen Tid efter et Traume af v. Knæ, kom der Svulst og Stivhed af dette. Har siden Maj 1915 været i Behandling dels ved et Kysthospital, dels ved en Privatklinik ved Kysten, hvor han i den sidste Tid er behandlet med Gibsbandage. Der er kun ringe Svulst af v. Knæ og Flexion mulig til 140° . Han behandles med Lysbad daglig fra $\frac{19}{8}$ 15— $\frac{3}{3}$ 16 og hver 2den Dag fra $\frac{3}{3}$ 16— $\frac{28}{3}$ 1916, ialt 166 Lysbade. Han behandles med bagre Gibsskinne og laa til Sengs til Januar 1916. I Marts 1916 var der intet abnormt at opdage i Knæleddet; men Atrofi af Laarmuskulaturen, Undersøgelse i November 1920 gav samme Resultat. Drengen gør nu Gymnastik uden Gene.

Sygehistorie XVII.

Poul W. C. 6 Aar, Købstad, Jylland.

Arthr. tub. genus sin.

Marts 1918 kom der Svulst og Sm. af v. Knæ. Den $\frac{20}{7}$ 1918 henvistes han til Lysinstitutet. Der var da Svulst af v. Knæ specielt af Bursa subcrurea. Anslag af Patella. Ingen Ømhed langs Ledlinien. Bevægeligheden næsten fuldstændig normal. *Røntgenfotografi* af $\frac{18}{7}$ 1918 viste kun Knogleatrofi. Han behandles med Lysbade fra $\frac{22}{7}$ 18— $\frac{13}{11}$ 18, ialt 44 Bade. November 1918 ingen Smertes, normal Bevægelighed; men endnu ringe Omfangsforøgelse. Januar 1919 kom der atter stærkere Svulst, hvorfor der den $\frac{6}{2}$ gjordes Punktur med Udtømmelse af 14 ccm. serøs Vædske og Injection af 10 ccm's Jodoformemulsion, og Anlæggelse af Gibsbandage. Han fik derpaa paany Lysbade hver 2den Dag fra $\frac{15}{4}$ 19— $\frac{7}{2}$ 1920, ialt 122 Lysbade, under samtidig Anvendelse af bagre Gibsskinne. Den $\frac{3}{2}$ 1920 fandtes intet abnormt ved Inspektion af v. Knæ, man føler ingen Svulst, men Circumferensen over patella er dog 28 cm. mod 27 paa h. Side, patella forskydelig, intet Anslag. Bevægelighed 110° — 180° . 5 cm Atrofi af v. Femur. *Røntgenfotografi* af $\frac{3}{2}$ 1920 viser lidt uregelmæssig om end svagt

udtalt Opflosning af Ledfladen paa epicondylus medialis; der er til-
lige ret betydelig Halisterese. Den 12. Juli 1921 fremstiller han
sig, han befinder sig fuldstændig vel, løber rundt hele Dagen.
Ingen Smerter, ingen Svulst eller Ømhed af Knæet. Patella frit
forskydelig. Bevægelighed 70° — 180° . $2\frac{1}{2}$ cm. Atrofi af femur.
Har gaaet med bagre Skinne for indtil et Par Maaneder siden.
Røntgenbillede af $12\frac{1}{7}$ 1921 viser fuldstændig normale Forhold.

Knæled (komplicerede Tilf.).

14 Patienter, hvoraf 11 var over 15 Aar gamle. Alle 14
havde været syge i over $\frac{1}{2}$ Aar før Lysbadebehandlingen be-
gyndte. Ossøse Forandringer i Røntgenbilledet fandtes hos 12.
2 var ikke røntgengraferede. Paa 6 Patienter var der gjort
Resection, inden Lysbadebehandlingen begyndte, og hos 2 var
der gjort Incision. 9 Patienter helbredtes, deraf 1 med fri Be-
vægelighed, 1 med delvis Bevægelighed og 7 uden; deriblandt
var 5 af de 6 resecerede. 2 Patienter bedredes, 2 uforandrede,
og 1 afbrød Behandlingen. Den ene af de uforandrede blev senere
amputeret. 9 af de helbredte og bedrede blev kontrollerede, deraf
3 over 1 Aar efter Behandlingens Afslutning. Recidiv konsta-
teredes i 2 Tilfælde, hos den ene, en Mand paa over 70 Aar,
kom det til Amputatio; hos den anden en Pige paa 12 Aar,
kom der Absces omkring Knæet. En Patient døde over 5 Aar
efter Behandlingens Afslutning af Coma diabeticum.

Sygehistorie XVIII.

Ida E. 20 Aar, Købstad, Jylland.

Arthr. genus fist.

Ostitis nasi fist.

Caries costæ fist.

Lupus fac. et colli.

Fra 10 Aars Alderen Affektion af h. Knæ. Behandlet paa et
Kysthospital i ca. 2 Aar. Recidiv i 16 Aars Alderen. Suppurerende
Lymfomer paa Halsen, og endvidere Lupus paa h. Kind, og fistuløs
ostitis nasi. Kom til Finsens Lysinstitut August 1912. I det første
Aar var hendes Affektioner ret uforandrede. I Marts 1913 fik hun
en stor Congestionsabsces paa Ryggen stammende fra en lille caries
costæ. I August 1913 begyndte hun, som en af de allerførste
Patienter, Behandlingen med kunstige Lysbade. Hun fortsatte med
store Afbrydelser hermed indtil $19\frac{1}{4}$ 1916 og fik ialt 182 Lysbade.
Da hun begyndte Lysbadene, havde hun talrige Fistler omkring
det h. Knæ, Fistel paa Næsen og tillige Fistel paa Ryggen efter
Congestionsabsce. Fistlerne omkring Knæet havde bestaaet de sidste
5 Aar. D. $31\frac{1}{8}$ 1914 var alle Fistlerne lægt. Hun holdt sig rask

til December 1919, da hun, der paa dette Tidspunkt, havde faaet en svær Diabetes, fik Recidiv af sin Knæaffektion. Døde i Coma diabeticum, efter en Abort, i Januar 1920.

Sygehistorie XIX.

Harald J. J., Landet, Sjælland.

Arthr. genus fist.

Seqv. resectionis.

H. Knæ sygt fra Januar 1915. Paa Hospitalet fra Februar til April 1915. Behandlet med Gibsbandage, som Forældrene fjernede i Hjemmet. Indlagdes paany paa samme Hospital fra April til September 1916. Der gjordes d. $11/4$ 1916 Resection, hvorefter der kom forskellige Sænkninger omkring Knæet. Disse incideredes; men da de derved fremkomne Ulcerationer ikke viste Tegn til Heling, overflyttedes han September 1916 til Finsens Lysinstitut. Der fandtes da paa Forfladen af Knæet et Saar, der var 5 cm. højt og 12 cm. bredt, men tillige sendte en 8 cm. lang Forlængelse ned paa Indsiden af tibia. Paa Bagsiden af crus en 20 cm. lang og 3 cm. bred granulerende Ulceration, endvidere en 2 Krone-stor Ulceration og 4—5 Fistler. Han behandlede med Lysbade daglig fra $9/9$ 16— $7/5$ 17 og derefter hver anden Dag i 14 Dage; ialt fik han 206 Lysbade. Endvidere behandlede han med lokal Lysbehandling. I Begyndelsen af Juni 1917 var han fuldstændig lægt, ligeledes da han sidst fremstillede sig $25/6$ 19.

Hofteled: (ukomplicerede Tilf.).

Der behandlede 7 Patienter, deraf 1 med dobbeltsidig coxitis. 2 Patienter var over 15 Aar, 3 Patienter havde været syge i over $1/2$ Aar før de kom til Lysbadebehandlingen, 2 af disse havde Ankylose. Ossøse Forandringer i Røntgenbilledet fandtes hos 5 Patienter. 5 af Patienterne helbredtes, deraf 1 med fri Bevægelighed, 1 med nogen Bevægelighed, det var en ung Mand paa 16 Aar, der havde dobbeltsidig coxitis med secundær Abscesdannelse omkring den ene Hofte. Han fik forøvrigt Recidiv; men kom sig ogsaa efter dette og har nu været rask i 1 Aars Tid. 3 Patienter helbredtes uden Bevægelighed og 2 Patienter afbrød Behandlingen. 5 Patienter kontrolleredes, deraf 1 over 1 Aar og 3 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. Foruden det omtalte Recidiv, fik een secundær Adduktionskontraktur.

Hofteled: (komplicerede Tilf.).

Der behandlede 15 Patienter, hvoraf 12 over 15 Aar. De havde alle været syge over $1/2$ Aar før de kom til Lysbadebe-

handling. Hos to Patienter fandtes ossøse Forandringer paa Røntgenbilledet. Hos 8 Patienter var der tidligere gjort Resection, og de behandlede altsaa for Fistler. Af de behandlede Patienter helbredtes de 8, deraf 4 med nogen Bevægelighed, og 4 uden Bevægelighed. 5 var nærmest uforandrede og en afbrød Behandlingen. En døde under Behandlingen, han havde været syg i 8 Aar, havde 3‰ Alb. i Urinen og degeneratio amyloid.

2 Patienter af dem, der er opført som uforandrede, døde ret kort efter Behandlingen var opgivet, 8 af Patienterne kontrolleredes, deraf 2 i over 1 Aar og 4 i over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. I 2 Tilfælde kom der Recidiv. Det drejede sig i begge Tilfælde om Abscesdannelse omkring Hoften. Den ene er atter lægt under Lysbadebehandling, og den anden synes godt paa Vej dertil. Behandlingen var næsten i alle Tilfælde langvarig 1 Aar eller mere.

Caries i sternum og costæ (komplicerede Tilfælde).

Der behandlede 32 Patienter, af hvilke de 29 var over 15 Aar gamle. 24 af Patienterne havde været syge i mere end $\frac{1}{2}$ Aar før Lysbadebehandlingen begyndte. 20 af Patienterne havde tidligere været opererede og behandlede altsaa for postoperative Fistler; medens de øvrige Patienter behandlede for Abscesser. Hos 5 Patienter gjordes der under Lysbadebehandlingen Punktur, hos 2 Evidement, og hos een Costaresection. 23 af Patienterne helede. I 5 Tilfælde lykkedes det ikke at opnaa Heling, 4 Patienter afbrød Behandlingen. Alle de helede kontrolleredes. 4 fik Recidiv, deraf havde de 3 Lungetuberkulose. Den 4de helede efter Operation. Af de uforandrede er 3 senere døde, deraf 2 af Tuberkulose. Varigheden af Behandlingen af de helbredte Tilfælde, der havde holdt sig recidivfri, har kun i et enkelt Tilfælde været nede paa 3 Maaneder; men ellers $\frac{1}{2}$ til 1 Aar.

Sygehistorie XX.

Herluf H., 27 Aar, ug., Sergent.

Caries costæ fist.

Caries sterni fist.

Januar 1918, Lungehindebetændelse. Behandlet først paa militært Sygehus og saa paa Sanatorium i $\frac{1}{2}$ Aar. Paa det militære Sygehus var der flere Gange gjort Prøvepunktur, og der udviklede

sig her i Omegnen en Absces, der incideredes under Opholdet paa Sanatoriet. Endvidere dannede der sig Abscesser og Fistler omkring manubrium sterni. Har efter Sanatorieopholdet atter været paa militært Sygehus i $\frac{1}{2}$ Aar, uden at Fistlerne paa thorax har bedret sig. I Juni 1919 henvises han til Finsens Lysinstitut. Der fandtes da paa Forfladen af thorax øverste Del en Del fistuløse Ulcerationer. I v. regio infrascapularis fandtes nogle Cicatricer, hvori flere Fistler. Han behandlede med Lysbade hver anden Dag fra $\frac{4}{8}$ 1919— $\frac{29}{9}$ 1920. Den $\frac{22}{10}$ 19 maatte der gøres Incision i h. infrascapularis og den $\frac{9}{4}$ 1920 resectio costæ. De meget stærkt secernerende Fistler paa manubrium var fuldstændig lægte i Maj 1920, og Fistlen paa Ryggen i Juli 1920. *Mikroskopi*: af det ved Operation fjærnedede Væv viste Tuberkulose. I April 1921 var han fremdeles lægt og i Orden.

Ostitis fistulosa: (komplicerede Tilfælde).

Der behandlede 60 Patienter, der i alt havde 73 Tilfælde af betydelig Ostitis foruden en Del lette Tilfælde, som ikke er gjort til Genstand for speciel Optælling. Med Hensyn til Lokalisationen fordeler Ostiterne sig saaledes. Maxilla 3. Zygoma 3. Theca cranii 6. Radius & Ulna 24. Humerus 5, Scapula 3, Clavicula 1, Tibia og Fibula 11, Patella 1, Femur 11, deraf 5 i Trochanter, Calcaneus 4, 1ste Metatars 1, Multiple ostiter 1.

I 16 Tilfælde var der Absces, i de øvrige Tilfælde Fistel. 47 af Ptt. vare over 15 Aar gl.

I 62 Tilfælde havde Sygdommen været over $\frac{1}{2}$ Aar før Lysbadebehandlingen begyndte. Røntgenbilledet viste ossøse Forandringer i 38 Tilfælde. Før Lysbadebehandlingen var der i 38 Tilfælde gjort Incision og Evidement, og under Lysbadebehandlingen blev der i 5 Tilfælde gjort Punktur af Abscesser, og Incision og Evidement (Sequestrotomi) i 13 Tilfælde af hvilke 7 tidligere havde været opereret. I 68 Tilfælde kom der Helbredelse, i to Tilfælde kom der kun Bedring, idet der vedblev at holde sig en ubetydelig Fistel. En Patient blev uforandret, men helbredtes senere efter en Udskrabning. I et Tilfælde kom det til mors. Det drejede sig om et Tilfælde af ostitis i øverste Ende af humerus, hvor der kom pyarthron i Skulderleddet, og trods Resection en derfra udgaaende Sepsis. En Patient afbrød Behandlingen. 68 Tilfælde kontrolleredes, deraf 41 over 1 Aar og 13 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning.

Recidiv konstateredes i 2 Tilfælde, nemlig i et Tilfælde af

ostitis trochanteris og et Tilfælde af ostitis humeri. Begge helede ved fornyet Behandling. 3 Patienter er senere døde, deraf 2 af tuberkuløs Meningitis.

Med Hensyn til Varigheden har vi i denne Gruppe nogle af de allerhurtigst forløbne Tilfælde, idet vi ofte har naaet Helbredelse paa 1 til 2 Maaneder, og kun svære Tilfælde har varet over $\frac{1}{2}$ Aar; og enkelte meget svære Tilfælde, især ostitis i femur og trochanter, endnu længere.

Sygehistorie XXI.

Josef M., $3\frac{1}{2}$ Aar, S. af omrejsende Musiker.

Ostitis tub. fist. os. zygom. utr.

Arthr. tub. cubiti sin fist.

Arthr. tub. pedis sin fist.

Ostitis tibiae dext. fist.

Da Barnet var 2 Aar gammel, kom der Absces svarende til begge ossa zygomatic. paa h. Side spontan Perforation med Udtømmelse af Pus. Paa venstre Side Incision. I et Aar Svulst af v. Albue og Underarm i vekslende Grad; spontan Perforation for kort Tid siden. Paa Bagsiden af h. Læg er han opereret 2 Gange for 9—10 Maaneder siden, derefter stadig Fistel; ogsaa paa v. crus stadig Fistel efter Incision for 5 Maaneder siden. Kom paa Finsens Lysinstitut $\frac{22}{7}$ 1916. Barnet var magert, elendig, kunde ikke støtte paa Fødderne. W: negativ. Pirquet: stærk positiv. Under h. Øje en Cicatrice, under v. Øje en Fistel. V. Fodled Sæde for betydelig Svulst og Ømhed og stærk Bevægelighedsindskrænkning; Svulsten strækker sig op ad crus, hvor der paa Forfladen findes en secernerende Ulceration. Bag malleolus int. en mindre Fistel med rigelig Sekretion. Paa Bagsiden af V. crus 2 secernerende Fistler. V. Albue Sæde for tendannet Svulst og bag epicondylus externus en stor Ulceration med underminerede Rande. Bevægeligheden 90° — 150° . Rotation naturlig. Røntgenbilledet viste stærk Opdrivning af nederste Ende af v. tibia med svær periostal Belægning. Røntgenbilledet af v. Albue viste Opfløsning af Ledlinien paa eminentia capitata. Han behandlede med Lysbade daglig fra $\frac{24}{7}$ 16— $\frac{29}{8}$ 17, ialt 268 Lysbade. D. $\frac{30}{8}$ 16 var Fistlen under v. Øje lægt. D. $\frac{22}{9}$ 16 maatte der gøres arthrotomi af artic. tali-crural sin. paa Grund af pyarthron. D. $\frac{6}{10}$ 16 var Fistlen ved v. Albu lægt, Bevægeligheden 150° — 170° , og $\frac{18}{10}$ var Fistlen paa h. Læg lægt. D. $\frac{16}{5}$ 17 var v. Fod lægt og Bevægeligheden friere. D. $\frac{29}{8}$ 17 var han fremdeles lægt overalt. Bevægeligheden i v. Albu og v. Fod var nærmest normale. Af private Grunde maatte Lysbadene afbrydes, da Forældrene skulde rejse til Udlandet. Brev Januar 1919 meddelte, at han befandt sig fuldkommen vel.

Sygehistorie XXII.

Kresten S., 19 Aar, Tjenestekarl, Landet, Jylland.

Ostitis thecæ cranii.

Caries costæ c. absce.

I Marts 1917 kom der uden kendt Aarsag en Absces paa theca cranii. Den perforerede spontant i Juni. Laa senere paa et Provinssygehus, hvor der gentagne Gange fjernedes carieret Knoglevæv. D. $19/5$ 1919 henvistes han til Finsens Lysinstitut. Han var bleg, sløj og medtaget. Der var Affektion af h. Lunge. I h. *regio parietalis* fandtes et nyreformet Saar 5×3 cm. stort gaaende gennem hele Kraniets Tykkelse, saa at Bunden af Saaret dannes af dura. Fortil er der Nekrose og rigelig Sekretion samt Underminering af Saarrandene. Paa *højre Thoraxhalvdels* Bagflade er der en stor kold Absces. Bag *h. Øre* en uregelmæssig Ulceration stammende fra en Glandel. Han fik Lysbade hveranden Dag fra $19/5$ 19— $16/7$ 20, ialt 161 Lysbade. D. $4/6$ 1919 gjordes Evidement med Afskrabning af de tuberkuløse Granulationer. Den ossøse Tuberkulose har især sit Sæde i lamina interna og har især bredt sig nedad og fortil. Med skarp Ske og Afbider fjærner man saa meget som muligt af det tuberkuløse Knoglevæv. Abscessen paa thorax punkteres $18/7$ og $25/7$ og kunde Januar 1920 ikke mere paavises. D. $19/11$ 1919 fjernes en Del løstsiddende Sekvestre fra Saaret i Kraniet; derefter tog Helingen Fart og 7. Juli 1920 var han fuldstændig lægt. I Oktober 1920 fremdeles i Orden.

Sygehistorie XXIII.

Hans Kr., 20 Aar, Fisker, Jylland.

Ostitis fistulosa antibr. utr.

Spina ventosa metatarsi I dext.

Absc. pedis sin.

I Juli 1916 dannede der sig spontant en lille Knude over h. Haandled. Han opereredes paa et militært Sygehus; i den følgende Tid udviklede der sig Abscesser forskellige Steder, saaledes at han har været opereret ialt 10 Gange, uden at de derved opstaaede Saar har vist Tendens til Heling. Ved en af disse Operationer fandtes h. ulna blottet i stor Udstrækning. Ved *Mikroskopi* paavistes Tb. I April 1917 henvistes han til Finsens Lysinstitut. Han havde da paa *h. Underarm* 3 fistuløse Cicatricer, paa *v. Underarm* 3 Ulcerationer. Paa *h. Fod* fandtes en ærtstor Ulceration svarende til Iste os metatars. Paa *v. Fod*, fandtes et krone-stort fluktuerende Parti. Han behandlede med Lysbade daglig fra $3/4$ 1917— $28/9$ 1917 ialt 135 Lysbade. *Røntgenbilledet* af $25/4$ viste periostale Belægninger af h. og v. Albue. I September 1917 var han fuldstændig helet og har senere holdt sig lægt.

Til Kontrol $11/10$ 1920. Kraften er god, der er overalt fri Bevægelse. Han arbejder som Fisker.

Ostitis pelvis: (komplicerede Tilf.).

Der er behandlet ialt 11 Patienter, hvoraf 8 var over 15 Aar gamle. 10 af Patienterne havde været syge i over $\frac{1}{2}$ Aar, inden de kom til Lysbadebehandlingen, deraf 3 henholdsvis 7, 8 og 18 Aar. Forandringer i Røntgenbilledet fandtes i 5 Tilfælde, 4 blev ikke røntgengraferede. Før Lysbadebehandlingen havde 8 af Patienterne været opererede. Under Lysbadebehandlingen blev der hos 3 Patienter gjort Punktur, hos een talrige Gange. 6 Patienter helbredtes. 3 Patienter var uforandrede. De havde været syge i henholdsvis 2, 8 og 18 Aar. 2 Patienter døde under Lysbadebehandlingen, en af sin Tuberkulose, den anden, som tilsyneladende var i Bedring, af en septisk Angina. Alle de 6 helbredte kontrolleredes, deraf 1 over 1 Aar, og 2 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. I intet Tilfælde konstateredes Recidiv. Varigheden af Behandlingen var i yderst faa Tilfælde under 1 Aar, for langt de flestes Vedkommende mellem 1 og 2 Aar.

Sygehistorie XXIV.

Senius P. 24 Aar, ug. Skræddersvend, Landet Jylland.

Ostitis pelvis c. abs.

Ostitis radii dext.

Ostitis ulnæ sin. fist.

Sidst i 1918 pleuritis exudativa. I Begyndelsen af 1919 tub. tibæ sin c. abscessu, opereret paa et Provinsygehus. Oktober 1919 Ømhed i h. Sacralregion og Hævelse her. I November 1919 kom der Svulst af nederste $\frac{1}{3}$ af v. Underarm. Den perforerede spontant midt i Januar 1920; omtrent samtidig var der kommet Svulst og Ømhed svarende til extrem. inf. radii dextr. D. $\frac{29}{1}$ 20 henvistes han til Finsens Lysinstitut. Der fandtes da paa h. Halvdel af *os sacrum* en appelsinstor Absces, der sendte en Forlængelse op superficielt for de nederste Lumbalhvirvler og tillige en dermed kommunikerende Absces i h. Nates. Ingen Ømhed af columna eller Bækken, men Ømhed paa h. articulatio sacroiliaca, ved direkte og indirekte Perkussion. Bevægelsen i columna foregik ganske uhindret. Paa v. Underarm er der en Perforation nedad, ulnart og dorsalt og en Del Svulst og Infiltration i Omfanget. Haandeddet frit med Undtagelse af, at Supinationen er nedsat til det halve. H. Underarm: Der er Svulst og betydelig Ømhed langs nederste Rand af radius. V. Knæ: medialt for ligament infrapatellaris ses en vinklet adhærent Cicatrice i hvilken en ærtstor Fistel. Knæets Bevægelighed 70° — 180° , iøvrigt fuldstændigt naturligt. Røntgenundersøgelse $\frac{4}{2}$ af columna lumbalis et sacralis viste intet sikkert abnormt; af v. Haanded en ca. hasselnødstor Opklaring i

nederste Ende af ulna ca. $\frac{1}{2}$ cm. over Leddet; af h. Haandled 2 ca. bønestore Opklaringer i extremitas inf. radii lige over Leddet; af v. Knæ intet abnormt. Pt. fik Lysbade hver anden Dag fra $\frac{2}{2}$ 20— $\frac{22}{4}$ 1921, ialt 160 Lysbade. Den $\frac{4}{2}$ 1920 gjordes Punktur i h. Nates med Udtømmelse af 50 ccm. brunligt tyndt Pus med talrige Fnug. Der injiceres 10 ccm. Jodoformglycerin. Abscessen paa Nates aftog derefter hurtigt i Størrelse, hvorimod Abscessen paa h. Underarm voxede, saa der d. $\frac{19}{3}$ maatte gøres Punktur med Injection af 3 ccm. Jodoformglycerin og atter d. $\frac{31}{3}$ Punktur der. Juni 1920 var Knæet paalideligt lægt. Der kunde ikke paa-vises nogen Absces i h. Nates, ejheller paa h. Underarm, men der var endnu en Ulceration paa v. Underarms dorso-ulnar Side. Fuld Funktion af v. Haand. I November 1920 var v. Arm lægt. *Røntgenundersøgelse* af $\frac{5}{1}$ 21 af begge Haandled viste intet abnormt. Den $\frac{20}{4}$ var fremdeles alt i Orden, og ligeledes ved Kontrolundersøgelse den $\frac{3}{8}$ 21.

Spondylitis (ukomplicerede Tilf.)

Der behandlede ialt 7 Tilfælde, af hvilke de 5 helbredte og bedrede vel nok maa betegnes som lettere Tilfælde, idet det lykkedes at gennemføre Behandlingen ambulant under samtidig Anlæggelse af Læderkorset. Til Behandling af svære Tilfælde af spondylitis har Forholdene paa Lysinstituttet hidtil ikke egnet sig, da Lysbadene findes i en særlig Bygning og Patienterne altsaa maa transporteres paa Baare til og fra Lysbadet. 5 af de behandlede Patienter var over 15 Aar gamle. 4 af dem havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar. Hos 4 paavistes ossøse Forandringer i Røntgenbilledet. 4 Patienter helbredtes, af disse var der ossøse Forandringer i Røntgenbilledet hos de 3. 1 blev bedre, 2 Patienter afbrød Behandlingen, deraf een, som i $3\frac{1}{2}$ Aar havde været i Behandling hos Rollier. De 4 helbredte kontrolleredes alle over 1 Aar efter Behandlingens Afslutning. Der fandtes i intet Tilfælde Recidiv. Varigheden af Behandlingen for de helbredte var fra $\frac{3}{4}$ til 1 Aar.

Spondylitis: (komplicerede Tilfælde).

Der behandlede ialt 20 Patienter, af hvilke 16 var over 15 Aar gamle, og havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar, inden de kom til Behandling. 9 af Patienterne havde Absces, da de kom til Behandling. De 11 havde Fistler, for syvs Vedkommende endogsaa i en meget betydelig Aarrække, nemlig 3, 4, 6, 8, 16, 17, & 27 Aar. Ossøse Forandringer i Rønt-

genbilledet paavistes i 5 Tilfælde, men 10 Ptt. blev overhovedet ikke røntgenfotograferede.

11 af Patienterne helbredtes. 1 Patient bedredes efter 1 Aars Lysbadebehandling og lægtes senere i Hjemmet. 3 Patienter var uforandrede, de hørte til dem, der havde været syge de mange Aar, 2 Patienter afbrød Behandlingen; i 3 Tilfælde kom det til Mors under Behandlingen. Det var en ung Mand paa 19 Aar, som havde været syg i 17 Aar; en Mand paa 49 Aar, der havde været syg i 6 Aar; og et Barn paa 6 Aar, der havde været sygt i 2 Aar.

Af de 12 helbredte og bedrede kontrolleredes de 11, deraf 7 over 1 Aar og 2 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. Recidiv konstateredes i et Tilfælde. En af de uforandrede, og een af dem, der afbrød Behandlingen er senere døde af deres Spondylitis.

Sygehistorie XXV.

Erna J. 21 Aar, g. m. Prokurist, København.

Spondylitis fistulosa vertebr. lumbal I.

I December 1917 bemærkede Patienten Udfyldning i h. Side af Underlivet. Hun indlagdes $10/1$ 1918 paa et københavnsk Hospital, hvor der 2 Dage senere gjordes Incision over højre Ligament; med Udtømmelse af 1 Liter flødeagtigt Pus. *Mikroskopi* af Abscesmembranen viste typisk Tuberkulose. En senere Røntgenundersøgelse paa Hospitalet efter Injection af Vismutpasta viste, at Absceshulen strakte sig op mod vertebra lumbalis I. Da der stadig holdt sig en Fistel, henvistes hun d. $8/4$ 18 til Finsens Lysinstitut, hvor man fandt en stor, stærkt væskende Fistel over højre Ligament, og fra den en blyantstykk Stræng strækkende sig op i Underlivet. Hun behandlede med Lysbade fra $8/4$ 18— $25/9$ 18, ialt 56 Lysbade. Den $28/8$ var hun lægt, og har siden holdt sig lægt. Er sidst kontrolleret i Foraaret 1921. Har siden sin Sygdom gennemgaaet en partus.

Sygehistorie XXVI.

Laura H. 52 Aar, Enke, København.

Spondylitis fistulosa.

Arthr. sterno-clav. fist.

Seqv. resect.

I Efteraaret 1917 opstod en indolent Knude i v. Lænderegion. Den incideredes i December paa et københavnsk Hospital med Udtømmelse af Pus; man kom ind paa en carieret arcus vertebræ. Stadig Fistel siden. Under dette Hospitalsophold dannede der sig en Affektion af h. artic. sterno-clavicul., hvorfor der i April 1918

blev foretaget Resection. Saaret lægtes; men brød op igen et Par Maaneder senere, hvorefter der trods gentagne Evidement har holdt sig en stærkt secernerende Ulceration. *Mikroskopi*: viste Tuberkulose. Henvistes i Oktober 1918 til Lysinstitutet. Der var da svarende til 1ste Lumbalvirvel en ærtstor Fistelaabning, hvorfra moderat Sekretion af tyndt gulligt Pus. Ingen Ømhed af Columna for direkte eller indirekte Tryk. Bevægelserne frie. Svarende til h. artic.-sterno-clavicularis en $4 \gg 2$ cm. stor, men moderat secernerende Ulceration opfyldt af blaalige slappe Granulationer. Hun behandlede med Lysbade fra $26/10$ 18— $9/9$ 19, ialt 89 Lysbade. Den $10/7$ 19 var Fistlen paa Ryggen lægt, men da der stadig holdt sig stærkt secernerende Fistler svarende til h. artic. sterno-clavicul. gjordes $11/7$ i Æthernarkose Evidement med Fjernelse af et typisk tuberkuløst Sekvester af Hasselnødsstørrelse. Den $22/8$ var hun fuldstændig lægt og Bevægeligheden i h. artic. sterno-clavicul. normal. I Oktober 1920 fremdeles Velbefindende; lægt.

Sygehistorie XXVII.

Mary M. 21 Aar, Tjenestepige, København.

Spondylitis lumb. fist.

I 1916 paa Hosp. for pleuritis. Kort efter begyndte hun at lide af Lændesmerter. I Novb. 1918 indlagdes hun paa et Hosp. i København for Absces i v. ingven, som incideredes og udskrabedes; med en lang skarp Ske følte man denuderet Ben paa columna lumbalis. Derefter springende Tp. $25/2$ 19 punkteredes en Absces over h. ligam. Fall. $6/3$ 19 Incision sammesteds. $10/12$ 19 henvistes hun til Lysinstitutet, idet hun dog blev liggende paa Hosp., men kørtes til Inst. til Lysbad; der var *Fistler i begge ingvina*; *Røntgenfot.* $22/1$ 20 efter Vismuthinjekt. viste, at begge Fistlerne søge op imod III.—IV. Lumbalvirvel. Hun fik Lysbade hver 2. Dag, $11/12$ 19— $12/6$ 20, ialt 68 Lysbade. $1/3$ 20 Fistlen i v. ingven lægt, $26/5$ 20 Fistlen i h. ingven lægt, Okt. 1920 fremdeles lægt og fuldstændigt Velbefindende.

Subcutan Tuberkulose.

Det drejer sig om Abscesser i det subcutane Væv eller om Saar efter saadanne, opstaaede ved Operationer, hvorved det ikke har været muligt at paavise nogen ossøs Lidelse, og hvor man heller ikke i de 14 Tilfælde, hvor der er foretaget Røntgenfotografering, har kunnet paavise ossøse Forandringer. Derfor tør man naturligvis ikke med Sikkerhed paastaa, at det ikke i enkelte af disse Tilfælde kunde dreje sig om ubetydelige Ostiter. Endvidere er hertil medregnet 6 Patienter med fistula tub. ani, hvor der i alle Tilfælde var foretaget Mikroskopi.

Der er ialt behandlet 42 Tilfælde, af disse var 30 Patienter

over 15 Aar. 23 Patienter havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar da de kom under Lysbadebehandlingen. 23 Patienter havde været opereret inden de kom under vor Behandling.

Under Lysbadebehandlingen gjordes der i 6 Tilfælde Punktur og i 5 Tilfælde Incision og Evidement. Hos 2 Patienter med fistula ani endogsaa talrige Gange og derefter behandlede de energisk med 33 % Lapis, saaledes som ovenfor beskrevet.

37 Tilfælde helbredtes; i 2 Tilfælde kom der Bedring; 1 Tilfælde var uforandret. 2 Patienter afbrød Behandlingen.

Hvad de 6 Tilfælde af fistula ani angaar, var der kun eet Tilfælde, der heledes hurtigt; 2 svære Tilfælde heledes først efter 3—4 svære dybtgaaende Evidements og 1—2 Aars Lysbadebehandling. 2 Tilfælde bedredes meget; og eet Tilfælde var ganske uforandret.

36 Tilfælde kontrolleredes senere. Deraf 26 over 1 Aar, og 7 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning; intet Recidiv.

Sygehistorie XXVIII.

Julie A., 25 Aar, ug., Tjenestepige, Nørre-Sundby.

Lupus faciei, colli, cavitat. nasi, faucium, conjunctivæ, antibrachii et pedis.

Tub. subcut. cruris sin.

Arthrititis tub. manus sin.

Siden 1906 Lupus i Ansigtet. Kom i 1910 til Finsens Lysinstitut med Lupus paa de i Diagnosen angivne Steder. Ingen Bedring trods energisk lokal Lysbehandling m. m.

Siden Foraaret 1910 udbredt Tuberkulose i det subcutane Væv paa v. crus; lokal Lysbehandling uden Virkning. Saaret var lægt en kort Tid efter operativ Behandling; men brød atter op med 2 Fistler.

I Marts 1913 Smerter, Ømhed og Fortykkelse af nederste Ende af v. ulna og Skuren i Radio-carpalddet.

Røntgenfotografering viste periostal Belægning, stærk Opklaring af ulnas nederste Ende og Lesur af ulnas Ledlinje.

Lysbade daglig fra $\frac{21}{8}$ 1913— $\frac{25}{5}$ 1914 ialt 119 Bade og fra $\frac{9}{6}$ 1914— $\frac{24}{11}$ 1914, 100 Lysbade. I 1915 fik hun 25 og i 1916 86 Lysbade. I December 1913 var v. crus lægt og har siden holdt sig lægt. D. $\frac{23}{9}$ 1914 var der fuldstændig fri Bevægelighed i v. Haandled. Ingen Smerter eller Ømhed. Et senere taget Røntgenbillede viste normale Forhold. I Efteraaret 1914 syntes Lupus paa Huden helbredet, hvorimod der holdt sig lidt Lupus paa Slimhinderne, af hvilken Grund hun behandlede med Lysbade 1915 og 1916. Hun har senere holdt sig rask. Sidst kontrolleret Efteraaret 1920.

Tendosynovitis tuberculosa.

Af ukomplicerede Tilfælde behandledes der 8 Patienter. Af disse var der egentlig kun een der kom sig eklatant, og det var den første Patient, vi behandlede. Det drejede sig om en Kvinde, der havde Recidiv efter Operation. De 7 andre Patienter reagerede ikke eller meget daarligt paa Lysbadebehandlingen, saa at man hurtigt gik over til Røntgenbehandling, der i de fleste Tilfælde fremkaldte langsom Bedring.

Af *komplicerede Tilfælde* behandledes 8, De 7 var over 15 Aar gamle. Alle havde de bestaaet i over $\frac{1}{2}$ Aar. De 7 var tidligere opererede. Een afbrød Behandlingen. 7 Patienter lægte. 2 er senere døde, deraf een sikkert af Tuberkulose. 5 Patienter er senere kontrollerede, deraf 3 over 1 Aar efter Behandlingens Afslutning. Intet Recidiv.

Peritonitis tuberculosa (ukomplicerede Tilf.)

Der behandledes 8 Patienter, hvoraf de 4 var over 15 Aar gamle. De 4 var Peritoniter, de 3 Tilfælde drejede sig om tuberkuløse Lymphomer og i et Tilfælde om Ileo-coecaltuberkulose.

5 af Patienterne havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar inden Lysbadebehandlings Begyndelse. Ingen var opererede før Lysbadebehandlingen. 6 Patienter er helbredte, deraf 3 med Lymphomer og 3 med Peritonitis. En Patient med Peritonitis fik ileus, blev laparotomeret med Løsning af talrige Adhærencer. Derefter hurtig Helbredelse og forbløffende hurtig Opløstring.

6 af de helbredte Patienter kontrolleredes, deraf 1 over 1 Aar og 3 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. I et Tilfælde konstateredes der Recidiv omtrent 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. Det drejede sig om en af Patienterne med tuberkuløse Lymphomer, som fik en stor intraperitoneal Absces.

Peritonitis tuberculosa (komplicerede Tilf.)

Der behandledes 7 Patienter, de to over 15 Aar, 6 var laparotomerede. Hos disse var Diagnosen verificeret i 5 Tilfælde. Alle havde været syge over $\frac{1}{2}$ Aar. 4 Patienter helbredtes, 1 bedredes og 1 var uforandret; det drejede sig maaske om en Ileo-coecaltuberkulose. En anden Patient, som heller ikke paa-virkedes døde 3 Maaneder efter Behandlingens Afslutning. De 4 helbredte Patienter kontrolleredes alle, deraf 3 over 1 Aar

og 1 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning. Der fandtes intet Recidiv.

Nyre og Ureter.

Den ensidige operable Nyretuberkulose er overhovedet ikke taget i Behandling med Lysbade, og bør heller ikke blive det. Derimod er der behandlet 2 Patienter med dobbelsidig Nyretuberkulose, den ene Patient blev stadig daarlignere og er senere død; den anden Patient befinder sig vel, saalænge han bruger Lysbade; men om nogen egentlig Bedring kan man ikke tale.

Der er behandlet 4 Patienter med mere overfladiske postoperative Fistler, efter nephrectomi, som alle heledes hurtigt. Af 4 Patienter med dyberegaaende Fistler eller store tuberkuløse Saar efter nephrectomi er kun een blevet helbredet.

Genitalia muliebris.

De ukomplicerede Tilfælde er efter mit Skøn ikke egnede til Lysbadebehandling. Den er kun forsøgt i 3 Tilfælde, af hvilke det ene, hvor Diagnosen Tuberkulose var stillet af en meget erfaren Gynækolog, ved senere foretagen Operation viste sig ikke at være af tuberkuløs Natur. Det illustrerer, hvor vanskeligt det er, med Sikkerhed at stille Diagnosen tuberkuløs Salpingitis.

Fistler efter Adnexoperation ved Tuberkulose er behandlede i 6 Tilfælde, hvoraf de 4 lukkedes; det ene dog først efter Lysbadebehandling i $1\frac{1}{4}$. I de 2 andre Tilfælde var der tillige Tarmfistel, og da Patienternes generelle Tilstand havde bedret sig godt, gjordes Tarmresection, hvorefter Helbredelse. I et Tilfælde af dem uden Tarmfistel kom der Recidiv, med stort Infiltrat i det lille Bækken.

Genitalia virilia.

Der er behandlet 3 Tilfælde af ukompliceret Tuberkulose i epididymis, af hvilke de 2 kom sig og har holdt sig raske i 2 og 3 Aar. Af komplicerede Tilfælde er der behandlet 16, af hvilke 4 havde Fistler efter epididymectomi og 4 efter Exstirpation af hele testis. De 12 helbredtes, de 2 var uforandrede; men heledes senere efter epididymectomi. 2 afbrød Behandlingen. 12 kontrolleredes, deraf 6 over 1 Aar og 4 over 3 Aar efter Behandlingens Afslutning; intet Recidiv.

Naar man vil bedømme de Resultater, der er opnaaet ved Behandling af alle disse Patienter, saa maa man for det første huske, at Patienterne ikke alene rekrutteres fra Barnealderen, hvor Knogletuberkulose ofte har et relativt gunstigt Forløb; men at de rekrutteres fra alle Aldersklasser, idet omtrent 70 % af de behandlede Patienter er over 15 Aar gamle.

Endvidere maa man erindre, at mange af vore Patienter, meget mod vort Ønske, paa Grund af Pladsmangel, har maattet behandles ambulant, idet de under Lysbadebehandlingen har boet i deres for en stor Del fattige Hjem, og daglig eller hver anden Dag have gennemgaaet en Transport til Lysinstitutet, som ikke altid har været til deres Gavn; og fremdeles maa man ikke glemme, at Beboelsesforholdene i Lysinstitutets Sygeafdelinger har været langt fra at opfylde de Krav, som nu til Dags stilles til Hospitalshygiejne, endsige til Sanatorieforhold, og endelig maa jeg fremhæve, at mange af vore Patienter (især Patienter med *ostitis pelvis, coxitis & spondylitis*) havde været syge i saa mange Aar, at enhver Tanke om Helbredelse paa Forhaand maatte synes udelukket, men man mente dog at burde gøre et Forsøg. Og naar vi alligevel har opnaaet Resultater, der i mange Retninger er saa overordentlig gunstige — man behøver blot at pege paa den samfundsøkonomiske Betydning af, at der i saa stort Procenttal er opnaaet hel eller delvis Bevægelighed i de angrebne Artikulationer — saa synes dette mig at tale stærkt til Fordel for Lysbadets kraftige helbredende Virkning paa Patienter med kirurgisk Tuberkulose, og jeg synes, man har Lov til at haabe, at de opnaaede Resultater vil blive endnu bedre, hvis vi en Gang opnaar det, hvortil vi i saa høj Grad trænger her i Landet, nemlig et eller flere Kysthospitaler for Patienter med kirurgisk Tuberkulose af alle Aldersklasser, hvor da Lysbadets helbredende Virkning kunde kombineres med de almenkendte Hjælpemidler, der staar til Raadighed for et saadant Kysthospital. Og overfor de bevilgende Myndigheder maa man fastholde, at *ikke alene humane Hensyn, men ogsaa socialøkonomiske gør det i høj Grad ønskeligt, at et saadant Hospital snarest oprettes*. Erfaringerne fra Lysinstitutet viser, at den overvejende Del af disse Patienter igen kan blive fuldt arbejdsdygtige, medens de ved alm. operativ Behandling er i høj Grad udsat for at faa stive Led eller blivende Fistler, og

dermed følgende nedsat Arbejdsevne, stadig Lægehjælp og større Chance for at faa Tuberkulose i en dødbringende Form.

Ledelsen af et saadant Hospital burde selvsagt lægges i Hænderne paa en Kirurg, der havde sat sig ind i Orthopædi og Lysbadebehandling samt i Tuberkulosens almindelige Forhold. Man maa vel erindre, at selv om den moderne Behandling af kirurgisk Tuberkulose er konservativ, saa kan der naarsomhelst indtræde alvorlige akute kirurgiske Komplikationer (Pyarthron, Ileus), som kræver hurtig operativ Indskriden. Da en Kirurg med saadanne Kvalifikationer jo almindeligvis ikke findes, vilde det være ønskeligt, om den Mand, der fik en saadan Stilling, straks fik Orlov $\frac{1}{2}$ Aar med fuld eller dobbelt Gage for at søge en supplerende Uddannelse.

For bedre at give et Begreb om Værdien af de Resultater, vi har opnaaet, skal jeg for et Par af Grupperne drage Sammenligning med de Resultater, som *Rollier* har opnaaet, idet jeg dog skal erindre om, at han behandler et overvejende velstaaende Klientel under gunstige ydre Forhold paa stationære Kliniker.

Jeg tager Tallene fra *Rollier's* Bog: „La cure de soleil“, Ud-gave 1915.

Fodledstuberkulose: af 94 Tilfælde komplicerede og ukomplicerede betegner *Rollier* de 87 (92 %) som helbredede; men han medtager under *Fodledstuberkulose* *Ostiterne* i calcaneus og tarsus-metatarsus, der har en langt gunstigere Prognose end de Tilfælde, som jeg medregner, nemlig Tuberkulose omkring talus; af mine 47 Tilfælde er 36 (eller 76 %) helet med Bevægelighed, og medtager man dem, der ikke har faaet Bevægelighed eller kun faa Grader, bliver de helbredede 42 (89 %).

Af Patienter med *Albutuberkulose* (komplicerede og ukomplicerede) behandlede *Rollier* 30, af hvilke 20 (66 %) helede med og 8 uden Bevægelighed.

Af mine 48 Tilfælde af *Albutuberkulose* helede de 40 (83 %) med Bevægelighed og 5 uden, medens 3 var uforandrede.

Hvis jeg nu til Slut skal forsøge at angive, hvilke Tilfælde af kirurgisk Tuberkulose, der egner sig til Lysbadebehandling, da sker det egentlig lettest ved at resumere hvilke Tilfælde, der har vist sig refraktære; der er de ukomplicerede Tendosynoviter og de meget gamle fistuløse Knoglelidelser i columna, pelvis

og coxa, medens de friskere Tilfælde (indtil ca. 1 Aar gamle) ikke er særligt ugunstige at behandle.

For Knæets Vedkommende er jeg blevet mere reserveret med at behandle Voxne, hos hvem der allerede er opstaaet en fixeret Flexionstilstand, eller hvor der er meget svære Kapsel-
forandringer; det vil her dog i mange Tilfælde ende med Resection.

En lettere Lungetuberkulose er ingen Kontraindikation mod Lysbadebehandling, men selvfølgelig maa man tage Hensyn til Almentilstanden, specielt til Lungernes, Hjærtets og Nyrernes Tilstand.

Jeg tror, at man skal være varsom med allerede nu at afstikke altfor bestemte Grænser for Indikationerne, thi det er min Overbevisning, at Resultaterne i Fremtiden vil blive endnu bedre, naar de alvorligst angrebne i større Antal kan optages som sengeliggende Patienter, og dette tilmed kan ske i den store nye Hospitalsbygning, som for en stor Del takket være Overlæge Reyn's energiske Arbejde, er bleven bygget i Rosenvænget.

Lupus erythematoses — Cancer.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

Aage L. Fønss.

Den direkte af en Lupus erythematoses udviklede Cancer anses almindeligt for en stor Sjældenhed saaledes som man vil se af Fremstillingen i de tre her i Landet vist mest almindeligt benyttede dermatologiske Haandbøger, endvidere kan henvises til *Lewandowsky*: Die Tuberkulose der Haut.

Lenglet (la pratique dermatologique, Bd. III, 1902, S. 405) anser Cancer for excessivt sjelden (extremement rare) ved L. e. Han har selv ikke set noget Tilfælde, men gør opmærksom paa, at det i et Tilfælde, hvor man overvejede Diagnosen L. e. Cancer, viste sig at dreje sig om en Cancer ved en Lupus érythémato-tuberculeux.

Jadassohn (*Mracek*: Handbuch d. Hautkrankheiten, Bd. III, 1904, S. 317) har heller ikke selv haft noget herhenhørende Tilfælde til Undersøgelse, han anfører alle de Tilfælde, der var meddelt til det Tidspunkt, Bind 3 af *Mracek*'s Haandbog udkom, ialt kun 13. L. e. Canceren udgaar efter *Jadassohn* hyppigere fra aragtige L. e. Foci end fra aktive. Glandelmeta-staser synes at være sjældne. Forløbet er i Almindelighed gunstiger end for Cancer ved Lupus vulgaris. Dog er der ogsaa Undtagelser fra denne Regel. Cancerne ved L. e. er hyppigst multiple, efter Operation kan der følge regionære Recidiver.

Brocq (Traité élémentaire de dermatologie pratique 1907, Bd. I, S. 593) har heller ikke personlig set noget Tilfælde. Kommer der Cancer ved en som L. e. diagnosticeret Hudlidelse

er der stor Sandsynlighed for, at det drejer sig om en Lupus érythémato-tuberculeux.

Lewandowsky (die Tuberkulose d. Haut 1916, S. 233) anser L. e. Canceren for langt sjældnere end Canceren ved Lupus vulgaris, anfører til Dokumentation, at *Pautrier* 1904 kun har kunnet samle 8 Tilfælde. L. e. Canceren optræder altid først efter langvarig Bestaaen af L. e., men udvikler sig da temmelig hurtigt.

Saa sjældent, som L. e. Canceren skulde være efter de her anførte Haandbøger, er den nu dog ikke. Men Forholdet for L. e. Cancerens Vedkommende kompliceres dels ved, at der er Mulighed for Fejldiagnoser, saa det i Virkeligheden ikke har drejet sig om en L. e. i den Affektion, hvorfra Canceren er udgaaet, dels er der i nogle Tilfælde, hvor der ingen Indvendinger kan gøres mod Diagnosen L. e. for den oprindelige Affektions Vedkommende, Mulighed for konkurrerende Aarsager til den fundne Cancer.

Har det ved alle de i Literaturen som L. e. Cancere beskrevne Tilfælde altid drejet sig om L. e. for den Affektions Vedkommende, hvorfra Canceren er udgaaet?

Vi kommer her straks ind paa det af *Lenglet* og *Brocq* fremhævede Forhold, at det kan være meget vanskeligt af og til at afgøre, om det i et givet Tilfælde drejer sig om Lupus erythematoses eller Lupus erythematoses, en Form af Lupus vulgaris, der kan ligne Lupus erythematoses til Forveksling.

Denne særlige Form af Lupus vulgaris, „Lupus vulgaris erythematoses“ er det særlig *Leloir's* Fortjeneste at have gjort opmærksom paa. Som Regel vil man dog nok ogsaa ved omhyggelig klinisk Undersøgelse kunne paavise Lupus vulgaris-Væv i disse Affektioner, men af og til er det umuligt og kun en histologisk Undersøgelse kan da afgøre Sagen; hvis en saadan Undersøgelse ikke finder Sted, vil disse sidste Tilfælde altid blive diagnosticerede som Lupus erythematoses.

Kyrle (Arch. f. Derm. u. Syf., Bd. 94, S. 309) har saaledes fra samme Patient excideret to klinisk utvivlsomme Lupus erythematoses, den ene fra højre Side af Ansigtet, den anden fra venstre Side; histologisk viste den højresidige Plet sig at være Lupus erythematoses, den venstresidige var derimod Lupus vulgaris (erythematoses). *Mulig* vil den fokale Tuberkulindiag-

nostik, lettest og paalideligst ved direkte Application af *Moro's Salve* paa det suspekte Parti af Huden, i Fremtiden kunne fjerne denne Vanskelighed, i hvert Fald for nogle Tilfældes Vedkommende.

Histologiske Undersøgelser vil altid kunne give en sikker Diagnose ved den *ukomplicerede* herhenhørende Affektion. Men er Canceren først optraadt, vil det vel i en Del Tilfælde være for sent, her vil de oprindelige Elementer af og til vel være fuldstændig destruerede af de cancrøse, saa histologisk Undersøgelse intet kan sige om den oprindelige Lidelses Natur.

Selv om disse differentialdiagnostiske Vanskeligheder stadig er til Stede og stadig vil være til Stede, saa kan der dog næppe være Tvivl om, at Forvekslingerne af *Lupus erythematodes* med *Lupus vulgaris erythematoides* er tagne af i de senere Aar, alene af den Grund, at enhver skolet Dermatolog ved at denne Vanskelighed findes, og derfor undersøger særligt omhyggeligt ved ethvert ikke helt typisk Tilfælde.

Den her omtalte Fejldiagnose maa da vel særligt kunne tænkes at spille en Rolle ved de først meddelte Tilfælde af *L. e. Cancere*, men at der stadig kan begaas og begaas saadanne differentialdiagnostiske Fejl, kan der vel ikke godt være Tvivl om.

Se saaledes nedenstaaende Tilfælde.

Fokin (Forhandlinger i Moskvas venerolog. og dermat. Selskab April 1912. Arch. f. Derm. u. Syf. Bd. 112, S. 876—77) fremstillede i dette Møde en 42-aarig Jernhandler med *Lupus erythematodes* (Ansigt, Ører, Nakke, Krop), Epitheliom (venstre Kindbensregion) og *Lupus pernio* (dorsale Flade af Hænder og Fingre). Sygdomsvarighed af *Pt.s L. e.* 15 Aar. Epitheliomet har bestaaet i 1½ Aar, det var uden Resultat blevet behandlet med Røntgenstråler.

Af Diskussioner skal anføres.

Bogrow ser enkelte Steder *Lupus vulgaris*-Elementer.

Mestscherski diagnosticerede foreløbig Tilfældet som *Lupus vulgaris atroficans* med *Lupusepitheliom*. Haandaffektionen kan skyldes *Pernioner* og *Akroasfyksi*. Histologisk Undersøgelse er nødvendig for at faa en sikker Diagnose.

Fokin, der hidtil har behandlet *Pt. ambulant*, vil underkaste ham en fornyet Undersøgelse.

At det her ikke har drejet sig om *Lupus erythematodes*, men om *Lupus vulgaris* i den oprindelige Affektion, kan der

vel ikke være Tvivl om. Alligevel vil dette Tilfælde gaa over i Literaturen som et Tilfælde af L. e. Cancer, idet det registreres under den Diagnose, hvorunder det er demonstreret.

Herhen hører paa en Maade ogsaa *Ludv. Nielsens* Tilfælde. Dette Tilfælde staar saaledes opført i *Brocq's* Haandbog (l. c.) som en L. e. Cancer. Heri er *Ludv. Nielsen* imidlertid ganske uden Skyld. Han har i Hospitalst. Nr. 25—26 1889 beskrevet et Tilfælde af Kombination af Lupus vulgaris og Lupus erythematodes hos samme Patient, tillige havde denne Patient Cancer, men Forfatteren skriver udtrykkelig S. 718, at Canceren udgik fra Patientens *Lupus vulgaris*. Tilfældet er altsaa blevet unøjagtig refereret, og da det nu en Gang er sluppet ind i saa højt anset et Værk som *Brocq's*, vil det sikkert fortsætte sin Sejersgang som L. e. Cancer over i andre Haandbøger.

Jeg kan tilføje, at jeg endvidere har fundet dette Tilfælde omtalt som Lupus erythematodes Carcinom hos *Ashihara*: Über das Lupus Carcinom (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 57, 1.—2. Hefte 1901).

Medens Forvekslingen af Lupus vulgaris med Lupus erythematodes altsaa maa antages at spille en ikke uvæsentlig Rolle, er det lige nedenfor anførte Forhold kun sjældnere af Betydning, men skal dog lige berøres. Man maa jo erindre, at fordi en Patient med L. e. faar en Cancer, *behøver denne Cancer ikke at udgaa fra hans L. e.*, men kan udgaa fra et Sted af Huden, der har været ganske frit for L. e.

Allen (Jour. of cut. diseases. Bd. XXIV 1906 S. 273) omtaler saaledes en Patient med typisk L. e., der tillige havde en Cancer paa v. Side af Overlæben udgaaet fra en Nævus.

Kan man se Rester af den Affektion, hvorfra Canceren er udgaaet, spiller dette Forhold jo ingen Rolle, men er den oprindelige Affektion fuldstændig cancrøst destrueret, eller er Canceren udgaaet fra Hud, der ikke forud har frembudt sygelige Forandringer, bliver Forholdet et andet.

Vi gaar dernæst over til et andet meget betydningsfuldt Forhold, der kan blive Aarsag til, at en Cancer ved L. e. kan komme til at sejle under falsk Flag, nemlig den Rolle, den anvendte Behandling kan spille for Fremkomsten af Cancer ved L. e.

Behandlingens Betydning for Opstaaelse af Cancer ved L. e.

Den Behandling, vi her først og fremmest maa tænke paa, er Røntgenbehandlingen.

I de sidste 20 Aar har man vidst, at Røntgen var i Stand til at fremkalde Cancer udgaaende fra en bestaaende kronisk Røntgendermatitis. Denne sidste har et ret typisk Udseende med Atrofi og Ardannelse med Teleangiectasier, hvortil slutter sig Rigiditet, Pigmentering, Ragadedannelse og Hyperkeratoser, dels circumskripte, dels diffuse.

Allerede i 1911 kunde *O. Hesse* samle 94 Tilfælde af formentlig Røntgencancer, heraf var dog kun de 54 sikre Cancere, i 17 af disse Tilfælde var der primær Multiplicitet. Mortaliteten regnes til 20 % (se nærmere *Wetterer*: Handbuch d. Røntgen und Radiumtherapie Bd. I 1919 og *H. E. Schmidt*: Røntgen-therapie 1920).

Røntgenbehandlingen af Hudsygdomme er formentlig først blevet mere udbredt i de sidste 15 Aar og da særlig i det sidste Decennium, i Tyskland og her i Landet vist særlig efter at *Frank Schultz's* bekendte Bog: Die Röntgentherapie in der Dermatologie var fremkommet og denne Bog kom netop for godt et Decennium siden, i 1910.

Nogen særlig Betydning har Røntgenbehandlingen næppe haft ved L. e., men er dog blevet anvendt en Del ogsaa ved denne Sygdom, hvad der er naturligt nok, da L. e. jo i det hele er meget vanskelig at føre til Helbredelse ved de Midler, der staa til vor Raadighed. Efter 1910 er der mig bekendt ialt meddelt 12 Tilfælde af Cancer ved L. e., idet de to ny Tilfælde, der fremkommer i dette Arbejde tages med, og af disse har 6 faaet Røntgenbehandling før deres Cancer optraadte, i et Tilfælde, Nr. 4, var der dog kun givet Radium, der mulig her har været af Betydning, i et Tilfælde, Nr. 5, baade Røntgen og Radium.

Dette Forhold bør i høj Grad fange vor Opmærksomhed; hvis Røntgenbehandlingen var et meget væsentlig therapeutisk Agens ved L. e., kunde man maaske sige, at man ikke af denne Grund vilde undlade at bruge Behandlingen, men kun naturligvis ved meget omhyggelig Afvejning af Doseringen søge efter Evne at undgaa Canceren, men saaledes ligger Sagen næppe; nogen stor Betydning for Helbredelsen af L. e. har

Røntgen sikkert ikke; man bør derfor overveje Sagen nøje, før man instituerer Røntgenbehandling her og aldrig udstrække Behandlingen over for langt et Tidsrum.

I hvor mange af de lige nedenfor omtalte Tilfælde, Røntgenbehandlingen maa anses for at være sikker Aarsag, eventuelt kun medvirkende Aarsag, til Canceren, vil bedre kunne søges eftergaet, naar Sygehistorierne er meddelt:

Nr. 1, 1910, *Sequeira's* Tilfælde (Brit. med. Journ. 1910, S. 236).

Det drejer sig om en 27 aarig Kvinde, der havde haft en udbredt L. e. i 9 Aar. Pt. havde foruden Arsenik faaet Røntgen og havde en Røntgenforbrænding opad paa *Brystet*, medens hendes Cancer sad fra Mundvinkelen ud paa Kinden. Efter Excision kom der Recidiv i Løbet af 4 Uger, og Tilfældet blev nu erklæret for inoperabelt af Kirurg.

Nr. 2, 1913, *Mac Kee* og *Fordyce's* Tilfælde (The Journ. of cut. diseases incl. Syph., Bd. 31, 1913, S. 785—86).

40-aarig Mand med discoid L. e. paa Ørene og i Ansigtet, i adskillige Aar behandlet med Røntgen. Ansigtet var Sæde for en udbredt Røntgendermatitis. Der var endnu aktiv L. e. paa begge Kinder, paa højre Kind fandtes en L. e. Plet af Størrelse som en Sølvdollar, fra hvilken der udgik en Tumor af Størrelse som en lille Kastanie. Der var endnu ikke foretaget Mikroskopi ved Demonstrationen. *Mac Kee* opfatter selv Tilfældet som en Røntgen-cancer og gør opmærksom paa det betydningsfulde i, at det oplyses, om de L. e. Patienter, der faar Cancer, udgaende fra deres L. e. har faaet Røntgen.

Nr. 3, 1913, *Schaumann's* Tilfælde (Derm. Selsk. i Stockholm ^{13/2} 1913. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 117, 1914, S. 348).

29-aarig Mand med L. e. paa Kinderne. Sygd. har bestaaet i 16 Aar, er behandlet med Salver, Røntgen og Finsenlys. I de sidste 5 Aar skal Affektionen have været helet. For 3 Mdr. siden Traume under det højre Øje, paa dette Sted opstod en Svulst, der hurtig voksede. Der var udbredt Hudatrofi paa begge Kinder med indfildrede skællende Rande. Under højre Øje var der en næsten nævestor cancros Ulceration med ujævne ophøjede Rande og stærkt secernerende Bund, den var adhærent til Knoglen.

Nr. 4, *Aage L. Fønss's* Tilfælde (Dansk dermatologisk Selskab. 137. Møde, Hospitaltid. 1919, S. 887 o. f. og samme Selskabs 151. Møde, Hospitalstid. 1921).

Om dette Tilfælde maa jeg forudskikke en Bemærkning, idet det nemlig af mig er meddelt under Diagnosen Carcinoma

in lupo. og opfattet som et Lupus vulgaris Carcinom. Denne Diagnose er sikkert dog urigtig. Radiumsstationens tidligere Leder, Dr. C. E. Jensen, der har set Pt. paa et Tidspunkt, hvor der endnu ikke var Cancer, har nemlig stillet Diagnosen Lupus erythematoses, og Carl With har gjort opmærksom paa, at Lidelsens Lokalisation, idet Næsespidsen var fri, talte for L. e. Efter With's Undersøgelser (Brit. Journ. of Derm. and Syph. Bd. 32, Okt. 1920) angribes nemlig Næsespidsen med overordentlig Hyppighed med Lupus vulgaris, medens L. e. derimod oftest begynder paa Huden over den benede Del af Næsen. Paa det Tidspunkt, jeg saa Patienten, var der hverken Lupus vulgaris eller Lupus erythematoses Væv at se.

Tilfældet var følgende:

38-aarig Kvinde, der havde haft sin L. e. i 8 Aar altsaa fra 1911. I 1911 blev hun behandlet med Ætsemidler, i 1914—16 med Radium, i 1917 kom der Ulceration paa Næsen, og denne blev behandlet med Røntgen gentagne Gange (Juni 1918—Januar 1919). I April 1919 fandtes paa Næsen, idet dog Næsespidsen var fri, en stor knudret Tumor, hvoraf der med Lethed udpresses talrige Cancerpropper.

Paa Kinderne og omkring Munden udtalte Forandringer som efter Røntgen-Dermatitis, i dette Tilfælde dog vel efter Radium.

Under meget kraftig Røntgenbehandling helede Lidelsen fuldstændig op, og endnu i 1921 var der i hvert Fald intet Recidiv.

Nr. 5. Ikke tidligere offentliggjort Tilfælde.

68-aarig Kvinde behandlet paa Finsens medicinske Lysinstituts Klinik for Hudsygdomme i 1918 og 19.

Patientens Hudlidelse har bestaaet i 16 Aar udbredt over begge Kinder, Panden og Kapillitiet. I 1906—07 behandlet med Salver. Fra 1908 har hun været behandlet med Røntgen og Radium. Sidste Røntgenbehandling 1917. Radium fik Pt. i 1914, herefter forværrede Affektionen sig. Affektionen indtager nu venstre Side af Næsen, Næseroden og Næsens Midterparti, Næsespidsen fri; den viser sig som et Saar, der maaler 4×4 ctm med voldagtige Rande, der paa Næseryggens højre Halvdel i $2\frac{1}{2} \times 2$ ctm.s Udstrækning gror op til blomkaalsagtige Partier paa et Par mm.s Højde. Affektionen ligger ret stramt til Underlaget.

Ansigtets Hud er noget broget som Følge af lysere svagt aragtige Partier isprængt brunlig pigmenterede Smaaøer.

Mikroskopisk Undersøgelse viste Carcinoma basocellulare.

Der institueredes Røntgen og Lysbehandling, der imidlertid var uden videre Virkning, saa Saaret; da Patienten rejste hjem $15/7$ 21 maalte $2 \times 3,2$ cm.

For sig selv maa anføres:

Nr. 6, 1910, *Janeway's Tilfælde* (Journ. of cut. diseases. Bd. XXVIII 1910, S. 140—41. New Yorks med. Selskab's dermat. Afd.).

60-aarig Patient, der havde haft L. e. i 30 Aar, udbredt i Ansigtet. Behandlet med Røntgen i de sidste 4 Aar, til at begynde med med god Virkning, i det sidste Aar ingen Bedring, hvorfor der blev anvendt Frysning med CO_2 ; i en Plet, der var frosset dobbelt saa længe som de andre, opstod to Uger efter Frysningen en Tumor, der hurtigt voksede, hvorfor Exstirpation. Mikroskopisk viste Epitheliom. *Janeway* gør Traumatet ved Frysningen ansvarlig for Canceren.

Gotthel mener snarere, det er en Røntgencancer. *Janeway* fastholder imidlertid sin Mening.

I Tilfælde Nr. 4, hvor der først er givet Røntgen, efter at der var kommet Carcinom, er det naturligvis udelukket, at Røntgen kan have spillet nogen Rolle, derimod var Pt. radiumbehandlet og havde udbredte Cicatricer herefter, saa denne Behandling kan *mulig* gøres ansvarlig for hendes Cancer.

I Tilfælde Nr. 1 var der udtalt Røntgenforbrænding, der imidlertid ikke sad paa Stedet for Pt.s Cancer; om Røntgenbehandlingen alligevel har været af Betydning ved at „omstemme“ Pt.s L. e. faar staa hen.

Tilfældet Nr. 2 havde udbredt Røntgendermatit og opfattes af Meddeleren som en Røntgencancer.

For Tilfælde Nr. 3 gælder muligvis det samme som for Tilfælde Nr. 1. Nr. 5 maa formentlig opfattes som en Røntgencancer. Nr. 6 opfattes jo af Meddeleren selv som en CO_2 Cancer, en Anskuelse, som dog synes ret usandsynlig, og som ogsaa vakte Modstand ved Demonstrationen.

Men hvordan man nu vil vurdere hvert enkelt af disse Tilfælde, saa mane de dog i hvert Fald til Forsigtighed i Anvendelsen af Røntgen og Radium ved L. e.

Paa andre mulige Aarsager til Cancer ved L. e., saaledes af traumatisk Art (Ætsning, Curettering) eller af medicamentel Art (Arsenik), skal der ikke her gaas ind, ligesaa lidt som der skal gaas nøjere ind paa Spørgsmaalet, om L. e. Canceren hyppigst udgaar fra Arvæv eller fra aktive Foci, det første er sikkert det almindeligste, men jeg vil indskrænke mig til at meddele Resten af de mig kendte Tilfælde af L. e. Cancer for at se,

hvåd der af disse Sygehistorier kan udledes vedrørende L. e. Cancerens Klinik og Prognose. Naar dette Afsnit har faaet Titlen: Ren L. e. Cancer, ligger altsaa deri kun, at Røntgen og Radium ikke kan gøres ansvarlig for disse Tilfælde.

Ren Lupus erythematodes Cancer.

Disse Tilfælde maa deles i to Grupper, Tilfælde, der kan meddeles noget udførligere, og Tilfælde, der kun kan meddeles kort, enten fordi disse Tilfælde i det hele af Forf. kun er meddelt ganske kort, eller fordi de kun har været mig tilgængelige i ganske kort Referat, disse sidste vil blive mærkede med *).

A) Tilfælde, der kan meddeles noget udførligere:

Nr. 7, 1900, *Pringle's* Tilfælde (Brit. Jour. of Derm., Jan. 1900, S. 1 og 1902 S. 270).

46-aarig Kvinde, der havde haft L. e. i 27 Aar i Ansigtet og i Haarbunden. Da hendes L. e. havde bestaaet i 24 Aar, begyndte der at komme *multiple* Epitheliomer — Affekt. blev mikroskopert — i Haarbunden, og til Trods for gentagne Operationer vedblev der at fremkomme ny, dog ikke paa de Steder, hvor Cancerne var fjernede ved Operation. I Nakken kom der haard Glandelsvulst. Pt.s L. e. var en fiks Form.

Da *Pringle* saa Pt. i 1902, var Tilstanden yderlig slet, særlig var der en mægtig Cancer omkring højre Øreregion, der havde givet Paralyse af nerv. facial, og som næsten fikserede Kæbeledet.

Nr. 8, 1900, *Kreibich's* Tilfælde (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 51, 1900, S. 347 o. f.).

36-aarig Mand, der synes kun at have haft sin L. e. i $2\frac{1}{2}$ Aar. Den nedenfor omtalte Tumor paa v. Kind havde bestaaet i 8 Maaneder, havde allerede været opereret to Gange, men havde meget hurtigt givet Recidiv. Foruden tydelige Rester af hans discoide L. e. fandtes en Række Cancere paa Overlæben, hvoraf den ved venstre Mundvinkel greb langt ud paa Kinden. Der var haard submaxillær Glandelsvulst. Pt. opereredes af Prof. *Hofmolk*, idet hele Overlæben fjernedes, og der foretoges Plastik. Der kom meget hurtigt Recidiv. Diagnosen blev histologisk verificeret.

Nr. 9, 1900, *Holländer's* Tilfælde (Derm. Zeitsch., Bd. VII, 1900, S. 962, o. f.).

50-aarig Kvinde, der i „lang Tid“ havde haft L. e. i Ansigtet. Da *H.* saa Patienten, havde hun foruden typiske hvide Ar paa venstre Kind tre isolerede, brede og faste Tumorer, der paa enkelte Randpartier hævede sig op til en $1\frac{1}{2}$ ctm høj eleveret Vold.



Sygehistorie Nr. 4.



Sygehistorie Nr. 5.



Sygehistorie Nr. 4.



Sygehistorie Nr. 15.



Da Tumorerne var næsten sammenhængende, var saa godt som næsten hele venstre Kind forvandlet til en fast Tumor. Tumorerne excideredes, og der foretoges Dækning af Defekten. Intet Recidiv ved Eftersyn $1\frac{1}{2}$ Aar efter.

Nr. 10, 1900, *Lassar's Tilfælde* meddelt *Holländer* til Offentliggørelse af *L.*

En 60-aarig Mand, hvis hele Ansigt var angrebet af *L. e.*, fik en Kræftknode af Nødstørrelse ved højre Nasolabialfure. Efter Fjernelse kom der regionært Recidiv paa Kinden, men intet lokalt Recidiv. Efter at denne Cancer var exstirperet, indtraadte der Helbredelse.

Nr. 11, 1904, *Pautrier's Tilfælde* (Bull. de la société anatomique de Paris Nobr., 1904, S. 745, her citeret efter *Annal de dermat. et de syphilig.*, 4. Serie, Tome VI, 1905, S. 458—59).

En Mand paa 40 Aar havde fra sit 12. Aar haft *L. e.* i Ansigtet. I de første 15 Aar var Affektionen af mere flygtig Karakter, idet den som Regel kun varede 2—3 Mdr., hvorefter den svandt for dog atter at recidivere. Siden Pt.s 27. Aar har Affektionen været fiks og har ikke bredt sig mere.

I de sidste 7 Mdr. har der udviklet sig en lille Tumor paa venstre Kind. Ved Undersøgelsen er den højre Side af Ansigtet optaget af en udbredt *L. e.*; paa venstre Side samme Forhold, men yderligere findes der paa Kinden nedad mod Kæben en Tumor af Størrelse som en Orange, omgivet af en Ring af cicatricielt Lupus erythematoses-Væv. Ingen submaxillær Glandelsvulster. Mikroskopi viste, at det drejede sig om et Epitheliom.

Nr. 12—13, 1909, *Dubreuilh og Petges' 2 Tilfælde*. (*Annal de dermat. et de syph.*, 4. Serie, Bd. X, 1909, S. 106 o. f.).

1. Tilfælde: 33-aarig Mand, der havde haft *L. e.* paa Næsen, Kinderne og Ørene i 6 Aar.

For 2 Aar siden, da Pt. havde haft *L. e.* i 4 Aar, udviklede der sig en Cancer paa højre Side af Næsen, denne excideredes, men der kom hurtigt Recidiv. Da *D.* og *P.* saa Pt., havde han en stor ulcereret Cancer paa højre Side af Næsen naaende op i Øjenkrogen. Mikroskopi viste Carcinoma spinocellulare. Ingen Glandelsvulst. Canceren brede sig ustandselig, angribende Orbita og sinus frontal. og var ledsaget af uudholdelige Smerter. Efter at Sygdommen havde varet ca. 3 Aar *indtraadte Mors* af Cancer-Kakeksi.

2. Tilfælde. 46-aarig Kvinde, der havde Glandelsvulster paa Halsen siden Barndommen, i 17-Aars Alderen havde de været suppurerende. Ingen Lungelidelse.

Fra 28-Aars Alderen havde Pt. haft *L. e.*, der var begyndt paa Ørene og derfra havde bredt sig til Næsen og Underlæben.

I 42-Aars Alderen optraadte der et stort Udbrud i Perineum. Da Pt. var 46^r Aar, kommer hun igen og har da en stor paddehatformig Tumor, der indtager hele Perineum, den naar ikke ind i anus, men naar lidt ind paa bageste Del af labia majora, den er haard, ulcereret paa Overfladen, ligger dog overfladisk undtagen paa venstre Side, hvor den naar ned i Subcutis. Ingen Glandel-svulst.

Ved Operation er i hvert Tilfælde foreløbigt opnaaet Heling. Mikroskopi viste Carcinoma spinocellulare.

Nr. 14, 1918, *Carlo Vignolo-Lutati's* Tilfælde (Gazzetta degli Ospedali delle Cliniche Milano, ²²/₈ 1918, S. 605).

En Kvinde paa 41 Aar havde haft en Lupus erythematodes paa Næsen siden 34 Aars Alderen; den var behandlet med Kromayers Lampe, da hun var 36 Aar; hun var observeret igen i 39 Aars Alderen, men ønskede da ingen Behandling. Da hun kommer igen 41 Aar gammel, havde hun en frygtelig destruktiv Cancer, der havde destrueret hele den bløde Næse, Overlæben og noget af Underlæben, den naaede ind paa saavel Næsens som Gingivas Slimhinder. Patienten *døde* i Løbet af 1 Maaned i Cancer-Kakeksi.

Nr. 15, 1921. *Ikke tidligere offentliggjort Tilfælde.*

77-aarig Mand, behandlet paa Finsens medicinske Lysinstituts Klinik for Hudsygdomme ¹⁸/₅—¹⁷/₁₂ 1910. Pt.s Sygdom begyndte for 59 Aar siden, har ikke været behandlet i de sidste 40 Aar.

Ved Optagelsen paa Lysinstituttet fandtes der aragtige Forandringer paa Næsen og paa begge Ører efter L. e., friske L. e. Elementer paa Fingrene og Haandryggene samt paa venstre Kind.

Paa venstre Side af Næsen findes der en Tumor, der prominerer nogle mm. over Omgivelserne. Overfladen er stærkt ujævn verrucøs. Svulstens Konsistens er blød, elastisk. Randene, der er epithelbeklædte, strækker sig udover den omgivende Hud. Ingen Steder tydelig Ulceration. Svulsten maaler 5 × 3 Ctm.

Først efter gentagne mikroskopiske Undersøgelser lykkes det med Sikkerhed at stille Diagnosen Carcinoma spinocellulare. Under Behandling med Røntgen og Galvanokaustik bedredes Canceren, men der var dog endnu Tumorbvæv i Bunden, da Pt. rejste hjem.

B) Tilfælde, der kun kan meddeles kort:

Nr. 16, 1872, *Theodor Veiel's* Tilfælde (Über Lupus erythematosis 1872. Sygehistorie 16, S. 22—25).

29-aarig Kvinde, der havde L. e. paa Næsen og Kinderne siden 8 Aars Alderen, til at begynde med flygtige Elementer, i de sidste 8 Aar fikse. Det meddeles *Veiel*, at Sygdommen efter yderligere 2 Aars Forløb, altsaa da Pt. var 31 Aar, efter stærk Ætsbehandling skal være gaaet over til Kræft, der har destrueret hele Næsen.

*)Nr. 17, 1886, *Riessmeyer's* Tilfælde (Saint Louis courier 1886. Epithelial Cancer on Lupus erythematosus).

Nr 18—19, 1891. *Stopford Taylor's* 2 Tilfælde. (Liverpool med. and chir. Jour. 1891, S. 235) her citeret efter *Pringle*, der har indhentet supplerende Oplysninger hos *S. Taylor*.

1. Tilfælde. 72-aarig Mand, der havde L. e. i Ansigtet; i venstre Tindingeegn fandtes et Epitheliom midt i Arvæv efter L. e. Mikroskopi viste Carcinom. For 4 Aar siden havde Forf. fjernet et andet Epitheliom hos Pt., der sad oven over det første. Pt. døde af Blærelidelse.

2. Tilfælde. 50-aarig Matros med typisk L. e. paa Næse og Kinder. Paa Underlæben, hvor det ikke bemærkes, at der var L. e., findes et Epitheliom, senere fik Pt. et ulcereret Epitheliom paa Næsen udgaaet fra L. e. Elementer. Pt. tabt af Syne.

*)Nr. 20, 1892. *J. Dyer's* Tilfælde (Texas med. Jour. 1892—93, S. 178—80).

A Case of L. e. of the face and body with superinduced epitheliomata of the face.

*)Nr. 21, 1892. *Dezwarte's* Tilfælde (Lupus des vieillards, Lille 1892).

*)Nr. 22, 1894. *Desbonnet's* Tilfælde (Du developpement de l'épithelioma sur le Lupus. Thèse Paris 1893—94).

Nr. 23, 1898. *Stopford Taylor's* Tilfælde (altsaa det tredie af denne Forfatter meddelte Tilfælde af L. e. Cancer). Derm. Society of Great Britain and Ireland, $26/5$ 1898. S. 267.

I dette Møde meddelte *S. T.* et Tilfælde af meget udbredt L. e. af 30 Aars Varighed hos en Glaspuster. L. e. indtog hele Ansigtet og Haarbunden. Paa venstre Side i Ansigtet fandtes et Epitheliom.

Nr. 24—25, 1901. *Neisser's* 2 Tilfælde (*Ashihara*. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 57, 1. og 2. Hefte, 1901).

Neisser har meddelt *Ashihara*, at han to Gange har haft Lejlighed til at konstatere Cancer udgaaende fra en typisk L. e. Det drejede sig om Patienter fra hans Privatpraksis. Disse Tilfælde er — mig bekendt — aldrig beskrevne nærmere.

Nr. 26, 1906, *Fordyce's* Tilfælde (Jour. of cut. disease, Bd. XXVI, 1906, S. 273).

I Diskussionen, der fulgte om *Allen's* tidligere omtalte Tilfælde

af Nævuscarcinom hos en Patient med L. e., omtaler *Fordyce*, at han har set et Epitheliom udvikle sig af en L. e. *Bulkley* anfører hertil, at han hyppigt (frequently) har set Carcinom udvikle sig ved L. e.

Nr. 27, 1910, *Arnold Roth's* Tilfælde (Budapesti orvosi ujsag Nr. 47, 1909(?), cit. efter Arch. f. Derm. u. Syph., 103. Bd., 1910, S. 452; her anføres Aarstallet for Budapesti orvosi ikke).

R. havde en 38-aarig Kvinde under Behandling, hos hvem der, efter at hun havde haft L. e. i 8 Aar, opstod et Carcinom i en L. e. Affektion. Tilfældet blev histologisk verificeret.

Nr. 28, 1914, *Clark's* Tilfælde (Jour. of cut. diseases. Bd. XXXII, 1914, S. 458—59. Demonstration i New York medicinske Akademis dermat. Afd.).

Her demonstrerer C. en 67-aarig Kvinde med L. e., der tillige havde to Cancere, en paa Kinden udgaaende fra hendes L. e., og en i Nakken.

Nr. 29, 1918, *Schwartz's* Tilfælde (Jour. of cut. diseases. Bd. XXXVI, S. 47—48, 1918. Demonstration i New Yorks dermat. Selsk.).

Demonstration af en Mand, der i 15 Aar har haft L. e. paa Læberne og i Ansigtet, paa Læben fandtes et Epitheliom, Diagnosen histologisk verificeret.

Nr. 30, 1919, *C. Rasch's* Tilfælde.

Ved Nordisk dermat. Forenings fjerde Møde 12. Juni 1919 demonstrerede R. et Tilfælde af Epitheliom paa en L. e. Tilfældet vil blive offentliggjort senere.

Lupus erythematosus Cancerens Klinik og Prognose.

Da jeg i en lidt udførligere Afhandling om Arsenikcancer, der for Tiden befinder sig i Trykken, er gaaet nøjere ind paa den primære Hudcancers Klinik og Prognose, kan jeg ikke godt — da denne Artikel endnu ikke er trykt — her gentage de der givne Oplysninger.

Hertil kommer, at Materialet angaaende L. e. Cancer paa Grund af de Ufuldkommenheder, der klæber ved det, ikke egner sig til nogen særlig indgaaende Bearbejdelse.

Alligevel skal det forsøges, hvad der kan udledes af det vedrørende L. e. Cancerens Klinik og Prognose.

Angaaende Sammenligning med anden primær Hudcancer vil interesserede altsaa faa Oplysninger i det ovenfor omtalte Arbejde, der som sagt er afsluttet.

Vi deler Materialet i 2 Grupper: Røntgen (Radium) behandlet L. e. med Cancer og Ikke Røntgen-behandlet L. e. med Cancer.

A) Røntgenbehandlede Tilfælde:

Som det tidligere er omtalt, drejer det sig her kun om Tilfælde, der er røntgen- eventuelt radiumbehandlet før deres Cancer udviklede sig, ialt har vi 6 Tilfælde, deraf to Mænd og tre Kvinder, om en mangler der Oplysning om Kønnen. Da Canceren optraadte var Ptt.s Alder henholdsvis 27, 29, 36, 40, 60 og 68 Aar og deres L. e. havde været i henholdsvis 6, 9, 16, 16, 30 og „adskillige“ Aar. Samtlige Cancere var solitære.

Angaaende Prognose og Forløb haves der ingen Oplysninger om 2 (Nr. 2 og 6), en synes foreløbig helbredt ved Røntgen-behandling (Nr. 4); en var ret upaavirket af Behandlingen (Røntgen; Nr. 5); Canceren hos Nr. 3 synes inoperabel, allerede da han kom til Observation, og endelig havde Nr. 1 inoperabelt Recidiv efter Operation.

Der kan naturligvis ikke drages nogen Slutning af saa lille et Materiale, men jeg anser det for rigtigt, at disse røntgen-behandlede Tilfælde ikke sammenblandes med andre Tilfælde af L. e. Cancer, hvorfor de er afhandlede for sig.

B) Ikke røntgenbehandlede Tilfælde:

Her har vi ialt 24 Tilfælde. Af disse vedrørte de 10 Mænd og de 7 Kvinder, i 7 Tilfælde findes ingen Oplysninger om Kønnen.

Da Canceren optraadte var 5 af Patienterne mellem 30—40, 5 mellem 40 og 50 Aar, og 4 var over 50 Aar, om 10 haves der ingen Oplysninger om Alderen.

Da Canceren optraadte, havde L. e. været følgende Tid: 2½ Aar (Nr. 8), 4 Aar (Nr. 12), 7 Aar (Nr. 14), 8 Aar (Nr. 27), 18 Aar (Nr. 13), 23 Aar (Nr. 16), 24 Aar (Nr. 7), 28 Aar (Nr. 11), 30 Aar (Nr. 23), 59 Aar (Nr. 15); om de resterende 14 findes der ingen Oplysninger.

I 13 Tilfælde drejede det sig om solitære Cancere, i 5 — et anseligt Tal — om multiple, i 6 Tilfælde haves ingen her-henhørende Oplysninger.

Vedrørende Prognose og Forløb findes der ingen Oplysninger i 14 Tilfælde. Om de resterende 10 Tilfælde vides følgende:

Mors af Cancer er indtraadt hos 2 (Nr. 12 og 14). 3 (Nr. 7, 8 og 16) havde svære destructive eller ustandselig recidiverende Tilfælde.

Hos 1 (Nr. 15) holdt Canceren sig lokal, men var ikke helbredt trods Behandling.

1 (Nr. 10) var formentlig helbredt, men efter gentagen Operation for regionært Recidiv.

Foreløbig helbredt efter Operation var 3 (Nr. 13, 11 og 9).

I de to Tilfælde af Cancer, hvor Mors indtraadte havde L. e. varet i henholdsvis 4 og 7 Aar, da Canceren indtraadte, i de 3 svære recidiverende og destruktive Tilfælde havde L. e. varet i henholdsvis 24, 2½ og 23 Aar.

Saa vidt man slutter noget af disse Tal, synes det mig i altfald klart, at *Canceren, der optræder udgaaende fra en L. e. i hvert Fald i en Række Tilfælde tager et meget svært Forløb.*

Résumé:

Før man stiller Diagnosen Lupus erythematodes Cancer er der forskellige Forhold, der maa overvejes.

For det første, om det virkelig har drejet sig om en Lupus erythematodes og ikke om en Lupus vulgaris erythematoides ved den Affektion, hvorfra Canceren er udgaaet; dernæst om Canceren hos vedkommende Lupus erythematodes Patient ikke er udgaaet fra et Parti af Huden, der var frit for Lupus erythematodes, saa det drejer sig om en Kombination af en Lupus erythematodes og en Cancer cutis.

Men selv om Canceren virkelig er udgaaet fra et oprindelig af L. e. occuperet Parti af Huden, er det ikke sikkert, at det drejer sig om en virkelig L. e. Cancer.

I en Del herhenhørende Tilfælde drejer det sig om L. e. der er behandlede med Røntgen, og Muligheden for at det drejer sig om en Røntgencancer foreligger saaledes en Mulighed, som *opfordrer til stor Forsigtighed ved Røntgenbehandling af Lupus erythematodes.*

Prognosen for L. e. Canceren maa stilles som meget alvorlig i hvert Fald i en Række Tilfælde, den svære Cancerform kan optræde saavel naar Lupus erythematodes har varet i flere Aar, som naar den har varet i Decennier. L. e. Canceren er ikke sjældent multipel.

Dubreuilh og *Petges* (l. c. S. 111) har sikkert Ret, naar de opfordrer til *en nøje Overvaagen af L. e. Patienter*, for at man kan gribe ind saa tidligt som muligt, hvis der skulde komme Cancer. Det gælder ogsaa, og sikkert endda i særlig Grad, de aragtige Tilfælde.

En optisk Ejendommelighed ved Lupusknuderne og dens Betydning for Finsenbehandlingen, samt de lysende Varmestraalers Betydning for denne.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

H. Haxthausen.

Blandt de Erobringer, der kendetegner Lysterapiens Udvikling i de sidste 25 Aar, er der næppe nogen — end ikke Behandlingen af den kirurgiske Tuberkulose — der formaar at fordunkle Lysets første store Sejr: Finsenbehandlingen af Lupus vulgaris.

Om denne Behandling, der den Dag i Dag drives efter væsentlig samme Principper som dem, *Finsen* allerede naaede til, er der i Tidens Løb talt og skrevet meget, og en Mængde Forsøg særlig af histologisk og bakteriologisk Natur er udført for at klarlægge de nærmere Omstændigheder ved Lysets Virke-maade. Gennem disse Arbejder er man naaet til den nu almindeligt raadende Opfattelse, at det er de kemisk virkende Straaler, der er de afgørende ved Finsenbehandlingen, og at dennes Resultater beror mindre paa Straalernes bakteriedræbende Evne, end paa de betændelsesagtige Forandringer, de fremkalder.

Naar det er muligt ved Lysbehandlingen at destruere Lupusvævet uden at tilføje den omgivende sunde Hud varigt Mên, ligger det efter den almindelige Opfattelse i, at Lupusvæv i det hele er meget lidt modstandsdygtigt. Man ved fra den daglige Erfaring med de forskellige Ættsmidler, der endnu i stor Udstrækning anvendes enten alene eller som Indledning til Lysbehandlingen, at Lupusknuderne lettere angribes end den

sunde Hud, og det er i høj Grad rimeligt at tænke sig Lysbetændelsen istand til at virke paa lignende, elektiv Maade, saaledes at en Lysreaktion af *samme Styrke* i den normale Hud kun fremkalder forbigaaende Forandringer, medens den tilføjer Lupusvæv varig Skade.

Her rører vi imidlertid ved et Problem, som i nogen Grad er blevet stedmoderligt behandlet, nemlig Spørgsmaalet om Lupusvævet's rent fysiske Egenskaber i dets Forhold til Lyset sammenlignet med de tilsvarende i normal Hud. Det er jo paa Forhaand ikke givet — eller reitere, det er ganske usandsynligt — at de mange forskellige Straalearter, der findes i Finsenapparatets Lyskegle, skulde møde de samme Betingelser for Absorption og Spredning i to Væv, der er saa forskelligt bygget som Lupus og normal Hud. Man maa tværtimod vente, at disse optiske Forhold er ret forskellige, og deri ligger — som man let vil se — en Mulighed for, at en eller flere Straalekvaliteter kan komme til at optræde i større Mængde det ene end det andet Sted. De kemisk virksomme Straaler danner naturligvis ingen Undtagelse i saa Henseende, og det er derfor af den største Betydning for Forstaaelsen af Finsenbehandlingen at faa afgjort, om der eksisterer saadanne kvantitative Forskelligheder og i hvilken Retning, de gør sig gældende.

Naar man betragter en Lupusknude paa den klassiske Maade med en Glasspatel trykket fast mod Huden, viser den sig som bekendt i det blodtomme, farveløse Væv som en ejendommelig, mørk, velafgrænset Dannelse. Dens Farve har man sammenlignet med mange forskellige Ting — fra Æblegrød til Kandisukker — uden dog helt at kunne ramme Virkeligheden, og heller ikke de Adjektiver, man har anvendt til Beskrivelsen, gulbrun, rødbrun o. s. v. giver noget fyldigt Indtryk af dens Ejendommelighed. Det bedste Billede giver maaske de Forfattere, der fremhæver den brune Farves mærkeligt klare, ligesom gennemsigtige Natur.

Naar man nu forestiller sig Lysets Gang i et Medium af den Natur, som her er beskrevet, vil ens første Indtryk være det, at de fleste Straalearter her vil blive stærkere absorberet end i den normale Hud, som jo næsten er farveløs i den blodtomme Tilstand, den befinder sig i under Finsenbehandlingen. Om de ultraviolette Straaler kan vi ganske vist intet vide i saa Henseende, da vort Øje ikke kan opfatte dem, men for de

lysende Straalers Vedkommende ligger det nær at antage, at det er en forøget Absorption af dem, der betinger Lupusknudens mørke Farve. Da Grundtonen i denne Farve er brunt, vilde man yderligere vente, at det særlig var de blaa og violette Straaler, som absorberedes.

Hvis denne Betragtning var rigtig, vilde det betyde, at ihvertfald en Del af de kemisk virksomme Straaler vanskeligere trængte ned i Lupusvæv end i normal Hud, og derved vilde sandsynligvis ogsaa Virkningen, Betændelsesreaktionen, blive mindre i førstnævnte Tilfælde. At det ikke er saaledes, men at Lyset tværtimod i Lupusknuderne kommer til at udfolde en stærkere Virkning end i Huden, skyldes et ejendommeligt Forhold, som man i hvert Fald i dets fulde Udstrækning ikke har været klar over tidligere.

En virkelig fysisk Undersøgelse af Lupusvævet kan naturligvis ikke indskrænkes til Betragtning af Knuderne paa den sædvanlige Maade ved Diaskopi paa levende Mennesker. Det er nødvendigt at undersøge Forholdene paa exciderede Vævsstykker, og dette har jeg da gjort paa følgende Maade: De excirperede Hudstykker med deres Indhold af en eller flere Lupusknuder dissekeredes omhyggeligt fri for Fedt og Fascie og anbragtes i et Kompressorium af Metal med Kvartsruder, hvorved de kunde presses sammen, saa de omtrent fik samme Udstrækning og Tykkelse som i levende Live.

Ser man paa et saadant Præparat i almindeligt, paafaldende Dagslys præsenterer Lupusknuderne sig som velafgrænsede, mørke Partier omtrent af samme Farve, som man ser ved Glastryk i det levende Væv. Dette er der intet mærkeligt i; thi Betragtningforholdene er jo i Virkeligheden omtrent ens i begge Tilfælde. Men ser man paa Præparatet i *gennemfaldende* Lys, bliver Billedet et helt andet. Knuderne træder nu frem som lyse, gullige, klare Partier, der paa en slaaende Maade minder om det Indtryk, man faar, naar man betragter en Fedtplet paa et Stykke hvidt Papir i gennemfaldende Lys. I paafaldende Lys gør nu i Virkeligheden en tilsvarende Lighed sig gældende, idet den mørke, men alligevel klare, ligesom gennemskinnelige Farve, man ser i Lupusknuden, svarer ret nøje til det Indtryk, man faar ved at betragte en Fedtplet paa et Stykke hvidt Papir i paafaldende Lys, hvor den som bekendt viser sig mørk, men dog tillige med en vis Transparens.

Hvad er nu Grunden til dette mærkelige Forhold, at Lupusknuderne viser sig mørkere end den omgivende sunde Hud i paafaldende Lys, lysere i gennemfaldende? At det ikke beror paa en Forskel i *Absorption* af bestemte Spektralfsnit — med andre Ord paa en virkelig *Farve*forskel, — mener jeg at have vist ved følgende Forsøg. Jeg anbragte Kompressoriet som Bundstykke i en sort Papircylinder, hvis anden Ende holdtes tæt for Øjet, og som i Mørkekammer langsomt nærmedes til en Lyskilde, indtil det første Lysindtryk netop kunde erkendes. Det viste sig da — ikke alene ved hvidt Lys, men ogsaa ved Anvendelse af de forskellige, farvede Lysfiltre, — at det første Lysindtryk altid kom svarende til Knudernes Plads. Man saa ligefrem Lupusvævet Tegning som lysende Pletter paa den mørke Baggrund, og da dette var ganske konstant, vil det jo sige, at samtlige undersøgte Straalekvaliteter — altsaa de lysende Straaler — lettere passerer gennem Lupusvævet end gennem Huden.

For de ultraviolette Straalers Vedkommende har jeg i Mangel af passende Filter ikke kunnet undersøge dette Forhold særskilt; men for de kemiske Straaler som Helhed er det let at vise, at de opfører sig paa lignende Maade som de lysende. Anbringer man nemlig et Stykke Klorsølvpapir lige bag Præparatet i Kompressoriet og belyser det med Finsenlampen, faar man et mer eller mindre tydeligt Fotografi af Lupusknuderne, der præsenterer sig mørke paa en lysere Baggrund.

Lupusvævet synes altsaa i det hele taget at være mere genemsigtigt end den sunde Hud, og dette i Forbindelse med den mørke Farve, det faar i paafaldende Lys, lader sig næppe forklare paa anden Maade, end at det er Lysets *Spredning*, der er mindre i Lupusvævet. At det virkelig er Spredning og ikke særlige Forhold ved Absorptionen, der er afgørende, kan man se ved at betragte Præparatet i hvidt Lys, der i Forvejen er meget stærkt spredt — f. Eks. gennem en Mælkeglasplade eller hvidt Papir. Derved udviskes nemlig i høj Grad den Forskel i Transparens, der ved *parallelt*, gennemfaldende Lys er saa iøjnefaldende.

Lupusknudernes ejendommelige „Farve“ er da næppe nogen Farve i dette Ords sædvanlige Betydning, men beror — i hvert Fald i første Række — paa en formindsket Spredning af Lyset, altsaa paa et ganske tilsvarende Forhold, som det, der betinger

det karakteristiske Udseende af en Fedtplet paa det hvide Papir. Naar man tænker paa Lupusknudens histologiske Struktur, er der heller intet mærkeligt heri; thi den Nekrose, der er saa fremtrædende et Led i Billedet, maa vel i høj Grad homogenisere Vævet og udslette meget af den fine, fibrillære Struktur, paa hvilken netop Lysets Spredning først og fremmest beror.

Hvilken Betydning har nu dette Forhold for Finsenbehandlingen? For at klarlægge dette maa vi betragte, hvilken Rolle *Spredningen* spiller sammenlignet med *Absorptionen* for de forskellige Lysstraalers Evne til at trænge i Dybden. Man er i Reglen tilbøjelig til at lægge den største Vægt paa Absorptionen; men hvor Talen er om farveløse uigennemsigtige Legemer — og Huden maa nærmest regnes til denne Kategori — er det dog klart, at selve Absorptionen ihvert Fald af de lysende Straaler kun kan være ringe, og at det store Lystab, der alligevel finder Sted, maa skrives paa Spredningens Konto. For Hinden paa den fotografiske Plade, der dog er langt tyndere end de Hudlag, man regner med i Terapien, har man experimentelt fastslaaet det Lystab, der skyldes Spredningen, og fundet Værdier, der ligger omkring en Trediedel af hele Lysmængden. Det er derfor rimeligt at antage, at Lysets Spredning ogsaa i Huden spiller den afgørende Rolle for Lystabet fra Lag til Lag, og at Forandringer i Spredningens Styrke kan være af stor kvantitativ Betydning ved Lysbehandlingen.

Naar Spredningen nemlig formindskes — som det aabenbart er Tilfældet i Lupusvæv — vil det jo sige, at færre Straaler tilbagekastes i de overfladiske Lag, og flere faar Lov til at trænge i Dybden. Derved vil ganske vist Absorptionen alt andet lige blive noget mindre i Overfladen, men til Gengæld større i Dybden, hvor der — sammenlignet med Forholdene i normal Hud — vil blive flere og flere Straaler til Raadighed for den. Da nu de kemisk virksomme Straaler overordentlig hurtigt opluges i Huden, da det netop er det vanskelige Punkt ved Finsenbehandlingen at faa den tilstrækkelige Dybdevirkning af dem, vil man forstaa, at det her beskrevne Forhold i høj Grad begunstiger den Virkning, man tilsigter. Yderligere er jo Lysets Spredning stærkere og stærkere jo længere vi kommer ud i Spektrets ultraviolette Del, og det bliver derfor de mest virksomme Straaler, der kommer til at drage den største Fordel af de Momenter, der nedsætter Spredningen. Taget under ét vil

alt dette sige, at vi ved Lupus faar flere og terapeutisk bedre Straaler ned i det syge Væv, og at en bestemt Lysvirkning her vil kunne opnaas i større Dybde, end hvor Talen er om sund Hud.

Det forekommer mig, at man herigennem faar en antagelig Forklaring paa et noget gaadefuldt Punkt i Lupusterapien, det nemlig, at det er muligt at paavirke Sygdommen i de ret betydelige Dybder, som det faktisk er. Den normale Huds Evne til at svække de Straaler, som har en nogenlunde betydelig kemisk Virkning, er i Virkeligheden saa stærk, at man vanskeligt kunde forestille sig nogen terapeutisk Virkning i disse Dybder, hvis ikke særlige Forhold gjorde sig gældende. Ved Lupus foreligger imidlertid et saadant Forhold, der betinger en baade stærkere og dybere Virkning af Lyset, og som uden Tvivl derigennem bidrager til de fortræffelige Resultater, Finsenbehandlingen kan opvise.

Det ligger nær at tænke sig, at ogsaa de lysende Straalers Evne til at trænge mere i Dybden i Lupusvæv, kunde være af Betydning for Finsenbehandlingen. De lysende Straaler fremkalder jo paa Vejen gennem Hudens forskellige Lag en ikke ringe Varme, idet de absorberes, og selv om Størstedelen af denne Varme ledes bort ved Trykapparatet, stiger Temperaturen i finsenbehandlet Væv dog noget over det normale. Nu foreligger der jo den Mulighed, at denne Stigning paa Grund af de særlige optiske Forhold kunde blive større i Lupusvævet end i den normale Hud, og selv om det kun var faa Grader, det drejede sig om, vilde det dog kunne faa Betydning for vor Opfattelse af hele Behandlingens Virkemaade.

Selve Problemet: Varmevirkning ved Finsenbehandlingen har først været indgaaende studeret af *Scholtz*¹⁾, som støttet til en Række Forsøg er tilbøjelig til at tilskrive Varmen en betydelig Rolle. Han belyste blaafarvet Gelatine og Agar med koncentreret Buelys gennem Trykapparat og kunde derved vise, at den Del af disse Medier, der laa nærmest ved det kølende Trykapparat, holdt sig faste medens de dybere liggende Partier smeltede. Endvidere belyste han Menneskehud, hvor et eller flere Lag Marsvineskind var lagt mellem Trykapparatet og Huden, hvorved han opnaaede en Forbrænding af denne. Af disse Forsøg drog

¹⁾ Berl. kl. W. 1904 p. 468.

Scholtz den Slutning, at der ved Finsenbehandlingen foregaar en betydelig Varmevirkning i Dybden. Mod disse Forsøg har Jansen¹⁾ fremhævet, at man ikke kan sammenligne blaafarvet Gelatine og Agar — der naturligvis absorberer de gule og røde Varmestraaler særlig stærkt — med Huden; Endvidere lykkes det ikke Jansen ved Forsøg med indskudte Hudlag at faa Forbrænding som i Scholtz's tilsvarende Forsøg, og endelig viste han ved i Dyreforsøg direkte at maale Temperaturen i det belyste Væv, at den kun steg nogle faa Grader.

Disse sidste Forsøg har sikkert bidraget meget til at svække Troen paa en Varmevirkning ved Finsenbehandlingen, ja man kan egentlig sige, at Problemet har været skrinlagt siden og betragtet som løst, idet man stiltiende er gaaet ud fra, at Forholdene i Menneskehud vilde være de samme som ved Dyreforsøgene. Hvor overbevisende Dyreforsøg end er, maa man dog ikke glemme, at det, hvor Talen er om Lys, er overordentligt farligt at drage Analogislutninger, og navnlig maa man ved et saa ejendommeligt Væv som Lupus være forberedt paa, at Lyset her kan opføre sig anderledes end i en normal Kaninhud.

Jeg har nu foretaget en Række Temperaturmaalinger i Lupusvæv og normal Hud, der belystes med en almindelig Finsen-Reynlampe paa ganske samme Maade som den, der anvendes i Terapien. Maalingerne foretoges med en meget fin Termonaal forfærdiget af en Morfinkanyle, inden i hvilken en Konstantantraad var anbragt og fastlodet i Spidsen. Elementet bestod altsaa af Jern og Konstantan og stod ved henholdsvis en Jern- og en Konstantantraad i Forbindelse med et Spejlgalvanometer, hvis Udslag tillod Aflæsning af $\frac{1}{10}$ °. I Ledningen var endvidere indskudt en anden Termonaal anbragt i et Dewars Kar med Vand af Stuetemperatur, saaledes at der arbejdedes med to Poler, hvilket var det bekvemmeste. Galvanometrets Nulpunkt og Værdien af Skalaens Enheder blev bestemt ved en Række Maalinger med Vand af forskellig Temperatur og siden jævnlig kontrolleret.

Som Forsøgsindivider valgtes overvejende Patienter med friske, ubehandlede Tilfælde af Lupus vulgaris og navnlig saadanne, hvor Knuderne ved Glastryk var store og tydelige.

¹⁾ Berl. kl. W. 1906 p. 1369.

Forsøgene foregik nu paa den Maade, at Termonaalen først blev stukket ind — i den normale Hud eller Lupusknuden — og Temperaturen aflæst. Derefter anbragtes Trykapparatet, og naar det derved fremkomne Fald i Temperaturen var standset, aflæstes denne atter. Endelig tændtes Lampen og Centrum af „Lyspletten“, der i Forsøgene Nr. IV og Nr. VII har været holdt paa en Diameter af 3 cm. i de øvrige Forsøg paa $2\frac{1}{2}$ cm., rettedes mod Naalens Spids. Saa snart dette sker stiger Temperaturen meget hurtigt fra de 20° — 25° , den ved Kølingen er bragt ned til, senere bliver Stigningen langsommere, og i Løbet af faa Minutter ophører den og afløses af mindre Svingninger frem og tilbage. Uden at forandre Lyspletstens Størrelse — der med Blaastift er markeret paa den belyste Hud som en Cirkel med Naalens Spids som Centrum — prøver man nu ved at forskyde Pletten lidt frem og tilbage, om det er muligt at naa endnu højere. Jeg har foretrukket at bestemme denne Maximumsværdi, da et „Middeltal“ paavirkes alt for meget ved Lampens Reguleren, tilfældige smaa Forskydninger etc.; gennemgaaende ligger „Middeltallet“ $2 - 3^{\circ}$ under den højeste Temperatur.

Vanskelighederne og Fejlkilderne ved Forsøgene er, som man let vil kunne indse, talrige, og jeg skal nedenfor omtale de vigtigste.

Kølingen bør naturligvis virke lige stærkt i de sammenlignende Forsøg, hvilket jeg har søgt at opnaa ved at tage Vandet fra et Reservoir. Derved har jeg kunnet holde Strømningshastigheden konstant — ca. 1 Liter i Minuttet — og Temperatursvingningerne mindre end 1° i de sammenlignende Forsøg. I hele Serien har Vandets Temperatur svinget mellem 12° og 16° . Endvidere har jeg saavidt muligt trykket Bjærgkrystallen lige fast mod Huden hver Gang, men har samtidig kunnet konstatere, at mindre Forandringer i Trykket kun har ringe Indflydelse paa Temperaturen.

Den største Vanskelighed er at faa Termonaalen anbragt i samme Dybde i Lupus og normal Hud. Her har man i Virkeligheden kun „Følelsen“ at gaa efter; men det viste sig nu ved Kontrollforsøg, at Variationerne i forskellig Dybde var ret ubetydelige, naar man da ikke var helt i Overfladen eller meget dybt. Det ligger formodentlig i, at den dannede Varme, som jo bliver mindre, jo dybere vi kommer ned, ogsaa i mindre Grad

bortledes. Da Øvelsen i anbringe Naalen rigtigt vel nok alligevel er af nogen Betydning, vil jeg indskrænke mig til at regne de 15 sidste Forsøg af de over 30, jeg har udført, idet Tekniken her har været saa god, som det har været mig muligt. De første Forsøg gaar forøvrigt i ganske samme Retning som de sidste, men viser større Uregelmæssigheder.

Til Slut skal blot nævnes Spørgsmaalet om, hvorvidt Termonaalens egen Opvarmning i Lyset kan spille en Rolle. Det viste sig her, at naar Naalen belystes i et tyndt Vandlag af Stuetemperatur i selve Lyskeglens Fokus, steg Galvanometrets Udslag til Værdier omkring 30° . I et tyndt Lag Mælk, der i optisk Henseende kommer Huden nærmere, steg Temperaturen kun nogle faa Grader. Ved de Temperaturer, der er maalt i Forsøgene, tør man vel derfor gaa ud fra, at Naalens egen Opvarmning er uden væsentlig Betydning.

Vi vil nu betragte Forsøgsresultaterne, der findes opført i omstaaende Skema.

Som det fremgaar af disse Tal er Temperaturen i Lupusvævet gennemgaaende fundet højere end i den sunde Hud under Finsenbestraalingen. Forskellen andrager indtil 9° , men er dog i de fleste Tilfælde en Del mindre, og i 3 af de 15 Forsøg, nemlig Nr, IV, VI og XIV gaar den til den modsatte Side. Forskellen er ikke saa eklatant, at man med Sikkerhed kan fastslaa dens Existens — dertil er der for mange Muligheder for tilfældige Fejl ved Forsøg af denne Art — men det forekommer mig dog, at Forsøgene i høj Grad gør den sandsynlig.

Derimod maa det vel betragtes som bevist, at Temperaturen i det hele taget — baade i sund Hud og Lupus — under Finsenbehandlingen naar Værdier, som næppe kan være uden Betydning for Behandlingens Virkemaade. Selv om Gennemsnitstemperaturen ligger nogle Grader lavere end de i Skemaet anførte Maximumsværdier, vil det behandlede Væv jo være udsat for Temperaturer, der nærmer sig eller undertiden overskrider 50° . Det vilde være urimeligt at tænke sig, at denne Varmegrad var uden Betydning for det lidet modstandsdygtige Lupusvæv, ja endog Tuberkelbacillerne selv maa vel antages at lide derved. Dertil kommer nu, at man sandsynligvis maa regne med en indirekte Virkning af denne Varme, idet *Bang*¹⁾

¹⁾ Medd. fra Fins.-Inst. II. 1899.

Skema.

	I. Enkelt dyb Knude paa Halsen		II. Smaa, overfl. Knuder i Tindingen		III. Store Knuder paa Kinden		IV. Smaa Knuder i Aræv i Panden		V. Store Knuder paa Halsen		VI. Ubetydelige Knuder paa Kinden		VII. Smaa Knuder paa Halsen		VIII. Meget udtalte Knuder paa Kinden		IX. Store Knuder paa Kinden		X. Hypertrofiske Knuder paa Halsen		XI. Meget udtalte Knuder paa Kinden		XII. Store Knuder paa Hagen		XIII. Smaa, tydelige Knuder paa Armen		XIV. Store Knuder paa Armen		XV. Dybe Knuder paa Kinden	
Normal Hud	Egen Temp.	36.3	34.6	33.9	34.9	36.5	35.8	36.8	35.2	36.4	35.6	35.6	36.2	31.2	33.7	36.3														
	Køling	24.5	23.2	23.5	23.9	24.9	27.7	27.0	26.4	23.3	26.2	24.5	23.2	22.1	22.5	34.9														
	Lys	41.7	50.0	45.7	46.2	45.7	52.5	47.3	50.3	48.1	44.7	45.4	43.1	42.9	54.1	44.5														
Lupus	Egen Temp.	35.0	34.5	33.5	34.2	36.8	35.6	36.8	34.1	37.0	34.9	34.5	36.2	36.7	34.6	35.8														
	Køling	23.2	22.6	20.8	21.5	26.0	27.6	26.6	25.5	23.0	25.6	25.0	23.4	21.8	24.6	30.8														
	Lys	43.4	51.9	54.8	45.5	51.2	52.3	48.3	55.4	52.5	47.3	49.5	49.7	46.5	50.8	49.1														

har vist, at de kemiske Straalers baktericide Kraft voxer, naar Temperaturen stiger.

Maaske vi da i de lysende Varmestraalers Forhold har Forklaringen paa, at det koncentrerede Finsenlys har hævdet sin Førerstilling overfor andre, paa kemiske Straaler rigere Lyskilder, og særlig Finsenlysets overlegne Virkning i Dybden bliver forstaaelig, idet det direkte og indirekte Plus, den fremkaldte Varme giver til de kemiske Straalers Virkning, naturligvis er af særlig Betydning her, hvor kun faa og svage kemiske Straaler naar ned.

Hvis denne Betragtning er rigtig, bør man aabenbart stræbe efter at arbejde med saa høje Temperaturer som muligt under Behandlingen, d. v. s. anvende saa svag Køling, som det er muligt, uden at Patienterne brænder sig. I mine Forsøg har Patienterne kun enkelte Gange angivet forbigaaende Brænden, og det har vist sig, at man i Reglen med Lethed kan naa over 50°, før denne Fornemmelse indtræder. At dette er muligt ligger jo i Trykapparatet, som tillader os at faa Maximumstemperaturen nede i selve Huden paa et Sted, hvor Smertefølelsen vel endda er mindre udtalt end i de overfladiske Lag, der ved andre Former for Varmetilførsel skal udholde den højeste Temperatur.

I Praxis er man nu nok i de fleste Tilfælde meget nær ved Grænsen for, hvad Patienterne kan taale, idet man stræber efter at koncentrere Lyset saa meget som muligt; men ved bevidst at regne med Varmen som terapeutisk Faktor er det dog muligt, at man i adskillige Tilfælde kunde maa endnu højere Temperaturer. Selv om det kun drejer sig om faa Grader, er det dog en Stigning paa et betydningsfuldt Sted af Temperaturskalaen, hvor Talen er om levende Celler. Det bør utvivlsomt forsøges, om ikke Finsenbehandlingen ved en saadan bevidst Hensyntagen til Varmevirkningen vilde vinde i Hurtighed og Sikkerhed.

Resumé.

1) Lupusknudernes „Farve“ er ingen Farve i sædvanlig Forstand, men beror — i hvert Fald i første Række — paa en forøget Transparens. Denne betinger en mindre Spredning af

Lyset, særlig af de kemisk virksomme Straaler, der derfor i særlig Grad kan naa ned i Lupusvævet.

2) Temperaturen i finsenbehandlet Hud og Lupusvæv stiger under Bestraalingen til Værdier, der ligger betydeligt over Legemstemperaturen. Stigningen synes at være størst i Lupusvævet og er i det hele saa betydelig, at den fremkaldte Varme baade direkte og indirekte maa antages at være af Betydning for Behandlingen.

Til Slut vil jeg gerne bringe en Tak til Overlæge *Reyn*, der elskværdigt har stillet Hudklinikkens Patientmateriale til Raadighed for mine Forsøg og til Laboratorieførster, Dr. med. *Sonne*, der har ydet mig værdifuld Hjælp ved Forsøgenes Udførelse.

Nogle Bemærkninger om fortsatte Kulbuelysbades Virkninger paa Huden (og Anvendelsen i Terapien).

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

K. A. Helberg.

Det har ikke kunnet være andet, end at de Spørgsmaal, der knytter sig til Hudens Lysforandringer under langvarig Kulbuelysbehandling, har maattet trænge sig frem under den stærke Beskæftigelse paa Hudklinikken paa Finsens Lysinstitut med Hud, der var paavirket paa den omtalte Maade. De senere Aars vellykkede Tuberkulosebehandling med universelt Kulbuelys har især medført denne udstrakte Anvendelse.

Det er dog blot Omstændigheder ved Straalernes Virkninger paa *Overhuden*, paa Epidermis, som skal omtales.

Hvad Virkningen paa *Overhuden* angaar, plejer man at paa-pege Horn- og Keratohyalinlagets større Uigennemsigtighed; til denne vil vel ogsaa en større Højde i førstnævnte Lag kunne bidrage sit; i Keratohyalinlaget optræder der flere Korn.

Opmærksomheden har dog for *Overhudens* Vedkommende især, og tidt næsten udelukkende, koncentreret sig om Pigmentet fra dens underste Lag som det mest iøjnefaldende ved Lysvirkningen.

Spørgsmaalet er, som man allerede vil være erindret om, dog ikke udtømt med dette.

Der er imidlertid ved den *fortsatte* Lysbehandling et Moment, der skal gøres særligt opmærksom paa, da det ikke

plejer at blive taget med — og at hævde, at det underforstaas, er næppe forsvarligt.

Det, der sigtes til, er da den stadig for sig gaaende noget stærkere Vækst, der **klinisk** giver sig til Kende ved den stadig fortsatte stærkere end normale Afskalning og Fornyelse af Hornlaget. **Mikroskopisk** ser man under de fortsatte Kulbuelysbade, omend i noget ringere Grad, en Gentagelse af det Billede, som Overhuden frembyder den første Tid efter Belysningen (om de akute betændelsesagtige Forandringer straks er der jo her ikke Tale).

Det er ikke blot, at Tykkelsen, Cellelagene, kan være øget — et Forhold, der i et saa variabelt Organ som Epidermis tidt vil være noget vanskeligere at fastslaa — men i de tæt stillede Cellelag, især nedad, er Cellerne talrigere end ellers, der er flere ved Siden af hverandre.

Man ser, at Cellerne i Stratum spinosum, navnlig dens underste Lag, og især i Stratum germinativum staar tættere og talrigere end ellers. Cellerne med det sammentrykte Habitus naar højere op.

Hornlaget er, som allerede antydte, større og *Keratohyalinlaget* (Stratum granulosum) mere kornet og bredere, samt mere fortløbende, uden Afbrydelser; et sammenhængende Keratohyalinlag findes som bekendt ogsaa normalt paa Steder, hvor Fornyelsen af Huden er livlig.

I det her omhandlede Øjemed er der gjort en Række Undersøgelser, omfattende 25 Excisioner; sammenholdte med det øvrige foreliggende Kendskab til Huden, ogsaa til lyspaavirket Hud, er ovenstaaende Indtryk fremkommet; Excisionerne er taget 5 Centimeter medialt for Trochanter major — et paa Grund af Skraavirkning iøvrigt ikke særligt stærkt belyst Sted.

Stratum germinativum (basale) er, som det ligger i Navnet, det Epitellag, hvor Vækst og Nydannelse finder Sted. Sædvanligt sker Kærnedeling kun her. Herfra udvikler Epitelcellerne sig for senere at undergaa deres forskellige Forandringer: indtil Stratum corneum, hvortil de naar over Stratum spinosum, eventuelt Stratum granulosum (Keratohyalinlaget). Stratum germinativum er alene i Stand til at forplante sig og indeholder

hos Hvide alene de finere eller grovere Pigmentkorn, som det melanotiske Pigment frembyder. Finder man Pigmentkorn ogsaa højere oppe, taler man hos den hvide Race om Overpigmentering.

Disse almindelige Bemærkninger maa til, idet man har indvendt mod, at Pigmentet skulde danne en Beskyttelse ogsaa for Epidermis's Vitalitet, at det først dannes i dets dybeste Lag. Der er til denne Betragtning at sige, at da Væksten foregaar her, er der ingen Modsigelse i dette. Det er ikke blot, naar det dannes endnu rigeligere, at det kommer til at udgøre et Værn for Vækstlaget ved at naa flere eller færre Cellerækker længere op, men ogsaa Pigmentet i vedkommende Celler selv er dog en Beskyttelse.

Pigmentets Rolle som Beskyttelse ogsaa for Epidermis, ikke blot for Læderhuden og Blodkarrene der, synes der ingen Grund til at rokke ved.

Iagttagelserne over Pigmentet gik iøvrigt ud paa, at det *under* selve Lysbehandlingen er ensartet fordelt overalt i Protoplasmaet i „Pigmentlagets“'s Celler, hvorimod det alene nogen Tid *efter* kunde findes med den ofte beskrevne fremtrædende Anordning ved den distale Kærnepol (dog kun paavist paa 2 Tilfælde),

Hudfarvestoffet er, som især *Solger* har fremhævet, i mere end een Henseende en Beskyttelse. Der, hvor stærk Haardannelse og Fortykkelse af Hornlaget er uegnet til Værn mod Opblødning og Huden findes ganske tynd, ser vi som i Areola mammæ, at Hudens — formentlig oprindelige — stærke Pigmentdannelse er bibeholdt.

Men Pigmentet er altsaa blot ikke den *eneste* Beskyttelse for Epidermis's Vækstlag som for de underliggende Dele, som Epidermis er i Stand til at sætte i Værk.

Til ikke at overvurdere Pigmentets Rolle i det hele tjener ogsaa *With's* Paapegning af, at der ved Vitiligo øjensynlig oparbejdes og maa forefindes andre Beskyttelsesmidler mod den langvarige Behandling med Kulbuelysbade end Pigmenteringen alene. *With* har ligeledes fremhævet, hvorledes meget kraftig Pigmentering hos en Neger gav mindre Modstandsdygtighed mod Lyset end den mindre kraftige almindelige, som den erhverves ved Lysbadene.

Der er, som i Begyndelsen nævnt, ogsaa i Epidermis andre Faktorer, der ved Siden af dette tiere omtalte og mere velkendte Pigment bidrager sit til at gøre den lyspaavirkede Hud uigennemsigtigere.

Ved den foran omtalte fortsatte Vækstproces staar man sikkert ogsaa overfor noget, hvis Betydning som Lysreaktion maa tages med i Betragtning. *Busck* og *Hasselbalch* har paavist den Indflydelse, Epidermis's Tykkelse i det hele taget har paa Lysabsorptionen. Det, der skulde være Tale om ved de her omtalte Forandringer, er maaske nok mere forandret Beskaffenhed gennem større Cellerigdom (tættere stillede Kærner) end en mindre Forøgelse i Højden, der ganske vist i denne specielle Sammenhæng heller ikke tør udelukkes.

Den livlige Fornyelse og Extrapigmenteringen bliver efter alt, hvad man ved, naturligst at opfatte som sideordnede, af hinanden i alt Fald jo ikke helt afhængige Fænomener, omend der i nogle Tilfælde, som ved Pigmentering paa Grund af mekanisk Indvirkning, vides at kunne være en Sammenhæng mellem Vækst og Pigmentering.

Det er kun tilsyneladende og makroskopisk, at man ved fortsatte universelle Kulbuelysbade kun opnaar at vedligeholde Pigmenteringen.

Med al Hensyntagen til de forskellige andre Faktorer, der kan skabe Fornyelse (bedre Hudpleje, gebetsvis Vækst), maa det hævdes, at der samtidig paa Grund af Lysvirkningen stadig foregaar en fornyet Cellevekst livligere end ellers. Og hvad denne angaar, giver den sig da ogsaa til Kende ved en stærkere Afskalning, et stærkere Slid, end sædvanligt er.

Hvad Pigmentering, der er opstaaet paa denne Maade, angaar, maa den, som man vil forstaa, opfattes paa den Maade, at den ikke repræsenterer noget, der eengang er dannet og saa holder sig saa længe Lysvirkningen fortsættes, men Pigmentet gaar til Grunde i de næste Lag, jo snarere, jo hurtigere Epithelcelleudviklingen foregaar, og det dannes stadig fra Basallaget.

Pigmenteringen er en „stadig fortsat og virksom Funktion“, som man til sin Forbavselse i sin Tid konstaterede, at det til en vis Grad var Tilfældet med Negrenes Pigmentering. Dette Forhold svarer til det, man finder ved Overhudens øvrige For-

andringer. Der er Fornyelsestegn over det histologiske Billede, større end normalt.

Grunden til, at det sædvanlige Pigment, der dannes i de basale Epithelcellelag, ikke holder sig i de noget højere Epithelcellelag, skal man efter Unna's Undersøgelser med Rongalithvidtmetoden forklare sig ved Iltens Fordeling i Huden. Den Mængde Ilt, der er nødvendig for, at Pigmentet kan dannes i Epithelet, er kun til Stede i Basallaget (Kimlaget), som i fremragende Grad er et iltende Sted, og til dette Oxydationssted med dets Overskud af Ilt vil Pigmentet i overvejende Grad være bundet. Naar der som hos den hvide Race kun dannes en ringe Mængde Pigment, saa vil „de ældre Celler i Stratum spinocellulare og Hornlagets Celler“ have reducerende Kraft nok til at formaa at tilintetgøre det; paa disse reducerende Lokalteter er det kun i Stand til at holde sig, naar det som hos Negrene er ganske særligt udviklet.

Den kroniske Lysvirkning paa Overhuden ved universelle Kulbuelysbade er ikke udtømt ved at tage Pigmentdannelsen i Betragtning, det Forhold, der plejer først at blive taget frem. Mellem Overhudens øvrige Forandringer bliver det for saa vidt rimeligst næst derefter at nævne de Fænomener, der staar i Forbindelse med den stærke Vækst, da den ligeledes har Stratum germinativum til Udgangspunkt. De Celler, der er naaet videre i Udvikling og Levetid, frembyder saa Keratohyalinlagets og Hornlagets Uigennemsigthedsforandringer.

Den helt stærke Reaktion finder kun Sted lige i Begyndelsen. Man plejer at sige, indtil den indtraadte Pigmentering faar den til at ophøre, men man burde som sagt ved Siden heraf fremhæve, at en stærkere Vækst, der imidlertid er begyndt og stadig fortsættes, nu bliver ved med at forny Huden og derigennem gør dens Lag mere modstandsdygtige og uigennemsigtige, et Forhold, som, om man vil, erhverves paa Grundlag af de omtalte Lags kortere Existens.

Overvejer man dette Forhold med Væksten, faar man ikke blot et vist Bidrag til en fyldigere Opfattelse af hele den omfattende Proces, der gaar for sig under den kroniske Lyspaa-virkning, — som bekendt andrager Epidermis's Vægt ikke mindre end $\frac{1}{2}$ Kilogram, — men man forstaar ogsaa bedre, hvorfor de universelle Kulbuelysbade kan tænkes at gøre sig gældende som et Hjælpe middel ved forskellige Hudlidelser, hvor

ogsaa Epidermis's Fornyelse antagelig kan spille en Rolle. Virkningen ved Tuberkulosen i Læderhuden bliver naturligvis et helt andet Spørgsmaal, hvormed der her ikke har været Tale.

Der foregaar en Hudfornyelse, ikke alene ved Lysbadenes Begyndelse, omend naturligvis her kraftigst, men ogsaa senere hen.

Lupus behandlet med universelle Kulbueleysbade som eneste Therapi.

En klinisk og histologisk Undersøgelse.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

K. A. Heiberg og Carl With.

Finsen og hans Elever har slaaet endeligt fast, at det concentrerede kemiske Lys som Lokalbehandling er i Stand til at helbrede Lupus, ja næsten virker som et Specificum derfor. Især *Jansen* har i sit kendte Arbejde bearbejdet de histologiske Forandringer, der finder Sted under Behandlingen med concentreret Lys. I de senere Aar har *Reyn* vist, at de *universelle* Lysbade og da specielt Kulbueleysbade, har en udmærket Virkning paa Lupus, idet Helbredelsesprocenten forøgedes meget stærkt, naar man foruden det concentrerede Lys som Lokalbehandling ogsaa anvendte Lys universelt¹⁾. Da *Reyn* sammen med *Ernst* førte Bevis for, at Kulbueleysbade som eneste Therapi var i Stand til at helbrede chirurgisk Tuberkulose, og da *Strandberg*²⁾ viste det samme for Lupus paa Slimhinderne, har vi ment, at det vilde have Interesse at faa en Undersøgelse over, i hvilken

¹⁾ 1917 anfører *Reyn* (smlg. Ugeskr. f. Læger 1918 og „Strahlentherapie“ Bd. X), at, hvis det samlede Materiale gøres procentvis op, saaledes at de Lupuspatienter, der er behandlet med lokal Finsenbehandling alene, og de Lupuspatienter, som er behandlet baade med lokal Finsenbehandling og Lysbade, slaas sammen, er Helbredelsesprocenten 80, medens den før Lysbadets Tid var 60, men tager man de Patienter for sig, som straks er behandlet baade med lokal Lysbehandling og Lysbade, er Helbredelsesprocenten 90. Dette viser, hvor enorm en Betydning Lysbadene har. — Senere Erfaringer har kun bekræftet og forstærket denne Opfattelse.

²⁾ Hospitalstidende 1918; Nr. 7; S. 193 (og „Strahlentherapie“ Bd. X).

Grad det er muligt at helbrede Hudlupus med universel Lysbehandling *alene*. Samtidig har vi søgt at faa Klarhed over de histologiske Forandringer, der foregaar parallelt med den kliniske Udhealing. De kliniske Undersøgelser skyldes *With*, som ogsaa har foretaget Excisionerne, de histologiske Undersøgelser *Heiberg*.

Heiberg og *Strandberg* har (Ugeskr. f. Læger 1920, S. 1281) foretaget lignende Undersøgelser over Lupus paa Næseslimhinden og har vist, at Ophelingens Histologi med Lysbade som eneste Therapi frembyder Forskelligheder fra det sædvanlige Billede. En nøje Jævnførelse med disse sidste Undersøgelser ligger i Virkeligheden ikke saa nær, som man skulde tro, fordi Lokalisationens anatomiske Forhold er andre, men muligvis ogsaa fordi det universelle Lysbads samtidige lokale Virkning savnes her i Modsætning til Forholdet ved Lupus paa Huden. I denne Sammenhæng vil vi ikke undlade at gøre opmærksom paa, at Lupus paa sidste Sted, som det siden vil ses, øjensynlig paavirkes langt hurtigere.

Paa Grund af den lokale Lysbehandlings kendte udmærkede Virkning har vi som Helhed kun kunnet foretage disse Experimenter paa udvalgte Partier hos Patienter, hvis Lupus andre Steder blev lokalbehandlet. Denne Mangel ved vort Materiale gør, at vi ved Vurdering af vore Resultater maa have den Fejlkilde in mente, at de af Lokalbehandlingen frigjorte Toxiner (Tuberkuliner) kunde have bidraget til Helbredelse ogsaa af den Lupus, der ikke selv er blevet lokalbehandlet. At Tuberkulinet f. Ex. som Injection har en direkte helbredende Virkning ved Lupus, hvad enten den bevidst bruges som Therapi eller som Diagnosticum, kan ikke betvivles, som blandt andet fremhævet af *Fønss*.

Fra Overlæge *Reyn* har vi faaet Oplysning om, at man nu og da paa Institutet før det universelle Kulbuelysbads Indførelse har iagttaget, at store Udbrud af Lupus helbredes ikke blot paa de lokalt behandlede Steder, men ogsaa hvor der ikke blev givet Behandling; hvis virkelig denne Bedring skyldes Lysbehandlingen andet Sted, maa den sikkert skyldes en Tuberkulinindvirkning; noget der sandsynliggøres af en Iagttagelse, som *Lundsgaard*¹⁾ og før ham *Collin* har gjort, nemlig at man nu

¹⁾ Hospitalstidende Nr. 52. 1920. Ugeskr. f. Læger Nr. 47. 1918.

og da ser Phlyctæner opstaa, ikke blot hos Ptt. der faar generelle Lysbade, men ogsaa hos saadanne, der kun faar Lys lokalt under Betingelser, der maaske gør det naturligt at give Lysbehandlingen Skylden. Selv om vi i flere af vore Tilfælde ikke kan se bort fra, at en saadan Tuberkulinvirkning i nogen Grad har bidraget til det gode Resultat, er der dog ingen Tvivl om, at den kun spiller en mindre Rolle, dels fordi Bedringen er saa betydelig, dels fordi nogle af vore Patienter kun har faaet Lokalbehandling faa Gange og paa Partier af ringe Udstrækning, men navnlig fordi de reparatoriske Forandringer har en saa ejendommelig Karakter.

Ved at give en nøjere Beskrivelse af nogle karakteristiske Sygehistorier og mikroskopiske Billeder vil vi søge at anskueliggøre den kliniske Virkning og de histologiske Forandringer, der finder Sted under Udhelingen. Vi har ialt gjort 75 Excisioner stammende fra 30 Pt. Antallet af Excisioner vekslede i de enkelte Tilfælde fra 1—8 fra samme Patient.

Hvad først det kliniske Billede angaar, skal der kort redogøres for nogle Sygehistorier, hvor den kliniske og delvis den histologiske Bedring var saa udtalt, at man i 2 Tilfælde var berettiget til at tale om klinisk og næsten histologisk Udheling, skønt Behandlingen var relativ kortvarig.

1) Den første Patient (Pt. Nr. 4261) A. O., er en 29 aarig Kvinde, der behandlede fra $\frac{3}{9}$ 18 for en udbredt Lupus, der begyndte for 23 Aar siden paa begge Albuer, v. Haandryg og v. Nates og Femur. Medens Hovedaffektionen behandlede lokalt, fik Pt. paa v. Nates paa en Række ret ensartede Papler, der ved Glastryk viste Knudedannelse og laa langs den øvre Kant af Affektionen, ikke anden Behandling end den universelle Lysbehandling. Allerede efter 25 Lysbade¹⁾ fra $\frac{14}{9}$ — $\frac{26}{11}$ 18 havde Lidelsen bedret sig betydeligt, idet et Par af de tidligere karakteristiske Elementer var svundne, medens Resten var godt affladede; den $\frac{3}{4}$ 19 efter ialt ca. 60 Bade saas intet sikkert Sygdomstegn. Ved *mikroskopisk* Undersøgelse saas Affektionen enten svunden eller med stærke regressive Forandringer i Strukturen (se Tavle Fig. 1, 2, 3). Senere er der paa de nævnte universelt behandlede Partier, men ogsaa paa andre, der tidligere har faaet kraftig lokal Lysbehandling, kommen ny Knudedannelse.

¹⁾ Som alle i det følgende nævnte Bade drejer det sig om universelle Lysbade af $2\frac{1}{2}$ Times Varighed, doceret med 3 Bade pr. Uge.

2) Den anden Pt. er en 53 aarig Kvinde (Pr. Nr. 7064), M. A. B., der har været behandlet for udbredt Lupus paa v. Side af Halsen, v. Øre og tilgrænsende Del af Ansigtet saavel som paa store Dele af v. Overextremitet. Lidelsen begyndte for 32 Aar siden, For denne udbredte Affektion behandles hun fra $\frac{2}{8}$ 20 med Finsen-Lys og Ætssalve paa hele Affektionen undtagen paa et mindre Parti bagtil i v. reg. retromaxillaris, som vist paa Fotografiet, desuden fik hun Lysbade; som vist paa de 2 Fotografier, Fig. 1 & 2, $\frac{30}{7}$ og $\frac{15}{9}$ har Lidelsen ogsaa paa sidstnævnte Sted bedret sig meget betydelig efter ialt 20 Lysbade, dog fandtes der i Modsætning til Affektionen paa Kinden endnu $\frac{7}{12}$, efter 29 Lysbade yderligere, Antydning af Knuder og Afskalning. *Mikroskopisk Undersøgelse* ($\frac{3}{12}$ 20) viste udtalte regressive Forandringer (se Tavle Fig. 4).

Fotografi af 53aarig Kvinde, taget $\frac{30}{7}$ 1920 før Behandlingens Begyndelse.



Fig. 1.

Fotografi af 53aarig Kvinde, taget $\frac{15}{9}$ 1920 efter 20 Lysbade. Partiet bagtil ikke behandlet lokalt.



Fig. 2.

3) Den tredie Pt. (Pr. Nr. 5785), K. P., Aalborg, 19 Aar, behandlede paa Lysinstitutet fra $17/9$ 19 for et moderat Udbrud af Lupus vulgaris paa Hals og Kinder samt paa Næsen. Et Parti paa v. Side af Halsen bestaaende af to ensartede linsestore Papler med typisk Lupusstruktur som set paa Fig. 3 ($17/9$ 19) behandlede udelukkende med Lysbad; den $28/11$ efter 21 Lysbade var Elementerne tydeligt fladere. $26/1$ 1920 var Affektionen næsten svunden (se Fig. 4). Da Pt. afbrød Behandlingen $26/3$ 1920 efter 70 Lys-



Fig. 3.

Fotografi af 19aarig Mand $17/9$ 19 før Behandlingens Begyndelse.



Fig. 4.

Fotografi af 19aarig Mand $26/1$ 20 efter ialt 21 Lysbade. Ved at sammenligne de 2 Fotografier, vil det ses, at Partiet af næsten ens Knuder paa v. Side af Halsen næsten er svundet, men at Lupus paa v. Kind, der ogsaa har faaet Finsen-Lys lokalt, er helt svunden.

bade, var der bortset fra enkelte Partier ingen Tegn til Knuder. Da vi igen saa ham $\frac{5}{8}$, fandtes i Periferien en voldagtig Randzone, men intet sikkert Sygdomstegn. Ved Excision paavistes i et typisk Arvæv, naturligvis undersøgt i Seriesnit, kun enkelte Steder Kæmpeceller (se Tavle Fig. 6 & 7).

Et Eksempel af en anden klinisk Karakter var følgende:

Pr. Nr. 6244, A. N., 37 aarig Mand, havde lidt af suppurerende Lymphomer i 13 Aar. Ved Ankomsten hertil $\frac{21}{1}$ 20 var der udbredt Ardannelse paa Halsen og i Nakken. I Nakken og paa h. Side af Halsen fandtes ulcererede Infiltrater, intet Steds tydelig Lupus (se Fig. 5), dog ved *Mikroskopi* en Hob epiteloide Celler. Pt. behandlede fra $\frac{21}{1}$ — $\frac{4}{2}$ med 7 og fra $\frac{21}{2}$ — $\frac{24}{3}$ 20 med 28 Bade. Da Pt. rejste, var der betydelig Bedring. Histologisk var der endnu meget kendelig Tuberkelstruktur. Da Pt. kom igen $\frac{2}{12}$ 20, var alt tilsyneladende udehelet saavel paa Hals som i Nakken (se Fig. 6), hvor der var ret stiv Ardannelse. Ved *Mikroskopi* fandtes i Arvæv et lille fibrøst Tuberkelar, væsentlig kendeligt ved et Par Kæmpeceller.

Fotografi af 37aarig Mand med tuberkuløse Saar i Nakken, $\frac{22}{1}$ 20, før Behandlingens Begyndelse.



Fig. 5.

Fotografi af 37aarig Mand med tuberkuløse Saar i Nakken, $\frac{2}{12}$ 1920, efter ialt 28 Lysbade, sidst $\frac{24}{3}$.
Alt lægt.



Fig. 6.

De nævnte Ptt. viste alle paa utvivlsom Maade, at Lysbade alene er i Stand til at bedre, ja rimeligvis helbrede Hudtuberkulose.

Der er i denne Sammenhæng Grund til at nævne, at der af og til har været Lejlighed til at konstatere forbavsende Bedring hos Patienter med store Udbrud af Lupus under universel Behandling til Trods for meget ufuldstændig Lokalbehandling. Hos en Pt. M. P. kom der meget betydelig Bedring af Lupus paa v. Kind efter 73 Lysbade fra $14\frac{1}{1}$ — $15\frac{5}{12}$ 20; paa v. Laar fandtes en stor Affektion, af hvilken største Delen lægtes uden lokal Lysbehandling.

Vi har alt tidligere nævnt den store Betydning, som den lokale Lysbehandling har. I de 3 første Tilfælde var den kliniske Bedring paa lokalt behandlede Steder langt mere udtalt, men der skal dog anføres et Eksempel for at vise, at den i alt Fald med den anvendte Behandlingsvarighed kan være en Nødvendighed.

Pr. Nr. 5953, P. P., 34 aarig Mand behandlede for en udbredt Lupus af 9 Aars Varighed paa Hals og v. Kind. Den helbredtes fuldstændig fra $24\frac{1}{10}$ 19— $7\frac{1}{4}$ 20 under Behandling med 53 Lysbade saavel som Lokalbehandling. I v. Poples fandtes en Affektion, der begyndte for 20 Aar siden; skønt der ikke blev givet Lokalbehandling, affladedes Affektionen ogsaa godt her. Da Pt. kom igen $19\frac{1}{12}$, var Affektionen paa Halsen recidivfri, derimod havde Lidelsen i Poples forværret sig stærkt.

Naar vi nu efter denne korte Oversigt over det kliniske Resultat af de bedst undersøgte Ptt. vil søge at danne os et Billede af de histologiske Forandringer, der i det hele taget foregaar¹⁾, vil det sikkert være formaalstjenligt at fæste Op-

¹⁾ Det kan være rimeligt her at indflette et Par Bemærkninger om den lupøse Struktur i det hele. Som anden Tuberkelstruktur opretholdes den, saalænge der er Tuberkelbaciller til Stede. De epitheloide og de andre Celler opløses, naar den omtalte Betingelse mangler. Det er væsentlig blot en anden Udtryksmaade at tale om, at den tuberkuløse Gift skal være forsvunden eller bunden først.

Kæmpecellerne, der allerede repræsenterer en Involution — der er ingen Modsigelse herimod i det Forhold, at de kan optræde tidligt — bliver tidt længst tilbage.

Paa Grund af Bacillernes overmaade ringe Antal (og maaske ogsaa deres slette Farvelighed?) vil det, som talrige Undersøgelser — og ogsaa Erfaringerne paa F. M. L. — viser, ikke kunne nytte at tage Hensyn til Paavisningen af disse; deri ligger, om man vil, netop Interessen ved Vævsmikroskopien sensu strictiori.

mærksomheden først ved en ganske lille Affektion uden nogen betydelig Reaktion udenom, og dernæst ved en stor Affektion med omgivende Rundcelle- og Bindevævs-Reaktion, saa at sige dennes Modsætning i Størrelse.

1) I det første Tilfælde ved den ganske lille Affektion vil man se, at de epitheloide Celler, det essentielle ved Vævets Reaktion mod Sygdommen, efterhaanden i stigende Grad mister Farveligheden af Kærne og Protoplasma, ligesom udludes og lidt efter lidt opløses. Man vil se, at der ikke altid kommer nogen dominerende lymfocytær Rundcelleinvasion, og en Cellereaktion udenom vil der tit ikke længere være at finde. Dennes beskyttende Rolle er øjensynlig bleven overflødiggjort; dens oprindelige Betydning at udgøre en Vold er ikke længere til Stede. Ved de dog lidt betydeligere Affektioner er der maaske lidt mere Tilbøjelighed til, at man som Rest træffer Rundceller.

2) I det andet Tilfælde ved den store Affektion vil man derimod under Behandlingen se et Billede, der er en Del anderledes. Ved nøje Undersøgelse opdager man ganske vist, at Farveligheden *ogsaa her* er taget af, og at der er en mere udbredt og større Tilbøjelighed til Opløsning (samtidig dermed kan der forekomme en noget mere iøjnefaldende Fagocytose); alt dette er mere udpræget, end man ellers plejer at se det. Man vil dog især lægge Mærke til, at man træffer langt flere Rundceller i den epitheloide Struktur end ellers ved Lupus. Der er kommen, hvad man under Studiet af anden Tuberkelstruktur har kaldt „positiv Lymphocytaxis“, selv om der dog foreløbigt kan være smaa afgrænsede Epitheloidcelleøer midt imellem det øvrige, hvor det ikke gælder. Man vil endvidere noget længere hen i Behandlingen se, at Bindevævsreaktionen mellem de epitheloide Cellepartier for en Del frembyder et Billede — med større Cellerigdom og yngre Celler — som giver til Kende, at den er i friskere Proliferation. Der fremkommer tilsidst Billeder af den Bindevævsudvikling i Tuberklet, som man, hvor den iøvrigt forekommer, giver en noget forskellig Tydning af. (Nogle lægger Hovedvægten paa en „Indvækst“ af Bindevævet, andre mere paa, at de epitheloide Celler ligefrem kan gaa over til Bindevævsceller. Denne Strid er i alt Fald uden Interesse, hvor det, som her, blot drejer sig om Konstatning af selve Faktum, Destructionen af Tuberkelstrukturen).

Endelig ses der blot som Rest et ungt kærnerigt Bindevæv,

der ogsaa ved Mangelen af elastisk Væv foreløbig skiller sig ud fra Omgivelserne. I saadanne Ar kan en enkelt Kæmpecelle (eventuelt i Opløsning), nogle Rundceller og maaske et Par epitheloide Celler (som ellers synes at svinde først) en Tid bære Vidnesbyrd om, hvad der har været at finde paa dette Sted, selv om man ikke forud paa anden Maade vidste dette. Men man vil dog forstaa, at man her langt senere end ved den helt lille Affektion, der først omtales, vil *kunne finde Sporet af, hvad der tidligere har været*. — Forekomsten af rigeligt Pigment i Bindevævet er ikke specifikt (i nogle Tilfælde, hvor det saas, var det ogsaa fremtrædende før Behandlingen).

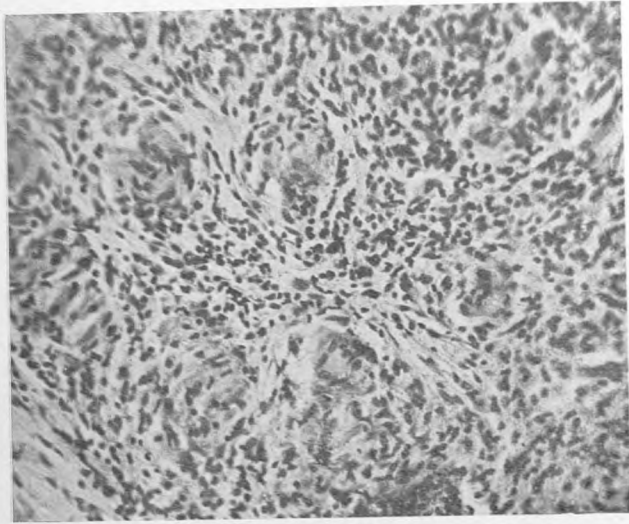
Ogsaa hvor man staar over for ikke helt smaa Tuberkler, der dog formentlig allerede er paavirket og aftagne en Del i Omfang, vil man imidlertid undertiden kunne møde det Billede, at det er Opløsningen, der er det mest iøjnefaldende, ikke Rundceller og ikke fremtrædende friskt Bindevæv, men ved Mangelen af dette sidste savner man jo det letteste Kriterium for, at der alt har fundet en større Formindskelse og Resorption Sted. Selvom Opløsningen ikke er saa stærk, som foran beskrevet, borger dens relative Omfang, der er ud over, hvad man ellers træffer, og næsten er diffus, for, at det, man ser, virkelig staar i Forbindelse med den anvendte Behandling.

Følgende *Resumé* af ovenstaaende synes os berettiget:

1. Kulbuelysbade som *eneste* Therapi kan helbrede Lupus. (Men selvfølgelig fremmes Udheling bedst, naar der samtidig gives Finsenlys lokalt).
2. Den histologiske Udheling rammer tilsidst alt det lupøse Væv, hvor dybt det saa ligger; der kommer derved tilsidst en Virkning, som Lokaltherapien ogsaa, men først efter mange Gentagelser, raader over. Den universelle Behandlings kraftige Medhjælp forstaas da let.

Den Maade, hvorpaa Udhelingen foregaar, synes noget afhængig af Affektionens Størrelse.

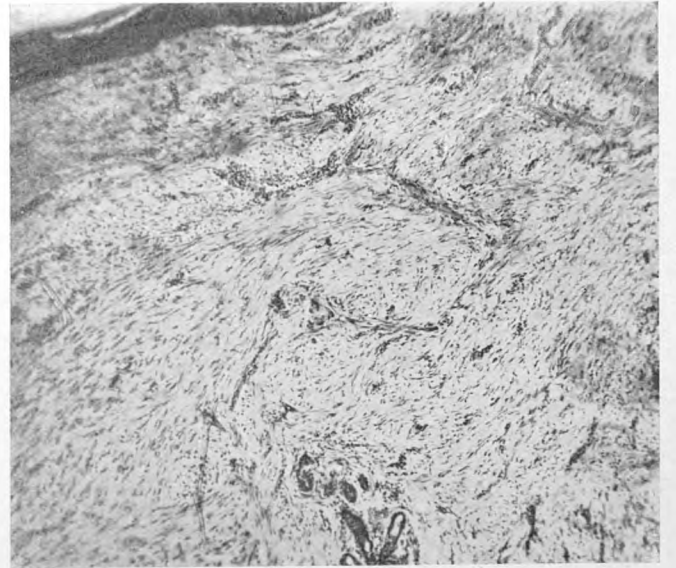
- a) Ved de ganske smaa Affektioner finder man, at de epitheloide Celler efterhaanden mister Farveligheden, ligesom udludes og lidt efter lidt opløses; derimod vil Rundcellereaktionen kun være lidt fremtrædende.



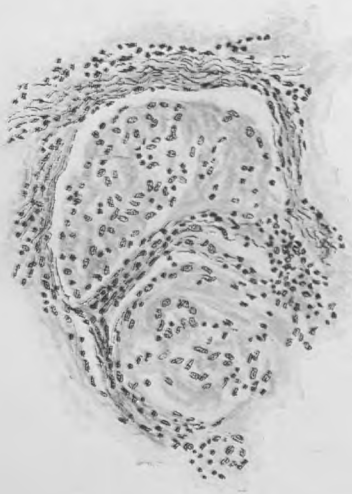
5.



7.



1.



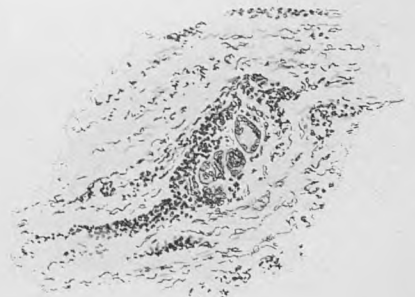
4.



7.



2.



3.

b) Ved de større Affektioner vil man ligeledes finde, at de epitheloide Celler taber deres Farvelighed og efterhaanden gaar til Grunde, men det mest iøjnefaldende vil dog i Reglen blive den betydelige Rundcelleforøgelse i selve den epitheloide Struktur, ikke udenom, langt udover hvad man ellers træffer, samt i nogle Tilfælde en Bindevævsreaktion med mange og unge Celler, der senere afløses af et ungt kærnerigt Bindevæv, i hvilket der hist og her som Rest efter den afløbne Affektion kan findes en enkelt Kæmpecelle og nogle Rundceller.

Trods den omtalte Bindevævsforvandling, der som sagt kan være meget fremtrædende, mener vi dog nærmest, at denne Forandring er sekundær i Forhold til den mere primært optrædende Opløsningsproces indenfor de epitheloide Celler.

Vi beder Overlæge *Reyn* modtage vor bedste Tak.

Tavleforklaring.

- Fig. 1. Mikrofotografi. Iøjnefaldende Ardannelse opfylder Corium. Man skelner i Centrum en Kæmpecelle. Tilfælde Nr. 1.
- Fig. 2. Elastinfarvning. Man ser, at det elastiske Væv mangler til Venstre, hvor Arret fulgtes i Seriesnit. Tilfælde Nr. 1.
- Fig. 3. Et Par Kæmpeceller (og nogle Rundceller) som Rest af Tuberkelstrukturen. Tilfælde Nr. 1.
- Fig. 4. Del af et større Tuberkel. Man ser især Bindevævsstrøgene. (Alt i alt synede disse snarest mere, end Tegningen har faaet frem). Tilfælde Nr. 2. $\frac{3}{12}$ 1920.
- Fig. 5. Mikrofotografi. Bindevævsstrøg og Celleinfiltrat gennem Tuberkel. $\frac{28}{1}$ 1920. Tilfælde Nr. 3.
- Fig. 6. Man kan paa Vævets Anordning og paa nogle Kæmpeceller — ved \times — endnu se, hvor Tuberklet har været. $\frac{6}{8}$ 1920. Tilfælde Nr. 3.
- Fig. 7. En Kæmpecelle, markeret ved \times , (og Rundceller) som Rest af Tuberkel. (Seriesnit). Tilfælde Nr. 3.

Adjunkt Cand. mag. *Thomas Bartholin* skylder vi Tak for Tegningerne, Frk. *Nina Holm* paa Rigshospitalets Afd. H for Mikrofotografierne.

Studier over Hudens Epithel-atypi ved Kræft og Granulationsvæv og Kærnestørrelsens diagnostiske Anvendelse.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

K. A. Heiberg.

Som det vil fremgaa af Overlæge Reyn's Offentliggørelse i dette Festskrift, hører det overvejende Antal Tilfælde af Hudkræft, der er kommen til Behandling paa Finsens Lysinstitut, til den *smaacellede* (basocellulære) og relativt benigne Form.

I Reglen frembyder denne ved den mikroskopiske Undersøgelse en overordentlig sikker Diagnose.

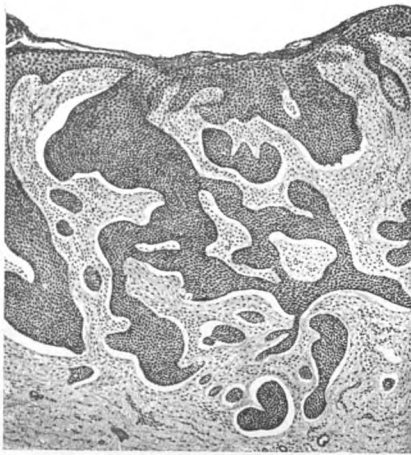
Lidt anderledes forholder det sig, som det skal vises, med den oftest „forhornende“, mere *storcellede* (spinocellulære) og tillige mere maligne Form, Pladeepithelcellekræften, hvoraf heller ikke faa er kommen til Behandling — i Reglen kirurgisk — paa Lysinstituttet.

Med Hensyn til, hvad der klinisk ligger bagved disse Navne, da er de spinocellulære Hudtumores i deres Begyndelse snart mere papillomatøse, snart mere dybtgribende.

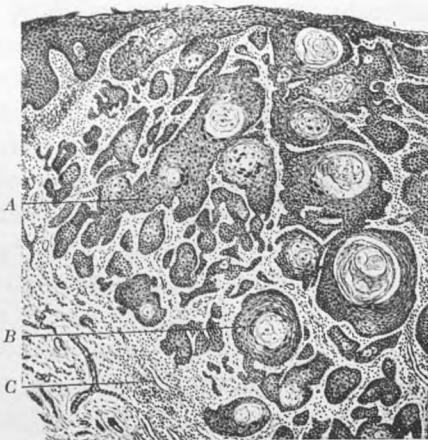
Ogsaa denne Lidelse begynder med en ubetydelig lille Knude, og tages denne blot i rette Tid under Behandling, vil man let kunne faa Bugt med den.

Hvad de basocellulære Tumores angaar, kan de snart have Udseende næsten som et Arvæv, snart som et mere eller mindre dybt Ulcus.

De ulcererede Hudtumores' Lighed med Ulcerationer af anden Oprindelse er tidt stor; og det er almindeligt erkendt,



Carcinoma
basocellulare.



A = Carcinoma
spinocellulare.
B = Epitheløg i
samme.
C = Rundceller.

For at erindre om, hvor forskelligt Udseendet af et basocellulært og et spinocellulært Carcinom i Reglen er, hidsættes (efter *Darier*) ovenstaaende Billeder.

at man ved Mikroskopi af de spinocellulære Tumores maa tage sig i Agt for Forveksling med almindelige atypiske Epithel-proliferationer, især ved Ulcera af anden Art.

Hvad Terminologien vedkommer, er det, som det saa tidt gaar, bleven nødvendig, hvor man vil udtrykke sig præcisere, at se bort fra ældre Navne, trods deres uimodsigelige historiske Hævd.

Epitheliom, Ulcus rodens, Cancroid (og endnu flere Udtryk) er altsammen Navne, der bruges *saa* flertydigt baade i Kliniken og i den patologiske Anatomi, at de overhovedet ikke længere bør anvendes; snart er det en rummelig, snart en snæver Afgrænsning, hvormed der her haandteres, snart er det en klinisk, snart en mikroskopisk Definition, der bliver afgørende; der kommer altfor megen Anledning til Forveksling ud deraf.

For at holde fast ved de to ovenomtalte Former, der i de fleste Tilfælde er skarpt karakteriserede fra hinanden indbyrdes, og samtidigt bryde med den gamle Nomenklatur er det da ogsaa, at det er bleven almindeligt at anvende Navnene:

Basalcellekræft og *Pladeepithelkræft*

(Carcinoma basocellulare) og (Carcinoma spinocellulare).

Det første Navn er oprindeligt fremstaaet som en Protest mod den tidligere forekommende Tydning af disse Tumores som Endotheliomer. Det har f. Eks. vundet Udbredelse fremfor *Ribbert's* Forslag „adenogent Hudcarcinom“; dette var nu heller ikke noget udtømmende Navn, da disse Tumores synes ligesaa vel at kunne udgaa fra selve Overhuden som fra Kirtlerne, der staar i Forbindelse med denne; Navnet vilde ogsaa kunne give Anledning til Forveksling med visse andre Svulster med samme Lokalisation.

Man maa blot ogsaa ved Udtrykket „Basalkræft“ erindre, at der er „Basalceller“ paa Hudkirtlerne, ikke alene paa Overhuden, saa Navnet ikke foregriber noget altfor nøje om Afstamningen af en foreliggende Modifikation.

Og endelig maa det erindres, at der er nogle, der ikke ved de benigne smaacellede basocellulære „kirtellignende“ Former vil gaa med til at anvende Ordet Carcinom, alt efter den Definition, vedkommende foretrækker til Afgrænsning af, hvad der skal forstaas herved.

Med Hensyn til Benævnelsen *basocellulær* Tumor kan det jo heller ikke nægtes, at den er nemmere at haandtere og i

Virkeligheden ikke mere upræcis end det ogsaa anvendte Udtryk: „kirtellignende Overfladeepithelcarcinom“.

Det er dog let nok ogsaa at kritisere Navnene Basalcellekræft og Pladeepithelcellekræft, idet jo ogsaa Pladeepithelcellekræften, den i Reglen forhornende og mere maligne Form, udgaar fra Vækstlaget i Overhuden, fra det dybeste Lag, og ikke med nogen Rimelighed, som man undertiden vil gøre det til, kan antages „at tage sit Udgangspunkt fra Epidermis' øverste Cellelag“; disse repræsenterer jo, som det vil erindres, ikke Celler af en anden Slags, men Celler af en anden Alder, ældre Celler, der ellers ikke frembyder Tegn til Vækst længere, men kun til en ejendommelig Slags Henfald.

Staar man overfor et Tilfælde af spinocellulært Carcinom, møder man, som kendt er, det Forhold, at denne Kræftform trods sin Malignitet kun frembyder en ringe, ja omtvistelig cellulær Atypi, selv om det er Skik at lægge megen Vægt paa den tidt stærkt fremtrædende abnorme Forhorning og „Epithelløgene“.

Nu er det saa uheldigt, at Kræftdiagnosens Hovedhjørnesten, den invasive — heterotope — Vækst, Proliferationen i Dybden, i Huden er et Forhold, hvorom der maa dømmes med yderste Varsomhed.

Alle Slags Betændelsesprocesser er, som allerede nævnt, stærkt tilbøjelige til at frembringe atypisk Epithelproliferation, der ogsaa kan gribe en Del i Dybden, ligesom der kan dannes „Epithelløg“, „Hornperler“.

Det er velkendt, at ikke mindst Lupus ofte frembyder dette Forhold, og dette har der da ogsaa været god Anledning til at iagttage indenfor Lysinstitutets Materiale.

Der er imidlertid et Punkt ved Atypien, som det kunde være rimeligt at tage op til nøjere Undersøgelse netop i Huden, da det i Kræft med anden Lokalisation er godt nok fastslaaet, men just her kunde tænkes at have mere praktisk Betydning.

Der sigtes til det ejendommelige og fra det normale ganske afvigende Billede, som Kærnamaalene frembyder.

Forf. tog i sin Tid Carcinomernes Kærnestørrelse op til Undersøgelse i et Arbejde i Nord. Med. Arkiv 1908, II, Nr. 4.

Det er ikke blot enkelte Kærner, der viser sig at være større end man normalt finder, men Kærnestørrelsen er ogsaa gennemsnitlig forøget.

Ordner man de indvundne Maalinger fra en eller anden bestemt Form i Rubrikker, finder man tillige, at Resultaterne *varierer stærkt*: man finder et forholdsvis stort Antal Talrubrikker repræsenteret.

Som Ex. kan følgende Tabel over de længste Diametre af 50 Cellekærner ved 3 Tilfælde af Levercarcinom tjene:

Maalestreger:

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Mikromillimeter:

$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	6	$6\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{4}$	9	$9\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{4}$	12	$12\frac{3}{4}$	$13\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{4}$	15	$15\frac{3}{4}$	$16\frac{1}{2}$
			1	2	3	6	7	4	7	8	7	3	2	2			1
(Alm. Levercellekærner sammestedsfra	2	7	33	6	2)												
			1	2	4	10	10	8	6	4	2	3					
(Alm. Levercellekærner sammestedsfra		2	21	16	9	2)											

I min Omtale af disse Forhold fremhævede jeg, at der, udover en vis Forbindelse mellem Kærnestørrelse og Sekretion, i det væsentlige manglede „gode eller nøjere oplyste Analogier andenstedsfra“.

Borst (Sitzungsber. d. physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1910: Die Kerngrösse der Krebszellen) og hans Elev *Nomicos* (Vergl. Untersuchungen über die Kerngrösse insbesondere bei Carcinomen, Würzburg 1910) bekræftede de vundne Resultater paa et større Materiale.

Den fremherskende Størrelse indenfor Kræftvævet fastsloges, hvorpaa der maales Kærner af denne Type. Som et Exempel:

Kærner i normal Mamma (7 Tilfælde): $10 \text{ Maalestreger}^1) \times 8 \text{ Maalestreger}$ (1 Maalestreg = 0,75 Mikromillimeter); Cancer solidum simplex mammæ (15 Tilfælde): 14×10 ; o. s. v.

Selv om der heller ikke af disse Forff. findes noget for ethvert Carcinom af en bestemt Gruppe absolut specifikt, saa viser det sig dog, at Kærnerne i mange Carcinomer faktisk er større end Kærnerne i det Væv, som de ligner, og ogsaa for det meste større end ved anden Atypi.

Ogsaa *Borst* har særlig lagt Mærke til de stærke Svingninger indenfor Kærnamaalene. „Ved ingen anden Form for Epithelnydannelse fastslaar man en saadan Variabilitet som ved Carcinom“.

Sagen vandt i Interesse ved *Boveri's* Fremhæven af det rimelige i en Sammenhæng mellem Uregelmæssigheder i Kromosomernes Forhold og Svulstcellernes forøgede Kærnestørrelse (Zur Frage der Entstehung maligner Tumoren, Jena, 1914). Kærnestørrelse vides at være proportional med Kromosomtallet. En virkelig god Analogi andenstedsfra til en Forstaaelse, som man hidtil havde savnet, synes her tilvejebragt.

Boveri søgte at aflede de maligne Svulsters Cellevækst fra særlige Kærneforandringer, som skulde skabes ved, at der opstod Uregelmæssigheder i Kromosomernes Delinger. Hos de højere Organismer antager man *ikke*, som man gør det hos Protozoerne, at Kromosomerne alle har de samme Egenskaber. Er der nu først gaet Kromosomer tabt, men Delingerne fortsættes, erstattes de ikke igen, og Ligevægten mellem dem kan da under en eller anden Form være bleven forstyrret for stedse i Retning af den ubegrænsede Vækst.

Medens der er Strid om saa meget andet, der vedkommer Svulstlæren, er der Enighed om, at en tilsyneladende kun rent *forbigaaende* Beskadigelse saa vel som en *kronisk* Irritation under visse Omstændigheder kan føre til Fremkomsten af en Tumor. Hvor nu en Læsion af en eller anden Art har været Aarsag, erindres man om, hvorledes mekaniske, termiske og andre Indflydelser ved Eksperimenter paa de lavere Dyr kan

¹⁾ For Sammenligningens Skyld er omsat til den her iøvrigt anvendte Eenhed. — Det drejer sig om Længde- \times Tværdiameter.

faas til at hæmme Celledelingerne uden, at Udviklingsmuligheden svinder, men her opstaar der saa tetrapolare Mitoser. Ved Vævsceller maa der nu yderligere komme en Irritation til; der er ikke her som ved Ægceller nogen oprindelig iboende Voksetrang, der kan bevirke Deling, og denne kan naturligvis vente længe paa at blive fremkaldt i oprindeligt sundt Væv, — eller den kommer maaske slet ikke.

En *traumatisk* Genese af en malign Tumor kan da tænkes at have 2 Stadier. Først Beskadigelse af en Celle, senere en Irritation, der lader en afbrudt Celledeling fortsættes under Skikkelse af en pluripolar Mitose.

Hvad en *kronisk* Irritation angaar, foranlediger en saadan Regenerationsfænomener og dermed Cellevækst, hvorved der ogsaa gennem de talrige Celledelinger skabes gunstige Forudsætninger, naar samtidig Irritationen kan tænkes at fremme de abnorme Mitoser.

Mekaniske, termiske og toksiske Indflydelser kan fremkalde pluripolare Delinger i Søpindsvineæg.

Analogien er da, at kroniske Irritationer giver Anledning til Opstaaen af Kræft. Irritationen fremkalder kronisk Betændelse og talrige Celledelinger; drives de allerede halvt forulykkede Celledelinger ved fortsat Irritation *paany* til at dele sig, er der gunstig Lejlighed til, at der kan fremkomme „kankrøse eller sarkomatøse Urceller“.

Kromosomernes ændrede Antal i Carcinomer har man længe haft Opmærksomheden henvendt paa. *B.* har nu ved Undersøgelse af Søpindsvinelarver vist, at Kærnestørrelsen er proportional med Kromosomtallet; af andre er det samme paapeget, hvad Væv hos Hvirveldyr angaar. Som betydningsfulde for Hypotesen om Kromosomernes Abnormiteter ansaa *B.* da Forf.s og de senere Angivelser om Svulstcellernes *gennemsnitligt* forøgede Kærnestørrelse.

Efter *Boveri* er Forekomst af visse ejendommelige asymmetriske Mitoser — i sin Tid som bekendt fremhævet af *v. Hanse-mann* — ikke noget, der i og for sig staar i Forbindelse med selve Tumors Genese, selv om det jo ganske vist er et Symptom paa, at Cellerne er syge. Imidlertid erindres man jo her ved om, at der er en Tendens til abnorm Kromatinfordeling, — ligesom det vel netop er denne, der har medført Dannelsen af Svulstvævets Urcelle.

Men efter *B.* kan *selve Tumors Vækst* derimod kun foregaa ved *regulære* bipolare Mitoser. De asymmetriske Celledelinger gaar vistnok oftest til Grunde, men kan naturligvis tænkes at føre endnu til en anden Type. I 1) de atypiske Mitoser, i 2) den store Variabilitet mellem de enkelte Celler (*som den især tydeligt kan udmaales i Kærnestørrelsens Svingninger*) og i 3) de udstrakte Degenerationsfænomener ser *B.* kun tre Led i en og samme Proces. De i Svulstcellerne optrædende abnorme Mitoser frembringer med deres kvantitativt varierede Kromosomfordeling Celler med meget forskellige Kærnestørrelser, men det drejer sig her overvejende om Celler, der har mistet den oprindelige Svulstcelletype og frembyder Typer af kun begrænset Leveevne.

Hvad nu Huden angaar, ser *Nomicos'* omtalte Undersøgelser saaledes ud i skematisk Sammendrag (det drejer sig som sagt om Gennemsnittet af Maalinger af den „fremherskende“ Størrelse, hvad der ved Sammenstilling med den her senere meddelte Fremgangsmaades Resultater maa erindres, da altfor nøje Sammenligning altsaa ikke kan foretages).

Kærnamaalene (Længde og Bredde) er for Jævnførelsens Skyld omsatte til den her iøvrigt brugte Enhed (Maalestreg), der er lig med 0,75 Mikromillimeter.

Normal Hud: 11×9

Granulomer
og Papillomer: 13×10

Carcinomer: 15×11 .

Der maa føjes den supplerende Bemærkning til, at *N.* i henvend Halvdelen af Tilfældene gør opmærksom paa, at der *samtidig* ogsaa er meget større Kærner.

Det er mindre væsentligt at diskutere, om maaske enkelte af *N.s* 26 Tilfælde skulde høre til en anden Type end det almindelige „spinocellulære Carcinom“. De simple atypiske Proliferationers Tilbøjelighed til at indtage en Mellemstilling gør alligevel Gennemsnittet af den „fremherskende“ Kærnelængde uanvendeligt som absolut gældende diagnostisk Hjælpemiddel i en Del Tilfælde, som det vil fremgaa ved nøjere Eftersyn af *N.s* Tal, og som jeg ogsaa selv senere vil paapege.

Efter *Nomicos's* Undersøgelser har det mindre Interesse blot at konstatere, at de spinocellulære Kræftcellers Kærner er større end de normale Vævskærner, der er deres Udgangspunkt; denne Konstatering er nu gjort grundigt, og naturligvis ogsaa bekræftet her igen.

Det synes derimod værdifuldt at rejse det Spørgsmaal, om man ikke paa **overkommelig** Maade skulde kunne udnytte Forholdet diagnostisk, d. v. s. i hvilken Udstrækning det kan lade sig gøre at bruge Kendetegnet **overfor Atypi af anden Aarsag**, som i denne Retning netop uheldigvis indtager Mellemstillingen.

Kærnestørrelsens Forhold ved Hudcarciomer er da et Spørgsmaal, der har mere end en blot teoretisk Interesse. Spørgsmaal af praktisk Vigtighed kunde være knyttet dertil. Faa Steder kommer man tidt som her til at staa overfor tvivlsomme, men højst betydningsfulde Billeder. Dette er ofte nok paapeget. Den cellulære Atypi ved Pladeepithelkræft er, som foran omtalt, ofte mindre fremtrædende, og der er altsaa netop her et Omraade, hvor der kunde være Anledning til at søge Erkendelsen af enhver Afvigelse skærpet.

Det, der kommer til at volde Vanskelighed er, at der opad Betændelsesprocesser er Tilbøjelighed til uregelmæssig Epithelproliferation, simpel Atypi, ogsaa med Fremkomst af „Epithel-løg“ („Hornperler“).

Og da man netop ogsaa i Huden ser et Carcinom udvikle sig paa Grundlag af tuberkuløse og kroniske Processer af alle Slags, Ulcerationer og gamle Fistelgange, vil der nødvendig, og som kendt er, kunne rejse sig Vanskeligheder.

Der maa imidlertid først erindres et Øjeblik om de særlige Problemer og Forhold, som Hudens ejendommelige Bygning medfører. Der er her i Virkeligheden visse særlige Vanskeligheder, som for saa vidt gør Huden forholdsvis mindre egnet til Undersøgelser over Kærnestørrelse; som sagt er den praktiske Interesse til Gengæld netop til Stede her.

I de forskellige Lag i Huden forefindes, som kendt er, de forskellige Trin i en Udvikling, der skrider frem nedenfra opad. Det er i nederste Cellelag — *Stratum cylindricum* s. basale —,

at Væksten foregaar. Her er ikke alene Form men ogsaa *Størrelse* og *Udseende* et andet end senere hen.

Hvad Størrelsen af Kærnerne angaar, har de dybeste Celler især paa de mere uddifferentierede Hudomraader, ofte smalle og, i Forhold dertil, lange Kærner, f. Eks.¹⁾ 13×4 , 13×3 , 12×4 , 11×4 , 10×5 , 10×4 , 9×5 ; o. lign.

Ikke Cellerne alene, men ogsaa Kærnerne bliver normalt større i Str. spinos. end de var i Str. cylindricum (basale).

I Stratum spinosum vil f. Eks. 13×7 være et hyppigt Tal, men større eller mindre Længde eller Bredde vil der ogsaa kunne være Tale om.

Hvad Udseendet angaar, aftager som bekendt Protoplasmaets Farvelighed for basiske Farvestoffer under Cellernes Forskydning op igennem Overhuden. Cellekærnerne bliver lysere og karakteriseres som mere „blæreagtige“, naar den normale Aldersudvikling, „Homogeniseringen“, som man har kaldt denne Proces, skrider frem.

Naar man nu staar overfor carcinomforvandlede Celler, maa man tænke sig disse som sikkert oprindeligt tilhørende Str. cylindricum, men i mange Tilfælde naaet længere frem i Udviklingen uden, at det under de abnorme Lejringsforhold altid lader sig afgøre, hvortil de nu i Øjeblikket skal regnes, et Forhold, der har Betydning for Overvejelserne.

Forvandlingen til Carcinom bevirker i sig selv en forøget Størrelse, lige saa vel som Udviklingen gør det, men to Ting kommer altsaa til at konkurrere i at fremkalde Udsvinget, idet Carcinomets Celler ogsaa udvikler sig paa en Maade, der paa sin Vis svarer til slige Cellers sædvanlige Forvandling under Udviklingen op mod Overfladen.

Under Undersøgelsen inddroges 40 af Hudklinikens spinocellulære Carcinomer.

Udvalget var tilfældigt. Der kunde være Tilfælde med meget svag eller næsten manglende Forhorning imellem; Tilfælde med iøvrigt afvigende Typer er naturligvis ikke taget med, da

¹⁾ Maalene er, som ellers her, udtrykt i Maalestreger; 1 Maalestreg = 0,75 Mikromillimeter.

de enten frembyder større Atypi eller paa anden Maade er saa særprægede, at de i denne Sammenhæng ikke har Interesse og hører andenstedshen.

Lokalisationen var i 13 Tilfælde Læben; iøvrigt selve Huden, især Ansigtet (Tungecarcinomer p. p. toges altsaa ikke med).

Det vilde føre for vidt at gaa nøje ind paa ethvert af de forskellige Forsøg, der samtidig blev gjort paa at trække nye Grænselinier mellem Cancer og Atypi. (Om Kærnevariationen ved Atypi er af samme Type som ved Cancer? Kærnevariationen er imidlertid af Grunde, som foran vil fremgaa, lidt vanskelig at have med at gøre, da der „normalt“ maa være 2 Størrelsestyper, men fremforalt bliver Undersøgelsen uoverkommelig og derved upraktisk. Det vil af en saadan Undersøgelse tillige fremgaa, at nogle Kærner er meget store, et Resultat, som man jo, som det ogsaa skal vises, paa en nemmere Maade kan naa til.

Volumenforholdene er af megen Interesse; som man vil se, er da ogsaa Tværdiametrene taget med, ligesom hos *Nomicos*.

Kærnelegemerne, som man ogsaa ellers har haft Opmærksomheden henvendt paa, lader sig derimod paa dette Omraade ikke anvende som Skelnemærke med noget Resultat.

Det kan heller ikke nytte at efterlyse Forekomst af Steder, hvor der findes en øjensynlig frisk Vækst, bl. a. fordi et saadant Sted ikke altid vil findes.)

Der maa dog dvæles lidt endnu ved Undersøgelsens Udviklingsgang.

Som omtalt maa Carcinomets Celler oprindelig tænkes udgaede fra Stratum cylindricum. Det laa da nær at tage sit Udgangspunkt for Undersøgelsen her og klarlægge alene dette Lags Forhold.

Forskellen mellem normal og Cancer er ogsaa tidt god nok for det vel karakteriserede Str. cylindricums Vedkommende.

Nogle Eksempler paa let forefundne store Kærnemaal i Stratum cylindricum ved *Carcinom* skal anføres her (men ser Forskellen fra det normale ved at sammenligne med foran):

15×8 17×11 18×12 19×6 15×10 16×13
 14×8 15×15 12×10 17×5
 13×10
 13×8
 o. s. v.

For Kærner i efter hinanden følgende Celler f. Eks: 15×8 , 13×8 , 15×10 , 10×7 , 15×8 , 11×7 ; o. s. fr.

Forskellen fra det normale er dog ikke altid til Stede, Atypi kan frembyde lignende Forhold¹⁾, men værst er det dog næsten, at et præsentabelt, uforandret Grænselag ikke altid er let at finde, hverken ved Carcinom eller Atypi. Overproduktionen af Celler og den vidtstrakte Modning medfører tidt for begge de omtalte Tilstandsformer enten, at de stratum-spinosum-lignende Celler — med det lyse Udseende og den større Bredde — optager Grænsen mod Bindevævet, eller ogsaa kan det vise sig, at Grænselaget har sammenfaldne og indskrumpede Kærner (med en Længdeakse, der er stillet parallel med Grænselinien).

Et typisk Stratum cylindricum, Palissadelag, Grænselag, frembyder sig i mange Tilfælde, altsaa baade ved Cancer og Atypi, ikke til Undersøgelse.

Denne Vej til Adskillelse mellem Cancer og simpel Atypi ved Hjælp af Kærnamaalinger maatte anses for ret ufarbar, saa vidt det drejede sig om en overkommelig og praktisk Fremgangsmaade.

Som det viste sig, syntes en saadan derimod at kunne opnaas paa anden Maade.

Først maa de Undersøgelser imidlertid omtales, der anstilledes over en stor Del Tilfælde af simpel Atypi (fra Lupus og „Granulomer og Papillomer“). Naar der ikke anføres noget Tal, paa, hvor mange Prøver af denne Art, der er undersøgt

¹⁾ Tilfælde af Atypi ved Lupus henholdsvis:

13×7	15×9
15×8	13×7
13×8	15×8
15×8	16×7
17×7	15×6
17×8	13×8
o. s. v.	o. s. v.

er det, fordi det netop viste sig, hvor vilkaarligt det er at bestemme, hvor Grænsen skal drages for, hvad der er Mening i at tage med i en Undersøgelse som denne.

Sagen er nemlig den, at Kærnamaal højere end normalt tidt slet ikke fandtes selv ved ret atypiske Billeder, *Dette er jo i sig selv af megen Interesse*, men kun der, hvor Maalene er større end de normale, er der en bestemt Indikation, der berettiger til at drage Billederne ind under Undersøgelsen. Forskellen i Kærnamaal mellem tilsvarende normale Maal og Maalene ved Cancer er jo nemlig tydelig nok.

Hvad det drejer sig om, skal imidlertid illustreres gennem et Par Exempler — og det netop de største Kærnamaal — Længde- og Tværdiameter — indenfor simpel Atypi, det lykkedes at finde. (*Tallene er fremkomne ved at maale henover Snittene, opsøgende de største Kærner*).

Atypi uden Forøgelse af Kærnamaal	Atypi med Forøgelse af Kærnamaal		
	ved Lupus	ved Rupia luetica	ved Lupus
hyppigst	16 × 10	13 × 10	18 × 11
	15 × 10	14 × 10	19 × 9
	16 × 13	20 × 10	16 × 11
	17 × 12	18 × 15	15 × 10
	20 × 13	17 × 13	19 × 8
	19 × 12	16 × 7	18 × 8
	16 × 12	14 × 12	15 × 10
	18 × 10	15 × 10	15 × 8
	17 × 12	16 × 7	14 × 9
	18 × 13	14 × 11	16 × 8
	16 × 12	13 × 9	17 × 10
		13 × 8	16 × 8
			18 × 11
			15 × 8
			16 × 9
			15 × 12
			14 × 10
			15 × 12
		17 × 12	
		15 × 13	

Undersøgelse af Kærnerne ved Carcinom viste derimod følgende Resultat, *naar man ligeledes maalte henover et Snit, opsøgende de største Kærner*:

Højeste Kærnamaal mindre end 20 Maalestreger	Højeste Kærnamaal 20 Maalestreger	Højeste Kærnamaal større end 20 Maalestreger
--	--------------------------------------	--

Antal Tilfælde:

5	14	21
(heraf 1 Læbecarcinom)	(heraf 6 Læbecarcinomer)	(heraf 6 Læbecarcinomer)
Her kunde altsaa Forøgelse af Kærnestørrelsen i Forhold til simpel Atypi <i>ikke</i> anvendes diagnostisk. (Forøgelsen i Forhold til normale Kærners Maal var tydelig nok).	Her var diagnostisk Anvendelse kun mulig med nogen Varsomhed.	

Carcinoma spinocellulare.

I. Uden Forøgelse i Forhold til Atypi.

2 Exempler:

12 × 11	18 × 13
14 × 12	14 × 11
15 × 12	16 × 10
15 × 10	15 × 11
15 × 7	12 × 10
18 × 10	15 × 12
o. s. v.	o. s. v.

II. Højeste Kærnamaal 20 Maalestreger.

4 Exempler:

15 × 12	15 × 12	15 × 10	18 × 13
15 × 13	17 × 8	13 × 8	20 × 15
16 × 11	17 × 12	12 × 10	18 × 10
20 × 10	20 × 15	15 × 10	17 × 13
18 × 12	20 × 11	19 × 8	19 × 10
17 × 14	19 × 8	16 × 11	15 × 12
18 × 10	17 × 13	20 × 16	o. s. v.
20 × 12	19 × 10	20 × 12	
20 × 14	o. s. v.	o. s. v.	
15 × 14			
15 × 15			
13 × 10			
13 × 8			
15 × 10			
15 × 11			
15 × 12			
15 × 13			
18 × 13			

III. Forøgelse i Forhold til Atypi.

9 Exempler:

15 × 13	19 × 15	15 × 10	21 × 14
17 × 12	20 × 14	18 × 10	20 × 15
26 × 15	16 × 13	15 × 9	21 × 13
17 × 15	19 × 15	19 × 10	15 × 13
20 × 18	20 × 14	20 × 11	21 × 14
18 × 10	21 × 15	16 × 11	21 × 13
18 × 12	20 × 12	20 × 10	24 × 15
27 × 22	22 × 10	25 × 10	
28 × 19	20 × 15		
23 × 18	18 × 16		
19 × 11			
26 × 15			

23 × 10	18 × 14	20 × 14	25 × 12	28 × 12
21 × 12	18 × 13	15 × 14	20 × 12	20 × 10
23 × 18	22 × 15	20 × 17	24 × 12	23 × 15
15 × 10	19 × 13	22 × 12	o. s. v.	
20 × 15	17 × 11	o. s. v.		
23 × 11	22 × 10			
o. s. v.				

Hvor det drejer sig om Kærner med tydelig Kontur, er der ikke gaet uden om dem, selv om de kunde kaldes „opblærede“ eller „opsvulmede“; der er her ikke nogen skarp Grænse fra Stratum-spinosum-Stadiet; kun hvor der efter Billedet kan være Tale om amitotisk Celledeling, bør man se bort fra vedkommende Kærne.

At man ved fortsat Undersøgelse kan overføre fra I Gruppe til II eller III, som fra II til III, har videre Undersøgelser af Materialet af I og II Gruppe vist. Lidt vil der dog ogsaa saaledes forblive i I og II Gruppe, og Spørgsmaalet har her været det *praktisk* let overkommelige, det til Diagnose let anvendelige, og Farven over, hvad der kan opnaas, skal der af den Grund ikke paa nogen Maade gives for lys en Tone.

Med Hensyn til den praktiske Udførelse er det en Fordel at have indstillet paa 1 Maalestreg = 0,75, da man saa straks kan sammenligne med de her anførte Tal. Har man et Okular med en mindre fin Inddeling, kan man som bekendt bruge halve Maalestreger (Omsætning til Mikromillimeter findes i den allerførste Tabel).

Hvem der er kendt med Målinger, vil rimeligvis spørge,

om det, at 20 E netop er taget som Grænse betyder, at den Nøjagtighed, hvormed der er arbejdet, i Virkeligheden var ringere end man skulde tro, siden det „runde“ Tal trak til sig. Noget saadant er imidlertid ikke Tilfældet. Baade 21 og 19 Maalstreger var Tal, der rigeligt forekom. Paafaldende mange Carcinomer havde i Virkeligheden den øverste Grænse for Kærnamaalene her, medens det — rent isoleret — i det hele taget var det højeste der forekom ved Atypierne.

Man fandt *ikke* Maal som de ved Carcinom stærkt udhævede ved Atypi. Saa høje Maal er ikke til Stede ved atypiske Proliferationer, det være sig fra Lupus eller andenstedsfra; Maalene her er tydelig nok mindre.

Det, der altsaa blev Resultatet ved Gennemgang af 40 Tilfælde af spinocellulært Carcinom i Huden, var, at der ikke lod sig finde nogen Formulering, der var mere overkommelig og praktisk end den teknisk set i og for sig simple Fremgangsmaade at maale nogle faa af de største ovale eller runde Kærner i det suspekta Væv efter Længdediameteren.

Det vil da vise sig, at man tidt faar meget høje Maal, og Maal større end 15 Mikromillimeter (20 Maalstreger) finder man kun ved Cancer.

Det Spørgsmaal, der rejstes, var, hvad Svar en praktisk overkommelig Undersøgelse yder:

Det positive Fund — de meget store Kærner — er bevisende. Finder man disse, drejer det sig *ikke* om nogen simpel Atypi. Det negative Fund er derimod — i alt Fald med den her anvendte diagnostiske Arbejdsmetode — ikke brugbar som Skelnemærke. (Og selv om man lagde et større Arbejde deri, vilde det vel næppe altid føre til Maalet).

Det omtaltes foran, at der ved Carcinom, spin. i Huden er 2 Ting, der kan konkurrere til at fremkalde Forøgelse i Kærners Størrelse. De 2 omtalte Omstændigheder summerer sig vel saa op til at fremkalde det særligt stærke Udsving hos nogle af Kærnerne.

Det er da heller ikke lykkedes trods al Opmærksomhed rettet derimod at trække Retningslinier for, af hvad Aarsag de største Kærner med saa stor Lethed findes i nogle, ikke i andre Tilfælde. Læbekræften hører som anført saaledes slet ikke altid til III Gruppe, o. s. fr.

Hvad det angaar, *hvor* Størrelsesforandringen findes, er det

tidt udpræget „spinosum-ændrede“ Cellers Kærner, der er stærkt forandrede, men det kan dog ogsaa være Cellekærner, der ikke er meget ændrede i den omtalte Retning, der frembyder de særligt store Maal.

Diagnostisk set er det af Interesse, at selv de smaa og begyndende Carcinomer kan vise det omhandlede Bygningsforhold.

Følger man *Boveri's* Tanker, maa man erindre, at der kan være ret dybtliggende Forskelligheder, selv om Typen af Carcinomet i og for sig i Hovedsagen er den samme.

Klinisk-histologiske Studier over pathologiske Forandringer i Hudens elastiske Væv.

Meddelelse fra Klinikken for Hudsygdomme

af

A. Kissmeyer & Carl With*).

I. Indledning.

Der er faa Steder indenfor Dermatologien, hvor Grænsen mellem det patologiske og det normale kan være saa vanskelig at drage som ved de degenerative Forandringer i det elastiske Væv.

Imellem Barnets bløde elastiske Hud og Oldingens mere eller mindre tynde, atrofiske, der næsten er uden Elasticitet, findes alle Overgange. *Neumann* (1880), *Schmidt* (1891), *Sederholm* (1892) og *Reizenstein* (1894) er de, der tidligst og mest indgaaende har skildret de histologiske Forandringer, der knytter sig til de elastiske Traades Opløsning; de har i Ansigtet, *Sederholm* dog ogsaa, omend mindre udtalt, andre Steder, navnlig i Haarbunden, allerede kunnet paavise ret udtalte Forandringer hos 40-aarige, ja, sidstnævnte hævder, allerede hos 25-aarige, histologisk at have fundet begyndende elastisk Degeneration. Klinisk mener vi ogsaa hos rødhaarede allerede omkring Fyrrerne at kunne iagttage visse Forandringer, navnlig paa Kinderne, hvor Aldersforandringerne ligesom paa Haandryggene og i Panden tidligst gør sig gældende, fordi disse Steder hele Livet er udsatte for forskellige skadelige Paavirkninger (Sol, Vejrlig etc.). Paa Kinderne, der danner en sammenhængende Flade, ses hvad visse Kunstmalere er opmærksomme paa, ved Belysning

*) Den histologiske Del af dette Arbejde er udført af *Kissmeyer*, den kliniske af *With*.

skraat forfra en ejendommelig perlemorsagtig Glans, der til Trods for Forskelligheden dog minder noget om den af elastisk Degeneration hos helt Gamle og af Pseudoxanthoma elasticum, forarsagede. Den elastiske Degeneration er meget forskellig udtalt hos Oldinge, mest lægger man Mærke til den i Ansigtet, idet den paa Grund af de stive uforanderlige Rynker giver Ansigtet et karakteristisk maskeagtigt Udseende. Farven er ogsaa af og til meget ejendommelig — som gammelt Elfenben. Ud-



Fig. 1.

seendet kan være saa udtalt, at Tilstanden af og til er bleven forvekslet med Pseudoxanthoma elasticum, saaledes som det aabenbart er Tilfældet med den Patient, der under denne Diagnose er beskrevet af Dohi.

Dubreuilh opstiller i 1913 denne Tilstand som et eget Sygdomsbillede, som han har givet Navnet *Elastoma diffusum*, og giver en udmærket Beskrivelse af saavel det kliniske som det histologiske Billede; det fremgaar dog ikke klart af hans Arbejde, om han

har opfattet Lidelsen som en videre Udvikling af de senile Aldersforandringer.

Man finder i altfald ved at sammenligne medfølgende Fotografi, (Fig. 1) der stammer fra en 70-aarig Kvinde med Lupus, med Dubreuilh's Afbildning, ingen paaviselig Forskel. Man lægge Mærke til de store Rynker, navnlig i Panden, og det maskeagtige Udtryk; Farven var navnlig paa Halsen som gammelt Elfenben. Det histologiske Billede viste meget udtalte Forandringer.

Under den affladede, let atrofiske Epidermis findes i hele den øverste Del af Corium et tæt uregelmæssigt Fletværk af tykkere og tyndere elastiske Traade, der for Størstedelen farves meget intenst. Paa flere Steder er disse Forandringer yderligere accen-

tuerede, saaledes at der dannes „Nøgler“ af oprullede, delvis knækkede elastiske Traade; derimod er der kun hist og her ringe Antydning til amorfne klumpede Degenerationer. Disse Forandringer naar overalt i Dybden omtrent samme Niveau.

Disse Steder, hvor den elastiske Degeneration er særligt udviklet, svarer aabenbart til saadanne Partier i Huden, hvor klinisk en mere udtalt mættet gullig Farve fandtes, ofte som smaa papuløse Dannelser, især paa Halsen.

Foruden nævnte Pt. har vi iagttaget en anden, hvis Sygehistorie vi gengiver nedenfor, dels paa Grund af den sjældent stærkt udtalte elastiske Degeneration, dels paa Grund af et Par andre Forhold, som vi senere vil komme tilbage til.

Pt. er en 74-aarig Kvinde fra Landet (Fig. 2), der i omtrent 40 Aar har haft Udbrud af Lupus, stærkt forværret i senere Aar. Indad i Panden, paa Kinderne, paa Overlæben og paa Hagen er Huden stærkt foldet og rynket; imellem de dybere Rynker findes mindre dybe, saa-

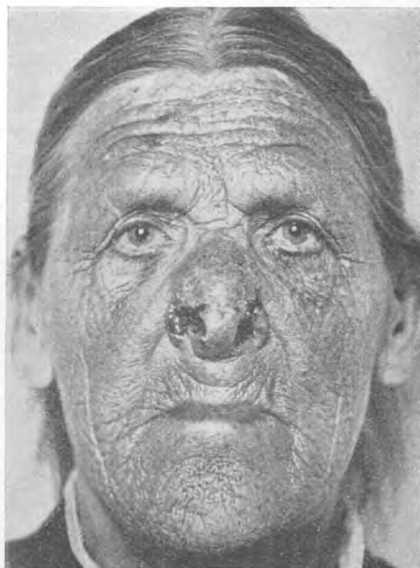


Fig. 2.

ledes at Huden, dog kun udad paa Kinderne, paa Hagen og Næseroden, bliver reticuleret; Maskerne er af forskellig Størrelse — undertiden kun hampefrøstore med udtalte Follikler i Midten og næsten papelagtig ophøjede Felter. Farven er ejendommelig gulliggrøn. Rynkerne saavel som den gule Farve taber sig udad paa Kinden og ned paa Halsen. I Øjenbrynene hvidlige Partier.

Haandryggens Hud er aabenbart ligesom Ansigtets ret stærkt pigmenteret; der er ret udtalt Atrofi.

I Panden langs Haargrænsen paa et Parti, der er hvidt upigmenteret, fordi Pt. bærer Hat om Sommeren, findes hvide naturlige Ar stammende fra spæde Barndom.

I venstre Side af Panden over Øjenbrynet findes hvidligt, ikke særlig fremtrædende Ar, foraarsaget ved Stik af Spiger for 10 Aar siden. I højre Tinding lineært, c. $8 \times 0,2$ ctm, smukt hvidt Ar,

opstaaet ved Rift af Metalspids for 6 Aar siden. Omgivende Hud viser gullig Farve og udtalt senile Forandringer paa nævnte Steder.

Indad paa h. Kind findes et blaaligt-hvidt c. 8×3 ctm, lidet fremtrædende Ar med tvivlsom Lupus, rimeligvis af gammel Op-rindelse. Klinisk ingen sikre senile Forandringer.

Mikroskopisk ses: Under det affladede Epithel findes i Størstedelen af Snittet en tæt Infiltration af udtalt degenereret elastisk Væv, hvis tykke og delvis knækkede Traade er op-rullede i uregelmæssige Nøgler og udfylder hele den øverste Del af Corium i et bredt, nedad og opad, ret skarpt begrænset Bælte. I Snittets Midterparti, der svarer til det klinisk iagt-tagelige atrofiske hvidlige Ar, er Forholdet imidlertid et andet. Her findes, med en ret skarp Grænse til begge Sider, et Parti, hvor der vel i Dybden findes enkelte Smaasamlinger af dege-nereret elastisk Væv, medens hele den øverste Del af Corium indeholder ret talrige, men ganske fine, bølgede Elastintraade, ikke til Stede i saa stort Antal som man finder dem i normal Hud, men af ganske samme Karakter som det normale elastiske Væv. Det synes altsaa, som der paa dette Sted i det atrofiske Ar er regenereret en Del elastiske Traade, som endnu ikke er degenereret; det i Dybden liggende degenerativt forandrede Ela-stin maa antages at have sin Aarsag i, at det til Arret førende Traume ikke er naaet saa dybt. (Fig. 1, Tavle I).

Det skal her lige omtales, at man hos ikke faa ældre Patienter finder en ejendommelig gullig Farvning i begge Øjen-bryn og tilgrænsende Del af Panden som første Tegn til senil Degeneration. Huden er her ejendommelig fintmasket.

Vi vil nærmere omtale enkelt Patient. Hos 54-aarig Kvinde med ret udtalt Pigmentering af gullige svagt elastisk degenererede Hud navnlig i Panden og paa Næseroden, findes i Øjenbryn gullige indtil hampefrøstore i Reglen nogenlunde vel isolerede Papler af ejendommelig hvidgullig Farve. Folliklerne er stærkt udvidede, mellem Paplerne nogen Rødme. Det hele viser paa Afstand en karakteristisk reticuleret Overflade. *Mikroskopi* viser følgende: I Snittet ses dels det, næppe forandrede Overflade-epithel, dels meget talrige Skraa- og Tværsnit af Haafollikler. Imellem disse bestaar Corium næsten udelukkende, fraset enkelte Kar og ubetydelige Smaahobe af lymfocytoide Celler, af et Elastin, hvis Traade er tykke, snoede og „krøllede“ og knækkede; nogle Steder findes ogsaa mere homogene Klumper (Fig. 2, Tavle I).

Den gullige Farve er dog ikke indskrænket til Ansigt og Hals. Saaledes fandtes hos en 70-aarig Murer med Lupus eryth. paa Haandryggen, hvor der var tydelig Atrofi af Huden, der var tynd og slap, hist og her uden Forbindelse med Ar, mindre Partier (et maalende $0,5 \times 0,2$ cm) med tydelig gullig Farve.

Lignende Forandringer som de, der findes i det elastiske Væv med tiltagende Alder, kan ogsaa paavises saavel klinisk som histologisk ved forskellige mere eller mindre patologiske Tilstande.

Inden vi gaar over til Beskrivelsen heraf, skal korteligt omtales, hvad vi forstaar ved det elastiske Vævs Degeneration:

Som bekendt har *Unna* (i „Histopathologie der Haut“ 1894) ud fra biokemiske og morfologiske Forandringer i Elastinets Forhold i Corium, væsentligst ved de senile Forandringer i denne (især i Ansigtshuden), men ogsaa ved andre degenerative Processer, ment at kunne afgrænse særlige Former af Degeneration af Elastinet: *Elacin*, der i Modsætning til det oxydofile Elastin farves af basiske Farvestoffer, men iøvrigt morfologisk væsentligst har Elastinets Karakter, *Collacin*, der „forener Kollagenets Form med Elacinets Farvelighed“, og *Kollastin*, en Elastin-Kollagenforbindelse, der strukturelt viser Sammenhæng med præexisterende Kollagentraade, men tinktorielt har Elacinets basofile Egenskaber. Denne i sig selv noget kunstige Inddeling har *Unna* dog siden væsentligst forladt, omtaler den heller ikke i „Biochemie der Haut“ fra 1913; personligt har *Unna* ogsaa overfor den ene af os (*Kismeyer*) betonet, at han nu ikke lægger Vægt paa disse Forskelligheder i det degenererede Elastin. Naar der i det følgende er Tale om „elastisk Degeneration“, forstaas herved væsentligst *morfologiske, strukturelle Forandringer*.

Disse viser sig under to Hovedformer: dels en paafaldende Rigdom af elastiske Traade, baade fortykkede (undertiden rosenkransagtige) og ganske fine, i ejendommelig sammenkrøllede Bundter, som man bedst kan betegne som „krølhaarlignende“, en Forandring der oftest er ledsaget af Sprængning og Knæk af Traadene (*Dariers* Elastorrhexis), dels som amorfe, stærkt tingible Korn eller Klumper. Disse to Forandringer kan findes sammen, men hyppigt finder man den ene Form alene.

En af de Forfattere, der mest indgaende har beskæftiget sig med disse Problemer, er *Juliusberg* (1902), der S. 131 resumerer sine Undersøgelers Resultater paa følgende Maade:

„Wir werden also neben die senile Degeneration der Haut stellen würden . . . die 3 Affectionen, welche klinisch durch ihre eigenthümliche weisssgelbe bis gelbbraunliche, etwas durchscheinende Farbe characterisiert sind, bei welchen schon diese auf eine specielle Bethheiligung des „gelben Gewebes“ . . . hinviesen, und bei welchen in der That die degenerativen Veränderungen der elastischen . . . Fasern das Wesentlichste des pathologischen Processes ausmachen. Es sind 1) die miliäre colloide Degeneration der Haut (Colloidoma miliare), 2) die von uns beschriebene ausgedehnte, aber ebenfalls in circumscribten Herden auftretende colloide Degeneration der Haut, die sich meist (oder immer) an Granulationsprocessen anschliesst und die man vielleicht provisorisch nennen konnte. „Colloide Degeneration in Granulations- und Narbengewebe. 3) Das Pseudo Xanthoma elasticum.“

Som en fjerde Gruppe har *Arzt* opstillet Forandringer ved forskellige andre Sygdomme, som f. Ex. Lupus eryth., maligne Tumorer etc.

II. Degeneration af nydannet elastisk Væv i Ar.

Da den elastiske Degeneration i Arvæv danner den mest naturlige Overgang til Degeneration i normal Hud, vil vi først beskæftige os med denne.

1. Traumatisk Ar.

Passarge og *Krösig* (1894) synes at være de, der mest indgaaende har beskæftiget sig med Nydannelser af elastisk Væv i Ar. Ved Undersøgelse af et 6 Uger gammelt Ar fandt førstnævnte ingen elastiske Traade, men derimod talrige fine Traade i 6 Maaneder gamle Ar. Lignende fandtes i 3, 4 og 5 Aar gamle Ar, medens man derimod ved 10—30 Aar gamle Ar, hvad først *Ziegler* skal have gjort opmærksom paa, histologisk kun kan skelne det omgivende Væv fra Arvævet ved dets Prominens, skønt det makroskopisk vedbliver at være glat og glinsende. *Passarge* skriver S. 32: „Wie sich aus den vorstehenden Angaben ergiebt, findet in Narben eine zwar langsame, doch unter günstigen Verhältnissen mit der Zeit vollständige Regeneration des elastischen Gewebes statt“.

Til Trods for denne tilsyneladende Lighed maa det nydannede Arvæv, i hvert Fald i Ansigtet, have mindre Modstandsdygtighed mod Aarenes Paavirkning, thi som det først er paavist af *Juliusberg* indtræder den for den elastiske Degeneration karakteristiske gule Farve tidligere i Ar end i normal Hud. Han refererer forskellige Iagttagelser af *Jadassohn*, der viser typisk gullig Farve i Ar af forskellig Oprindelse. Vi skal først, før vi beskæftiger os med vore egne Tilfælde stammende fra Traumer, referere *Juliusberg's* 3 Tilfælde. Disse er 1) Ar efter Snitsaar i Panden hos 40-aarig Kone. 2) Uregelmæssige runde Ar over Næsespidsen hos 48-aarig Mand, hidrørende fra et Sværdhug for 23 Aar siden, hvorved et Stykke Hud blev hugget af. Dette blev igen indsat, dog delvis bagefter afstødt. Arret har et tydelig gult Udseende, i Modsætning til et andet Ar i Panden ved Haargrænsen, der er rent hvidt (ringere Paavirkning af Solen). Ansigtshuden er ellers ikke pigmenteret og ikke senilt degenereret. 3) Tydelig gult Snitar i Panden hos 40-aarig Mand. Ved Mikroskopi fandtes typiske Aldersforandringer af elastisk Væv.

I Tilfælde 1 og 3 savner man Oplysning om Arrets Alder; det samme gælder Arret i Panden hos 2; thi efter *Passarge's* Undersøgelser er der Grund til at vente, at det Tidspunkt, paa hvilket Degenerationen begynder, dels afhænger af Arrets og dels af Patientens Alder.

Foruden disse har *Emma Dübendorfer* beskrevet gult traumatisk fra Barndommen stammende Ar med elastisk Degeneration i Panden hos en 45-aarig Kvinde.

Vore Undersøgelser bekræfter dette; Tilstanden er aabenbart meget almindelig, ja saa almindelig, at vi er tilbøjelige til at anse en gullig Farve som Følge af elastisk Degeneration som et Endestadium for almindelige traumatiske Ar i Panden. I Løbet af c. $\frac{1}{2}$ Aar har vi undersøgt 23 Tilfælde af denne Art, og 20 af disse (12 Kvinder og 8 Mænd) havde Ar i Panden, medens kun 3 havde Ar andre Steder i Ansigtet, nemlig 65-aarig Mand med 60 Aar gammelt Ar paa Kinden, 27-aarig Kvinde med 25-aarigt Ar under v. ydre Øjekrog og 33-aarig Kvinde med Ar paa Kindbenet. Arrene i Panden er i Reglen lokaliserede midt i Panden, enkelt 32 Aar gl. hos 35-aarig Mand dog lige under Haargrænsen.

Tidspunktet for Optræden af den gule Farve i Ar er afhængig af saavel Arrets som Patientens Alder. Kun hos følgen-

de 3 af vore 23 Patienter med sikkert degenererede gule Ar var Arret 25 Aar eller yngre.

1) Hos 19-aarig Kvinde fandtes 17 Aar gl. vertikalt Ar midt i Panden; typisk gullig Farve saavel i øverste som nederste Del.

2) Hos 27-aarig Kvinde fandtes under venstre indre Øjenkrog typisk gult 25 Aar gl. Ar.

3) Hos 32-aarig Kvinde fandtes i Panden typisk gult 22 Aar gl. Ar.

Alle de nævnte 23 Patienter var, med Undtagelse af fem, 40 Aar gl. eller ældre; foruden ovennævnte tre var der en 36-aarig Mand med et 32 Aar gl. Ar og nedennævnte Kvinde.

4) Hos 33-aarig Kvinde fandtes en 31 Aar smuk, gul smal 2 cm lang Cicatrice vinkelret paa v. Øjenbryns mediale Del.

Vi vil dog her gøre opmærksom paa, at vi ogsaa i Ar yngre end 17 Aar nu og da har fundet Antydning af elastisk Degeneration, nemlig hos følgende 3 Patienter:

5) Hos 12-aarig Pige fandtes c. 11 Aar gl. Ar lige midt i Panden opstaaet efter Fald; i det hvide Ar fandtes Antydning af gullig Farve.

6) Hos 19-aarig Pige med seborhoisk Hud fandtes omtrent midt i Panden et 12 Aar gl. gulligt Ar, opstaaet ved Fald fra Trappe.

7) Hos 18-aarig Kvinde fandtes et 15 Aar gl. Ar i Panden, opstaaet ved Fald mod Sten. Svarende til en Stikkanal tydelig gullig Farve.

Sidste Sygehistorie tyder paa, at Arrene efter Sutur har Tendens til at degenerere før den øvrige Del af Arret. Da følgende lille Sygehistorie tyder paa det samme, kan der være Grund til at underkaste Sagen en nærmere Undersøgelse.

8) Hos 55-aarig Mand fandtes i 45 Aar gl. hvidt Ar i Panden; typisk gul Farve i Stikkanalerne.

I den senere Tid har vi opnoteret en Del Kontroltilfælde. Hos 9 Ptt. (5 Mænd og 4 Kvinder) fandtes naturlige hvide Ar i Panden efter Traume, med enkelte Undtagelser opstaaet i Barnealderen. Alle de nævnte Patienter med Undtagelse af en Kvinde paa 45 Aar med c. 40-aarigt Ar og en 41 Aar gl. Mand med 18-aarigt Ar, var under 24 Aar eller havde et Ar, der kun havde varet 6 Aar, saaledes at man ikke kunde vente gullig

Farve. Hos 40-aarig Kvinde fandtes et naturligt Ar under Næse efter Operation for 20 Aar siden og hos 32-aarig Pt. naturligt Ar paa Underlæben efter Traume for 29 Aar siden. Sammenlign dog ovennævnte 55-aarig Mand med elastisk Degeneration i Stikkanalerne.

Den typiske Forskel mellem ældre og yngre Ar illustreredes smukt af en 65-aarig Pt., der i Panden havde et typisk Ar af gullig Farve aabenbart stammende fra Barndommen, men paa venstre Kind hvide Ar, opstaaet for 9 Aar siden.

Paa dette Sted vil vi atter minde om den paa Side 199 omtalte Patient med den udtalte elastiske Degeneration i Ansigtet. I v. Side af Panden fandtes et smukt hvidt Ar, der kun var 10 Aar gl., og altsaa opstaaet paa et Tidspunkt, hvor der var betydelige senile Forandringer i Huden. Ved Mikroskopi naturligt elastisk Væv.

Naar vi i Løbet af saa kort Tid har kunnet samle saa mange Ptt. med Ar i Panden stammende fra de første Barneaar ved Fald og Stød, saa er Hovedaarsagen naturligvis den, at Panden hos smaa Børn er særlig udsat for Traumer ved Fald eller paa anden Maade. Vi er dog tilbøjelige til at tro, at Pandehuden som Helhed har større Tendens end de øvrige Steder i Ansigtet til at vise Aldersforandringer. Dette staa aabenbart i Forbindelse med en navnlig hos Kvinder meget hyppigt forekommende Tilstand, som en af os (*With*) har kaldt *Rosacea frontis*, der viser sig som en mere eller mindre udtalt Rødme og Infiltration af Pandehuden samt talrige Rynker, ofte førende til let Atrofi med eller uden gullig Farve. Muligvis er der Forbindelse mellem denne Tilstand og den gule Ardannelse.

I 2 Tilfælde har vi haft Lejlighed til at gøre histologiske Undersøgelser, nemlig

9) hos 60-aarig Kvinde med udbredt *L. eryth.*, hos hvem man i Panden foruden det gule tværstillede Ar, der maalte $3 \times 0,1$ cm, fandt en stor hvid Ardannelse efter behandlet *L. e.* omgivende Arret.

Mikroskopisk ses Epidermis for Størstedelen afladet med Mangel af Epidermistappe; i v. Gieson-farvet Præparat ses Coriumbindevævet vel farvet ogsaa i corpus papillare. I elastinfarvet Præparat ses her i omtrent hele Snittets Udstrækning, som en kontinuerlig Forandring, meget grove, uregelmæssige, delvis knækkede eller oprullede elastiske Traade. Disse Forandringer findes lige under Epidermis, idet de dog er adskilt fra denne ved et ganske smalt Bælte; dybere i Corium findes Forandringer ikke. Der ses ingen amorfe Klumper.

10) Hos 38 aarig Mand i h. Side af Panden ind i Haarbunden et Ar paa 4 \times 0,1 cm, opstaaet for 28 Aar siden ved Rivning af et Søm. Den laterale Del af Arret i Haarbunden er hvidt, den mediale Del nedenfor smukt gul. *Mikroskopi* viste her ikke væsentlige Tegn paa Atrofi af Epithelet; de interpapillære Tappe er til Stede, ligeledes findes Celledagene i normal Udstrækning. I Corium findes en rigelig Indlejring af Talgkirtler og Svedkirtler. I Snittets ene Rand (mod sund Hud) findes enkelt Haarfollikel. Bindevævet farves normalt med Pikrinsyre-Syrefuchsin; der ses en ganske ringe Indlejring af Lymfocytter. Ved Elastinfarvning ses en overordentlig Rigdom af elastisk Væv, saavel i Papillærlegemet, som det ganske udfylder helt op i Papillerne, som ogsaa i de dybere Coriumpartier, hvor rigelige Elastinmasser omgiver Talg- og Svedkirtler. Dette Elastin optræder dels som Traade af det sædvanlige Udseende og Forløb, dels som amorfe klumpede Masser, der farves meget dybt af de specifikke Farver. Knækkede og oprullede Traade (Elastorrhaxis) ses derimod ikke.

Jadassohn og *Juliusberg* har været opmærksom paa, at Grunden til Forandringerne i det elastiske Væv i Ar i Ansigtet maatte søges i Vejrligets stadige Indflydelse. Ovennævnte Sygehistorie (Nr. 10) i Tilslutning til histologiske Undersøgelser saavel som følgende (Nr. 11) slaar Vejrligets Indflydelse fast, idet den Del af Ar, der er beskyttet derimod, har bevaret sin hvide Farve, medens øvrige Del er gult. Den paa Side 199 omtalte 74-aarige Kone med hvide Ar i Haargrænsen stammende fra Barnealderen og ved Brug af Hat beskyttet mod Sommersolen, kontrasterende mod gule rynket Hud i øvrige Del af Ansigtet, viser det samme.

11) Hos 41-aarig Kvinde fandtes nedad paa v. Kind et smalt lodret c. 39 Aar gl. Ar, der viste typisk elastisk Degeneration ogsaa i Stikkanalerne. I h. Side af Panden fandtes stammende fra samme Tid og strækkende sig fra Haarbunden nedad et 3 cm. langt Ar, hvis øvre Del i Haarbunden var hvid, men hvis nedre Del nedenfor Haarbunden var gul.

2. Ar efter Granulationsprocesser:

Efter at vi har beskæftiget os med de traumatiske Ar, er det rimeligt at undersøge, om der skulde findes tilsvarende Forandringer i Ar af anden Oprindelse. *Jadassohn* har iagtaget (publiceret af *Juliusberg*) følgende Tilfælde: 1) I et Ar efter knudeformet tertiært Syphilid paa Benet hos 30 Aars Kvinde

enkelte gule knappenaalsstore Pletter (sammenlign Diskussion om *Gray's* Tilfælde Side 215). 2) Flade uregelmæssige Ar ved Kæbevinklen hos 60-aarig Mand med stærk senil Hud; Stedet er tydelig fremhævet ved dets gule Farve; i Ungdommen Operation for Lymphomer. 3) Uregelmæssigt indtrukket Ar ved v. Kæbevinkel hos 41 aarig Mand, stammende fra suppurerende Lymphomer i Ungdommen. Arret gullig, ikke paa Grund af Pigmentering. Pt.s Hud kun lidt senil. 4) Uregelmæssigt Ar paa Proc. mastoideus efter „Skurv“ i Barndommen hos 45-aarig Mand; Arret oversaaet med ganske smaa gule Pletter.

Juliusberg har, i Følge *Arzt*, observeret en karakteristisk gullig Farve i Ar efter Variola i Ansigtet, og *Emma Düben-dorfer* har hos en 56-aarig Kvinde saavel klinisk som histologisk fundet elastisk Degeneration i Koppear. Denne specielle Form af Forandringer er i et smukt Arbejde af *Arzt* (S. 468—481) gjort til Genstand for et indgaaende Studium. Han undersøgte ti Individuer (kun een af disse en Kvinde) i Alderen 31 til 69 Aar. Arrene var hos alle Patienter, med Undtagelse af et Par, af gullig eller ejendommelig elfenbensagtig Farve. Forandringerne syntes lidet paavirkede af Alderen, idet der hos yngste Pt. fandtes store Forandringer med Knudedannelse, medens man hos 61-aar. fandt mindre udtalte mere diffuse Forandringer. Arrene stammede alle fra Ansigtet og blev alle mikroskoperede. Ved histologisk Undersøgelse af et „mehrere Jahre alten Brandnarben oberhalb des Ansatzes des rechten Musculus sternocleidomastoideus, also ebenfals einer frei getragenen Hautpartie“, fandtes det elastiske Væv kun lidet udviklet. Forfatteren drager af dette Tilfælde den Conclusion, at Vejrliget næppe spiller særlig Rolle, hvad der næppe er korrekt, da vi ikke kender Brandarrets Alder (S. 481).

Selv har vi haft Lejlighed til at undersøge Ar med gullig Farve efter suppurerende Lymphomer hos 11 Ptt. (7 Kvinder og 4 Mænd) i Alder fra 21 til 41 Aar; de 3 yngste Ptt. (21—22 Aar gl.) havde kun begyndende Forandringer. Arrene var 15—19 Aar gl. Hos de andre 7 Ptt., der alle med Undtagelse af en 21-aarig Mand var over 33 Aar, fandtes hele Arret gullig farvet, bortset fra 2 Kvinder; hos en 55-aarig Mand fandtes et 22 Aar gl. Ar efter suppurerende Lymphomer af naturlig hvid Farve; det samme er Tilfældet hos 37-aarig Kvinde med 21 Aar gl. Ar.

Hvis vi sammenligner Arrene efter suppurerende Lymphomer med traumatiske Ar, finder man, at „Latenstiden“ for Degeneration af det elastiske Væv næppe er kortere end ved de traumatiske Ar.

Vi vil lige referere et Par Tilfælde noget mere indgaaende, da vi har haft Lejlighed til histologisk Undersøgelse.

1) Hos 38-aarig Kvinde med Lupus vulg. fandtes paa Halsen Ar efter suppurerende Lymphomer, da Pt. var 17 Aar gammel. I et Ar, der maalte $5 \times 0,5$ cm, fandtes to gullige hampefrøstore Papler, forbundne med mere hvidlig Hudbrø. Foruden dette Ar lige bag h. Kæbevinkel fandtes andre flade dels hvidlige, dels gullige Ar. *Histologisk Undersøgelse* viste følgende:

I Snit gennem de omtalte gullige Papler ses et affladet Epithel uden eller med kun svagt udviklede Epitheltappe. Der ses i v. giesonfarvet Præparat en paafaldende Snoning af Bindevævsfibrillerne, især i de subepidermoidale Partier; Fibrillerne er ligesom krøllede, dels ganske fine, dels, især i de dybere Lag, ret svære, noget hypertrofiske. Der er en udtalt perivascular Lymfocytophobning, men desuden ret talrige spredte Rundceller. Der ses en Del Follikelrester, men ingen udviklede Haar. Ved Elastinfarvning ses i Snittets Midterparti, der svarer til de makroskopisk synlige gullige Papler, udtalt Forøgelse af Elastin, som ogsaa optræder i en morfologisk ejendommelig Form, idet Traadene er stærke, krøllede og knækkede; denne Forandring naar enten helt op til Epidermis-Coriumgrænsen eller er adskilt fra denne ved en smal Zone, hvor der findes mindre, amorfe Klumper, der er stærkt farvede med Elastinfarve. I Dybden naar denne Forandring det dybe Cutisvæv og standser her ret brat. Paa et enkelt Sted i Snittet findes disse Forandringer i en særlig udtalt Grad paa et Parti, der er skarpt afgrænset fra det øvrige Væv.

2) Hos 22-aarig Mand fandtes i et broget Ar efter Operation for Lymphomer for 15 Aar siden hvidlige og pigmenterede Partier vekslende med andre af svag gullig Farve.

Histologisk Undersøgelse viste: Epithelet ses ganske affladet, uden Interpapillærtappe. Lige under Epidermis ses et smalt Bælte Bindevæv, der med v. Giesons Farvemethode er normalt rødfarvet med Syrefuchsin; men under dette findes udflydende Partier i Corium, hvori Væv næsten ikke er farvet af Syrefuchsinet, og hvis Fibriller dels er meget stærkt bølgede, dels snoede og ligesom opkrøllede. Dette gælder især for enkelte noget mere skarpt afgrænsede Partier, hvor disse Forandringer træder meget stærkt frem. I Corium findes desuden ret talrige udvidede Vener. Ved specifik Elastinfarvning ses det, hvorledes de svagere fuchsinfarvede Partier bestaar af meget stærkt omdannet Elastin, idet Traadene her en proptrækker- og krølhåarsagtigt snoede; disse Forandringer danner et ret regelmæssigt gennem hele Snittet forløbende Lag,

der er adskilt fra Epidermis ved et smallere Bælte, hvori kun findes enkelte degenerative Fibriller. I dette findes derimod større og mindre amorfe Klumper, der farves kraftigt af Elastinfarve. De er paa nogle Steder samlede i ret store Klumper og Hobe, paa andre ganske spredte. De i Corium ovenfor beskrevne Forandringer danner atter et bredt Lag under Papillærlegemet, men der er dog udtalt Tendens til Adskillelse i større og mindre afgrænsede Reder. Der er her ogsaa en udtalt Elastorrhexis. De amorfe Klumper findes kun i det lige under Epidermis liggende Lag af Corium og ikke mellem de degenererede elastiske Traade i de dybere Lag (se Fig. 1, Tavle II).

Foruden de nævnte Ar efter Lymphomer har vi haft Lejlighed til at iagttage den for elastisk Degeneration ejendommelige Farve hos 2 Ptt., nemlig 1) hos en 40-aarig Kvinde med L. v., hvor der paa v. Næsekindvold fandtes et ørestort gult Ar, stammende fra Udskrabning 3 Aar gl. 2) Hos 49 aarig Kvinde med L. v., der paa h. Haandryg havde et gulligt Ar efter Operation for L. v. for c. 28 Aar siden.

Vi har Grund til at formode, at den elastiske Degeneration og dermed følgende gullige Farve er et sjældent Fænomen hos Ptt. med Ar efter Lupus, muligvis fordi Regeneration af elastisk Væv i saadanne Ar er sjælden. Thi skønt vi under vort Arbejde paa Lysinstitutet hos talrige Ptt. har haft Opmærksomheden henvendt paa dette Spørgsmaal, har vi kun fundet ovennævnte 2 Ptt. med gullig Farve i Ar efter Lupus vulgaris.

3. Ar efter Forbrændinger.

Vi skal endelig ganske kort omtale, at vi hos en 44-aarig Kvinde med L. v. fandt et ret utydeligt Ar efter Forbrænding i 2 Aars Alderen, med bevarede Follikler paa v. Kind og Overlæbe; Farven var ejendommelig graagullig. Hudens Rynker var stærkt fremhævede og overalt saas indtil linsestore Papler, der viste Tendens til at smelte samme til voldagtige Strøg. Denne Tilstand, der mindede noget om visse Tilfælde af „Pseudo-xanthoma elasticum“, skyldtes formentlig elastisk Degeneration. (Se Fig. 3).

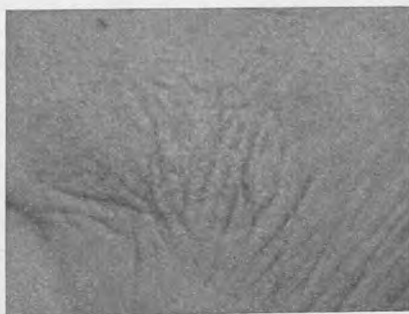


Fig. 3.

Ligeledes saas hos en 53 Aar gl. Kvinde med Lupus, paa h. Kind et udbredt Ar med gullige Partier af den for elastisk Degeneration karakteristiske Farve; dette Ar stammer fra en udbredt og dyb Forbrænding i 2 Aars Alderen.

Histologisk Undersøgelse viste en meget udtalt Forandring af Elastinet gennem hele Snittet i et bredt Bælte under Epidermis; der er her en tæt sammenfiltret Ophobning af elastiske Traade, der dels er fortykkede, dels knækkede og „krølhaaragtig“ oprullede. Forandringerne er ganske ensartede igennem hele Snittet. Desuden findes, væsentligt i den øverste Del af det forandrede elastiske Væv, en Del dybtfarvede amorfe Klumper.

III. Elastisk Degeneration i Transplantationslapper.

Før vi gaar over til næste Afsnit, skal vi gøre opmærksom paa, at man i Ar af en bestemt Type, nemlig efter Transplantation, finder en ejendommelig gullig Farve, som man paa Grund af det kliniske Udseende maatte antage skyldtes elastisk Degeneration¹⁾. I Litteraturen har vi ikke fundet Oplysning om Transplantationslappernes histologiske Skæbne og Grunden til deres først fremtrædende hvide og senere gullige Farve. Æmnet fortjener at tages op til Undersøgelse paa bredere Basis. Følgende Bemærkninger maa nærmest betragtes som rent foreløbige, og Hensigten er nærmest at henlede deres Opmærksomhed paa Sagen, der har et større Materiale til Raadighed. Vi er klar over, at der er Grund til at vente en betydelig Forskel i det elastiske Vævs Forhold i de forskellige Typer af Transplantationslapper; vort Materiales Lidenhed har dog hindret os i at uddybe dette Spørgsmaal.

Vore Tilfælde er følgende:

1) 54-aarig Kvinde med L. v. og moderat gullig senil Degeneration af Huden. Under v. Øje fandtes i Transplantationsar efter Operation for Ectropion for 28 Aar siden linsstore gullige xanthomlignende Papler.

Epidermis er ikke udtalt atrofisk, en Del af de interpapillære Tappe er til Stede, men noget uregelmæssige i Størrelse, væsentligst noget plumpe. Coriumvævet viser en normal Farvelighed med

¹⁾ I Følge velvillig Meddelelse af Dr. J. M. Sequeira til en af os (*With*) blev denne under et Besøg i Wien slaaet af den ejendommelige gullige Tone, omtrent som gammelt Elfenben, der fandtes i en Del Transplantationsar hos Patienter, hvis Lupus var blevet excideret.

Hensyn til de sædvanlige Bindevævsfarver og ogsaa morfologisk ses ingen tydeligt fra den normale Hud afvigende Bygning. Der er spredte Rundceller i Corium, og enkelte ringe perivasculære Infiltrater. Paa et enkelt Sted i Snittet findes dog et skarpt afgrænset, tydeligt fra det øvrige Bindevæv afvigende Parti, hvis Fibriller dels har et mere uregelmæssigt Forløb, dels er mindre tingible med Syrefuchsin, men er udtalt gulligt (Pikrinsyre-) farvede.

Med Elastinfarvning præsenterer dette Sted sig som tykkere eller tyndere moderat plumpe, oprullede, ofte knækkede Elastintraade. Denne Dannelse ligger ret skarpt begrænset, næsten som en lille Tumor i Huden, skilt fra Epidermis ved et ganske smalt Bælte. Enkelte Steder er der Antydning af Sammenklumpning, men ingen af de i Tilf. 6 beskrevne smaa amorfe Klumper.

2) 17-aarig Pige med L. v. I Cicatrice efter Blepharoplastik for 5 Aar siden fandtes, svarende til den gamle Transplantationslap, der maalte $4 > 3$ cm, en ejendommelig gullig Farve paa et Parti, der ikke var skarpt afgrænset fra den øvrige Hud og var noget rynket; det gule Parti maalte $2,5 \times 1,5$ cm.

Mikroskopi viste et udtalt Arvæv med Affladning af Epidermis og tætte Bindevævstraade igennem hele Corium, delvis kærnerigt fibroblastisk Væv. I det øverste Parti en Del Rundcelleinfiltration omkring Karrene. Vævet er for Størstedelen fuldstændigt elastinfrit, men et Par Steder i Snittet findes en rigelig Ophobning af elastiske Traade, der uden nogen synderlig skarp Grænse mod det øvrige Væv udfylder dels kun den øvre Del af Corium, dels ogsaa de dybere Lag. De elastiske Traade er meget stærkt snoede, og der er udtalt Elastorrhæxis; Traadene danner dog ret løse Bundter og ligger intet Steds i tætte Klumper. Amorf Degeneration ses ikke.

3) Hos 49-aarig Husmand fandtes gullig Farve svarende til en 21 Aar gl. Transplantation for Ectropion af nedre Laag, derimod ikke svarende til 1 Aar gl. Cicatrice paa det andet Øje.

4) Hos 39-aarig Kvinde med L. v. fandtes i et uregelmæssigt Ar, der maalte $1,5 \times 1,5$ cm, efter Operation for L. v. 21 Aar gl. og Transplantation af epidermoidale Lapper fra v. Laar, gullig Farve og paa v. Side af Næsen mørkt pigmenteret meget fremtrædende Ar efter Transplantation fra samme Tidspunkt.

5) Hos 46-aarig Mand fandtes paa v. Side af Overlæben et noget broget Ar efter Operation for Lupus med Transplantation; hist og her gullig Farve.

IV. Elastisk Degeneration i Granulationsvæv.

1. Uden tydelige kliniske Forandringer.

Før vi gaar over til de egentlige Elastomer, som efter *Juliusberg* nu og da findes ved kroniske Granulationsvæv, skal

vi lige omtale, at nogle Forff. ved forskellige patologiske Tilstande mener at have paavist Forandringer i det elastiske Væv.

Schoonheid, der i 1900 har skrevet et indgaaende Arbejde over Lupus erythematodes' Histologi, mener at have fundet Degeneration af de elastiske Traade. Han skriver S. 185: „Zum Schluss der progressiven Veränderungen kommen typische Degenerationen an den elastischen Fasern. Diese Veränderungen sind es besonders, welche nach unserem Befunde zu der narbenähnlichen Atrophie führen. Diese bleibt eine oberflächliche, weil die meisten Veränderungen der elastischen Fasern in den oberen Schichten der cutis localisiert sind.“ De skildrede Forandringer er ret smaa, næppe større end man ofte kan finde hos middelaldrende, men støtter jo forøvrigt omtalte Observation.

Ogsaa vi har iagttaget en Pt. paa 43 Aar med udbredt Ardannelse med bevarede noget udvidede Follikler paa Kinderne efter L. eryth. Man saa her en ejendommelig gullig Farve, som ved elastisk Degeneration, dog vekslende med Partier med hvidlig Farve. Arret var c. 20 Aar gl.

Samme Resultat, som *Schoonheid*, naaede forøvrigt *Kyrle* ved Undersøgelse af 20 Pt. med Lupus erythematodes i Alderen fra 30 til 40 Aar. Han paaviste ret udtalte Forandringer af det elastiske Væv, navnlig i Papillærlaget. *Jadassohn* har efter *Arzt* fundet lignende Forandringer ved denne Sygdom hos ældre Personer, men tilskriver dem Alderen; noget *Kyrle* forøvrigt ikke tør udelukke. *Arzt* har taget Spørgsmaalet op til Undersøgelse paa bredere Basis, idet han grundigt har undersøgt det elastiske Vævs Forhold hos syv Erythematodespatienter i Alderen fra 16—42 Aar. Han fandt ikke Forandringer, der ikke paa naturlig Maade kunde forklares ved Alderen (S. 482—493). *Arzt* har ligeledes undersøgt seks Tilfælde af Acne i Alderen fra 22 til 47 Aar. Forandringerne var i det hele taget ikke særlig karakteristiske, og Forfatteren mente at kunne konstatere et Sammenhæng mellem Forandringerne og Individernes Alder. (S. 493—500).

Vi har endnu ikke haft Lejlighed til at studere det elastiske Vævs Forhold ved Lupus, hvad der med Henblik for de Granulations-elastomer, som vi beskæftiger os med i næste Afsnit, vilde have betydelig Interesse. Dette Savn udfyldes delvis af *Arzt*, der har undersøgt det elastiske Vævs Forhold i fire Tilfælde

af *Lupus vulgaris* og i alle Tilfældene har fundet „Umwandlung am elastischen Gewebe — jederfals viel intensiver als beim *Lupus erythematodes* und bei *Acne* — überwiegend in Form von wirren Knäueln und Verdickung der Fasern und tropfenartigen Gebilder vornehmlich in den oberflächlichsten Schichtern und in der Umgebung der pathologisch entzündlichen Vorgänge“. (S. 500—503).

I denne Forbindelse vil vi ikke undlade at gøre opmærksom paa, at *Arzt* i citerede Hovedarbejder om disse Spørgsmaal har undersøgt 11 Tilfælde af Epitheliom i Aldere fra 12—68 Aar og drager følgende Conclusion: „So viel aber scheint uns aus den untersuchten Fällen zu resultieren, dass bei im Gesichten auftretenden Karzinomen im elastischen benachbarten Gewebe meist weitgehende Veränderungen sich finden, die ja gewiss auch mit dem Alter in einem Zusammenhang stehen; sie müssen aber absolut nicht immer mit dem letzteren parallel verlaufen, können bei jüngere Individuen auftreten und bei älteren fehlen und scheinen auch mit den entzündlichen Prozessen in der Umgebung der Karzinome in gewissen näherer Verhältnissen zu stehen“. (S. 504—513; se forøvrigt ogsaa S. 526—531).

H. Gassman har i flere Tilfælde af *Nævi cystepitheliomatosi disseminati* i begge nedre Øjenlaag, der var af gullig Farve, funden en Degeneration, der bestaar „in einer Fragmentierung, Verdickung und Quellung der Elastinfasern die bis zur Bildung von unregelmässigen Schollen und Klumpen führt.“

W. Pick fandt (1901) lignende Forandringer af det elastiske Væv hos let gullige Elementer i *Epithelioma adenoides cysticum* (*Brooke*).

2. Klinisk tydelige Forandringer.

Som den første har *Juliusberg* publiceret 3 Tilfælde af udtalt elastisk Degeneration i Granulationsvæv.

1) Hos en 58-aarig Kvinde med let senil degenereret Hud, der søgte Kliniken paa Grund af et tubero-serpiginøst Syphilitid i Nakken, fandtes paa v. Side af Halsen, uden at Pt. kunde oplyse noget om Oprindelsen, et uregelmæssig omtrent 3 Mark stor ret skarpt begrænset Placque; dette bestod af enkelte dels isolerede, dels sammensmeltede Pletter af gullig Farve, der var let ophøjede og følte ret faste. *Den histologiske Undersøgelse* viste store circumscrippte ikke karakteristiske Infiltrater; tydelig Degeneration af det elastiske Væv.

2) Hos en 45-aarig Mand med 23 Aar gl. Syphilis fandtes paa v. Overarm i Arret efter en næsten lægt ulcereret knudeformet Syphilis to rødbrune runde Pletter, der ved Glastyk viste en gulligbrun Farve. Foruden disse „2 lupoide Herde“, der ved *Mikroskopi* viste lupoid Struktur, fandtes i det resterende elastiske Væv hist og her Degeneration; i 2 Pletter af intensiv gul Farve fandtes foruden Granulationsvæv udtalt elastisk Degeneration. Endelig 3) hos en 48-aarig Kvinde med Lupus i v. Tinding og v. Axil, paa v. Knæ et 5-Pfennig stort noget deprimeret Ar med glat Overflade og gullig Farve; paa Arrets Plads skal der have bestaaet pusfyldt Knude; 2 lignende Ar saas foran v. Øre. Den histologiske Undersøgelse viste intens Blanding af Granulationsvæv og degenererede elastiske Traade.

Til disse 3 Tilfælde maa, som *Juliusberg* har gjort opmærksom paa, aabenbart medregnes et, som *Jarisch* under Navnet „Colloidoma ulcerosum“ demonstrerede for d. 5. tyske dermatologiske Kongres 1876; i dette Tilfælde, som *Neisser* var tilbøjelig til at anse for et noget atypisk tertiært Syphilid med af Syphilis foraarsaget elastisk Degeneration, fandtes Kombination af colloid Degeneration og Betændelse med Kæmpeceller.

Til disse 4 Tilfælde er vi saa heldige at kunne føje følgende Tilfælde af Lupus, der næsten Punkt for Punkt kan sammenlignes med *Juliusberg's* Tilfælde Nr. 2. Heldigvis har vi haft Lejlighed til at undersøge dem begge histologisk.

En 49-aarig Kvinde med forskellige tuberkuløse Affectioner havde paa h. Underextremitet, hvor Knæet var blevet reseceret i Februar 1917, navnlig paa Laaret indtil kronestore Pletter. I en af disse, der maalte 2×2 ctm, var Midten aragtig; i Periferien saas typiske isolerede Knuder; i enkelt Lupusplet en ejendommelig gullig Farve, som mindede om elastisk Degeneration. Desuden saas to isolerede gule Pletter, hvor dette var mere udtalt. *Mikroskopi* viste en udtalt Atrofi af Epidermis med Svind af de interpapillære Tappe. I Corium findes der som Helhed intet Elastin, men paa et enkelt Sted i Snittet ses paa et Parti, der dog ikke er skarpt begrænset imod det omgivende Væv, et ikke særligt tæt uregelmæssigt Netværk af Elastintraade af væsentligt normalt morfologisk Udseende, dog maaske noget mere „opkrøllede“; der er ingen udtalt Elastorrhexis eller Dannelse af amorfe elastinfarvede Klumper. Selv om dette Sted ikke er skarpt begrænset mod det omgi-

vende Væv, danner det dog et ved sin histologiske Bygning fra den øvrige Cutis forskellig Vævsparti, hvori der synes at være en begyndende elastisk Degeneration. Dette Parti svarer antageligt til en af de klinisk iagttagelige gullige Pletter i Huden. Desuden findes i Corium rigelig Indlejring af lupøst Betændelsesvæv.

Vi har endnu nogle Gange excideret Lupus med lyse eller gullige milielignende Legemer, der mikroskopisk viste sig at være Milier; klinisk synes det muligt at skælne Elastomerne ved deres mere gullige Farve.

I Tilslutning til Elastomerne i Granulationsvæv vil vi henlede Opmærksomheden paa et meget interessant Tilfælde af *A. M. H. Gray*, som Forfatteren har gjort *With* opmærksom paa, hvorfor vi er ham meget forbunden.

^{19/3} 1914 demonstrerede han „a case of recurrent bullous eruptions on the legs“. Pt. var en 53-aarig Mand, der i 25 Aar havde haft Udslet paa Benene. I de sidste 12 Aar havde Ud-slettet været af bulløs Natur efterfulgt af Ulcerationer; før den Tid havde der været Ulcerationer, der ikke havde udviklet sig paa Basis af Bullae. *Radcliffe Crocker* stillede i 1909 Diagnosen „Tuberculous granuloma“ paa en Affektion paa venstre Crus. I $\frac{1}{2}$ Aar havde Pt. lidt af suppurerende Lymphomer og Tb. pulmonis. Beskrivelse af status præsens lyder:

„The patient was found to have numerous large irregular scars on the thighs and legs, a large scar on the back of the left elbow, and several pitted scars about the forearms. The large scars on the thighs were superficial, thin and had a very irregular outline; scattered through these scars were numerous pinhead-sized yellow raised spots. The active lesions at the present time is of the vesicular and bullous type. The exhibitor also called attention to a section of one of the old scars on the thigh, showing that the small yellow nodules seen were composed of small masses of elastic tissue just beneath the epidermis“. *Gray* var mest tilbøjelig til at betragte Lidelsen som et tuberkuløst Exanthem, og da vi paa Lysinstituttet har haft i hvert Fald een lignende Patient med Lungetuberkulose og dissiminerede Ulcerationer, er vi tilbøjelige til at give ham Ret. I hvert Fald staar det fast, at de elastiske Tumores har udviklet sig i Ar efter en granulomatøs Proces. *Gray's* enestaaende Tilfælde, til hvilke man dog maaske bør henføre *Jadas-*

sohn's ovønnævnte (S. 206) med knappenaalsstore gule Pletter i Ar efter tertiært Syphilid, kan forklares paa to Maader. Enten kan man betragte Elastomerne som en fortsat Udvikling af den Degenerationsproces, som i Løbet af kortere eller længere Tid angriber det af oprindelige Betændelse ødelagte men atter regenererede elastiske Væv, eller man kan, og efter vor Mening med større Ret, betragte Elastomerne i Arrene for identisk med dem, man ret hyppigt, saaledes som vi har vist, finder i lupøst eller sensyphilitisk Udslet. I saa Tilfælde er de opstaaet paa Basis af det oprindelig elastiske Væv men har bevaret deres Struktur, efter at den patologiske Proces, der betingede deres Dannelse, var ophørt.

Selv har vi haft Lejlighed til at iagttage et Tilfælde, der maa sidestilles *Gray's* eller maaske snarere omtalte Tilfælde af *Jadassohn*, publiceret af *Juliusberg*.

Hos 17-aarig Pige med udbredt delvis aragtig 14 Aar gl. Lupus paa Haandryggen fandtes i Ar ved Basis af tredie Finger to milie-lignende hvidgule Pletter. *Mikroskopisk* ses Epithelet delvis afladet, delvis af sædvanlig Bredde med velbevarede Epidermistappe. Corium er i det hele elastinfattigt, men paa et Sted i Snittet findes et aflangt næsten pladeformet Parti bestaaende af tæt sammenfiltrede og opkrøllede, uregelmæssige Elastintraade, der nogle Steder danner smaa amorfe Klumper. Dette Parti er velafgrænset fra det øvrige Væv og forklarer godt det kliniske Fund af gullige milieagtige Dannelser (se Fig. 2, Tavle II).

Naturligvis vil det i mange Tilfælde være umuligt at afgøre, om et Elastom i et Ar bør betragtes som hørende til den primære eller sekundære elastiske Degeneration, henholdsvis i Granulations- eller Arvæv. Hvor der kun fandtes velafgrænsede Elastomer, har vi henregnet dem til første Gruppe.

Da vi ikke har haft Lejlighed til at iagttage noget Tilfælde af Colloid-milium, skal vi kun ganske kort beskæftige os med denne Morphe. Colloidmiliet viser sig i Reglen som knappe-naalshovedstore, skiferfarvede eller gullige gennemsigtige Pseudo-vesicler (cf. *Bosselini* 1906), der ved Mikroskopi viser udtalt elastisk Degeneration; det „degenererede“ elastiske Væv udstødes som et Sequester, og der efterlades et svagt indtrukket Ar. *Juliusberg* (1902 S. 190) opstiller den Hypothese, at Colloidmiliet muligvis skyldes en afløben Affektion f. Ex. en Acne-pustel; hvis dette viser sig rigtigt, vilde det være berettiget at

Tavle I.



Fig. 1. Senile elastiske Forandringer omkring Ar af yngre Oprindelse.

Tavle II.



Fig. 1. Degenereret Elastin i Ar efter suppurerende Lymphom.

Tavle III.



Fig. 1.

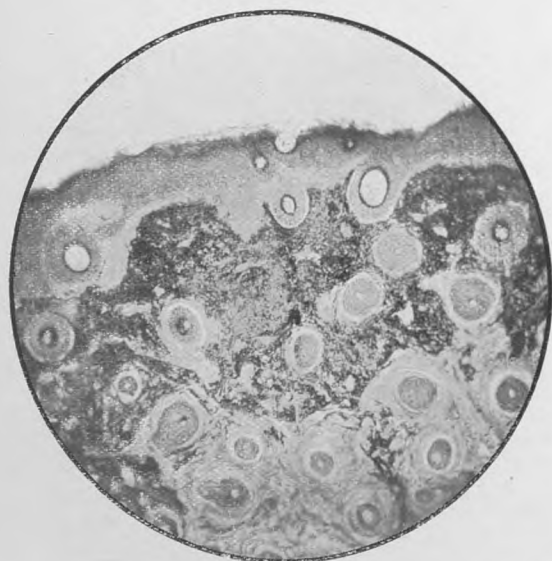


Fig. 2. Snit fra Øjenbryn med degenereret Elastin.

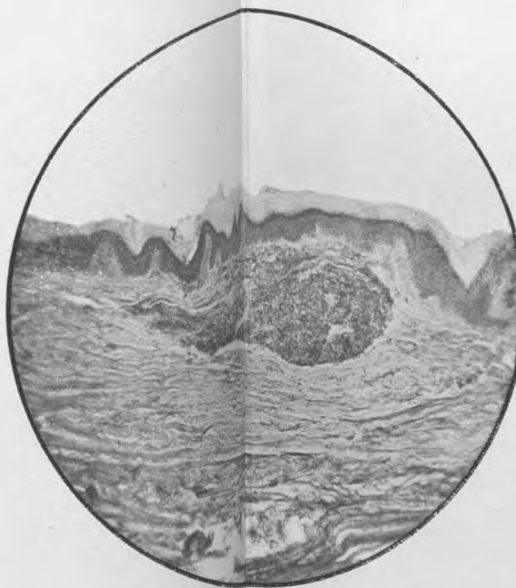


Fig. 2. Isoleret Elastindegeneration i Ar.

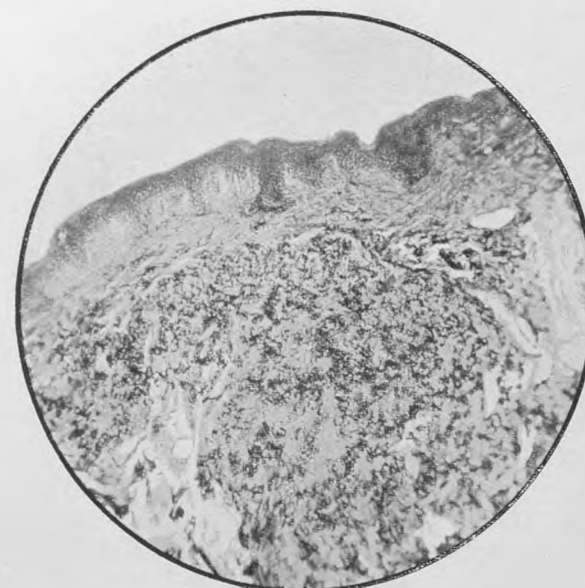


Fig. 2. Pseudoxanthoma elasticum.



sammenligne Colloidmiliet med elastisk Degeneration i Ar- eller Granulationsvæv. Vi henviser iøvrigt ogsaa til *Arzt's* interessante Diskussion om dette Emne (l. c. S. 539—543).

V. *Pseudoxanthoma elasticum.*

Blandt de Sygdomsbilleder, der betinges af Degeneration af det elastiske Væv, er der ingen, der har interesseret Dermatologerne saa meget som Pseudoxanthomet, et Navn, der er foreslaaet af *Darier*, den første, der gav en indgaaende Beskrivelse af dens Histologi. Før vi gaar over til at beskrive denne Sygdom, af hvilken hvert nyt Tilfælde kan paaregne Interesse, dels fordi der til Dato kun er beskrevet eller omtalt ialt 15 mere eller mindre sikre Tilfælde, dels fordi de enkelte Tilfælde paa flere Maader er saa afvigende fra hinanden, at det er vanskeligt at finde fælles Synspunkter, vil vi beskrive vore egne tre.

1) M. D. 26 Aar. Kontoristinde, søgte Institutet $\frac{6}{6}$ 18. Fader død af Blodforgiftning 49 Aar gl.; Moder, en ca. 30-aarig Halvbroder (med Psoriasis) og 6 yngre Helsøskende (kun 2 Mænd) lever og er raske, med Undtagelse af Nr. 3 og 5, der viser samme Abnormitet som Pt.; naar bortses fra Nr. 2, ca. 22-aarig Mand, hvis Hud skal være naturlig, har vi selv undersøgt de andre, af hvilke den yngste er 16 Aar gl. Pt. selv skal have været rask med Undtagelse af Pyelitis i Tilslutning til enkelt Graviditet. (Barnet, 6 Aar gl., er rask uden Sygdomstegn af nogen Slags, specielt uden tydelige Forandringer paa Halsen). Patienten selv er rødblondt; den øvrige Undersøgelse frembyder intet Sygdomstegn. W. R. ÷.

Pt.s Hudlidelse observeredes først paa Abdomen i 10 Aars Alderen; Huden var rød og skjoldet, og der saas ret store Pletter af samme Karakter som nu; nævnte Affektion er siden svunden. Omtrent samtidig mærkede hun Affektion paa begge Sider af Halsen bagtil; den bredte sig saaledes, at den naaede fortil paa Halsen, da hun var 16 Aar gl. Under Graviditet i 20 Aars Alderen lagde Jordemoderen Mærke til Affektionen paa Genitalia; samtidig svandt Aff. paa Abdomen. Udslettet er uden Resultat bleven behandlet med Røntgen, Kulsyrefrysning og Kromayer-Lys og synes nærmest at have bredt sig den Tid, hun har været under Observation.

Pt. er ret spinkel, noget sart Udseende, af rødblond Farve; Huden i Ansigtet er let seborrhoisk. Paa begge Sider af Halsen findes en symmetrisk Affektion, der er mest udtalt opad paa v. Side; opad og bagtil naar den i Nakken lige Haargrænsen og med spredte Elementer Midlinien; fremad naar den ikke helt Midtlinien, nedad nogle ctm over Clavicula (se Fig. 1, Tavle III).

Overalt paa det beskrevne Parti bliver Hudfolderne staaende, og der findes flade, indtil linsestore, ret regelmæssige hvidgule Papler, der opad i regg. laterales colli staa saa tæt, at der dannes sammenhængende flade Plateauer, medens udad og nedad Elementerne bliver mere og mere fjernede fra hinanden. Overalt ses tydelige udvidede Follikler.

Naar Pt. holder sig i Ro, er Lidelsen ikke særlig fremtrædende, men naar hun rødmer, eller naar Huden paa anden Maade hyperæmiseres bliver den gule Farve mere fremtrædende og faar et ejendommeligt grønligt gennemsigtigt Skær. I begge Axiller paa et Parti, der maaler $10 > 5$ cmt, findes navnlig opad indtil linsestore Papler; i begge Alubøjninger, hvor Affektionen kun er ca. et Par Aar gl., ses paa et Parti, der maaler ca. 5×4 ctm., gullig Farve, betinget af tætstillede flade, paa h. Side let ophøjede indtil hampefrøstore Pletter.

Paa Forsiden af Laarene finder man, opad lige naaende Ingvinalfuren, udad næsten til Trochanter major og nedad til Adductorerne, paa et Parti, der maaler 10×6 ctm. en lignende Affektion; Paplerne staa dog her mere spredte, er nedad omtrent linsestore, men i Midten næsten ærtstore og sammensmeltede til kronestore Partier med udvidede Follikler; Farven, der paa Halsen er noget pigmenteret, er paa disse Steder mere hvidliggul. Paa hver Side findes omtrent 200 Papler; gaaende i eet med dette Parti findes lateralt for labia majora lignende Elementer, der ordner sig i en mindre Gruppe. Ved labia majora, en større, 5×10 ctm, og en tredie, ca. 6×4 cm stor Gruppe, paa begge Sider af Perineum og tilgrænsende Del af Sædet. Paa sidstnævnte Parti staa de ærtstore Papler meget tæt og danner næsten tumoragtige Plateauer. Affektionen fortsætter sig over Ingvinalfuren opad paa nederste Del af Abdomen, hvor der findes spredte Elementer til i Højde med mons veneris. Bortset herfra findes for Tiden ingen Sygdomstegn paa Abdomen. I begge Poples lignende Udslet som i Albuebøjninger, men langt mindre udtalte.

Mikroskopisk ses paa Oversigtsbillede af Snit gennem en Papel fra Laaret en velafgrænset „Tumor“ i Corium; Epidermis er af nærmest normalt Udseende, med rigeligt Pigment i nederste Cellelag. Denne „Tumor“ viser sig at bestaa af Strøg af et ejendommeligt bølget og spiralsnoet Væv, der er ganske kærneløst, fraset enkelte spredte Bindevævskerner. Omkring „Tumoren“ og ind i denne findes enkelte Kar. Medens Coriumbindevævet ellers kun ganske svagt antager Orangen, farves de snoede brede Vævsstrøg, omend svagt, af Hæmatoxylinet, antageligt idet de imbiberes af dette og antager en rødlig-violet Tone. Farvet med sur Orcein med Kresylviolet som Dobbeltfarve ses de brede slyngede Strøg svagt farvede, som Bindevævet er med denne Farvemethode, og de elastiske Traade i den øverste Del af Cutis farvede som sædvanligt. Desuden er i de brede bølgede Strøg Partier mørkere, elastinfarvede. Disse elastinfarvede Dannelser er dels bredere og smallere, ofte knæk-

kede, traadede, undertiden forgrenede, dels uregelmæssige opsvulmede „Nøgler“, dels Klumper, for en stor Del henfaldne som en Art kornet Masse.

Elastinet viser sig altsaa nærmest som oprullede Nøgler af noget uregelmæssige Traade, ligesom „Krølhaar“. Dette er jo det for Pseudoxanthoma elasticum ganske typiske Billede (se Fig. 2, Tavle III).

2) J. K. 22-aarig Husassistent, Søster til ovennævnte. Pt. har tidligere været rask og har ikke lagt Mærke til sin Sygdom, før Søsteren søgte Institutet; hun er mørkblond, ikke rødlig. Ved den eneste Undersøgelse, jeg har haft Lejlighed til at foretage (Juli 1918) fandtes paa begge Sider af Halsen en nogenlunde symmetrisk Affektion, der paa v. Side, hvor den er mest udviklet, maaler 11×10 ctm; den er lokaliseret opad og bagtil, idet den i Nakken naar op til Haargrænsen; paa h. Side maaler den 8×5 ctm. Paa omtalte Parti ses flade eller svagt ophøjede gullige Elementer, der hist og her samler sig til lave Længdevolde; disse Elementer, er tydeligt fremhævede, naar Huden er hyperæmiseret; til andre Tider er de næsten usynlige.

Opad paa Forsiden af Laarene findes paa et ca. 5×3 cmt stort Parti 20 dels blaarøde, dels rødgyldne ærtstore Papler. Lignende Affektion som hos Søsteren findes i Axillen og Plicae cubiti, derimod intet paa Abdomen.

3) K. 12-aarig Slagterlærling, Broder til ovennævnte. Tidligere rask; skal have haft nuværende Lidelse flere Aar. I begge regiones laterales colli og ud i Nakken i en Udbredning af ca. 10×9 cmt findes talrige brungule ca. linsstore Elementer med Tendens til Sammensmeltning; nedad staar Elementerne mere spredte, opad mod Haargrænsen tæt samlede. Paa nederste $\frac{2}{3}$ af Abdomen er Huden ru, tør, ligesom noget ichthyotisk, med gullig Anstrøg, men uden isolerede Elementer af beskrevne Type. Den øvrige Hud er noget tør.

Nævnte 3 Ptt. demonstreredes i D. D. S. af *With* under en fejlagtig Diagnose (Hosp. 1918 p. 1742) og senere paa IV Nordisk dermat. Kongres 1919 (Forh. 1921 p. 128).

Diagnosen blev oprindelig stillet af Prof. *Unna* i Hamburg paa de histologiske Præparater, som *Kissmeyer* bragte ham. For denne værdifulde Hjælp er vi Prof. *Unna* megen Tak skyldig.

Da vi i *Herxheimers & Hell's* Arbejde (1912) finder en indgaaende Gennemgang af de til da beskrevne Tilfælde, refererer vi dertil. Hvis vore Tilfælde skal sammenlignes med nogle af de tidligere, er det naturligt at tænke paa *Werther's* og *Gutmann's*. Ligesom vore drejede det sig om yngre Individuer, der havde haft Infektionen fra Ungdommen og var rødlig (med

Fregner). Hos alle var den væsentligste Lokalisation Halsen, og et hereditært Moment gjorde sig formentlig gældende hos dem alle; i det første Tilfælde havde 2 af de øvrige 5 Søsken- de Lidelsen, og i det andet led 2 af 3 Søsken- de deraf. Skønt der i ingen af de øvrige Tilfælde findes Oplysning om andre Tilfælde blandt Søsken- de, kan man jo ikke paa nogen Maade udelukke, at Sygdommen er af hereditær Natur; hvis det er Tilfældet, finder altsaa Sammentræf af de Faktorer, der betinger Abnormitetens Op- træden, kun sjælden Sted. Selvfølgelig maa man ogsaa gøre sig klart, at det hereditære Moment i nogle Tilfælde ikke paa nogen Maade slaar fast, at Sygdommen ikke kan erhverves paa Grund af ydre Paavirkninger og indre Syg- domme; ligesom det muligvis ikke i alle Tilfælde drejer sig om samme Sygdom, selvom Morfen er ens. Af de beskrevne Til- fælde maa foruden *Werther's* og *Gutmann's* desuden *Balzer's*, *Darier's* og *Pinkus'* henregnes hertil; vel ogsaa *Bodin's* hvor der dog ikke er Affektion paa Halsen, men derimod ligesom ved de fleste af de nævnte ved Axiller, Inguina og paa Abdo- men, i det hele paa Partier af Huden, hvor en betydelig Be- vægelighed finder Sted, og hvor derfor det elastisk Væv er særlig udviklet, samt *Bruno Bloch's* hos en 18-aarig Pige uden Oplysning om familær Disposition. Det er et typisk Tilfælde med Lokalisation til Halsen og enkelte Elementer omkring Umbilicus. Mikroskopisk fandtes det typiske Billede. *Bloch* mener, at man som ætiologisk Moment maa overveje toksiske Processer, der betinger et Henfald af elastisk Væv, ligesom ved *Argyri*, *Bence-Jones* Albuminuri etc; altsaa ikke at det drejer sig om et „Elastom“,

Et fuldstændigt typisk Tilfælde er af *Friedmann* beskrevet hos en 25-aar. Kvinde; ved histologisk Undersøgelse fandtes Forkalkning af de degenererede elastiske Traade. *Milian* har i det franske Selskab beskrevet et typisk Tilfælde hos 42-aar. Kvinde med tertiære Syphilider.

Foruden de omtalte 9 Tilfælde maa sikkert *Wolff's* og *Mito's* samt *v. Tannenhains* henregnes hertil.

Denne fandt hos 74-aarig Kvinde paa Forsiden af Over- armene, paa Laarene, over *Cristae ilei*, under Hagen og paa Siden af Brystet et Udslet bestaaende af opale og gullige ure- gelmæssige, linsekornstore, delvis til større Placques conflu- erende, stærkt fremspringende Infiltrater.

Mikroskopi viste i Papillærlegemet uskarpt begrænsede Partier med Fortykkelse og Sammenrulning af de elastiske Traade og delvis kornet Henfald.

Som Helhed synes Tilfældet mest naturligt at maatte henføres til Pseudoxanthoma, uden at man dog kan frakende det Lighed med senil Degeneration.

Det samme gælder følgende 4 Tilfælde, der omtales i den engelske Literatur. Det første Tilfælde hos 56-aarig Kvinde er beskrevet af *Graham Little* og demonstreret i Derm. Section of Roy. Soc. of Med. $21/5$ 1908. Sygdommen var begyndt for 20 Aar siden og viste sig som reticulære Partier af gullig (buff-coloured) indfiltrerede Papler eller Linier, der hist og her næppe var hævet over Hudens Niveau. Affektionen havde sit Sæde paa Halsen, navnlig i Sideregionerne; i Albuebøjningerne fandtes pletvis lignende Affektion. Ansigtet var frit. Det havde ikke været muligt at foretage en Biopsi, men da „the exhibitor had had two cases of much more limited distribution of Pseudoxanthoma elasticum, in which a biopsi had corroborated the diagnosis“, synes der ikke nogen Grund til at tvivle om, at alle tre Tilfælde var typiske. Sammen med *Sequeira* demonstrerede *Little* $17/3$ 1910 et sandsynligvis typisk Tilfælde hos 19-aarig Kvinde; det havde været mindst 7 Aar og havde ikke forandret sig kendeligt. Affektionen viste sig som Smaatumores bestaaende af i Kvantitet stærkt forøgede elastiske Traade, der var svulne og sønderrevne i Korn og Klumper.

Dette Tilfælde, der muligvis er identisk med et af de to sidst af *Little* omtalte, blev oprindelig demonstreret af *Little* i 1902 i London Derm. Soc.; jeg har ikke kunnet finde nærmere Beskrivelse af det.

I Diskussionen i Mødet $17/3$ 1910 omtalte *Calcott Fox*, at han for et Par Aar siden sammen med *Malcolm Morris* havde set 2 Søstre fra Irland som „looked exactly like the present case“. Medregnes sidstnævnte Tilfælde, som vi ikke er berettiget til at identificere med *Werther's* 3 irske Søskende, da intet er oplyst derom, naar vi til det Resultat, at ialt 13 sandsynligvis typiske Tilfælde er beskrevne eller omtalte i Litteraturen.

Foruden nævnte 16 Tilfælde er vi mest tilbøjelig til at henregne *Whitfield's* Tilfælde i *Allburt & Rolleston's* System of medicine hertil. Hos en ældre Kvinde, der paa Grund af Aphasi og

Hemiplegi ikke kunde oplyse noget om Sygdommens Varighed, fandtes næsten hele Legemets Forside, og da navnlig nederste Del af Abdomen dækket med smaa Tumores, de var tydeligt fremspringende, bløde og gullige som gammelt Elfenben. De frembød ved deres Udbredning og Udseende nogen Lighed med gamle „striae albicantes“, fra hvilke man dog let skelnede dem ved, at de var hævede over Hudens Niveau, og ved at man fandt ægte striae imellem dem. Paa Arme, Ben og Hals fandtes samme Udslet dog mindre udtalt. Den histologiske Undersøgelse viste i nederste Del af Corium „large collections of fragmented angular pieces of tissue giving the ordinary reactions elastic tissue.“

Forfatteren meddeler at Dr. J. J. Pringle har vist ham fuldstændig identiske Tilfælde hos en ældre Kvinde; om sidstnævnte har det ikke været mig muligt at faa nøjere Oplysning.

Hos 14 af de nævnte 15 Tilfælde af Pseudoxanthoma elasticum synes Farven at have været gullig.

En Ejendommelighed til vil vi minde om, nemlig at Lidelsen i Ansigtet, kun omtales i *Darier's* Tilfælde; der fandtes her Forandringer paa Overlæben og ved Commissura palpebrarum.

Whitfield's Tilfælde frembød efter vor Mening nogen Lighed med senil Degeneration, accentueret paa Grund af Patientens medtagne Tilstand. Det samme synes næppe tvivlsomt med en 72-aarig Kvinde med Ansigtshuden gul som gammelt Elfenben og af Furen delt i Felter, som er beskrevet under Diagnose Pseudoxanthoma af *Rygier*. *Dohi* fandt i Ansigtet hos 74-aarig Kvinde et Udslet bestaaende af straagule til gulbrune flade, indtil linsestore Papler, der snart stod isolerede, snart dannede et Netværk og var anbragt symmetrisk, i Pande, paa Øjenbryn, Kinder, Overlæbe og Hage; dette Tilfælde skyldes sikkert kun senil Degeneration, og naar det ikke er blevet erkendt som saadant skyldes det formentlig kun udtalt Papeldannelse. Denne er dog ikke sjælden ved senil Atrophi; som nævnt fandtes den i tidligere beskrevne Tilfælde saavel makrosom mikroskopisk. Mikroskopi af *Dohi's* Tilfælde viste uregelmæssige fortykkede, delvis fragmenterede og henfaldende elastiske Traade i Papillærlegemet.

Foruden de mere eller mindre typiske synes *Herxheimer & Hell* tilbøjelig til at henregne en Række mere tvivlsomme Tilfælde til Pseudoxanthoma elasticum. Da disse Tilfælde alle

frembyder en ikke ringe Interesse, vil vi gennemgaa dem kritisk og forsøge at gruppere dem.

Herxheimer & Hell (1912) har beskrevet en Affection symmetrisk paa Kinderne hos 16-aarig Dreng; Udslettet var af normal, noget mat Farve og viste sig som et fint Gitterværk af fine Bjælker, mellem hvilke knappenaalshovedstore Felter. Ved *Mikroskopi* fandtes i Papillærlegemet vel afgrænsede Hobe af tætstillede, fortykkede, ret regelmæssige elastiske Traade dannende alle Overgange til det normale. En vis Lighed med dette Tilfælde frembyder *Bosselini's* (1900); hos en 45-aarig Kvinde fandt han en skiferfarvet Affection, bestaaende af linse-til hampefrøstore, halvkugleformede glinsende Papler, adskilte fra hverandre ved regelmæssige Fuger; Affectionen var symmetrisk og lokaliseret til Pande og Næserod samt nedad og udad paa begge Kinder; paa Tommel- og Pegefingern fandtes nævus verrucosuslignende Elementer. Ved *Mikroskopi* fandtes i mellemste Lag af cutis runde eller ovale foci af sammenfiltrede basophilt reagerende elastiske Traade; Lidelsen begyndte for 6-7 Aar siden i Panden og havde langsomt bredt sig.

Hertil vil jeg ogsaa regne *Dübandorfer's* Tilfælde paa v. øvre Glutæal-region hos syvaarig Dreng; paa et haandfladestort Parti fandtes matte, tydeligt gule, skarpt afgrænsede og svagt ophøjede Striber og Pletter, af og til med Antydning af Netværk. Ved *Mikroskopi* fandtes i det mellemste og dybeste Lag uregelmæssigt oprullede (gequollene) elastiske Traade og Baand.

Desuden har *Arzt* (S. 513-516) beskrevet to atypiske Tilfælde.

1) Hos 59-aar. Mand fandtes i v. Side af Ansigtet omtrent i Højde med Mundvinklen c. kronestor, næsten haarløs og kredsrund Plet af samme Konsistens som Omgivelserne. Pt. ved intet om Traumata. Forfatteren mener at Histologien paa flere Maader afviger fra hidtil iagttagne og resumerer dem paa følgende Maade. „So ist vor allen die ganze Kutis von Veränderungen betroffen, die einzelnen Fasern sind grösstenteils erhalten, die Knäuelbildung ist relativ selten zu finden und überwiegt weitaus der horizontale Verlauf der Fasern, während degenerative Veränderungen nur äusserst spärlich in Erscheinung treten.“ Efter Forfatteren findes der en virkelig Forøgelse af de elastiske Traade.

2) Hos 45-aar. Mand fandtes tokronestor haarløs Plet, i Hudens Niveau, foran h. Øre. Ved *Mikroskopi* fandtes kun ringe Forandringer i dybere Lag af Cutis, derimod fandtes i de midterste mægtigt fortykkede elastiske Traade.

Arzt (S. 538) anlægger dog et noget andet Synspunkt, idet han paa Basis af histologiske skriver følgende. „Es lassen sich also wohl ohne besonderen Gezwungenheit zwei Gruppe beim Pseudoxanthom untérscheiden, solche mit strukturellen und degenerativen Veränderungen am elastischen Gewebe, denen unser Fall 2 zuzuzählen wäre, und solche, bei denen ein degenerativen Prozes mehr weniger fehlt, die Falle *Dübendorfer, Juliusberg* und teilweise *Herxheimer & Hell* und unser ersten Fall“. Som det vil fremgaa af det følgende er vi i dette Synspunkt uenige med *Arzt*, der forøvrigt (S. 531—539) drøfter forskellige Spørgsmaal i denne Forbindelse navnlig Alderens Indflydelse.

Disse 5 Tilfælde frembyder til Trods for Forskellighederne en vis ringe Lighed, og ligner i hvert Fald ikke de andre Morpher, der viser elastisk Degeneration. Navnlig *Herxheimers & Hell's* Tilfælde frembyder dog en vis Lighed med en ejendommelig Affection paa Kinden hos en gammel Kone, der skal være opstaaet efter Forbrænding, og som tidligere er beskrevet (se Side 210).

Juliusberg (1917) fandt hos en 86-aarig Kvinde i v. Side af Nakken 2 svovlgule $0,4 \times 0,25$ ctm, store, svagt ophøjede faste ikke transparente Knuder, der ved *Mikroskopi* viste skarpt begrænset Partier, bestaaende af tætte elastiske Traade med Henfald og Dannelser af Klumper flere Steder i Randene.

Dette Tilfælde bør ikke medregnes til Pseudoxanthoma, frembyder derimod større Lighed med Elastomerne i Ar eller Granulationsvæv og bør foreløbig henregnes dertil. Se forøvrigt *Juliusberg's* interessante Diskussion.

Pinkus demonstrerede 1912 i Berlins dermatologiske Selskab et Tilfælde med „Pseudoxanthoma elasticum“, men da han selv skriver „Bei dieser Patientin bestehen nur einige Knötchen zu beiden Seiten des Halses“, kan dette Tilfælde sikkert udskydes; maa formentlig medregnes til elastisk Degeneration i Arvæv.

VI. Gullig Hudfarve af anden Aarsag.

Juliusberg hævder i det citerede Arbejde S. 183 (og 186), at den elastiske Degeneration giver Vævet en ejendommelig lys til intensiv gul Farve, forskellig fra den, der skyldtes Pigmentering og Indlejring af Cellemasser som ved Xanthom. Heri har han dog kun delvis Ret, thi vor efterhaanden ret store Erfaring har overbevist os om, at det i mange Tilfælde kan være meget vanskeligt for ikke at sige umuligt at skelne Milier fra Elastomerne i Lupusvæv. Vi har derfor fundet det rigtigst at sige et Par Ord om andre Tilstande, der kan give Huden en mere eller mindre gullig Farve; det er f. Ex. Tilfældet med Nævus sebaceus. At de fyldte Kirtler kan give en gullig Farve, ses f. Ex. nu og da meget tydeligt ved nedre Laags Glandler, der kan have omtrent samme gule Farve som ved de saakaldte Pinguecula, hvor Gulfarvningen skyldes Degeneration af det elastiske Væv (*Fuchs*, se *Juliusberg* loc. cit. 1902, S. 176). I Litteraturen har vi fundet samme gule Farve beskrevet af *Otto Müller* under Navn *Nævus xanthelasmoides*; hos en prostitueret fandt han en ejendommelig gullig Farve i en smal Zone, omgivende Vulva. *Mikroskopi* viste en Nævus mollis, men der findes intet i Beskrivelsen, der med Sikkerhed kan forklare den gule Farve. Det elastiske Væv var ikke undersøgt. Forfatteren skriver: „so dürften wohl zwei Faktoren in Betracht zu ziehen sein, die an dem Zustandekommen derselben hauptsächlich beteiligt sind, nämlich die Hypertrophie der Epidermis und die Lokalisation der Nævuszellnester in allen Schichten des Coriums. Den Talgdrüsen möchten wir eine Rolle hierbei nicht zuschreiben“ (1909, S. 213).

Mc. Donagh har i 1912 beskrevet smaa gullige Tumores i Ansigtet hos Børn, hvor den gullige Farve synes foraarsaget af en Slags Fedtdegeneration, som det vil fremgaa af følgende Resumé af hans Arbejde (p. 99):

„In conclusion I should suggest that these tumours under discussion are nævi of the type endothelioma, and that owing to a fatty change which occurs in the cells during their dissolution a xanthoma-like condition is produced. The name nævo-xanto-endotheliomata would describe them exactly.“

Her vil vi ogsaa minde om *Thibierge's* „lymphangioma capillaire xantholasmoide“, bestaaende af gullige Smaatumores, paa Laaret hos 35-aarig Kvinde. De var kun lidt fremspringende

og viste Tendens til Sammensmæltning; Affectionen var ejendommelig ved Farven, der var „jaune pâle, légèrement rosée et tirant un peu sur le brun“. Histologisk fandtes ingen Forandringer af det elastiske Væv og ingen Forklaring paa gule Farve.

Senere har *Will. S. Gottheit* (1909) beskrevet et klinisk meget lignende Tilfælde under Navn af pseudo-xanthomatous lymphangioma; hos 32-aarig Kvinde fandtes 13 Aar gl. gullige Tumores paa Udsiden af v. Laar. I dette Tilfælde fandtes tydelig Forandring af de elastiske Traade, og dermed Forklaringen til den gule Farve.

Vi vil ogsaa her minde om et ejendommeligt Tilfælde af *Kissmeyer* hos en 29-aarig Mand, der frembød Billedet af spredte gullige tydeligt subepidermoidale knap linsestore ret faste Infiltrater i Huden, delvis grupperede. De havde kun bestaaet i ca. 1 Maaned. Ved *Mikroskopi* fandtes her ingen Forandringer af Elastinet, men udtalte Infiltrater omkring Karrene paa et begrænset Parti. Mikroskopisk lader den gule Farve af disse Elementer sig vanskelig forklare.

Skønt det klinisk frembyder en ringe Lighed med Pseudo-xanthoma elasticum, indtager *Rasch's* Tilfælde hos en 51-aarig Mand med Polyneuritis dog en Særstilling paa Grund af sin histologiske Bygning. I Lænderegionen og tilsvarende Del af Underlivet, uden dog at naa Midtlinien, fandtes bagtil tætstillede, fortil mere spredte linse- til ærtstore, bløde, svagt infiltrerede Prominenser, der var noget blegere end normale Hud og delvis var svagt rynkede. Sygdommen var begyndt for 3—4 Aar siden. Ved Mikroskopi fandtes lige under Epidermis, svarende til de bløde Prominenser, Partier, der delvis bestod af tynde og fine elastiske Traade og enkelte Klumper. I den dybere Corium er det elastiske Væv uregelmæssigt fordelt og oprullet.

Dette Tilfælde er paa Grund af sin ejendommelige Mikroskopi stadig enestaaende.

VII. Konkluderende og afsluttende Bemærkninger.

I Modsætning til *Arzt*, men navnlig *Bosselini*, der hævder, at der findes histologisk forskellige Billeder svarende til de forskellige kliniske Former, mener vi, paa Basis af vort eget rigelige Materiale, hvor vi har haft Lejlighed til at undersøge

alle Formers Histologi med Undtagelse af Pseudocolloidmiliet, ikke at dette er Tilfældet.

Ser vi nemlig tilbage paa de i det foregaaende meddelte Iagttagelser over forskellige Former af den elastiske Degeneration, saa vil vi se, at denne viser dels ved en kvantitativt forøget Mængde af Elastinet, undertiden — som i de fleste Tilfælde af den senile Forandring — i en saadan Grad, at dette danner en næsten kompakt Vævsmasse i Læderhudens øverste Del, dels ved strukturelle Forandringer af de elastiske Traade. Denne viser sig enten som en Uregelmæssighed i Tykkelsen, idet Traadene oftest bliver tykkere, undertiden kun partielt, saa at der dannes rosenkransagtige Fortykkelser, og mere snoede og bølgede. Meget hyppigt viser der sig en ejendommelig Opkrølning af de elastiske Traade i Nøgler, saa at de kommer til at ligne indfiltret Krølhaar. De enkelte Traade kan da ogsaa være forgrenede. Samtidig hermed synes Elastinet at vise en større Tilbøjelighed til Knækning, saa at der i de enkelte Snit ses forholdsvis mange knækkede Traade, ofte med nogen Opkulning af den (fortykkede) knækkede Ende (Elastorrhaxis, Elastoklase). Men ved Siden heraf ses — om end sjeldnere — en anden Forandring, Dannelse af amorfe Klumper af Elastin, der optager Elastinfarvestoffer meget intenst. Disse to Forandringer er som nævnt kun sjeldnere til Stede samtidigt.

Karakteristisk for alle Forandringer er, at de (hvad allerede *Schmidt* og *Reizenstein* har iagttaget) lader et smalt Bælte frit under Epidermis (*Unnas* subepitheliale Grænselag). Først under dette — undertiden med en ganske skarp Grænse — begynder Forandringerne, der optager Papillærlegemet og den øverste Del af Cutis, men ikke gaar dybere i denne (undtagen ved Pseudoxanthomet).

Ved den senile Degeneration findes de degenerative Forandringer som oftest diffust; dog kan man — ogsaa klinisk — iagttage Partier, hvor den for den elastiske Degeneration karakteristiske Farve er stærkere fremtrædende; og mikroskopisk har vi svarende hertil, i det Side 003 meddelte Tilfælde, set de strukturelle Forandringer stærkere udtalt.

I Tilfælde af Ar — enten traumatiske eller efter Betændelser — optræder de degenerative Forandringer hyppigst mere lokaliserede, enten i større Dele af Arret eller som Smaaknuder. Her har det histologiske Billede i de af os undersøgte Tilfælde altid

svaret meget godt til det klinisk iagttagne. Der kan herved, saaledes som vist paa Fig. 1. T. II, fremkomme histologiske Billeder, der meget minder om Pseudoxanthoma elasticum, idet der findes temmeligt skarpt afsatte degenererede Elastinhobe. En saa dybtgaaende Proces som ved Ps. elast. vil man imidlertid næppe finde i de andre Tilstande, og ved denne Lidelse er i det hele Forandringerne stærkere udtalt end ved de øvrige, idet der ogsaa af det kollagene Væv i Forbindelse med Elastinet er dannet smaa ret skarpt begrænsede, næsten tumoragtige Dannelser i Huden, hvori væsentligst karakteristisk er den stærke Opkrølning og kornet Henfald af de — tidt forgrenede — elastiske Traade og udtalt „Elastorrhexis“. De mere dybtgaaende Forandringer ved Ps. elast. skyldtes jo muligt dettes Udvikling i en tidligere Alder.

At selve Navnet Pseudoxanthoma elasticum er uheldigt, derom er vist de fleste enige, men naar dette dog stadigt bliver staaende, skyldes det dels Vanskeligheden ved at finde et Navn, der dækker det patologisk-anatomiske Billede, dels Ulysten ved at ændre et — omend uheldigt valgt — Begreb, som er almindeligt kendt og forstaaes af enhver.

At ogstille Begrebet „Elastom“ anser f. Eks. *B. Bloch* for uheldigt, da det ikke drejer sig om en prolifererende Tumor, men om et degenerativt Produkt. At det udelukkende, som antaget for den senile Degeneration af *Schmidt*, drejer sig om en større Tæthed af Elastinet paa Grund af Atrofi af Bindevævet, er næppe for alle Former ialtfald rigtigt. Men muligt drejer det sig om primært prolifererende Processer i Bindevævet og derpaa følgende degenerative Elastinforandringer. Naturligvis falder det vel saa vidt muligt at inddele de elastiske Degenerationer efter deres fremkaldende Aarsag, et Synspunkt der er noget afvigende fra *Arzt's*.

Den elastiske Degeneration paa Grund af den Aar efter Aar fortsatte Virkning af Vejrliget paa de Dele, der er udsatte derfor og paa Grund af særlig Bygning særlig modtagelige (nemlig Ansigtet, særlig Panden, Hals og Haandryggen), findes først og fremmest ved den senile Degeneration, men ogsaa „præsenilt“ i traumatisk Ar og i Ar efter Transplantation og Forbrænding samt efter Granulationsprocesser, idet det nydannede elastiske Væv er mindre modstandsdygtigt mod nævnte Faktorer. Nær til denne Gruppe eller vel rettere til næste maa

regnes Colloidmiliet, som kun findes i Ansigtet og, hvis *Juliusberg's* Hypothese er rigtig, kun efter en forudgaaende Granulationsproces.

De smaa Elastomer og den elastiske Degeneration, der nu og da ses i tuberkuløse og syfilitiske „Lupoider“, maa formentlig anses for en videre Udviklen af den af Betændelsen betingede Degenerationsproces af det normale elastiske Væv, forskellig fra den langsomme Degeneration af regenereret og derfor mindre modstandsdygtigt elastisk Væv. Den kan derfor ikke med Sikkerhed sidestilles med de andre Former; at det klinisk saa vel som histologisk kan være umuligt at skelne elastisk Degeneration i Arvæv og Granulationsvæv fra hinanden, er noget for sig; sidste forekommer ogsaa paa tildækkede Steder.

Man har tidligere søgt at skelne mellem forskellige histologiske Typer af elastisk Degeneration, men som det fremgaar af det ovennævnte er dette umuligt, idet det histologiske Billede kan være fuldstændig ens i de forskellige Tilstande og kun afhængig af Processen.

At forsøge en morfologisk Inddeling skælnende mellem diffuse og circumscripente Former er ikke muligt, idet den senile elastiske Degeneration langt fra altid er diffus og idet Pseudoxanthoma elasticum snart er circumscripente snart diffust.

Hvis vi anvender en ætiologisk Inddeling, hvad der synes mere praktisk, maa man skelne mellem følgende Hovedtyper. For dem alle med Undtagelse af de sidste, gælder det, at den elastiske Degeneration navnlig gør sig gældende paa saadanne Partier af Huden (nemlig Ansigtet og da særlig Panden, Hals og muligvis Haandryggene), der til daglig Aar efter Aar er udsat for Vejrligets fortsatte Virkning.

1) Den diffuse senile Degeneration.

2) Præsenil Degeneration af for Vejrliget mindre modstandsdygtigt vist i Reglen nydannet elastisk Væv i Ar efter Traumata, efter Forbrænding, efter Transplantation og efter Granulationsprocesser. Nær til denne Gruppe maa regnes Colloidmiliet, der kun findes i Ansigtet, og hvis *Juliusberg's* Hypothese er rigtig, opstaar paa Basis af forudgaaende Granulationsprocesser.

3) Pseudoxanthoma elasticum, en Lidelse vist i Reglen opstaaende paa hereditær Basis og hyppigst knyttet til Legemets store Bøjningsflader.

4) De smaa Elastomer, der nu og da ses i tuberkuløse og syfilitiske „Lupoider“, og som formentlig opstaar paa Basis af en af Betændelser fremkaldt ret akut Degenerationsproces af oprindelige elastiske Væv og som en videre Udvikling af den Degeneration af det normale elastiske Væv, der findes mere eller mindre udtalt ved de kroniske Granulationsprocesser. Denne er forskellig fra den langsomme Degeneration af regenereret og derfor mindre modstandsdygtigt elastisk Væv i Arvær. Hvis vor Tydning af *Gray's* Tilfælde er rigtig, synes disse Elastomer at kunne bestaa efter at Granulationsprocessen er ophørt.

Vi beder vor Chef Overlæge *Axel Reyn* modtage vor bedste Tak for værdifuld Hjælp.

Litteraturfortegnelse.

- Arzt: „Zur Pathologie des elastischen Gewebes der Haut“. Arch. Derm. Syph. 1913, Bd. 118, S. 465—562.
- Besnier & Balzer: „Études nouvelles de Dermatologie“. Ann. Derm. Syph. 1879—1880, S. 461.
- Bizzozero: „Über eine klinisch ganz eigenartige Fall von Pseudo-Colloidmilium“. Arch. Derm. Syph. 1909, Bd. 95, S. 35—43, Taf. II.
- Bloch, Bruno: „Demonstration eines Falles von Pseudoxanthoma elasticum“. Cor. Bl. f. Schweiz. Aerzte. Basel 1915, Bd. 45, S. 346.
- Bodin, E.: „Pseudo-xanthome élastique“. Ann. Derm. Syph. 1900, S. 1073—80.
- Bosselini, P. L.: „Pseudoxanthoma elasticum“? Arch. Derm. Syph. 1909, Bd. 95, S. 1—26.
- : „Sur deux cas de Pseudo-Milium colloide familial“. Ann. Derm. Syph. 1906, Ser. IV, T. 7, S. 751—765.
- Darier: „Pseudo-Xanthoma elasticum“. Monatsh. prakt. Derm. 1896, Bd. 23, S. 609.
- Dohi: „Über Pseudoxanthoma elasticum und über kolloide Degeneration der Haut“. Arch. Derm. Syph. 1907, Bd. 84, S. 180—191.
- Dubreuilh, W.: „Elastome diffuse de la peau“. Ann. Derm. Syph. 1913, Tome IV, S. 193—199.
- Dübendörfer, Emma: „Über Pseudoxanthoma elasticum und kolloide Degeneration in Narben“. Arch. Derm. Syph. 1903, Bd. 64, S. 175—184.
- Friedmann, Martin: „Ein Beitrag zur Kenntnis „des Pseudoxanthoma elasticum (Darier)“. Arch. Derm. Syph. 1921, Bd. 134, S. 151—159.
- Gassmann: „Fünf Fälle von Naevi cystepitheliomatosi disseminati“. Arch. Derm. Syph. 1901, Bd. 58, S. 185.
- Gutmann, C.: „Ueber Pseudoxanthoma elasticum“ Arch. Derm. Syph. 1905, Bd. 75, S. 317.

- Gray, A. M. H.: „A case of recurrent bullous eruption on the legs“. Roy. Soc. med. Derm. Sect. $19/3$ 1914. Brit. Journ. Derm. 1914, S. 161.
- Herxheimer und Ferdinand Hell: „Ein Beitrag zur Kenntnis des Pseudoxanthoma elasticum“. Arch. Derm. Syph. 1912, Bd. 111, S. 761—778.
- Himmel, J. M.: „Zur Kenntnis der senilen Degeneration der Haut“. Arch. Derm. Syph. 1903, Bd. 84, S. 47.
- Jarisch: „Demonstration eines Falles vom Colloidoma ulcerosum“. Verh. d. V. Cong. deutsch. dermat. Ges. (zur Graz) 1896, S. 327.
- Juliusberg, Fritz: „Über colloide Degeneration der Haut speciell in Granulations- und Narbengewebe“. Arch. Derm. Syph. 1902, Bd. 61, S. 175—194.
- : Über Pseudoxanthoma elasticum (Elastom der Haut). Arch. Derm. Syph. 1907, Bd. 84, S. 301—318.
- Little, Graham: „A case of Pseudoxanthoma elasticum in a female 56 Years old“. Roy. Soc. Med. Derm. Sect. $21/5$ 1908. Brit. Journ. Derm. 1908, S. 194—196.
- Little, Graham & Sequeira, J. M.: „A case of Pseudoxanthoma elasticum“. Roy. Soc. Med. Derm. Sect. $17/3$ 1910. Brit. Journ. Derm. 1910, S. 131.
- Kissmeyer, A. & With, Carl: „Familiær Pseudoxanthoma elasticum; Elastoma diffusum“. Dansk Derm. Selskabs Forhandling 7/4 1920, S. 49. Hospitalstidende.
- Kissmeyer: „Tilfælde til Diagnose“. D. D. S. Forhandl. 151. Møde 1921, S. 20.
- Kyrle, J.: „Über einen Fall von Lupus erythematodes in Gemeinschaft mit Lupus vulgaris. Betrag zur Histologie des Lupus erythematodes.“ Arch. Derm. Syph. 1909, Bd. 94, S. 309—334.
- Liveing, Robert: „Remarks on colloid degeneration of the skin“. Brit. Med. Journ. 1886, Vol. 1, S. 586—587.
- Mc. Donagh, J. E. R.: „A contribution to our knowledge of the nævo-xantho-endotheliomata“. Brit. Journ. Derm. 1912, Bd. 24, S. 85—99.
- Milian, M.: „Pseudo-xanthome élastique“. Bull. Derm. Syph. Maj 1914, Nr. 5, S. 248—252.
- Mito, J.: „Pseudo-xanthoma elasticum“. Jap. Zeitschr. f. Urol. 1920, Nr. 2 (efter Friedmann).
- Müller, O.: „Ein eigenartiger Fall von nævus ad Genitalia et ad anum (Nævus xanthelasmoides)“. Arch. Derm. Syph. 1909, Bd. 96, S. 211—213.
- Neumann, J.: „Über die senilen Veränderungen der menschlichen Haut“. Arch. Derm. Syph. 1869, 1. Jahrgang, Hefte 1.
- Passarge & Krösig: „Schwund und Regeneration des elastischen Gewebes der Haut unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen. „Unnas dermatologischen Studien“. 1894, Heft. 18, I, S. 1—51 & II, S. 52—106. Ergänzungsheft zu Monatsch. prakt. Derm. 1894.
- Pick, W.: „Über das Epithelioma adenoides cysticum (Brooke) und seine Beziehungen zum Adenom der Talgdrüsen (adenoepteliom)“. Arch. Derm. Syph. 1901, Bd. 58, S. 201.
- Pinkus: „53-jähr. Frau mit Pseudoxanthoma elasticum“. Verh. Berl. dermat. Gesells. $8/3$ 1910. Arch. Derm. Syph. 1910, Bd. 104, S. 94.

- Pinkus: „Ein Fall von Pseudoxanthoma elasticum“. Verh. Berl. dermat. Gesells. Arch. Derm. Syph. 1912, Bd. 112, S. 260.
- Reizenstein, Albert: „Über die Altersveränderungen der elastischen Fasern in der Haut“. Mon. prakt. Derm. 1894, Bd. 18, S. 1—16.
- Rygier, St.: „Ein Beitrag zu den Untersuchungen über das Pseudoxanthoma elasticum“. Pol. Zeitsch. f. Haut & ven. Krankheiten. Refereret Arch. Derm. Syph., B. 119, II, S. 105
- Schmidt, Martin B.: „Über die Altersveränderungen der elastischen Fasern in der Haut“. Virchows Arch. 1891, Bd. 125, Heft. 2, S. 239.
- Schoonheid: „Zur Histopathologie des Lupus erythematodes und der elastischen Fasern“. Arch. Derm. Syph. 1900, Bd. 54, S. 163
- Sederholm, E.: „Über das elastische Gewebe in der Haut von Personen mittleren und höheren Alters“. Nord. Med. Arkiv 1892, Nr. 15, S. 1—66.
- v. Tannenhain, Edv. Gottlib: Zur Kenntniss des Pseudoxanthoma elasticum (Darier)“. Wiener klin. Woch. Nr. 42, 1901, S. 1038—1041.
- Thibierge: „Lymphangiome capillaire xanthélasmoïde du membre inferieur Ikonographia Dermatologica“. 1907, Fasc. II, Tabel XV, S. 69.
- Werther: „Über Pseudoxanthoma elasticum“. Arch. Derm. Syph. 1904, Bd. 69, S. 23—36.
- Whitfield: „Tumours of the skin“ i Allbutt & Rolleston's „System of Medicine“. Vol. IX. „Diseases of the skin“. 1911, S. 572—606 (p. 584).
- With, Carl: „Tre Tilfælde af familiært optrædende, symmetrisk haard Nævus lokaliseret til Hals, Laar og Abdomen“. Dansk Derm. Selsk. ²/₁₀ 1918. Hosp. 1918, S. 1742. Se ogsaa Forh. Nord. Derm. Foren. IVde Møde 1919. Public. 1920, S. 128—129.
- Wolff, Th.: „Pseudoxanthoma elasticum“. Strassburger dermat. Gesellsch. ¹⁰/₅ 1914. Ref. Arch. Derm. Syph. 1914, Bd. 122, S. 817.
- Unna: „Histopathologie der Hautkrankheiten“. Berlin 1894.

Om Øjenlidelser hos Patienter med Lupus vulgaris.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

K. K. K. Lundsgaard.

Da den første Oftalmolog ved Finsens medicinske Lysinstitut, Dr. Chr. F. Bentzen i 1903 paa det 2det nordiske Oftalmologmøde i København¹⁾ offentliggjorde Resultatet af Undersøgelser over Øjenkomplikationerne hos de 1000 Lupuspatienter, Institutet indtil da havde modtaget, var dette vistnok det første større Arbejde til Belysning af Forholdet mellem Lupus vulgaris og Øjenlidelser. Resultatet af Arbejdet kunde dog naturligvis ikke blive et virkeligt, til alle Tider gældende Udtryk for dette Forhold; i Institutets første Dage fandtes jo nemlig her i Landet en hel Række Tilfælde af stærk fremskreden Lupus vulgaris, Tilfælde, som de tidligere kendte Behandlingsmetoder ikke formaaede at begrænse eller helbrede; men efterhaanden som nye Tilfælde opstod, kom disse, takket være Tilstanden til Lysinstitutet, altid ret tidligt til Behandling og helbrededes eller hindredes i at naa de fremskredne Stadier.

Allerede Bentzen gjorde, inden han forlod Institutet, den Erfaring, at der i Løbet af de 7 Aar, han virkede, skete en gældelig Nedgang i Antallet af Øjenlidelserne.

Det ligger derfor nær nu, da 18 Aar er forløbet efter Bentzen's Arbejde, at undersøge, hvorledes det i den Tid har forholdt sig med de samme Komplikationer, dette vil med Bentzen's Resultater som Baggrund vise, hvad Lysbehandlingen af

¹⁾ Nordisk Tidskrift for Therapie 1903.

Lupus vulgaris har udrettet for Bevarelsen af et saa vigtigt Organ som Øjet, og desuden vil det bidrage til Bedømmelsen af, hvad Finsenbehandlingen har udrettet i sin Bestræbelse paa at helbrede og begrænse Hudlupus, idet Komplikationernes Forhold paa en Maade er et Maal for Metodéns Værdi ogsaa i denne Retning.

De vigtigste og mest typiske Komplikationer ved Lupus er *Taarevejslidelser*, *Keratitis* og *cicatricielt Ectropion*.

Ved „*Taarevejslidelser*“ plejer man sædvanligvis at mene Betændelser i Taaresækken eller i daglig Tale simple katarralske Betændelser, opstaaede i Sækken og alene interesserende denne. Selv om man naturligvis har præsent, at tuberkuløse Betændelser ogsaa findes, gaar man dog her sædvanligvis ud fra, at de med Hensyn til Opstaaelse forholder sig paa samme Maade og først sekundært angriber Omgivelserne. Man plejer klinisk at diagnosticere Taarevejslidelser, eller rettere Taarevejsbetændelser, (*Blennorrhoea sacci lacrymalis*), naar der er Sekret at udpresse af Taarevejene. At man herved i sædvanlig oftalmologisk Praxis faar samlet under ét Sygdomsnavn Tilfælde, som er væsensforskellige med Hensyn til deres Ætiologi og Patogenese, er sikkert nok, men navnlig, naar det drejer sig om Taarevejsbetændelser hos Lupuspatienter, er dette Tilfældet.

Hos disse Patienter vil Lidelsen særlig ofte være kompliceret med Betændelse i Omfanget (Skelettet, Bihulerne), undertiden er disse Komplikationer sekundære, men ikke sjældent primære og oftest af tuberkuløs Oprindelse. Men de ukomplicerede Betændelser er ogsaa undertiden tuberkuløse, uden at det er muligt at erkende disse som saadanne.

Visse Symptomer kan vel rent klinisk give Holdepunkt for Forskellighederne. En Fortykkelse af Sækken, der føles som en pastøs Svulst, der ikke svinder for Tryk, tyder paa Tuberkulose, og de ossøse Komplikationer giver undertiden typiske Symptomer.

Det hænder f. Ex. undertiden, at Sækken tømmes ved Tryk, uden at Pus viser sig i *Puncta lacrymalia* eller i Næsen, det maa altsaa have søgt hen i lukkede Kaviteter, i Sibenscellerne f. Ex. og derfor være i Forbindelse med disse. Det kan ogsaa hænde, at Pus, der ved Tryk udtømmes i Næsen, kommer ind i denne ad irregulær Vej, saaledes som man kan se det ved samtidig med Trykket at inspicere Næsehulen. Undertiden

opnaar man kun at overbevise sig om, at dette *ikke* sprøjter ud af Taarekanalens nedre Aabning, til andre Tider ser man direkte Vejen, det kommer ud af, f. Ex. under Concha media. En Ejendommelighed ved disse Tilfælde, som alene ved Trykforfølelsen henleder Opmærksomheden paa dem, er den Følelse, man faar i Fingeren under Udpresningen af Sekretet. Hvis dette udtømmes ad de sædvanlige Veje, vil man i Reglen føle Svulsten svinde langsomt og jævnt, sker det gennem Huller i Skelettet, svinder den derimod først naar Trykket har naaet en vis Højde, og da med en Pludselighed, som om den hele Masse forsvandt paa en Gang. Dette skyldes vistnok baade den Omstændighed, at Hullet, Udtømmelsen sker ad, som Regel er større, og at Indholdet i disse Tilfælde er mere sejt.

Undertiden opdages de omtalte Komplikationer først ved Taaresæksextirpationen, da Hullerne og Destruktionen i Skelettet ses, eller da der bobler Luft op gennem Blod og Vædske i Operationssaaret.

I en Del Tilfælde, hvor Taarevejsbetændelsen er perforeret gennem Huden, kan granulerede, ostede Masser give Formodning om den tuberkuløse Oprindelse, i nogle Tilfælde rører den sig ved en fra Perforationsaabningen udgaaende Hudlupus, men hvor usikker hele den diagnostiske Afgørelse er, kan bedst ses af de Tilfælde, hvor hos Patienter uden Lupus vulgaris Taarevejslidelser, der i Maaneder eller Aar har været ansete for simple katarralske, perforer og giver Hudlupus.

At bringe tilbørlig Orden i disse Forhold lader sig næppe gøre, og det Bidrag til Klaringen, som Mikroskopi af exstirperede Taaresække kan give, bereder de største Vanskeligheder, da Undersøgelse uden fuldstændige Seriesnit ikke kan ventes at give noget Resultat.

Som ovenfor nævnt er utvivlsomt en Del af de Lidelser, der kommer til at bære Taarevejslidelsens Navn, i Virkeligheden ossøse og Bihulelidelser, der sekundært angriber Taaresækken, men før end dette er sket, kan de vise sig som Svulst i Taaresækregionen, man maa her ikke indskrænke sig til en Udpresning og efter denne stille sin Diagnose, men i alle Tilfælde, hvor Svulsten svinder uden Udtømmelse udadtil, undersøges Taarekanalens Passage med Sprøjte, ikke med Fluorescinprøve, der i Reglen her giver negativt Resultat.

Man vil forstaa, at Begrebet Taarevejslidelser — Diagnosen stillet ved Udpresning af en Svulst i Taaresæksregionen — er et daarligt afgrænset Begreb, man er dog nødsaget til foreløbig at anvende det, men i Virkeligheden vil en talmæssig Sammenligning mellem Antallet af disse hos Lupuspatienter i Lysinstitutets første Dage og nu ikke give en udtømmende Forestilling om Forholdet; der var nemlig intet til Hinder for, at Antallet procentvis kunde være det samme, og Lysbehandlingen kunde dog have haft stor Betydning for Komplikationen, hvis den f. Ex. havde holdt den indenfor en vis Grænse eller maaske havde formindsket de tuberkuløse Betændelsers Antal. Disse Spekulationer behøver man dog ikke at opholde sig ved, da Finsenbehandlings Betydning paa dette Omraade er ret overbevisende talmæssigt set, saaledes som det vil ses af nedenstaaende.

Bentzen fandt hos sine 1000 Patienter med Lupus vulgaris 135 med Taarevejslidelser, deraf 42 dobbeltsidige σ : 13,5 % og 4,2 %.

Til Sammenligning har jeg undersøgt Forholdet hos de 1862 Lupuspatienter, der er indskrevne til Behandling paa Institutet fra $\frac{1}{1}$ 1904 til $\frac{31}{12}$ 1920¹⁾ og blandt disse fundet 162 Taarevejslidelser, deraf 40 dobbeltsidige σ : 8,7 % og 2,2 %.

Foruden de omtalte 162 Tilfælde findes i min Statistik 22 Tilfælde af tydelig Epiphora²⁾, deraf 5 med Stricture. Jeg tror ikke, at *Bentzen* har medregnet saadanne blandt Taarevejslidelser, men selv om dette er Tilfældet, kommer jeg i dette ugunstigste Tilfælde kun op paa et Antal af 184 eller lidt under 10 %.

Til Belysning af Spørgsmaalet om *Forholdet mellem Taarevejslidelsernes Hyppighed hos Mænd og Kvinder*, viser min Statistik, at blandt de 162 Tilfælde fandtes 36 hos Mænd, 126 hos Kvinder. Blandt de ialt 1862 Lupuspatienter var de 520 Mænd, de 1342 Kvinder, *Procenten bliver altsaa henholdsvis 6,9 og 9,3, eller Kvinderne synes at angribes noget hyppigere end Mænd.*

¹⁾ *Bentzen's* Statistik gaar til April 1903, naar min først begynder $\frac{1}{1}$ 1904 sker det af praktiske Grunde, og for Resultatet er det jo uden Betydning.

²⁾ Epiphora hos Lupuspatienter fremkaldes undertiden af den Næsetampnade, disse Patienter ofte gaar med, og jeg er ikke tilbøjelig til at tro, at Tamponaden undertiden kan give Anledning til en virkelig Betændelse i Sækken.

Hvad Behandlingen af Taarevejslidelser hos Lupuspatienter angaar, har jeg ligesom *Bentzen* i udstrakt Grad forsøgt Sondering, og jeg har det Indtryk, at denne ikke rummer nogen Fare, selv om det undertiden sker, at den er foretaget i tuberkuløse Tilfælde. Paa den anden Side er Antallet af Helbredelser ved denne Metode meget ringe, eller rettere, den ses sjældent, og jeg er derfor mindre og mindre tilbøjelig til at anvende den. *Pfannenstills* Behandling er forsøgt overfor en Del Tilfælde uden Resultat. Taaresæksexstirpationen benyttes overfor alle sikkert tuberkuløse Tilfælde og giver som Regel, selv ved de komplicerede, godt Resultat; naar Saaret ikke er tilbøjeligt til at hele, vil det universelle Lysbad som Regel virke fremmende. *West's* Operation er — udført af Dr. *Strandberg* efter min Indikation — benyttet i nogle Tilfælde med fortræffeligt funktionelt Resultat, men et Par alvorlige Operationsuheld (ganske vist ikke hos Lupuspatienter) har gjort mig reserveret overfor den.

Gaar jeg efter dette over til *Keratiterne* findes her en endnu større Forskel i Forholdet mellem Institutets første Aar og de sidste. *Bentzen* fandt *Keratitis* hos 141 Patienter \varnothing : 14,1 %, jeg har kun haft denne Komplikation i 80 Tilfælde \varnothing : i 4,3 %. Dog er det maaske rimeligt ogsaa her at medtage 10 Tilfælde af *Scleritis*, vistnok tuberkuløs, ejendommelige ved stærk Knudedannelse, ofte ulcererende med Tilbøjelighed til at angribe *Cornea*. Og endelig findes 12 Tilfælde af *Macula corneæ* og 7 af *Leucoma adhærens*, der røber forløbne *Keratiter*. Hvorledes *Bentzen* har stillet sig til disse, kan ikke ses i hans Meddelelser, men medtages de alle, faas altsaa i dette ugunstigste Tilfælde ialt 109 *Keratiter*, \varnothing : 5,9 % (mod 14,1 %).

En Del af *Keratiterne* var phlyctænulære, men Grænsen mellem dem og *Keratitis* med Infiltrater er vanskelig at drage, kun hos 17 er den phlyctænulære Karakter fremhævet, men dette betyder alene, at udprægede Phlyctæner var tilstede, her til kommer en enkelt fasciculær *Keratitis*.

Ligesom ved Taarevejslidelserne er Materialet naturligtvis højst uens, ogsaa her er Spørgsmaalet om direkte tuberkuløs Oprindelse brændende, uden at det er muligt i hvert enkelt Tilfælde at træffe en Afgørelse, det er dog muligt, men ikke sikkert, at Mikroskopi ved Hjælp af Spaltlampebelysning kan

bidrage til Diagnosen. En ejdommelig Knudedannelse med Propagation mod Centrum, i Reglen til Slut ulcererende saas i enkelte Tilfælde, der maa antages tuberkuløse. Diffus parenchymatøs Keratitis saas i to Tilfælde, der, da Lues var udelukket, maa antages at have haft samme Ætiologi. Større Ulcera fandtes i 6 Tilfælde, hvoraf 2 endte med Perforation. De pannøse Tilfælde, af hvilke *Bentzen* i sin Statistik har 21 og Phthisis bulbi, af hvilke han har 12, figurerer i mit Materiale kun med henholdsvis 2 og 1 Tilfælde, hvilket ogsaa er et Bevis for den Betydning, Finsenbehandlingen har haft, idet Komplikationerne, deres formindskede Antal uomtalt, ikke synes at naa samme alvorlige Stadier som tidligere.

Af de 80 Tilfælde af virkelige Keratiter forekom 19 hos Mænd, 61 hos Kvinder, hvilket synes at tyde paa en lidt større, men ikke afgørende, Disposition hos Kvindekønnet.

Forholdet mellem Keratitis og Taarevejslidelse har ikke været stærkt udtalt, det er noteret i 15 Tilfælde, og Ulcus corneæ serpens er ikke set.

Om Behandlingen af Keratiter er der intet særligt at bemærke. Institutet har i den senere Tid forsøgt Bestraaling med filtreret Lys, saaledes som blandt andre *Koeppe* har anbefalet, men et moderne Apparat til denne Behandling er endnu ikke til Disposition.

Gaar jeg endelig over til den 3die Hovedkomplikation: *cicatricielt Ectropion er dette forekommet i 25 Tilfælde*, medens *Bentzen i sin Statistik havde 31*. Denne Nedgang til 1,3 % fra 3,1 % giver dog ikke den rette Forestilling om den betydelige Forskel, Talen er om, thi medens de af *Bentzen* iagttagne Ectropier for største Delen var store, for Øjets Existens faretruende, hvilket bl. a. fremgaar af de alvorlige Komplikationer: Phthisis bulbi o. s. v., er de Ectropier, der nu forekommer, forholdsvis smaa, kun 3 af dem frembød virkelig Fare for Øjet.

De plastiske Operationer, der maa anvendes overfor Ectropion hos Lupuspatienter, frembyder store Vanskeligheder. Operationerne bør naturligvis saa vidt muligt ikke foretages, førend den lupøse Proces i Huden er helbredet, men paa Grund af Cicatricerne er Forskydning af Lapper ofte vanskelig eller umulig. *Dieffenbach's* Metode kan som Regel af den Grund

ikke benyttes, medens *Fricke's* ofte kan anvendes, fordi Cicatricerne sjældnere angriber Tindingens Hud, men bortset fra disse af Cicatricationen følgende Vanskeligheder, er den Jordbund, hvori Lapperne transplanteres, ikke særlig gunstig, i hvert Fald vil Transplantation med *Krause's* Lapper ofte mislykkes ligesom stilet Lap fra Halsen (ad modum *Snydacker*), hvor Ernæringen paa Grund af Lappens Længde volder Vanskeligheder.

Blandt de andre af *Bentzen's* omtalte Komplikationer, der direkte skyldes Lupus, er *Lupus conjunctivæ* mærkeligt nok forekommet hyppigere i mit Materiale end i *Bentzen's*, nemlig henholdsvis i 25 og 9 Tilfælde eller i 1,3 % og 0,9 %. Forskellen er jo ikke stor, men efter det ovenstaaende vilde man have ventet et andet Forhold end dette, til hvilket jeg er ude af Stand til at finde nogen Forklaring. Naar derimod *Conjunctivitis* og *Blepharitis* er forekommet langt hyppigere i mit Materiale end i *Bentzen's*, henholdsvis 8,5 % og 2,6 %, har dette mindre Interesse, da det drejer sig om Lidelser, der er ret uvæsentlige, og Forklaringen her er derfor naturligvis, at disse Komplikationer i Institutets første Dage er behandlet uden at komme til Øjenlæge.

Af Lidelser, som er uomtalt i *Bentzen's* Meddelelser, skal jeg omtale *Ostitis orbitæ tuberculosa*, der forekom i 4 Tilfælde, *Iritis* og *Iridocyclitis*, der synes ret sjælden, idet der kun er noteret 3 Tilfælde (foruden de af *Keratitis* opstaaede).

En Del enkeltvis forekommende Komplikationer, hvis Forhold til Lupus er problematisk og en Del uvæsentlige (*Chalazion*, *Abscessus palpebræ* o. s. v.) lades uomtalt.

Selve Lysbehandlingen gav kun Anledning til faa Øjertilfælde. Bortset fra en Del Tilfælde af *Conjunctivitis electrica*, der alle var lette, saas enkelte *phlyctænulære Conjunktiviter*, opstaaede i Tilslutning til lokal Lysbestraaling under saadanne Forhold, at Lys ikke kan være kommet i Øjet. Endelig saas en Del Tilfælde af stærkt *Ødem af Øjenlaagene* ved Lysbestraaling af Ansigtet i Øjets Nærhed.

Da Behandlingen i ovenstaaende er omtalt, vil det være rimeligt at nævne den forbløffende helbredende Virkning, *Erysipelas faciei*, der jo ikke sjældent optræder hos Lupus-

patienter, ofte har paa alvorlige Øjenkomplikationer. I et Tilfælde saas en højst alvorlig, vistnok tuberkuløs Keratitis, der havde varet i mange Maaneder, og som endte med Perforation af Cornea, helbredes i Løbet af 14 Dage under en svær Erysipelas faciei, og helbredes saa fuldstændig, at endog den prolaberende Iris helede fast og solidt epiteldækket i Corneas Niveau. I et andet Tilfælde saas et stort Infiltrat i Sclera, vistnok tuberkuløst, der havde varet i Maaneder, helbredes lige saa hurtigt og lige saa fuldstændigt under en Erysipelas faciei¹⁾. Tilfælde af denne Art er vel beskrevne, men synes dog kun sjældent iagttagne.

Med ovenstaaende haaber jeg at have givet en Forestilling om Øjenkomplikationer ved Lupus vulgaris, naar denne Lidelse tidligt kommer under Lysbehandling. Resultatet synes mig dernæst, naar det sammenlignes med *Bentzen's* Resultat, at have godtgjort Finsenbehandlingens Værdi paa dette Omraade, thi *Antallet af saa alvorlige Komplikationer som Keratitis og Ectropion er stærkt formindsket ligesom — om end i mindre Grad — Taarevejslidelserne.*

¹⁾ Dette Tilfælde var dog i Forvejen bestraalet 8 Dage med blaat Lys efter *Koeppe*, men denne Terapi har næppe, anvendt de faa Gange, været Aarsag til det forbløffende Resultat

Hvor hyppigt optræder Lungetuberkulose blandt voksne Patienter med kirurgisk Tuberkulose?

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

J. Ostenfeld.

Har man Lejlighed til at følge en Række Patienter med Tuberkulose gennem en længere Periode, vil man jævnligt se, at Sygdommen kommer til Udbrud paa forskellige Steder. Tuberkulosen bryder saaledes ofte frem samtidigt i flere Organer, men Sygdommen forløber ogsaa jævnligt saaledes, at den til en Begyndelse angriber et enkelt Organ og i kortere eller længere Tid begrænses hertil, for saa efter en eller anden Lejlighedsaarsag at blusse op paa et nyt Sted. Det er en dagligdags Erfaring at finde Larynxtuberkulose eller Tuberkulose i de indre Organer blandt Patienter med Lungetuberkulose, og det er heller ikke ualmindeligt at træffe Glandler, Led eller Knogler angrebne af Tuberkulose hos lungetuberkuløse Patienter. Disse „kirurgiske“ Lokalisationer træffes hyppigst hos Børn og ganske unge Patienter med Lungetuberkulose, men Patienter i den ældre Alder gaar dog ingenlunde Ram forbi. Paa Øresundshospitalets Tuberkuloseafdeling er der saaledes efter Beretningerne fra de sidste fem Aar blandt 2891 Patienter, behandlede for Lungetuberkulose, fundet Tegn paa „kirurgisk“ Tuberkulose hos 284, c : hos ca. 10 % af det behandlede Antal Patienter. Paa Nationalforeningens Sanatorier er en eller anden Form af „kirurgisk“ Tuberkulose (herunder ogsaa regnet Tuberkulose i de ydre Glandler) noteret som Komplikation 332 Gange blandt 2789 Mænd og 309 Gange blandt 2990 Kvinder, behandlede paa Sanatorium de sidste fem Aar. Blandt 960 Børn med

manifest Lungetuberkulose, behandlede paa Julemærkesanatoriet i samme Tidsrum, er Glandeltuberkulose (i de ydre Glandler) noteret 302 Gange, medens andre Former af kirurgisk Tuberkulose blandt de samme Børn er paavist 138 Gange.

Omvendt er det ikke noget ualmindeligt at finde Tegn paa en Lungetuberkulose (aktiv eller passiv) som Bifund hos Patienter, der behandles for en kirurgisk Lokalisation af Sygdommen. Dette anføres almindeligvis i de forskellige Haandbøger, f. Eks. hos *Cornet*, uden nærmere Angivelse af, hvor hyppigt dette Sammentræf optræder. *Witzel* og *Thom*, der har forfattet Afsnittet om kirurgisk Tuberkulose i *Schröder* og *Blumenfelds*: Therapie der Lungenschwindsucht 1904, skænker Forholdet mellem kirurgisk Tuberkulose og Lungetuberkulose en noget nærmere Omtale. Disse Forfattere anføre, at der i dette Spørgsmaal gør sig en betydelig Forskel gældende mellem Børn og Voksne, idet den kirurgiske Tuberkulose hos Børn og unge Mennesker oftest er en lokalt begrænset Lidelse, ikke særligt hyppigt kompliceret med Lungetuberkulose, medens Forholdet hos ældre Patienter derimod er et ganske andet. Her er den kirurgiske Tuberkulose ofte kombineret med Tegn paa en Lungetuberkulose, og det primære Focus findes hos saadanne Patienter ofte i Lungerne.

Det er tvivlsomt, om *Witzel* og *Thom's* Opfattelse stemmer fuldt ud med de virkelige Forhold. Erkendelsen af Bronchialkirteltuberkulosens Hyppighed hos Børn vinder større og større Udbredelse; der er al mulig Grund til at tro, at fortsatte Undersøgelser vedrørende dette Spørgsmaal vil godtgøre, at Børn med kirurgisk Tuberkulose hyppigt har Symptomer fra Brystorganernes Side, der maa tydes som Tegn paa en tuberkuløs Lidelse her¹⁾. Det er ogsaa i god Overensstemmelse hermed, at der, som ovenfor anført, jævnlig træffes kirurgisk Tuberkulose hos Børn med manifest Lungetuberkulose, og at dette Sammentræf findes hyppigere paa Børnesanatorierne end paa Tuberkulosesanatorier og Hospitaler for Voksne. En virkelig primær kirurgisk Tuberkulose kan derfor godt tænkes at have større Tendens til at holde sig lokalt begrænset hos Børn end hos Voksne.

¹⁾ Se f. Eks. *Herman G. Gade*: Diagnosen af Barnetuberkulosens kliniske Initialformer. Kristiania 1914.

Som anført foreligger der kun sparsomme Oplysninger om, hvor hyppigt man finder Lungetuberkulose hos Patienter med kirurgisk Tuberkulose. Saavel hos *Cornet* som i *Schröder* og *Blumenfeld's* Haandbog anføres en Undersøgelserække af *König*. Denne fandt ved 67 Sektioner af Patienter, der havde lidt af og for største Delen var døde af svær Tuberkulose i Knogler eller Led, et gammelt Focus i Brystorganerne hos de 53, σ : i 79 %.

Ved en Optælling herhjemme i 1916 af Antallet af Patienter over 15 Aar med kirurgisk Tuberkulose¹⁾ oplystes det, at 235 af 1137 optalte Patienter led af Lungetuberkulose ved Siden af den kirurgiske Lokalisation, σ : hos ca. 21 % af de optalte Patienter. Der er Grund til at antage, at det hos det overvejende Antal af disse 235 Patienter har drejet sig om en aktiv Lungetuberkulose med tydelige Symptomer; i Betragtning heraf maa det siges, at dette Sammentræf er fundet i et stort Antal Tilfælde.

En Samlestatistik af denne Art kan imidlertid ikke gøre Krav paa at give fuldt paalidelige Oplysninger. Saadanne kan skaffes gennem Undersøgelser af en Række Patienter, foretagne af en enkelt eller nogle faa Undersøgere, og da Spørgsmaalet er af Betydning i flere Retninger, ikke mindst i prognostisk Henseende, har jeg paa Overlæge *Reyn's* Tilskyndelse undersøgt en Række Patienter, der var under Behandling paa Finsens medicinske Lysinstitut, med det Formaal at søge oplyst, hvor hyppigt man hos voksne Patienter med kirurgisk Tuberkulose finder *klinisk* paaviselige Forandringer i Lunger eller Pleura. Undersøgelserne foretoges i Tiden fra Juli 1917 til September 1920; de bestod i en almindelig stethoskopisk Undersøgelse, i en Del af Tilfældene suppleret med en røntgenologisk Undersøgelse paa Institutet.

Ialt har jeg undersøgt 337 Patienter over 15 Aar. Af disse ser jeg bort fra 25 Patienter, der behandlede paa Lysinstitutet for Larynxtuberkulose, og som alle frembød Tegn paa Lungetuberkulose. Endvidere regnes 2 Patienter, der behandlede med Lysbad efter overstaaede thorakoplastiske Operationer paa Grund af Lungetuberkulose, ikke med; det samme gælder 2 Patienter, hos hvilke Diagnosen kirurgisk Tuberkulose blev omstødt efter nogen Tids Observation paa Institutet.

¹⁾ *J. Ostfeld*: Om Hyppigheden af kirurgisk Tuberkulose hos Patienter over 15 Aar. Nationalforeningens Aarsberetning 1916/17.

Tilbage bliver der 308 Patienter, som enten led af utvivlsomt kirurgisk Tuberkulose, eller med overvejende Sandsynlighed var angrebne heraf. Af disse 308 Patienter, der dels stammede fra Land, dels fra By, var de 176 Mænd, de 132 Kvinder.

Tuberkulosens Sæde var i:

	Ialt	Mænd	Kvinder
Knogler eller Led.	233	138	95
Kirtelsystemet.	16	12	4
Urogenitalorganer eller Peritonæum	32	14	18
Bløddele	27	12	15
	Ialt 308	176	132.

Man vil bemærke, at det hovedsagelig drejer sig om Patienter med ret alvorlige Former af kirurgisk Tuberkulose, Tuberkulose i Knogler eller Led, i Peritonæum eller Urogenitalorganer.

Blandt disse 308 Patienter med kirurgisk Tuberkulose kunde der paavises Forandringer i Lunger eller Pleura, der maatte tilskrives enten en overstaet eller en aktiv tuberkuløs Proces, hos 133, s: 43 %. Hos de øvrige 175 Patienter fandt man Forhold, der skønnedes at være normale¹⁾. 176 af de undersøgte Patienter var Mænd; blandt disse fandt man Afvigelser fra det normale hos 82 (47 %), medens 51 af 132 undersøgte Kvinder (38 %) frembød pathologiske Forhold. Der er saaledes noget hyppigere paavist sygelige Forandringer hos Mændene end blandt Kvinderne. Tallene er dog for smaa til at angive, om dette beror paa andet end Tilfældigheder.

Grupperede i Aldersklasser fordeler de undersøgte Patienter sig paa følgende Maade:

Alder	Ialt	Heraf med Lungetuberkulose	uden Lungetuberkulose
15—24	144	49	95
25—34	85	41	44
35—44	40	24	16
45—54	25	13	12
55—64	7	4	3
over 65	7	2	5
	Ialt 308	133	175

¹⁾ Efter Afslutningen af nærværende Arbejde er der yderligere foretaget Brystundersøgelse paa 88 Ptt. lidende af en eller anden Form af kirurgisk Tuberkulose. Hos 39 (44 %) af de 88 Ptt. paavistes der stethoskopiske Forandringer.

En nærmere Undersøgelse godtgør, at de forskellige Former af kirurgisk Tuberkulose i alt væsentligt fordeler sig paa samme Maade hos de Patienter, der har paaviselige pulmonale eller pleurale Forandringer, og de, hos hvilke saadanne ikke kan konstateres.

Af de Oplysninger, det foreliggende Materiale kan give om det primære Focus' Sæde, fremgaar det, at Tuberkulosen blandt de 133 Patienter, hos hvilke der kunde paavises Forandringer i Lunger eller Pleura, hos 28 (22 Mænd og 6 Kvinder) først har manifesteret sig i Lungerne. Hos 25 Patienter (16 Mænd og 9 Kvinder) var Pleura primært afficeret, og hos 12 (9 Mænd og 3 Kvinder) brød Sygdommen paa det nærmeste samtidigt frem baade som Lungetuberkulose og som „kirurgisk“ Tuberkulose. Blandt de øvrige 68 Patienter (35 Mænd og 33 Kvinder) kom Sygdommen i Brystorganerne først til Udbrud eller blev paavist under Forløbet af den kirurgiske Tuberkulose.

Underkaster man disse 68 Tilfælde en nærmere Undersøgelse, vil man imidlertid finde, at de sygelige Forandringer i Lunger eller Pleura hos en stor Del af disse Patienter er af en saadan Natur, at der er Grund til at opfatte Processen her som værende af gammel Dato, og at Sygdommen muligvis har været lokaliseret her, før den kirurgiske Tuberkulose begyndte at give Symptomer. Hos 24 af de 68 Patienter fandt man saadanne Tegn paa gamle Processer som Efterslæben af den ene Side med Dæmpning og svækket Respiration, Retraktion af den ene Lungespids, Tegn paa en afløben Pleurit o. l. Hos 26 af de 68 Patienter giver Undersøgelsen ingen bestemt Fingerpeg i Retning af de forskellige tuberkuløse Lokalisationers Alder. Kun hos 18 Patienter traadte Symptomerne fra Lungernes Side frem under en saadan Form og paa et saadant Tidspunkt, at det er overvejende sandsynligt, at Lungetuberkulosen hos disse er det sekundære. *Witzel* og *Thom's* Angivelse af, at det primære Focus ofte sidder i Lungerne hos voksne Patienter med kirurgisk Tuberkulose, bliver derfor bekræftet af ovenstaaende.

Selv om man betænker det længe kendte Forhold, der støtter sig paa talrige pathologisk-anatomiske Undersøgelser bl. a. af *S. Bang*, *Geill*, *Bugge*, *Lubarsch*, *Naegeli* o. m. a., at man hos voksne Personer, der er døde af anden Aarsag, i mindst 45 % ved Sektionen finder Tegn paa en mere eller mindre latent Tuberkulose, hyppigt med Sæde i Brystorganerne, maa

det dog virke overraskende, at man hos en Række Patienter med kirurgisk Tuberkulose er i Stand til hos 43 % af samtlige undersøgte Patienter *klinisk* at paavise Forandringer i Brystorganerne, der maa opfattes som beroende paa en Tuberkulose her. Det turde derfor være af Interesse at gøre Rede for de Forandringer, der er paavist, og at begrunde, hvorpaa man støtter Diagnosen af det tuberkuløse Lunge- eller Pleura-focus.

Ser vi paa den Gruppe Patienter, hos hvilke Sygdommen først var brudt ud i Lungerne, vil vi finde, at 14 af de 28 Patienter, denne Gruppe omfatter, tidligere var bleven behandlet for Lungetuberkulose paa Sanatorium eller Tuberkulosehospital; 23 af de 28 Patienter frembød paa det Tidspunkt, de undersøgte, subjektive Symptomer paa deres Lungelidelse som Hoste, Expectorat, Kortaandethed o. l. Af objektive Tegn fandt man T. B. i Expectoratet hos 13. Rallelyd hørtes dels hos de 13 bacilpositive og dels hos 8 andre Patienter, ialt 21. Kun hos 7 Patienter i denne Gruppe paavistes ingen Rallelyd. Af disse 7 frembød de 2 alene Tegn paa en overstaet Pleurit, som hos den ene var bleven behandlet med Thorakocentese. Hos de 5 øvrige Patienter fandtes Dæmpning, Respirationsforandring og Efterslæben af den ene Side; tillige frembød 2 af disse 5 Patienter Tegn paa en overstaet Pleurit, og hos to af de samme 5 Patienter, der blev røntgenfotograferede gav denne Undersøgelse et positivt Resultat.

Den næste Gruppe omfatter de Patienter, hos hvilke Tuberkulosen først manifesterede sig i Pleura, ialt 25. Af disse havde 8 tidligere været behandlede paa Sanatorium eller Tuberkulosehospital, 4 havde ved Undersøgelsen subjektive Symptomer, stammende fra Brystorganerne. Af de 25 Patienter havde 3 T. B. i Expectoratet, og foruden hos disse 3 hørtes Rallelyd hos 7 andre, ialt 10. Hos 14 Patienter fandtes enten en frisk Pleurit, hos 3 ledsaget af Feber, eller objektive Tegn paa, at en saadan havde været til Stede. 1 Patient, der tidligere havde gennemgaaet en Kur paa et Sanatorium paa Grund af en Pleurit, frembød nu Tegn paa en Sclerose i den ene Apex, men der hørtes ingen Rallelyd. Hos 3 Patienter, hørende til denne Gruppe, hos hvilke det kliniske Fund maaske kunde være noget tvivlsomt, gav Røntgenfotografering Oplysning om pathologiske Forandringer, der bekræftede Diagnosen.

Hos 12 Patienter kom Lungetuberkulosen og den kirurgiske Tuberkulose samtidigt eller saa godt som samtidigt til Udbrud. 1 af disse havde bacilholdigt Expectorat og hos 3 hørtes der Rallelyd. 6 Patienter frembød Tegn paa overstaaet Pleurit, hos 2 fandt man Tegn paa en Sclerose af den ene Lungespids uden Rallelyd. Hos den ene af disse blev Diagnosen yderligere bekræftet ved Røntgenfotografering, medens denne Undersøgelse ikke blev foretaget paa den anden Patient. 3 af disse 12 Patienter havde tidligere gennemgaaet en Sanatoriekur.

Den sidste Gruppe omfatter 68 Patienter, hos hvilke Sygdommen først gav sig til Kende som kirurgisk Tuberkulose. Af disse havde 3 Patienter Expectorat, der indeholdt T. B. Foruden hos disse 3 hørtes der hos 37 andre Patienter Rallelyd i Lungerne; 2 Patienter frembød ved Undersøgelsen Tegn paa en frisk Pleurit, medens der hos 11 alene fandtes Spor af en afløben Pleurit. Hos de 15 resterende viste Stethoskopien Dæmpning, Respirationsforandring samt Efterslæben af den ene Side. 7 af disse 15 Patienter blev tillige røntgenundersøgt og frembød Tegn paa pulmonale Forandringer paa Røntgenpladen, medens 4 andre foruden den sclerotiske Proces i Apex havde Spor af overstaaede Pleuriter. Endelig skal det bemærkes, at 7 Patienter i denne Gruppe tidligere havde gennemgaaet Kur paa Sanatorier eller Tuberkulosehospitalet.

Undersøger man nærmere, af hvad Art de Forandringer er, der er paaviste i Brystorganerne, vil disse vise sig at være af meget varierende Karakter. I mange Tilfælde drejer det sig utvivlsomt om passive Former af Lungetuberkulose, medens en saadan i en Række Tilfælde sikkert foreligger i en aktiv Form. For nærmere at kunne bedømme Lungetuberkulosens Karakter har jeg undersøgt Patienterne baade ved Begyndelsen og Afslutningen af Kuren paa Lysinstitutet, undertiden tillige flere Gange under Behandlingens Forløb. En Del af Patienterne er dog ved nærværende Arbejdes Afslutning kun undersøgt en enkelt Gang, hovedsagelig fordi Kuren endnu ikke er ført til Ende. Dette gælder om de 45 af de 133 Patienter, hos hvilke der kunde paavises sygelige Forandringer i Lunger eller Pleura. Nu er det en meget vanskelig Opgave at vurdere en Lungetuberkulosens Aktivitet paa Basis af en enkelt Undersøgelse, og de føl-

gende Angivelser maa derfor opfattes som skønsmæssige. Af de 45 Patienter frembød de 12 utvivlsomme Tegn paa aktiv Lungetuberkulose, medens det hos 21 Patienter var det mest sandsynlige, at det drejede sig om et ikke aktivt Focus i Lunger eller Pleura. Hos 12 Patienter maa Spørgsmaalet efter den enkelte Undersøgelse siges at staa aabent.

Noget fastere Grund har man at staa paa ved Bedømmelsen af Processen hos de 88 Patienter, der var undersøgte flere Gange. Blandt disse fandtes en sikkert aktiv Lungetuberkulose hos de 27, medens det hos 32 Patienter med overvejende Sandsynlighed drejede sig om udhelet Tuberkulose. Hos 29 Patienter er det vanskeligere at fælde nogen bestemt Dom om Lungeprocessens Natur. Der er hos alle disse hørt Rallelyd, men der paavistes iøvrigt ikke Symptomer, der beviser Processens Aktivitet. Sandsynligheden taler for, at det hos disse Patienter drejer sig om godartede Tilfælde med ringe Aktivitet; at henregne disse til de udhelede Former forekommer i alt Fald betænkeligt, saa meget mere som der hos en Del af disse Patienter kunde paavises en Formindskelse af det objektive Fund under Lysbehandlingen.

Spørgsmaalet om denne Behandlings Indvirkning paa Lungetuberkulosen er af den største Betydning. Et bestemt Svar lader dog ikke udlede af det foreliggende Materiale, hvad man heller ikke er berettiget til at vente. Hertil maa kræves langt mere omfattende og indgaaende Undersøgelserækker. Det skal derfor blot anføres, at Processen i Lungerne holdt sig stationær hos alle de Patienter, hos hvilke den fra først af opfattedes som værende i Ro.

Blandt de 27 Patienter, der led at utvivlsom aktiv Lungetuberkulose, forværredes Lungernes Tilstand hos de 12, uden at man derfor tør paastaa, at Lysbehandlingen var Aarsagen til Sygdommens fortsatte Udvikling i Lungerne. Disse Patienter havde gennemgaaende udbredte tuberkuløse Processer i Lungerne, propagerende allerede før Lysbehandlingen paabegyndtes, og denne formaaede ikke at bringe nogen Standsning i Sygdommens Forløb. Hos 8 af disse 12 Patienter, maatte Lungetuberkulosen klassificeres i III. Stadium (Turban), 2 Patienter havde Lungetuberkulose i II. Stadium, den ene døde efter kort Tids Forløb paa Grund af Amyloidosis, den anden rettede sig

senere, efter at der var foretaget Amputatio femoris. En Patient indkom med en Pleurit og en Larynxtuberkulose i Udvikling. Den 12. Patient havde en Tuberkulose i I. Stadium, der de første Maaneder, indtil han pludselig bukkede under for en Influenzapneumoni, viste Tendens til at propagere. Dette Forhold peger utvivlsomt paa, at Patienter med kirurgisk Tuberkulose, der tillige lider af en komplicerende Lungetuberkulose, bør overvaages meget nøje under Lysbehandlingen, og at denne bør foretages under saadanne Betingelser, at Patienterne samtidigt kan underkastes en gennemført Sanatoriekur. De 10 af disse 12 Patienter indlagdes da ogsaa paa Hospital eller Sanatorium.

Hos 10 Patienter med aktiv Lungetuberkulose holdt det objektive Fund sig stationært, medens der gennemgaaende indtraadte en Vægtforøgelse og Bedring i det subjektive Befindende samtidig med Bedringen eller Helbredelsen af den kirurgiske Tuberkulose. Hos 5 Patienter indtraadte der tillige en utvivlsom Bedring af det objektive Lungefund under Lysbehandlingen.

Blandt de 29 Patienter med Lungetuberkulose, hos hvilke det var mere vanskeligt at bedømme Processens Aktivitet, men hvor Lungetuberkulosen i hvert Fald maatte opfattes som relativt godartet, paavistes der ingen Forværrelse under Lysbehandlingen; hos 14 af disse Patienter holdt det objektive Fund sig stationært og hos 15 paavistes en Formindskelse af Rallelydenes Antal eller Udbredelse.

Af den foreliggende Undersøgelserække fremgaar det, at der — i Modsætning til den gængse Anskuelse — hos et meget stort Antal voksne Patienter med kirurgisk Tuberkulose kan paavises Forandringer i Brystorganerne af tuberkuløs Natur. Det er derfor vigtigt nøje at overvaage Lungernes Tilstand hos alle saadanne Patienter.

Det maa erindres, at man har at gøre med tuberkuløse Mennesker og ikke alene med tuberkuløse Organer, saavel naar man skal stille sin Prognose som planlægge sin Therapi. Er en Patient bleven inficeret med Tuberkulose, er det *hele Organismen*, der er bleven inficeret, og det drejer sig ikke alene om en lokal Lidelse.

Den therapeutiske Stræben maa i lige Grad gaa ud paa at

hidføre lokal Helbredelse og at værgen Organismen mod Udbud af Sygdommen paa nye Steder. Det er maaske ikke mindst herigennem, at Lysbehandlingen har fejret sine Triumfer ved Behandlingen af den kirurgiske Tuberkulose, om der end er Grund til at antage, at en kombineret Sanatorie- og Lysbehandling yderligere vilde fæstne de overordentlig smukke Resultater, Lysbehandlingen i mange Tilfælde kan opvise overfor disse Former af Tuberkulose.

Bemærkninger om Lupuscarcinomets Ætiologi, Diagnose og Behandling.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

Axel Reyn.

I 1857 henledte *Devergie* Opmærksomheden paa, at Carcinom ret hyppig optræder paa Huden, naar denne i en Aarrække har været angrebet af Lupus vulgaris.

I de efterfølgende Aar fremkom nu en Række kasuistiske Meddelelser, som bekræftede *Devergie's* Iagttagelser. Dette gav Anledning til en Diskussion om Carcinom ved Lupus i Berlins medicinske Selskab i 1875. *Langenbeck* hævdede her, at det var meget sjældent, at de to Sygdomme optraadte samtidig, og at man maatte opfatte Carcinomet ved Lupus som et almindeligt Arcarcinom, der ikke var specifikt for Lupus, medens andre (*Lewin*) mente, at Lupus som saadan, kunde gaa over i Carcinom, Enighed om Spørgsmaalet opnaaedes ikke, men saa meget blev efterhaanden fastslaaet, at Hudcarcinom er ret hyppigt ved Lupus. Samtidig opstillede *Lang* to Former af Carcinom ved Lupus, nemlig det egentlige Lupuscarcinom og Arcarcinom ved Lupus. Denne Adskillelse, som gennemføres af en Række Forfattere (*Bayha, Schütz, Ollendorf, Steinhauser, Ganzer Ashihara* o. a.), kan dog næppe opretholdes, thi som *Jadassohn* meget rigtigt gør opmærksom paa, er det jo umuligt at afgøre, om en Lupus er absolut udhelet, thi vi ved jo, at i tilsyneladende udhelede Ar efter Lupus paavises ikke sjældent mikroskopisk tuberkuløse Rester, og paa den anden Side findes der jo ved Lupus, saa snart den har bestaaet i nogen Tid, aragtige Forandringer af Huden, og Lupuscarcinomet

optræder, som vi senere skal se, saa sent i Forløbet af Sygdommen, at der altid maa være betydelig Ardannelse.

I det følgende er der derfor ikke taget Hensyn til denne Adskillelse.

Hvor hyppigt findes nu Lupuscarcinom?

Leloir og *Sequeira* angiver, at Carcinomet udvikler sig hos 1,5 % blandt Lupuspatienterne, *Darier* ansætter Hyppigheden til 4 %. Blandt disse to Tal svinger de øvrige Forfatteres Angivelse; dog har *Wichmann* i den allersidste Tid meddelt 19 Tilfælde blandt 1557 Lupuspatienter, altsaa et lidt lavere Procenttal.

Paa Finsensinstituttet har vi blandt 3058 Tilfælde af Lupus vulgaris set ialt 16 Tilfælde af Lupuscarcinom, hvilket vil sige, at $\frac{1}{2}$ % af Patienterne fik cancer cutis. Dette er et betydeligt lavere Tal end tidligere Forfatteres.

Naar Procenttallet svinger saa stærkt, maa Aarsagen hertil for en Del søges i, at det Materiale, hvoraf Procenten er udregnet, har været ganske forskelligt. Materialets Art spiller nemlig i denne Sammenhæng en stor Rolle, thi af alle de forskellige Meddelelser om Lupuscarcinom fremgaar det, at denne Komplikation først optræder sent i Forløbet af Lupus, som Regel først naar Sygdommen har bestaaet i 20 Aar eller mere. *Ashihara* og *Silberstein* har samlet henholdsvis 123 og 116 Tilfælde af Lupuscarcinom, selv har jeg i Literaturen fundet 71 Tilfælde, som de to Forfattere ikke har medtaget. Sammen med mine egne 16 Tilfælde udgør det samlede Materiale ialt 326 Lupuscarcinomer. For 229 Patienters Vedkommende er det angivet, hvor lang Tid Patienterne havde haft Lupus, førend Lupuscarcinomet optraadte. 100 havde haft Lupus over 30 Aar, 62 over 20 Aar, 46 over 10 Aar og kun 21 under 10 Aar.

Undersøger man nu et Materiale væsentligst bestaaende af gamle Lupustilfælde, vil man hyppigere træffe Epitheliom, end hvis man til sin Raadighed har en Række friske og gamle Tilfælde mellem hverandre. Desværre giver ingen af Forfatterne blot nogenlunde Oplysninger om Arten af det undersøgte Materiale.

Af de 3058 Lupuspatienter, blandt hvilke mine 16 Tilfælde af Lupuscarcinom optraadte, var 594 Børn, som maa udskydes, fordi Lupuscarcinomet næppe forekommer her. Ganske vist er

der offentliggjort et Par Tilfælde, men disse staa næppe for nærmere Kritik. Af de resterende 2464 Patienter havde 1704 haft Lupus under 20 Aar, 760 over 20 Aar. Jeg har med andre Ord haft et stort Antal Patienter med relativ frisk Lupus, og heri ligger sikkert en af Grundene til, at vi har set forholdsvis faa Tilfælde af Lupuscarcinom. Ud fra disse Betragtninger forekommer det mig i det hele forkert at angive Lupuscarcinomets Hyppighed i Procenttal af Lupustilfælde, man maa indskrænke sig til at sige, at Carcinom ikke helt sjældent optræder ved Lupus, naar denne har bestaaet gennem mange Aar, overordentlig sjældent ved relativ friske Tilfælde.

Egne Tilfælde af Lupuscarcinom

(Journaluddrag).

I. Nr. 87. Kvinde L. R., 56 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $21/10$ 97. En Broder død af Tub. pulm. Forældrene døde af Kræft. $3/4$ Aar gammel blev Pt. vaccineret med human Vaccine og fik i Tilslutning hertil Lupus af højre Haand (et andet Barn vaccineret med samme Vaccine fik ogsaa Lupus) 11 Aar senere Lupus af højre Kind bredt sig ud over Næse samt v. Kind, Pande, Læber, Hage. Affektionen var stærk infiltreret med talrige sammenhængende til ærtestore Knuder, betydelig Afskalning, aragtige Forandringer overalt i Huden.

Den øvrige objective Undersøgelse frembyder intet abnormt. Paa Overlæben et godt tokronestort Epitheliom, som excideredes. 2 Aar senere død uden Recidiv af Epitheliomet. Dødsårsag ukendt.

II. Nr. 105. Kvinde A. H., 44 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $4/12$ 1897. Ingen tuberkuløse Dispositioner, ingen Cancer i Familien. For 37 Aar siden Lupus af Hagen, bredt sig jævnt over Ansigtet. Behandlet med Lapispensling og Salver. For 3 Aar siden et Saar paa Halsen i den lupøse Affektion, Saaret vilde ikke hele og har bredt sig jævnt. Der findes nu en delvis aragtig Lupus af Næse, begge Kinder, Læber, Hage, begge Øren samt Øjenlaag og Pande. I den aragtige Affektion findes overalt spredte ikke ulcererede Knuder. Paa Hagen og herfra strækkende sig ned paa Halsen et Saar 4×6 ctm. Saaret prominerer nogle m. m. over omgivende Hud er delvis skorpedækket med uregelmæssig kløftet Bund, Randen voldagtig fremspringende. Paa begge Sider af Halsen en Del smaa haarde fritbevægelige Glandler. Excideret Stykke af Saaret viser *Carcinoma spinocellulare*.

Der foretoges Excision af det cancrøse Parti, Saaret dækkedes med stilet Lap.

Der paavistes iøvrigt intet abnormt ved den objectige Undersøgelse. 10 Aar senere død af Lungetuberkulose intet Recidiv af Canceren.

III. Nr. 205. Mand R. A, 58 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $2\frac{1}{6}$ 1898. To Brødre døde af Lungetuberkulose. Ingen Kræft i Familien. 20 Aar gammel fik Patienten suppurerende Glandler paa Halsen og samtidig Lupus paa højre Kind. Behandlet med Ætsninger, Udskrabning og Salve. Almentilstanden har hele Tiden været god. Nu udbredt Lupus af hele Ansigtet (Næse, Kinder, Læber, Øjenlaag, Pande) samt Øren. Bløde Næse totalt destrueret, i øvrigt sammenhængende flade Knuder, delvis ulcererede. Betydelig aragtig Forandring af Huden. Den øvrige objective Undersøgelser frembyder intet abnormt. Blev behandlet med faa Sæancer Lys, da Tilfældet var saa svært, at man ikke kunde tilraade Patienten at blive paa Institutet, men komme af og til for at faa de værste Partier behandlet.

$28\frac{1}{2}$ 1906 fremstiller Patienten sig efter ikke at have været observeret i 5 Aar. Hans Lupus var omtrent af samme Udbredning, men for nogle Maaneder siden, da Patienten var 66 Aar og havde haft Lupus i 38 Aar, var der paa v. Kind opstaaet et Saar, som havde bredt sig hurtigt til Overlæbe og Næse. Der fandtes en 7×4 ctm. stor blomkaalsagtig ulcereret Svulst, indtagende venstre Kind, venstre Side af Næsen og Overlæben. Mikroskopi viste carcinoma spinocellulare. Man forsøgte Røntgenbehandling uden Resultat, og Patienten døde i Januar 1907 i Hjemmet.

IV. Nr. 414. A. N, Kvinde 28 Aar. Optaget paa Finseninstitutet $\frac{6}{4}$ 1899. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Altid rask som Barn. 15 Aar gammel (for 13 Aar siden) begyndte hendes Lupus paa Næsen, hvorfra Sygdommen bredte sig jævnt udover Ansigtet. Behandlet med Ætsning, Brænding, Udskrabning o. s. v. Der fandtes en Lupus vulgaris hypertrophicus med talrige konfluerende Knuder og en Del Ulcerationer af Næse, Kinder, Overlæbe og Pande, der var nogen Defekt af Næsen og rigelig Arvæv mellem de lupøse Partier. Udbredt Lupus af Næsehule, Tandkød og Gane.

Almentilstanden god, intet abnormt ved den øvrige objective Undersøgelse.

I de følgende Aar behandlede hun med Lys og Røntgen med god Bedring og i 1914 tillige med Kulbuebad.

$10\frac{1}{1}$ 1916. Da Patienten var 44 Aar og havde haft Lupus i 29 Aar noteres: Tilstanden i det hele god, kun spredte Knuder. Paa Overlæben er kommet et uregelmæssigt ærtstort graagult Saar til venstre for Midtlinien. Dette Saar, som var ret smertefuldt, vilde ikke hele og blev opfattet som en Senulceration efter Røntgen.

$14\frac{1}{8}$ 1916. Var der to Saar, som smeltede sammen og maalte 4×2 ctm. Mikroskopisk viste Saarene sig at være carcinoma spinocellulare. Der blev forsøgt Røntgenbehandling, men Affektionen voksede med rivende Hast og Pt. døde i Marts 1917.

Epitheliomet maa nærmest opfattes som et Røntgen carcinom.

Overlæben var behandlet med Røntgen. I 1908, 1909, 1910, 1911, 1912 og 1913 med ufiltreret Lys 4 Holzkmacht gentagne Gange.

V. Nr. 610, (Fig. 3) C. K, Kvinde 37 Aar. Optoges paa Fin- seninstitutet $26/11$ 1899. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Var rask som Barn. 11 Aar gammel (for 26 Aar siden) fik Patient- ten Lupus af Næsen. Sygdommen bredte sig over hele Ansigtet og Halsen. Almenbefindendet godt. Behandlet med Ætsning o. s. v. Ved Optagelsen fandtes en udbredt Lupus af hele Ansigtet. Lidel- sen strakte sig et stort Stykke ned paa Halsens Forflade. Der var overalt Ardannelse af Huden med betydelig Defekt af Næsen. Overalt i Arret spredte til ærtstore Knuder. Patienten blev behand- let med Lys, og Knuderne svandt, men Tilfældet var saa dybt infiltreret og aragtig forandret, at man ikke kunde vente nogen Helbredelse, og man behandlede hende derfor kun saa meget, at Tilfældet kunde holdes stationær. Almenbefindendet var godt og den objective Undersøgelse viste intet abnormt udover den omtalte Lupus.

$1/11$ 1905, da Patienten var 43 Aar gammel og havde haft Lupus i 33 Aar, observeredes paa højre Kind et Par nødstore frem- springende blomkaalsagtige Partier, som behandlede med Røntgen, hvorefter Patienten rejste hjem. $9/11$ 1906 kom hun tilbage, og Af- fektionen var nu 6×3 ctm. Der foretoges en energisk Udskrab- ning, men Affektionen reproduceredes snart, voksede meget hurtigt, og Patienten døde i August 1908 af sin Cancer. Mikroskopien viste carcinoma spinocellulare.

VI. Nr. 705. (Fig 4) A. G, Mand 18 Aar. Optoges paa Fin- seninstitutet $4/5$ 1900. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Da Patienten var 10 Aar (for 8 Aar siden) fik han Lupus af højre Fod. I Løbet af de følgende Aar fremkom forskellige Lupuspletter paa Arme, Ben, Krop, Ansigt. Hals, Haarbund; og ved Optagelsen fandtes en udbredt flad Lupus af Ansigt, Hals, spredte Pletter paa Kroppen, begge nates, og Skinneben, Gane og Strube. Der var rigelig Arvæv i de forskellige Affektioner. Patienten havde en morbus cordis. Iøvrig frembød den objective Undersøgelse intet abnormt.

I de følgende Aar behandlede Patienten med, Lys Røntgen, Excision o. s. v. I Juli 1916 opstod en Ulceration paa $4 \times 2 \frac{1}{2}$ ctm. paa Halsens Bagside ved Haargrænsen. Ulcerationen var meget smertefuld og opfattedes som en Senulceration i Røntgenar. Der var talrige Lupusknuder i Saarets Omfang. Den lupøse Affektion var her behandlet med ufiltreret Røntgenlys ialt 29 Gange i Løbet af 1906-1913; og der var kraftig Røntgenatrofi af Huden.

Ulcerationen var flad gulligrød med voldagtige Rande. Mikro- skopi viste carcinoma spinocellulare. Carcinomet var opstaaet efter at Pt., som nu var 34 Aar, havde haft Lupus i 26 Aar og 3 Aar efter kraftig Røntgenbehandling.

Affektionen behandlede med filtreret Røntgen (1 Sabouraud gennem 1 mm Aluminium) $11/12$, $12/12$ 1916, $16/1$, $17/1$ 1917 og $20/2$ 1917 uden Resultat. Excision skønnedes umulig. Saaret voxede hurtigt, maalte $13/7$ 1917 12×12 ctm. var meget smertefuldt. I Januar 1919 døde han af en profus Hæmorrhagi fra en usureret Arterie i Saaret. Man kunde ikke konstatere Metastaser.

VII. Nr. 717. Kvinde R. J, 52 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $2/6$ 1900. En Moster død af Tub. pulm. En Brodersøn og Broderdatter Lupus vulgaris. Som Barn scrophulos med suppurende Glandler paa Halsen. For 25 Aar siden Lupus af Ansigtet bredt sig jævnt. Behandlet med Omslag. Ved Optagelsen fandtes udbredt Lupus af Ansigtet (Næse, begge Kinder, Læber, Hage, Pande) tillige spredte Lupuspletter paa begge Overextremiteter, Talrige flade Knuder i udbredt Arvæv, betydelig Defekt af Næsen. Almenbefindende ganske godt. Lidt Glandelsvulst paa Halsen; i øvrig intet abnormt ved den objective Undersøgelse. Patienten behandlede i de følgende Aar med Lys og helbredtes forsaavidt, som der kun paa Overlæben stadig fremkom enkelte Knuder.

$16/8$ 1916 da Patienten var 68 Aar og havde haft Lupus i 41 Aar, fremkom paa Overlæben et rundt Saar paa $1 \frac{1}{2}$ ctm. Saaret havde knudret ujævn Overflade, følte som en Plade i Vævet. Hun behandlede nogle Gange med Røntgen baade filtreret og ufiltreret Lys, men da Saaret voksede og $2/8$ 1917 maalte $3 \frac{1}{2}$ ctm. foretoges Excision. Arret holdt sig frit i 3 Aar, der kom da Recidiv, som Patienten, der nu var svækket af Alderdom, ikke ænsede, førend hun $31/1$ 1921 fremstillede sig med et mægtigt inoperabelt Carcinom af hele Overlæben.

Mikroskopi viste carcinoma spinocellulare.

VIII. Nr. 756. Mand M. P, 66 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $21/7$ 1906. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Har selv aldrig haft anden Sygdom end nuværende, som begyndte for 58 Aar siden med en rød Plet paa Dorsalsiden af højre Underarm. Behandlet med Gummiplaster og Chloræthylfrysninger. Affektionen bredte sig efterhaanden og ulcererede for $3/4$ Aar siden. Ved Optagelsen fandtes paa højre Underarms Strækkeside lige over Haandleddet en 13×10 ctm. stor Affektion, infiltreret rød skællende med talrige skællende Knuder. Opad i Affektionen paa ulnare Side en 3×3 ctm. stor Ulceration med flæsket granuleret Bund og op-højede Rande. Rigelig Arvæv i hele Affektionen. Affektionen excideredes.

Mikroskopi viste carcinoma spinocellulare.

Patienten døde 3 Aar senere, suicidium. Intet Recidiv af Canceren.

IX. Nr. 899. Mand 23 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $1/2$ 1902. Ikke Tuberkulose eller Kræft i Familien. Lupus begyndte for 16 Aar siden med en lille rød Plet paa patella; vokset jævnt; senere Affektion af h. Kind, h. Øre, v. Tinding, Kroppen, Haarbund, h.

Over- og Underarm; behandlet med Salve; lysbehandlet gennem flere Aar med Afbrydelser, mest er Ansigtet behandlet, kun meget sjældent Benet; dette blev røntgenbehandlet en enkelt Gang med 2 Sabour. Noir. gennem 5 mm Aluminium.

Efter at Patienten havde været borte 1 Aar, fremstillede han sig $\frac{2}{3}$ 1921. Der fandtes da i den udbredte Affektion paa h. Underextremitet, der maalte 27×27 ctm. to Saar, et over Knæskallen, som maalte 7×4 ctm. *nedenfor og udenfor tæt under condylus ext. femoris et Saar paa 7×8 ctm.* Dette Saar var ujævnt med blomkaalsagtige Partier, nekrotisk belagt og prominerende; Randen ret stærkt ophøjet. Mikroskopi viste carcinoma spinocellulare, der foretoges Amputation paa Laarets øverste Trediedel.

Patienten vidste ikke, hvor længe Affektionen havde bestaaet, men da han var observeret 1 Aar tidligere og ikke havde denne Affektion, er Lupuscarcinomet tidligst opstaaet, da Patienten var 43 Aar og havde haft Lupus i 28 Aar. Der var kun ubetydelig Glandelsvulst i h. ingven. og Almentilstanden i øvrig god.

X. Nr. 1342. Mand P. K., 29 Aar (Fig. 2). Optaget paa Finseninstitutet $\frac{20}{12}$ 1902. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Har været rask som Barn. Lupus begyndte for 23 Aar siden paa højre Kind. Behandlet med Salve. Ved Optagelsen fandtes udbredt Lupus af højre Kind og højre Øre. Affektionen var meget infiltreret næsten elephantiasisagtig med store ulcererede Knuder. Han blev behandlet periodevis i 3 Aar, udeblev da i 14 Aar; idet han selv var tilfreds med Resultatet. $\frac{14}{8}$ 1919, da Pt. kom tilbage, havde Lidelsen bredt sig betydelig, og hele Ansigtet var angrebet (Næse, begge Kinder, Overlæbe, Tindinger, Pande) tillige højre Øre og Haarbund. Der var udbredt Arvæv med talrig sammenflydende Knuder, der var livlig røde. Hele Affektionen stærkt skællende med betydelig Infiltration af Næse og begge Kinder. 4 Uger førend Patienten kom tilbage til Institutet, havde han paa højre Kind observeret et Saar, som bredte sig hurtigt. *Der fandtes midt paa højre Kind et 6×6 ctm. stort Saar næsten kreds rundt, skarpt afsat fra omgivende Væv, hævede sig frem med en næsten 0,4 ctm. høj Vold.* Affektionen var fast infiltreret; viste sig som fremhvævede rød-gule, vædskende, flæskede Masser med uregelmæssig puklet Overflade. Mikroskopi viste carcinoma spinocellulare. Epitheliomet var altsaa opstaaet, da Patienten var 46 Aar gammel, 40 Aar efter, at hans Lupus var begyndt.

Epitheliomet blev behandlet med Røntgen $\frac{20}{8}$ 5 Sabour. Noiré gennem 6 mm Alum. $\frac{18}{10}$ 2 Sabour. Noiré gennem 3 mm Aluminium. $\frac{15}{11}$ 5 Sabour. Noiré gennem 6 mm Aluminium.

Epitheliomet svandt for denne Behandling, og hans Lupus svandt for lokal Lysbehandling og universelle Lysbade, men August 1920 kom der betydelig haard Glandelsvulst paa højre Side af Halsen. Denne paavirkedes ikke af Røntgen, ulcererede og der væltede store Tumormasser frem i Ulcerationen. Mors.

XI. Nr. 2313. *Kvinde M. J.*, 40 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $17/7$ 1906. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien, selv rask som Barn. 14 Aar gammel Hoftelidelse med Absces: Lupus begyndt for 16 Aar siden i Ansigtet, senere paa højre Læg. Ved Optagelsen fandtes udbredt Lupus af Ansigtet, paa højre Læg fandtes en Lupus, hvori en 6×4 ctm. stor Ulceration, som excideredes. Mikroskopi viste carcinoma spinocellulare. Død 9 Aar senere af paralysis cordis. Intet Recidiv af Epitheliomet.

XII. Nr. 3032. *Kvinde* 63 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $2/7$ 1908. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Rask som Barn. Lupus begyndt for 30 Aar siden paa Næsen, herfra bredt sig jævnt udover Ansigtet. Behandlet med Udskrabning. Ved Optagelsen fandtes udbredt Ardannelse af hele Ansigtet med betydelig Defekt af Næse og Overlæbe. Ikke sikre Lupusknuder. Paa Overlæben ses et prominente Saar $1\frac{1}{2}$ ctm. Diameter, 0,4 ctm. højt. Saaret er infiltreret, staar skarpt til omgivende Ar.

Den øvrige objective Undersøgelse frembyder intet abnormt.

Saaret excideredes, Mikroskopi: Carcinoma spinocellulare. Død 4 Aar senere af pneumoni; intet Recidiv af Canceren.

XIII. Nr. 3705. *Kvinde* 49 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $8/11$ 1909. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Lupus begyndt for 43 Aar siden paa højre Kind, bredte sig jævnt. Har i øvrig været rask. Ved Optagelsen fandtes udbredt Lupus af hele Ansigtet (Næse, Kinder, Læber, Øjenlaag, Hage) samt af højre Øre og Hals. Affektionen var stærkt infiltreret, hypertropisk med sammenhængende Knuder. Rigelig Arvæv. Den øvrige objective Undersøgelse frembyder intet abnormt. Tilfældet var saa svært, at man saa bort fra Helbredelse, og kun behandlede enkelte Partier af Affektionen, for at holde denne i Skak.

I Januar 1911, da Pt. var 50 Aar og havde haft Lupus i 44 Aar, observeredes paa højre Kind et fast infiltreret Parti paa $2 \times 1\frac{1}{2}$ ctm. Dette Parti viste sig $5/12$ 1911 som en uregelmæssig trekantet, fremspringende, puklet Svulst, tildels dækket af sortebrune Skorper. Ingen Glandelsvulst. Mikroskopi viste carcinoma spinocellulare. Tumor behandlede med ufiltreret Røntgen, svandt fuldstændig. Recidiv i 1921, som er excideret

XIV. Nr. 4778. *Mand* 66 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $16/12$ 1911. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Som Barn Lupus af Næsen, som heledes spontant ud, desuden en Del forskellige ossøse tuberkuløse Lidelser. For 2 Aar siden paany Saar paa Næsen, som voksede langsomt til for to Maaneder siden, da det begyndte at brede sig stærkt. Ved Optagelsen fandtes et kraterformet Saar paa Næsespidsen, ret dybt med infiltrerede Rande. Mikroskopi viste carcinoma spinocellulare. Næsehulen: Paa conchæ Ulcerationer, som mikroskopisk viste Lupus vulgaris. Næsen behandlede med

ufiltreret Røntgenlys $^{22}/_{12}$ 1911 6 Holzkn. $^{27}/_{12}$ 1911 4 Holzkn. $^{17}/_{1}$ 12 6 Holzkn. $^{18}/_{1}$ 12 5 Holzkn. $^{18}/_{2}$ 12 6 Holzkn. $^{14}/_{2}$ 12 4 Holzkn. helederefter ud. Død $^{24}/_{8}$ 1920 af Arteriosclerose. Intet Recidiv af Canceren.

XV. Nr. 5358. (Fig. 1.) Mand L. P, 39 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $^{18}/_{2}$ 1913. Ingen Tuberkulose eller Kræft i Familien. Lupus begyndt for 37 Aar siden, bredt sig jævnt, i øvrig rask. Behandlet med Udskrabning. Ved Optagelsen fandtes svær Lupus af Ansigt (Næse, begge Kinder, Læber, Hage) og Hals. Affektionen var infiltreret med talrige til dels sammenhængende Knuder. Rigelig Arvæv. Til venstre paa Hagen findes en ret regelmæssig, rund Intumescens godt 2 ctm. i Diameter, hvælvende sig 2—3 ctm. over omgivende Huds Niveau, den er livlig rød, epitheldækket, fast infiltreret. Skal have bestaaet et Par Maaneder. Mikroskopisk Undersøgelse af denne Svulst viste carcinoma spinocellulare. Under Radiumbehandling svandt Svulsten, men recidiverede, hvorfor der $^{22}/_{10}$ 14. gjordes Excision af hele Tumor. Hans Lupus heled fuldstændig ud under lokal og universel Lysbehandling. Død $^{2}/_{8}$ 1917 af Lungtuberkulose, intet Recidiv hverken af Lupus eller Cancer.

XVI. Nr. 9811. Kvinde M. L. 71 Aar. Optoges paa Finseninstitutet $^{2}/_{7}$ 1918. Patienten er imbecil, og der kan ikke fremskaffes anamnesticke Oplysninger. Ved Optagelsen fandtes en udbredt Lupus af Ansigtet (Næse, begge Kinder, Hage) og Hals. Hele venstre Øje er destrueret af et stort Epitheliom, der fremtræder meget skarpt saavel overfor omgivende Lupus som sunde Hud. Grænsen er dels skarprandet, dels fremhævet ikke undermineret. Affektionen maaler i Bredde 8 ctm. i Højde 5 ctm., er i Midten svarende til det destruerede Øjæble dækket af nekrotiske Masser, i den perifere Del, navnlig indad paa Næsen er Vævet rødgullig fast infiltreret. Mikroskopi viste carcinoma basocellulare.

Carcinomet behandlede med Røntgen, bedredes, men svandt ikke helt; hvorfor Exstirpatio, Recidiv. Død i 1920 af sin Cancer.

Lupuscarcinomet forekommer naturligvis hyppigt i de Regioner, hvor Lupus vulgaris er hyppigst, og i Overensstemmelse hermed finder vi de fleste Tilfælde af Lupuscarcinom i Ansigtet, langt sjældnere paa Legemets andre Regioner.

Af Interesse forekommer det mig nu at undersøge, om Lokalisationen af Lupuscarcinomet i det hele og store i Hyppighed følger Lokalisationen af Lupus, eller om andre Faktorer har Betydning for Carcinomets Optræden, saa meget mere har dette Interesse, som de forskellige Forfattere fremhæver, at det er mærkeligt, at man saa sjældent ser Lupuscarcinom paa Extremiteter og Krop.

Oversigt over de i Literaturen fundne 71 Tilfælde af Lupuscarcinom.

Nr.	Publiceret af	Publiceret i	Køn	Ålder	Lupus af ryg	Lupus i Aar	Carcinom af	Carcinom i Aar	Behandl.	Resultat	Bemærkninger
1	Alderson	Dermat. Wochensc. Bd. 62	M	55	v. Haand-ryg	5	v. Haand-ryg		Røntgen		Pladecelleepitheliom.
2	Allen	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1902	K	52	Ansigt	24	Pande		Røntgen	helbredet	
3	Anthony	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1909	M	75	h. Kind	70	h. Kind				
4	Bayet	Jour. des malad. cut. et syph. 1902	M	54	Kind, Næse	36	Næse		Operatio	forværret	
5	Brock and Savatard	Brit. Jour. of Derm. 1911	M	25							
6	Bruusgaard	Tidsskr. for norsk Lægeforen. 1919	M	29	Ansigt	fra Barn	Næse og h. Kind	1/2			
7	Chargin	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1913		37	Ansigt	33	v. Kind	1	Udskrabn.		Pt. var røntgenbeh. i 3 Aar, før Carc. optr.
8	Collet	Jour. des malad. cut. et syph. 1893	M	21	Næse, Overlæbe	flere Aar	Næse				
9	Davis	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1911	K	41	Ansigt, Hals	31	Næse	6			
10	Decio	Bollet. d. Societ. med. chir. Pavia 1907	K	27	Ansigt	15	Overlæbe				
11	Dubois Havenith	Jour. méd. de Bruxelles 1899	K	30	Øre, Tinding		h. Tinding		Exstirp.	Recidiv	
12	"	Rev. pratiq. des malad. cut. 1902	K		h. Kind		h. Kind				

13	Dufour	Jour. méd. de Bruxelles 1900	M		v. Kind		v. Kind				
14	Fox, H	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1917	M	57	Næse og Kinder	8	begge Kinder				
15	Fox, C.	Brit. Jour. of Derm. Bd. 11	M	60	Ansigt	58	Kind	1/13			
16	Fønss	Dermat. Selskabs Forhandl. 1919	K	38	Ansigt		Næse		Røntgen	Bedring	
17	Gaucher, Gougerot et St. Marc	Bull. de la soc. franc. de Derm. 1912	M	46	Ansigt, Hænder	43	h. Haand	1/2	Røntgen		
18	Grindon J.	Jour. amer. med. assoc. Bd. 47	M		h. Kind	57	h. Kind		Exstirp.	Recidiv	Har haft en Røntgenforbrænding paa Carc.s Plads.
19	Hoffmann	Derm. Zeitsch. Bd. 24			Øre		Øre				Carc. optraadte paa et for Lupus røntgenbeh. Øre.
20	Hutchinson	Hutchinsons Arch. Bd. 11	K	63	v. Kind	fra Barn	v. Kind		Ætsning		
21	"	Hutchinsons Arch. Bd. 5	K	51	Ansigt	30	Overlæbe	1	Excisio	Recidiv, mors	
22	"	Hutchinsons Arch. Bd. 5	K	80	Ansigt	12	h. Kind	2			
23	"	Hutchinsons Arch. Bd. 2	M	56	Ansigt	30	v. Kind		Excisio	Recidiv, mors	
24	"	Hutchinsons Arch. Bd. 2	M	34	h. Kind	10	h. Kind				
25	"	Hutchinsons Arch. Bd. 2	K	45	v. Kind	mange	v. Kind				
26	Joffe	Derm. Zeitsch. Bd. 30	M		Ansigt	mange	h. Øre	2	Røntgen	Bedring	Carc. spinocell.

Nr.	Publiceret af	Publiceret i	Køn	Alder	Lupus af	Lupus i Aar	Carcinom af	Behandl.	Resultat	Bemærkninger
27	Joseph og Zeisler	Jour. of cut. dis. incl. Syph. 1918	M	58	Næse, Kinder	40	Kind	Radium		Pladecelleepitheliom.
28	Kreibich	Arch. f. Derm. und Syph. Bd. 55	M	52	v. Kind, Hals, Skulder	45	Hals			
29	Ledermann	Dermat. Zeitsch. Bd. 24	K	58	Ansigt	44	h. Tinding	Radium		
30	Lieberthal	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1911	K	47	Ansigt	mange	h. Øre			
31	"	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1901	M	50	Ansigt	48	v. Kind	Røntgen		
32	Mac Kee	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1913	M		Ansigt	23	Næse	Exstirp		Pladecelleepitheliom. Var kraftig røntgenbehandlet, for Carc. optraadte.
33	"	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1914	K	57	v. Kind og Øre	30	v. Kind			do.
34	Madelung	Dermat. Zeitsch. Bd. 5			Ansigt		Ansigt			
35	Mayer	Derm. Wochenschr. Bd. 8, Side 419			Ansigt	20	øvre Øjelaag	1/2		
36	Morelle	Jour. médic. de Bruxelles 1902	M	68	v. Kind	64	v. Kind	4	Exstirp.	Recidiv
37	Nielsen, Ludvig	Hospitalstidende 1889	K	36	Næse	9	Næse	2/12	Excisio	Recidiv
38	Nixon	Brit. med Jour 1914			Brit. med Jour 1914		Skinneben			Opstaaet i Tilslutning til flere smaa Røntgendoser.

39	Pavioi	Jour. des malad. cut. et syph 1899	K	45	Ansigt, Hals	35	h. Kind			
40	Pernet	Brit. Jour. of Derm. 1915	K	50	Ansigt	44	v. Kind	1/12	Excisio	
41	Riecke	Deut. med. Wochenschr. 1919	M	45	Nakke, Øre, Kind	30	v. Kind			Pladecelleepitheliom. Var tidligere røntgenbehandlet for Lupus.
42	Rasch	Hospitalstidende 1914	M	57		30	h. Overarm			
43	Sarraute	Jour. des malad. cut. et syph. 1899	K	52	Ansigt	35	v. Kind	2	Excisio	helbredet
44	Schamberg	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1916	M	62	Ansigt	5	Næse		Røntgen	helbredet
45	Stümpke	Derm. Wochenschr. 1916	M	58	v. Knæhas og Udsiden af Knæet	25	v. Knæhas og Udsiden af Knæet	9/12	Amputat.	Pladecelleepitheliom. Var tidligere stærkt røntgenbehandlet for Lupus.
46	"	do.	M	68	Hals	43	Hals	9/12	Excisio	helbredet
47	Vignolo Lutati	Gazz. degli Ospedal. e della cliniche Milano 1918. Side 655	M	35	Ansigt	15	v. Kind og Hals			
48	"	do.	K	26	Læber	14	Overlæbe			
49	Wichmann	Arch. f. Derm. und Syph. Bd. 132	K	31	Ansigt	17	Næse og Pande			Carc. spinocell. optraadte i gamle Røntgendermatier.
50	"	do.	K	59	Ansigt	38	h. Kind		Meso-thorium	helbredet
51	"	do.	M	52	Ansigt	41	Overlæbe		Meso-thorium	mors
										Carcinom. spinocell.

Nr.	Publiceret af	Publiceret i	Køn	Alder	Lupus af	Lupus i Aar	Carcinom af	Behandl.	Resultat	Bemærkninger
52	Wichmann	Arch. f. Derm. med Syph. Bd. 132	K	59	Ansigt	50	v. Kind		mors	Carcinom. spinocell. Optraadte i Røntgenar.
53	"	do.	K	47	Pande	20	Pande		mors	Carcinom. spinocell. Var beh. meget kraftig med Mesothorium for Lupus.
54	"	do.	K	43	Ansigt	19	v. Kind			Carcinom. spinocell. Optraadte i Røntgenar.
55	"	do.	M	34	Ansigt	18	Underlæbe	Excisio	Recidiv	Carcinom. spinocell.
56	"	do.	K	40	Ansigt	26	Ansigt			Carcinom. spinocell. Optraadte i Røntgenar.
57	"	do.	K	37	Næse	27	Næse	Mesothorium		Carcinom. spinocell. Optraadte i Røntgenar.
58	"	do.	K	63	v. Kind		v. Kind		mors	Carcinom. spinocell. Optraadte i Røntgenar.
59	"	do.	M	42	Ansigt		Overlæbe			
60	"	do.	M	57	Bryst		Bryst	Excisio	helbredet	
61	"	do.	K	48	Ansigt	33	v. Kind			Cancroid. Var tidligere behandlet med Udskrabn. Finsen, Røntgen o. Radium.

62	Wichmann	Arch. f. Derm. und Syph. Bd. 132	M	73	Ansigt	50	Næse			Carcinom. spinocell.
63	"	do.	M	45	Ansigt, Hals	40	Hals	Excisio	helbredet	Carcinom. spinocell.
64	"	do.	K	44	v. Kind og Øre	35	v. Kind			Carcinom. spinocell. Optraadte i Røntgenar.
65	"	do.	M	40	Ansigt	30	h. Kind	^{3/12}		
66	"	do.	M	56	v. Øre	23	v. Øre			
67	"	do.	K	55	Ansigt	27	Ansigt	^{1/2} Excisio	helbredet	
68	Winfield	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1911			Ansigt		Ansigt			
69	Viollet	Jour. des malad. cut. et syph. 1904	M	54	Ansigt		Øre			
70	Wise	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1918	M	58	Hals, h. Kind	20	h. Kind			
71	Zeisler	Jour. of cutan. dis. incl. Syph. 1919	K	21	Næse, Kinder, Overlæbe	6	Overlæbe	^{4/12}		Pladecelleepitheliom. Var beh. med talrige smaa Røntgendoser for Lupus. Der var Atrofi og Telangiectasier.

De øvrige i Statistiken meddelte Tilfælde er nærmere omtalt i Ashiharas og Silbersteins Statistik. Hos Leloir findes 7 Tilfælde omtalt, som ikke er medtagne, fordi der ikke findes nærmere Redegørelse for Køn, Lokalisation o. s. v.

For at undersøge dette, har jeg først opgjort, om den relative Hyppighed af Lupuscarcinom i Ansigtet i Forhold til Hals, Krop og Extremiteter svarer til den relative Hyppighed af Lupus i Ansigtet i Forhold til de samme Regioner, og derefter undersøgt om de forskellige Lokalisationer af Carcinomet i Ansigtet i Hyppighed svarer til de lupøse Forandrings Sæde.

Blandt 3058 undersøgte Lupuspatienter fandtes følgende Lokalisationer af Lupus.

Ansigt	Hals	Krop	Extremiteter	
2681	623	114	694	= 4112
(65,2 %)	(15,1 %)	(2,8 %)	(16,9 %)	= (100 %)

Opgør vi Lokalisationerne af Lupuscarcinomet hos de 326 samlede Tilfælde findes denne ikke angivet i alle Tilfældene, til Gengæld findes nogle Gange flere Lokalisationer, saa at vi ialt har 321 Lokalisationer.

Ansigt	Hals	Krop	Extremiteter	
271	15	5	30	= 321
(84,4 %)	(4,7 %)	(1,6 %)	(9,3 %)	= (100 %)

Som man ser er Lupuscarcinomets relative Hyppighed i Ansigtet betydelig større end den relative Hyppighed af Lupus i Ansigtet i Forhold til Legemets øvrige Regioner, det er tillige relativt hyppigere paa Extremiteterne end paa Halsen.

Andre Aarsager end Lupus maa altsaa spille en Rolle. For om muligt at finde en Forklaring herpaa har jeg undersøgt Hyppigheden af de primære Hudcarcinomers Lokalisationer blandt de Patienter, vi paa Finsensinstituttet har behandlet for Hudkræft. (Til Hudkræft regner jeg ikke Underlæbecarcinomet, der efter min Mening indtager en særlig Stilling, af Grunde, som jeg senere skal omtale).

Ialt har vi behandlet 459 Patienter med følgende Lokalisationer.

Ansigt	Hals	Haarbund	Krop	Extremiteter	
427	9	7	5	11	= 459
(93 %)	(2,0 %)	(1,5 %)	(1,1 %)	(2,4 %)	= (100 %)

Denne Statistik stemmer i det store og hele overens med andre, som *Boormann*, *v. Bergmann*, *v. Winiwarter* og *Bulkley*.

Disse Forfattere har behandlet ialt 701 Tilfælde af Hudkræft med følgende Lokalisationer.

Ansigt	Hals	Haarbund	Krop	Extremiteter	
651	11	6	15	18	= 701
(92,9 %)	(1,6 %)	(0,9 %)	(2,1 %)	(2,5 %)	= (100 %)

Af disse Statistiker fremgaar det, at Ansigtet langt hyppigere angribes af Hudcarcinom end Legemets øvrige Regioner, og Lupuscarcinomet følger i sine Lokalisationers Hyppighed Hudcarcinomet. Med andre Ord, det er ikke alene de lupøse Affektioner, som er af Betydning for Opstaaelsen af Lupuscarcinomet, de samme ukendte Faktorer, som gør, at det primære Hudcarcinom hyppigst optræder i Ansigtet, er bestemmende for Lupuscarcinomets Lokalisation.

Undersøger vi nu Lupuscarcinomets Lokalisationer i Ansigtet, vil vi finde, at det i det store og hele ogsaa her følger det primære Hudcarcinoms Lokalisationer, men tillige vil vi se, at selve den lupøse Affektion er af Betydning for Carcinomets Optræden.

Sammenligner man Lokalisationen af Lupus, Lupuscarcinom og primært Hudcarcinom, finder vi:

	Lupus	Lupuscarcinom	Primær Hudcarcinom ¹⁾	
Kinder	2414 (41,2 %)	149 (60,1 %)	380	(23,5 %)
Næse	1680 (28,7 %)	38 (15,3 %)	568	(35,2 %)
Læber	873 (14,9 %)	27 (10,9 %)	67	(4,2 %)
Øren	304 (5,2 %)	9 (3,6 %)	87	(5,4 %)
Øjne	195 (3,3 %)	10 (4,0 %)	275	(17,1 %)
Hage	169 (2,9 %)	3 (1,3 %)	21	(1,3 %)
Pande	163 (2,9 %)	7 (2,8 %)	113	(7 %)
Tinding	54 (0,9 %)	5 (2 %)	104	(6,4 %)

Vi ser af disse Tabeller, at Lupuscarcinomet, som det var at vente, er hyppigst, hvor Lupus er hyppigst, medens det primære Hudcarcinom saaledes er hyppigst paa Næsen, er Lupuscarcinomet hyppigst paa Kinderne, men disse er ogsaa langt

¹⁾ Hudcarcinomets Lokalisationer er sammenregnet af *v. Bergmann, v. Winwarters, Trendelenburgs, Schmidts, Boormanns, Mellers, Bulkleys* og mine egne Tilfælde, ialt 1615.

hyppigere angrebne af Lupus end Næsen. Læberne er sjældent Sæde for Hudcarinom, idet jeg som nævnt ser bort fra Underlæbecarcinom. Lupuscarinom er hyppigt her, men Lupus er ogsaa meget hyppigt paa Læberne.

Paa den anden Side er Lupuscarinom hyppigere paa Øjelaagene end paa Øret, skønt Øret er hyppigere angrebet af Lupus end Øjet, men vi ser paa Hudcarinomets Statistik, at det primære Hudcarinom findes næsten 4 Gange saa hyppigt paa Øjnene som paa Ørerne, derfor maa Øjnene, skønt Lupus er sjældnere her end paa Ørerne, hyppigere blive angrebet af Lupuscarinom.

I Tinding og Pande, hvor Lupus er forholdsvis sjælden, finder vi henholdsvis 7 og 5 Lupuscarinomer, svarende til, at disse to Steder forholdsvis hyppigt angribes af primær Hudcancer.

Alle disse Forhold kommer endnu stærkere frem, naar vi sammenligner Lokalisationerne af Lupus hos Patienter, hvis Sygdom har bestaaet mere end 20 Aar, altsaa hos de Patienter, som særlig er udsatte for Lupuscarinom. Her finder man

Lupus over 20 Aar		Kinderne dobbelt saa hyppigt og Læberne næsten lige saa hyppigt angrebet af Lupus som Næsen. Grunden hertil er naturligvis den, at Sygdommen, naar den bestaar i mange Aar, breder sig jævnt ud over hele Ansigtet, men særlig, hvor den er begyndt paa Næsen, breder sig jævnt ud over Kinder og Overlæbe.
Kinder.....	847 (41,2 %)	
Næse.....	441 (21,4 %)	
Læber.....	323 (15,7 %)	
Øren.....	150 (7,3 %)	
Øjne.....	111 (5,4 %)	
Hage.....	83 (4,0 %)	
Pande.....	73 (3,6 %)	
Tinding.....	28 (1,3 %)	

Af disse forskellige Sammenligninger mellem Hudcarinomets, Lupuscarinomets og Lupus vulgaris Lokalisationer fremgaar det, at Lupuscarinomets fortrinsvis findes de Steder, hvor det primære Hudcarinom hyppigst findes, men at Forholdet mellem Lupuscarinomets og det primære Hudcarinomets Lokalisationer forrykkes, eftersom Lupus hyppigere findes det ene eller det andet Sted. Med andre Ord, der er ingen Tvivl om, at Lupus er af stor Betydning for Opstaaelsen af Carcinom i lupøs Hud, men at tillige den samme ukendte Faktor,

som gør, at Hudcarcinomet har visse Yndlingslokalisationer, har Betydning for Lupuscarcinomet.

Undersøger vi to andre Forhold ved Lupuscarcinomet, nemlig Patientens Alder og Køn, viser de hver for sig interessante Forhold.

Alderen: Man ser her, at Lupuscarcinomet optræder i en yngre Alder end det primære Hudcarcinom, hvilket atter viser os, at Lupus som saadan er af Betydning for Opstaaelsen af Carcinom. Af 262 Lupuscarcinomer optraadte 160 før det 50. Aar, medens der blandt 1047 Hudcarcinomer kun optraadte 250 før det 50. Aar. Forholdet fremgaar af efterfølgende Tabel:

	Lupuscarcinomer	Primære Hudcarcinomer
Under 20 Aar...	2 (0,8 %)	0 (0 %)
21—30 „ ...	28 (10,7 %)	20 (1,8 %)
31—40 „ ...	52 (19,8 %)	63 (6 %)
41—50 „ ...	78 (29,8 %)	167 (16 %)
51—60 „ ...	63 (24,0 %)	269 (25,7 %)
61—70 „ ...	31 (11,8 %)	331 (31,6 %)
over 70 „ ...	8 (3,1 %)	197 (18,8 %)
	61,1 %	23,8 %
	38,8 %	76,1 %

Kønnet: Af samtlige større Statistiker fremgaar det, at Lupuscarcinom forekommer hyppigere hos Mænd end hos Kvinder; skønt de sidste langt hyppigere er angrebet af Lupus. (Forholdet er for Lupus c. 70 % Kvinder, 30 % Mænd).

Man har for at forklare dette henvist til, at Mænd langt hyppigere angribes af primær Hudkræft end Kvinder, Forholdet er opgjort til 4 Mænd for hver 1 Kvinde. Dette er imidlertid kun indirekte rigtigt, thi saavel *v. Bergmann*, *Borrmann*, *Trendelenburg* og *v. Winiwarter* som de øvrige Forfattere har til Hudcarcinomet henregnet Underlæbecanceren, men det forekommer mig, at denne i hele sit Forhold (Væxt, Malignitet, Mikroskopi o. s. v.) forholder sig helt anderledes end den egentlige Hudcancer, saa at den ikke kan sammenstilles med denne. Da nu Underlæbekræften næsten udelukkende findes hos Mænd, vil man, naar man udskiller denne, fra den egentlige Hudcancer, finde, at Mændenes Overvægt ikke er særlig stor.

Blandt 1440 Tilfælde af Hudcarcinom (mine egne 459 Tilfælde plus 669 samlede af *Boormann*, 312 af *Bulkley*) fandtes

804 Mænd og 636 Kvinder; altsaa 55,8% Mænd, 44,2% Kvinder, medens Forholdene ved Lupuscarcinom er 57,6% Mænd, 42,4% Kvinder, en Forskydning, som tilsyneladende er meget betydelig, naar man tager Forholdet ved Lupus mellem Mænd og Kvinder i Betragtning.

En anden Forklaring paa det mandlige Køns Overvægt ved Lupuscarcinom, har man søgt deri, at Mænd særlig var udsat for saavel kemiske som mekaniske Irritationer af deres Hud, men det er vel meget tvivstomt, om Grunden ligger her, naar man tænker paa, at Kvinderne ved deres Arbejde ved Madlavning, Tøjkask o. l. er i høj Grad udsatte for Irritation af deres Ansigt gennem Varme, Damp o. s. v.

Undersøger vi nu nærmere Forholdet ved det primære Hudcarcinom, tror jeg Forklaringen er en hel anden.

Som vi har set under Omtalen af Lupuscarcinomets Lokalisation, maatte de fleste Lupuscarcinomer, som Følge af de lupose Affektioners Sæde falde paa Kinderne.

Undersøger man nu Lokalisationsforholdene for Kønnets Vedkommende ved det primære Hudcarcinom og sammenligner det med Lupuscarcinomet, finder vi følgende Forhold:

	Primært Hudcarcinom		Lupuscarcinom	
	Mænd	Kvinder	Mænd	Kvinder
Kinder	355	127	85	48
Næse	288	280	16	17
Læber	33	35	11	15
Øren	73	15	7	1
Øjne	144	131	5	4
Hage	18	2	2	1
Pande	31	82	2	5
Tinding	57	47	1	2

Denne Tabel viser, at det primære Hudcarcinom optræder næsten 3 Gange saa ofte paa Kinderne hos Mænd som hos Kvinder, og vi har tidligere set, at Lupuscarcinomet, fordi Lupus vulgaris forekommer hyppigst paa Kinderne, maa optræde hyppigst her. Som Følge heraf maa Tallet paa Lupus-epitheliomer blandt Mænd vokse, og dette Tal vokser yderligere derved, at Hudepitheliomer i det hele optræder noget hyppigere hos Mænd end hos Kvinder. Interessant er det ogsaa at se, at Hudcarcinom findes 5 Gange saa hyppigt paa Ørerne hos Mænd som hos Kvinder, og at vi her har 7 Lu-

puscarcinomer hos Mænd, kun eet hos Kvinder. Paa den anden Side findes Hudcarcinomet i Panden omtrent 3 Gange saa ofte hos Kvinder som hos Mænd, og vi har derfor de fleste Lupuscarcinomer i Panden hos Kvinder. Alle disse Forhold bekræfter paany det nære Sammenhæng mellem det primære Hudcarcinom og Lupuscarcinomets Optræden.

Grunden til, at Lupus vulgaris disponerer til Carcinom af Huden, har man søgt at forklare paa forskellig Maade.

Ribbert fremhæver, at ved den stærke Proliferation af Bindevævet, som finder Sted ved Lupus vul. bliver Papillerne længere; Bindevævet trænger Epitheltappene fra hinanden og isolerer Epithelceller, som giver sig til at vokse vildt. Miahara anser ikke denne Forklaring for rigtig. Han har undersøgt 7 Tilfælde af Lupus vulgaris mikroskopisk og i 5 fundet atypisk Epithelvækst, uden at der var eller kom Carcinom; og mener derfor, at man, hvis Ribbert's Teori var rigtig, maatte se langt flere Lupuscarcinomer. Paa Finseninstitutet, hvor vi har mikroskoperet talrige Tilfælde af Lupus vulgaris, har vi set denne atypiske Epithelvækst ved næsten alle gamle Lupustilfælde, den kan være saa stærkt udtalt, at det til Tider er vanskeligt at afgøre, om man staar overfor et Epitheliom eller ej, og dog er Lupuscarcinomet en meget sjælden Lidelse, man maa derfor give Miahara Ret i hans Indvending. Orth søger en Forklaring paa ethvert Epithelioms Opstaaen deri, at de ikke epitheliale Væv med Alderen bliver mindre modstandsdygtige mod Epithelnedvæxt, samtidig kan det hænde, at Epithelcellerne undergaar visse Forandringer, hvorved Hæmningen af Cellernes Vækst ophæves, og saa optræder Carcinomet. Endnu flere Forsøg er der gjort paa at forklare Carcinomets Ætiologi, men jeg skal ikke komme nærmere ind paa disse Spørgsmaal, thi der er stadig et ubekendt X, som de forskellige Hypoteser ikke giver Oplysning om, og den samme ukendte Faktor er Lupuscarcinomet afhængigt af, og det forekommer mig, at de foran foretagne Sammenligninger mellem Lupuscarcinom og Hudcarcinom viser, at Lupus, selv om den utvivlsomt spiller en Rolle for Opstaaelsen af Lupuscarcinomet, kun gør det paa samme Maade som saa mange andre skadelige Indvirkninger paa Huden.

Et Bevis for denne Opfattelse ser jeg ogsaa deri, at Lupuscarcinomet kun findes yderst sjældent paa Slimhinderne, skønt

c. 80 % af samtlige Patienter med Lupus paa Huden, tillige har Lupus af øvre Luftvejes Slimhinder. (Saavidt mig bekendt findes kun to Tilfælde offentliggjort af *Andry* og *Iversen* samt *Crone*). Grunden til, at Lupuscarcinomet optræder saa sjældent her, er den, at disse Slimhinder kun meget sjældent er Sædet for Cancer. I en Statistik af *Gurlt* over 11131 Tilfælde af Kræft behandlet paa allgemeines Krankenhaus i Wien, finder vi saaledes, at Tungen var Sædet for Kræft 239 Gange, Strubben 63, Svælget 22, bløde Gane 15, Tonsillerne 6 og Næsehulen kun 4 Gange. Som man ser, er det kun Tungen, hvor Cancer er nogenlunde hyppig, men her er Lupus meget sjælden; paa Næsens Slimhinde, som meget hyppig er angrebet af Lupus, findes Kræft praktisk talt ikke. Professor *Fibiger*, som her hjemme sammen med cand. mag. *Trier* har bearbejdet Materialet fra den danske Cancerkomites Tælling af Kræftpatienter i Danmark, har ogsaa kun fundet yderst faa Tilfælde af Cancer paa øvre Luftvejes Slimhinder, der meddeles saades kun om een Patient med Cancer cavi nasi.

Af den største Interesse er det, om *den ved Lupus anvendte Behandling* kan tænkes at provocere Lupuscarcinomet. Her maa det først bemærkes, at man har Tilfælde af Lupuscarcinom hos Patienter, som aldrig har været behandlet, saa Behandling alene er ikke afgørende. I tidligere Tid hvor man i stor Udstrækning anvendte Udskrabninger og kraftige Ætsninger, tænkte man sig, at den svære Ardannelse, som disse fremkaldte, kunde være af Betydning, men da snart sagt alle gamle Lupustilfælde, særlig tidligere, havde været underkastet saadanne Behandlinger, har man intet kunnet oplyse herom. At Behandlingen dog maaske kan være af Betydning, kunde det ringe Antal Lupuscarcinomer, som vi har set paa Finseninstitutet, tyde paa, thi blandt vore Patienter er det forholdsvis faa, som har været underkastet disse gamle Behandlingsmetoder, og yderligere er det værd at lægge Mærke til, at *vi aldrig har set Lupuscarcinom blandt vore helbredte Patienter, hvilket rimeligvis skyldes de smukke glatte Ar, som Lysbehandlingen giver.*

Efter at *Röntgenstraalerne* var tagne i Therapiens Tjeneste, blev naturligvis Lupus i udstrakt Grad behandlet med Röntgen, og det var jo ikke kortvarige Behandlinger, disse Patienter un-



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

derkastedes, tvertimod de behandlede gennem Maaneder og Aar, man kendte jo ikke Farerne ved Røntgenbestraalingen.

I Løbet af nogle Aar kom imidlertid talrige Meddelelser om Ulykker ved Røntgen og ogsaa den, at de *blivende alvorlige Røntgenforandringer af Huden disponerede til Epitheliom*, og efter de Forsøg som *Lewandowsky* har foretaget, er der ingen Tvivl om, at Røntgenstraaerne, om de end ikke formaar at fremkalde Cancer, dog kan være det Moment, som faar Sygdommen til at bryde ud, og en Del af de Lupuscarcinomer, som har været offentliggjort, er sikkert Røntgencarcinomer.

Det var først *Mendes da Costa*, som gjorde opmærksom paa Faren ved den langvarige Røntgenbehandling af Lupus, og naar han har set 7 Tilfælde af Carcinom blandt 72 Patienter med Lupus behandlet med Røntgen, kan man ikke være i Tvivl om, at Behandlingen har været af Betydning for Opstaaelsen af Carcinomet. Senere har *Sequeira, Walker* o. a. henledt Opmærksomheden paa Farerne ved Røntgenbehandling af Lupus. Desværre er det jo langt fra alle de uheldige Følger af Røntgenbehandling, som bliver offentliggjort, og det samme gælder sandsynligvis de Tilfælde, hvor man har haft uheldig Virkning af Røntgenstraaerne i Lupustherapien. Jeg har saavidt, det er muligt undersøgt i *hvor mange Tilfælde af de fundne Lupuscarcinomer, der er Grund til at tro at Røntgen kan have været Aarsag til Carcinomet*. Ialt har jeg fundet saadanne 44 Tilfælde. Analyserer vi disse Tilfælde lidt nærmere, viser det sig, at der er 25 Kvinder, 15 Mænd, hos 4 Pt. er Kønnen ikke angivet.

Alene dette Forhold siger os, at *Røntgenbehandling har været af Betydning for Opstaaelsen af Carcinomet*, thi ellers er jo Mændene i Flertal ved Lupuscarcinomet. Men regner man med, at Røntgenbehandling anvendes i *lige stor Udstrækning saavel hos Mænd som Kvinder med Lupus, bliver mange flere Kvinder røntgenbehandlet*, fordi saa mange flere Kvinder end Mænd har Lupus, men saa maa ogsaa flere Kvinder end Mænd faa Carcinom. Undersøger vi Alderen, i hvilken Carcinomet optræder viser det sig, at Carcinom er optraadt 15 Gange før det 40 Aar, 10 Gange før det 50 Aar og 8 Gange efter det 50 Aar, i 11 Tilfælde er Alderen ikke angivet. Med andre Ord, 45 % af Tilfældene er opstaaet før det 40 Aar, men paa det samlede Materiale opstaaer kun 32 % før det 40 Aar, Re-

sten senere; ogsaa dette viser, at Røntgenbehandlingen har været af Betydning.

Selv har jeg blandt mine 16 Tilfælde af Lupuscarcinom 2, hvor jeg tror, at en langvarig Røntgenbehandling har været Aarsag til Opstaaelsen af Epitheliomet.

Hos en Mand (Jour. Nr. 6 Fig 4.) med udbredt Lupus, opstod paa Halsen under Haargrænsen efter gentagne Bestraalinger med ufiltreret Røntgenlys et Saar paa $4 \times 2\frac{1}{2}$ ctm, som viste sig at være et spinocellulært Carcinom. Patienten, som havde været observeret daglig, havde her en flad knudeformet Lupus, som altsaa pludselig blev carcinomatøst forandret i $4 \times 2\frac{1}{2}$ ctm's Udstrækning. Saaledes opstaaer et Lupuscarcinom aldrig, det begynder med en enkelt Knude eller Ulceration, som derefter breder sig. Den anden Patient var en Kvinde (Journal Nr. IV), som havde en svær ulcerativ Lupus i Ansigtet, for denne fik hun i længere Tid Røntgen, pludselig opstod samtidig paa Over- og Underlæbe et Par Saar tilsyneladende som Reaktion i de gamle Røntgenar, hvilket man jo ikke helt sjældent ser, hvor Hudforandringerne er stærke, men det viste sig hurtigt, at disse Saar, som var et Par ctm store, bredte sig, og Mikroskopi viste Carcinoma spinocellulare. Ogsaa her taler den pludselige over et større Parti opstaaede cancrøse Forandringer for Røntgencarcinom; yderligere taler for denne Opfattelse, at begge Tilfælde var overordentlige smertefulde. Naar vi ikke har set flere lignende Tilfælde, er Grunden sikkert den, at vi paa Finseninstitutet kun har anvendt Røntgenbehandling i forholdsvis ringe Udstrækning. Vi har anvendt Røntgen til Epilation, og enkelte Bestraalinger til forberedende Behandling for Lupus i stor Udstrækning, men langvarige Behandlinger til Helbredelse af Lupus hørte jeg hurtigt op med, fordi jeg blev klar over, at Røntgenbehandlingen kun har en meget begrænset Værdi ved Lupus, og hvis den fortsættes for længe, er en Fare for Patienten, idet Huden, uden at man opnaar Helbredelse, bliver saa atrofisk, at yderligere Behandling ogsaa Lysbehandling vanskeliggøres eller bliver helt umulig, fordi Huden reagerer paa ethvert Indgreb med Ulcerationer, som er vanskeligt at hele. Sequira fremhæver ogsaa, at en enkelt Behandling ingen Skade gør, men at man bør vogte sig for enhver langvarig Røntgenbehandling.

De forskellige Forfattere mener, at det er det ufiltrerede

Røntgenlys, man skal være bange for, og at de skadelige Virkninger ved det filtrerede Lys er langt mindre. Jeg tror ikke, at dette er helt rigtigt, og naar man endnu ikke har set saa mange uheldige Følger af det filtrerede Lys, tror jeg, at Grunden er den, at Behandlingen kun har været anvendt forholdsvis kort Tid. De skadelige Følger skal nok vise sig, og allerede nu findes der en Del Forbrændinger og atrofiske Hudforandringer efter Behandling med filtreret Lys, og flere vil sikkert komme til, Røntgencarcinomerne efter filtreret Lys vil da ogsaa optræde, men de kommer jo endnu senere end de andre Forandringer. Et Tilfælde af Røntgencarcinom efter Behandling med filtreret Lys, er i den allersidste Tid offentliggjort af *Kærgaard* i dansk kirurgisk Selskabs Forhandlinger 1921, Side 32, og flere vil sikkert komme efter. Forøvrigt har jeg ikke set nogen særlig Forskel i den kurative Virkning ved Lupus af filtreret og ufiltreret Lys, og jeg vil derfor stadig paa det bestemteste fraraade, at anvende Røntgenbehandlingen til Helbredelse af Lupus, man vil kun faa Skuffelser. Patienterne vil ikke blive helbredte, de vil faa Røntgenforandringer af deres Hud, som gør, at de maa indrulleres mellem de Tilfælde af lupus vulgaris, som er vanskelige eller umulige at behandle paa Grund af deres Tilbøjelighed til Ulcerationer af Huden, Ulcerationer som vanskeligt eller slet ikke hele.

Lupuscarcinomet kan optræde ved alle Former af Lupus, saavel den hypertrofiske, den ulcerative som den flade og erythematøse Lupus, begynder altid med en enkelt lille Knude eller et lille Saar i Modsætning til Røntgencarcinomet, som næsten altid optræder pludselig paa et større Parti.

Klinisk findes der efter, hvad jeg har kunnet observere tre Former, det faste tumoragtige ofte ulcererede Carcinom, det papilomatøse blomkaalsagtige og det mere ulcusrodenslignende Epitheliom, men det sidste er yderst sjældent.

Det tumoragtige Epitheliom begynder som en fast Knude i Huden, er som Regel meget haardt at føle paa, vel afgrænset fra det omgivende Væv. Det kan nu vokse videre paa denne Maade og først sent ulcerere (Fig. 1), men som oftest ulcererer det ret hurtigt (Fig. 2), faar en puklet ujævn Bund af en underlig lysgulrød Farve og ligesom ferniseret Overflade, vedbliver at være skarpt afgrænset fra Omgivelserne, brædthaardt og

vokser jævnt, men ikke særlig hurtigt. *Den papilomatøse Form* begynder som oftest som en vorteagtig Exkrecens, vokser med rivende Fart, danner en blomkaalsagtig Tumor (Fig. 3) med Fissurer ofte med rigelig Pussekretion som Følge af Infektion i de papilomatøse Masser, det er mere tilbøjeligt til Henfald end den første Form. Den tredie Form, som begynder som en lille Infiltration i Huden, ulcererer og vokser ganske langsomt, nærmest som et ulcus rodens, er sikkert meget sjældent; blandt mine 16 Tilfælde forekommer kun 1. Det er ret fast infiltreret, skiveformet, skarp afgrænset fra omgivne Hud.

Diagnosen af Lupuscarcinomet er i det hele let, og kan stilles allerede tidligt, hvilket, som vi senere skal se, er af den allerstørste Betydning. Selv i sin allerførste Begyndelse, er Carcinomet let kendeligt, det knudeformede, fordi det føles som en haard fast Infiltration skarpt afgrænset i det ellers bløde Væv, enten der er rigelige lupøse Forandringer, eller der væsentlig er Arvæv efter Lupus. Den papilomatøse Form kan i sin første Begyndelse forveksles med verrucøs Tuberkulose, men man vil ved nærmere Undersøgelse se, at den papilomatøse Dannelse staar som et isoleret Parti med en fast haard Basis ligesom Stilk i de omgivende Væv, og at der ikke som ved verrucøs Tuberkulose er en jævn Overgang. Det ulcusrodenslignende Carcinom ses ogsaa straks fra Begyndelsen som en flad infiltreret Nydannelse, nærmest skiveformet. Tager man alle disse Ting i Betragtning vil Diagnosen som Regel være let, og kunne stilles paa et saa tidligt Tidspunkt, at en virksom Therapy kan indledes.

Mikroskopien af Lupuscarcinomet angives ofte som en Plade-celleepithelium, i mange Tilfælde er der ingen Mikroskopi meddelt, og i talrige Tilfælde siges blot typisk Lupuscarcinom, uden nærmere Detailler og uden Oplysning om, hvad typisk Lupuscarcinom er. Denne Betegnelse forekommer mig uheldig, man bør angive Epitheliomets Karakter. Vi ved jo alle, at det spinocellulære Carcinom har en daarligere Prognose end det basocellulære. Det første vokser hurtigt; har mere Tilbøjelighed til Henfald og Destruktion af Vævene. Om dette Spørgsmaal findes ingen egentlige Undersøgelser. Ved Undersøgelse af vort Materiale har jeg blandt de 16 Tilfælde fundet 14 spinocellulære og kun 1 basocellulært Carcinom (1 Tilfælde døde udenfor Institutets Kontrol og blev ikke mikroskoperet). Ved Gen-

nemgang af det samlede Materiale af Lupuscarcinom har jeg fundet Mikroskopien anført omhyggelig i 33 Tilfælde, heraf var 31 af den spinocellulære, 2 af den basocellulære Type. Dette viser, at det er den mere maligne Form af Hudcancer, som findes ved Lupus. Undersøger vi det samme Forhold for den primære Hudcancer viser det sig, at vi blandt 300 Tilfælde, som vi har mikroskopieret paa Finseninstitutet, har haft 252 af den basocellulære og kun 48 af den spinocellulære Type. Lupuscarcinomet er altsaa i det hele mere malignt end det primære Hudcarcinom.

Prognosen for Lupuscarcinomet angives i Almindelighed som daarlig, og af de Tilfælde, som er samlede af *Ashihara, Silberstein* og mig selv, angives det, at 48 er helbredte, 66 døde, 52 var ved sidste Undersøgelse ikke helbredte og om 145 angives intet. Hvor mange af de 45 helbredte, der senere har faaet Recidiv, er ikke godt at vide, men en stor Del var Udskrivningsresultater; de 52 som stadig havde Sygdomstegn er jo hjemfaldne til at dø af deres Carcinom, hvis de ikke dø af andre intercurrente Sygdomme. Om de 145 gælder det, at langt det største Antal var svære Tilfælde, hvor der ikke var Udsigt til at nogen Behandling kunde bringe Bedring. Dette er jo et trist Billede, saa meget mere som Lupuscarcinomet efter alt at dømme *først sent eller slet ikke metastaserer*. Døden indtræder, efter at Carcinomet har bestaaet i mange Aar, og gennem Propagation og Destruktion har angrebet dybere liggende Organer, samtidig med at der kommer sekundær Infektion i Ulcerationerne.

Jeg tror nu ikke, Prognosen er saa slet, saafremt man stiller Diagnosen paa et tidligt Tidspunkt og anvender den rette Behandling. *Undersøger man den Behandling*, som har været anvendt i de offentliggjorte Tilfælde, er dette Excision, Røntgen eller Radium, Udskrabning og Ætsning. Hvad de to sidste angaar, kan man rolig se bort fra dem, ingen Læge vil mere anvende dem ved Carcinom. Resultaterne af Behandlingen er angivet i 81 Tilfælde af Excision, herved helbredtes 43. Recidiv og Forværring kom der 39 Gange. Med Røntgen, Radium eller Mesothorium behandledes 21, 5 helbredtes, medens 16 forværredes, men desforuden blev et stort Antal af Patienterne behandlet med Røntgen gennem længere Tid, uden at Resul-

tatet er angivet, og man kan sikkert gaa ud fra, at de ikke er blevne helbredte.

Om de 16 Tilfælde, som er observeret paa Finseninstitutet kan jeg oplyse følgende:

De to, (Nr. 4 og 6), som jeg anser for Røntgencarcinomer, var fra Begyndelsen saa svære, at man maatte afstaa fra en virkelig Behandling, blandt andet fordi de havde saa alvorlige Røntgenforandringer af deres Hud, at ethvert Indgreb var vanskeligt, de to af Patienterne (Nr. 3 og 5) blev optaget med deres Lupuscarcinom saa sent, at man heller ikke her kunde indlede en virkelig rationel Behandling. Af de øvrige 12 behandles 3 med Røntgen, 1 (Nr. 14) holdt sig helbredt og døde 9 Aar senere af Arteriosclerosis, 1 (Nr. 10) blev tilsyneladende helbredt, men døde af Metastaser, 1 (Nr. 13) bedredes, men forværredes senere, og vil blive excideret. Hos 8 foretoges Exstirpation af Tumor med det Resultat, at 6 holdt sig helbredte. To af disse (Nr. 2 og 11) døde 9 Aar senere (tub. pulmonum og arteriosclerosis), 1 (Nr. 12) døde 4 Aar senere (pneumoni), 2 (Nr. 8 og 15) døde 3 Aar senere (suicidium og tub. pulmon.), 1 (Nr. 1) døde 2 Aar senere af Alderdom, 2 (Nr. 7 og 16) fik et svært inoperabelt Recidiv. Af disse maatte man paa Forhaand tvivle om et godt Resultat hos Nr. 16, fordi Tilfældet var meget svært. Hos Nr. 9 er for nogle Maaneder siden foretaget Amputatio femoris.

Sammenfatter vi nu Resultaterne af Behandlingen, ser vi straks at Røntgen, Radium og Mesothoriumbehandlingen i det hele er lidet egnet ved Lupuscarcinom, hvorimod *Exstirpation kan give særdeles gode Resultater*. Af vore 8 med Exstirpation behandlede har 6 holdt sig helbredte, og af det øvrige Materiale helbredtes 43 af 82. Jeg maa derfor fremhæve, at den *eneste rigtige Behandling ved Lupuscarcinom er den kirurgiske Exstirpation*, som hvis den bliver foretaget tidlig i Carcinomets Optræden sikkert i de fleste Tilfælde vil give gode Resultater. Exstirpationen maa naturligvis gøres med den største Omhu, og man maa excidere bredt i sundt Væv; og eventuelt ved Plastik dække Defekten. Man bør ikke lade sig skræmme af, at der er lupøse Partier udenom Carcinomet, saaledes at man maa operere i disse uden at kunne fjerne dem, thi den lupøse Affektion er underordnet, naar det gælder at befri Patienten fra en saa alvorlig og pinefuld Sygdom, som Lupus-

carcinomet er. Resultaterne vil, naar de udføres paa rette Maade, som sagt, blive gode, og man skal her erindre, at Metastaser er uhyre sjældne, hvilket yderligere forbedrer det endelige Resultat.

Til Slutning vil jeg fremhæve, at blandt alle vore med Lys helbredte Lupuspatienter, har vi endnu ikke set Lupuscarcinom, skønt det nu er 25 Aar siden, at denne Behandling indførtes, det viser os, at Finsenbehandlingen ikke kan være provocerende for Carcinom, og det viser os yderligere, at de smukke bløde Cicatricer, som denne Behandling giver, snarest skærmer mod Carcinom. Jeg tror, at efterhaanden som de, om jeg saa maa sige, virkelig kurative Behandlingsmetoder ved Lupus bliver almindelige, vil Begrebet Lupuscarcinom blive meget sjældent.

Litteratur.

- Ashihara: Über das Lupuscarcinom Archiv f. Derm. und Syphl. Bd. 57.
 Andry et Iversene: Epithelioma observé sur un lupus de la muqueuse bucco-pharyngée. Annal de Derm. et Syph 1907.
 Bayha: Über Lupuscarcinom. Beiträge zur klin. Chir. Bd. XII.
 Berlins med. Selskab. Berl. klin. Wochenschr. 1875.
 Boormann: Statistik und Casuistik über 290 histologische untersuchte Hautcarcinome. Zeitschrift für Chir. Bd. 77.
 Bulkley: A. study of 400 cases of epithelioma. Medical record 1908.
 Crone: Ein Beitrag zur Lehre von Lupuscarcinom. Arbeit aus dem pathol. Institut zu Tübingen Bd. 11.
 Darier: Précis de Dermatologie. Paris 1909.
 Devergie: Traité pract. des malad. de la peau Paris 1857.
 Fibiger og Trier: Bericht über die Zählung der am 1 April 1908 in Dänemark in ärztlicher Behandlung gewesener Krebskranken. Zeitsch. für Krebsforschung Bd. 9.
 Ganzer: Über Carcinom auf lupøser Basis. Disput. Würzburg 1893.
 Gurlt: Statistik der Karcinome. Arch. f. klin. Chir. Bd. 29.
 Jadassohn, Mracek: Handbuch der Hautkrank. 1907.
 Lang: Lupus und Carcinom. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 6.
 Leloir: La Scrophulo-Tuberculose. Paris 1892.
 Lewandowsky: Die Tuberculose der Haut. Berlin 1916.
 Miahara: Zur Frage der atypischen Epithelwucherungen beim Lupus und ihre Beziehungen zum Karzinom. Frankfurt. Zeit. f. Pathol. 1912.
 Meller: Zur Statist. der Hautcarcinome des Kopfes. Zeitschr. f. Krebsforsch. Bd. 6.
 Mendes da Costa: Sur l'atrophie et l'epithéliome cutané consecut. a l'application des rayons X. Revue pratique des maladies cut. syphil. et vénér. 1905 p 224.

Ollendorf: Lupus und Carcinom. Disput Bonn. 1887.

Orth: Präkarzinomatösen Krankheiten. Zeitsch. f. Krebsf. 1910.

Ribbert: Beiträge zur Histogenese des Carcinoms. Virch. Arch. Bd. 185.

Schütz: Lupus und Carcinom. Monatshefte f. prakt. Dermat. 1885.

Silberstein: Über das Lupuscarcinom. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 121.

Steinhauser: Lupus und Carcinom. Disput. Greifswald 1891.

Walker: Edinburg med Journ. 1911.

v. Winiwarter: Beiträge zur Statistik des Carcinoms Stuttgart 1878.

Yderligere Literatur se Ashihara, Silberstein og Lewandowsky.

Bemærkninger om den tuberkuløse Mellemørebetændelse og dens Komplikationer med særlig Henblik paa Behandlingen med Finsenbade.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

O. Strandberg.

Gennem Sektioner af Tuberkuløse, hvor ogsaa Ørene er undersøgt, har man længe været paa det rene med, at Tuberkulose i Mellemøret og os temporale hos disse ingelunde hører til Sjældenhederne (*Habermann, Schwabach, Brieger, Preysing* m. fl.).

Ogsaa paa Patienter med Lungetuberkulose er der anstillet Undersøgelser, navnlig af *Herzog* og paa Lupuspatienter af *Levy* og *Brieger*.

Det fremgaar af disse Undersøgelser, at Mellemøretuberkulosen og dens Komplikationer ikke er nogen sjælden Sygdom hos Tuberkuløse.

Men ogsaa paa Patienter, der ikke klinisk lider af nogen anden Form af Tuberkulose er den tuberkuløse Mellemørelidelse hyppigere end det undertiden antages. *Milligan* har fundet, at Otiterne var tuberkuløse i 20 % af Tilfældene hos Børn under 6 Aar. *Henrici* angiver at have fundet, at 20 % af alle Mastoiditer hos Børn er tuberkuløse, medens *Brieger* mener, at dette Tal snarest er for lavt.

Leegaard, fra hvis Arbejde: „Bidrag til Studiet av Mellemøretuberkulose“, Kristiania 1919, en Del af de i denne Artikel meddelte Oplysninger er hentede, har kritisk gennemgaaet de forskellige Statistikker og mener paa Grundlag af disse, at hos

Børn under 7 Aar er mellem 10 og 20 % af samtlige Mastoiditer tuberkuløse.

Leegaard's egen Statistik er imidlertid saa vidt ses langt den bedste hidtil foreliggende, idet Materialet hos tidligere Undersøgere har været enten udvalgt eller meget lille, Indvendinger, der ikke kan rettes mod *Leegaard*, som paa Rigshospitalet i Kristiania har undersøgt en sammenhængende Række af 200 Patienter indlagt med otit. med. supp., som har krævet operative Indgreb.

Han har herved opnaaet en betydelig Sikkerhed med Hensyn til Diagnosen, idet han i størst mulig Udstrækning har kunnet undersøge det fjærnedede pathologiske Væv enten histologisk eller ved Podning paa Marsvin.

Materialet er altsaa udmærket egnet til at konstatere, hvor hyppigt der findes Tuberkulose blandt de suppurative Mellemøretbetændelser, hvis Komplikationer giver Anledning til operative Indgreb.

Leegaard fandt, at af samtlige 200 opererede Patienter fandtes med Sikkerhed Tuberkulose i det fra os temporale fjærnedede Væv hos de 20; det kan med andre Ord betragtes som givet, at 10 % af samtlige komplicerede Mellemørelidelser, der kommer til Operation er tuberkuløse. Noget sikkert Begreb om Mellemøretuberkulosens Hyppighed giver dette Tal jo ikke, idet adskillige simple Mellemøretbetændelser, der tilsyneladende ikke giver Komplikationer meget vel kan være tuberkuløse.

Mellemøretuberkulosen er da med andre Ord en alt andet end sjælden Sygdom, og dens Prognose og Behandling kan derfor nok siges at paakræve stor Interesse.

Med Hensyn til Prognosen maa man skelne mellem den tuberkuløse Mellemørelidelse hos Phthisikere og hos andre.

De fleste Forfattere anser Prognosen hos de første for slet. (*Jacobson, Blau, Jansen* m. fl.) *Denker* gør den afhængig af Lungelidelsens Forløb og Patientens Almentilstand.

Hvor Ørelidelsen er den eneste tuberkuløse Manifestation eventuelt i Forbindelse med Halsglandler anser *Denker* Prognosen for væsentlig bedre. *Kørner* anser ikke Prognosen for slet ved tidlig Operation, men nævner dog, at Helingen ofte er protraheret, at der maa gentagne Udskrabninger til, og at man maa ty til andre Hjælpemidler som god Ernæring, Solbad o. l. — *Leegaard* mener, at man nu da det vides, at Mellemøre-

tuberkulosen forekommer temmelig hyppig uden for Phthisikernes Række, kan se noget lysere paa denne Sygdom.

I *Leegaard's* eget Materiale er Resultatet tvivlsomt hos 4 %, 32 % er døde og 64 % helbredte, daarligst er Prognosen hos Børn under 1 Aar og for voksne Phthisikere.

Ogsaa *Lermoyez* anser Prognosen hos smaa Børn for pesima og mener, at den hos Børn idet hele er alvorlig.

Begge Forfattere nævner Facialisparesen som et i prognostisk Henseende daarligt Tegn. Som Helhed kan man sige, at den almindelige Anskuelse er den, at Tuberkulose i Mellemøre og Tindingeben er en meget alvorlig Sygdom, særlig alvorlig hos voksne Phthisikere og Børn under 1 Aar.

Før jeg gaar nærmere ind paa at omtale Finseninstituttets Behandling af Mellemøretuberkulose vil det være nødvendigt at omtale Diagnosen og den andensteds anvendte Therapi.

For Diagnosens Vedkommende lades her ude af Betragtning den tuberkuløse Otit hos Patienter med Lungetuberkulose i langt fremskredent Stadium; Differentialdiagnosen vil sjældnere her komme til at spille nogen større Rolle, idet Behandlingen som Regel vil være den samme: palliativ.

Vanskelighederne ved Differentialdiagnosen frembyder sig særlig hos Patienter med smaa eller ingen Lungetilfælde.

Der er nævnt en Række kliniske Tegn, som skulde være specifikke for den tuberkuløse Otit og dens Komplikationer, saaledes Tilstedeværelsen af flere Perforationer paa Trommehinden, noget der dog næppe kan tillægges større Betydning efter at *Leegaard* hos 25 Patienter med tuberkuløs Otit kun een Gang har fundet mere end een Perforation, medens han hos 180 ikke tuberkuløse 5 Gange har fundet 2 Perforationer. Hos de paa Finseninstituttet behandlede 13 Patienter med Mellemøretuberkulose, som senere skal omtales nærmere, er der ikke nogen Gang fundet flere Perforationer.

Tidlig Tilstedeværelse af rigelige Granulationer med Tilbøjelighed til hurtig Reciditiv ved de acute Tilfælde har *Leegaard* kun fundet meget sjældent baade hos de banale og de tuberkuløse Otiter. Opræder saadanne Granulationer mener han, at de taler for Tuberkulose.

Fremdeles omtales af talrige Forfattere den snigende Begyndelse og den tidlige Tilstedeværelse af Facialisparese, — navnlig den snigende Begyndelse anser de fleste for særlig ka-

rakteristisk — kun enkelte navnlig *Kørner* nævner, at den tuberkuløse Otit kan begynde som andre.

Leegaard har fundet smertefuld Begyndelse i 16 af 25 Tilfælde, og af Finseninstitutets 13 Tilfælde er de 8 begyndt som en almindelig acut suppurativ Otit. Disse to Tal ligger hinanden saa nær, at man tør udtale, at den tuberkuløse Otit i langt over Halvdelen af Tilfældene (ca. 63 %) begynder som en almindelig otit. med., saaledes at man ikke paa nogen Maade tør udelukke en Tuberkulose naar en otit. med. begynder med stærke Smerter og høj Temperatur.

Med Hensyn til Facialisparesen har *Leegaard* ikke observeret den i noget af sine Tilfælde, medens vi paa Finseninstitutet har set det een Gang.

Som karakteristisk for Tuberkulosen maa anses *Schwartzes'* Tuberkler i Trommehinden og *Jørgen Møller's* myringitis tuberkulosa diffusa, Fænomener, som begge ender med stor Destruktion af Membranen.

Leegaard har saa lidt som jeg haft Lejlighed til at se dette hos de her omtalte Patienter. *Lermoyez* fremhæver, hvad ogsaa er vor Erfaring paa Finseninstitutet, at det kliniske Billede alene ikke er i Stand til at sikre Diagnosen Tuberkulose. Herfra maa dog undtages saadanne Patienter, hvor de af *Schwartzes* og *Jørgen Møller* beskrevne Forandringer i Trommehinden findes.

Mikroskopisk Undersøgelse af Pus for Tuberkelbaciller er lidet lønnende, fordi det negative Fund intet betyder — *Brieger* har saaledes kun fundet Tuberkelbaciller i 10 % af de undersøgte tuberkuløse Tilfælde — og det positive Fund afsvækkes af den Omstændighed, at der i Pus fra gamle chroniske Otiter findes talrige syrefaste Baciller, der ikke er identiske med Tuberkelbaciller (*Lermoyez*). Andre Forfattere mener dog ikke denne Fejlkilde er saa stor.

Den lokale Tuberkulinreaktion synes at have nogen større Betydning, idet den Del af Barnealderen, hvor den positive Reaktion synes at have en betydelig diagnostisk Værd, netop er den samme Periøde hvor Mellemøretuberkulosens Hyppighed er størst (*Leegaard*).

Ved subcutan Tuberkulinprøve kan der for Ørets Vedkommende optræde Facialisparalyse, Labyrinthkomplikationer og

Meningit, hvorfor *Brieger* anser det for meget farligt ja udelukket at anvende denne Undersøgelsesmethode.

Som det vil ses, kan det før Operationen være forbundet med de største Vanskeligheder, for ikke at sige umuligt at afgøre om en foreliggende otit. med. eller mastoidit. er tuberkuløs eller ej, og for de under Maske af en almindelig acut otitis med. opstaaende Lidelser kan det være ganske umuligt.

Det eneste, der kan sikre Diagnosen, er naar det enten lykkes at paavise Tuberkelbaciller i Sekretet, hvad der som ovenfor nævnt vil høre til Sjældenhederne, eller naar der histologisk paavises Tuberkulose i Granulationer.

Kan Diagnosen ikke stilles forud for Operationen er det jo muligt, at det kan ske under denne og saaledes blive vejledende for Behandlingen.

Der er saaledes nævnt Tilstedeværelse af kitagtig Substans og osteagtig Henfald (*Leegaard-Leromyez*). *Leegaard* har set kitagtig Substans 6 Gange af 25, medens vi paa Finsensinstitutet ikke har bemærket det i noget Tilfælde. — *Lermoyez* lægger Vægt paa Tilstedeværelse af blege slappe Granulationer, noget der ganske vist er observeret paa Lysinstitutet, men hvad vi paa den anden Side ogsaa har set i en Del ikke tuberkuløse Tilfælde.

Men i det overvejende Antal Tilfælde træffer man ikke noget af dette under de Operationer, der er foretaget paa de for almindelige komplicerede acute Otiter gældende Indikationer. Undertiden kan heller ikke Saarforløbet give een Oplysninger, idet f. Eks. *Kørner* hævder, at de tuberkuløse Mastoiditer kan hele op paa almindelig Maade efter en simpel *Schwartzes* Opmejsling.

Meget ofte vil det postoperative Forløb vække Mistanke.

Straks efter Operationen kan Forløbet være ganske normalt, men efter kortere Tids Forløb atroferer Granulationerne, bliver blege og slappe og ligger som et tyndt Dække over den som Regel store Cavitet. I andre Tilfælde fylder Operationssaaret sig godt nok, og der resterer tilsidst kun en tynd Fistel, dækket af en Skorpe; fjærnes denne, træffer Sonden i Bunden denuderet Knogle. Fra Fistlen, som ikke lukker sig, udtømmes gerne et slimet, traadtrækkende Sekret.

Affektionen arbejder sig frem i Dybden, og undertiden giver dette Anledning til Retentionstilfælde.

Dette Saarforløb er det som hyppigst er set paa Lysinsti-

tutet ved tuberkuløse Lideiser i os. temporale; specifikt for Tuberkulose er det ingenlunde, idet det er iagttaget paa ganske samme Maade hos en længere Række Patienter med kronisk osteit i os. temporale, hvor det ikke har været muligt at stille Diagnosen Tuberkulose, fordi den histologiske Undersøgelse, ligesom Podning paa Marsvin gav negativt Resultat.

Endelig kan det postoperative Forløb vise et andet Billede, som vistnok ikke lader Tvivl tilbage om Diagnosen, idet Granulationerne skyder frem med en kolossal Livlighed, næsten vælder ud af Saaret, i Løbet af kort Tid prolifererer over Saarrandene og inficerer disse saaledes, at der her opstaar cutan Tuberkulose, som undertiden breder sig med rivende Hast. Granulationerne er store, bløde og svampede; en Sonde trænger igennem dem næsten uden Tryk, og der kommer fra dem en meget stærk Sekretion.

Disse tre Former er de paa Lysinstitutet iagttagne, den sidste Form er set 2 Gange, 1 Gang hos en voksen Mand og 1 Gang hos et Barn. Jeg har det Indtryk, at der under dette Saarforløb skjuler sig Tilfælde, som er særlig maligne, naar de ikke kommer hurtigt under den rette Behandling.

En sikker Diagnose lader sig som *Lermoyez* fremhæver kun stille ved Hjælp af Laboratoriet. Det negative Udfald af den histologiske Undersøgelse af Væv, fjærnet under Operationen, betyder selvfølgelig intet, og det positive Svar kan ofte være vanskeligt at opnaa.

Leegaard har saaledes kun set det i 13 Tilfælde af 18, som gav positivt Anslag paa Marsvin.

Baade *Lermoyez* og *Leegaard* anser da ogsaa Podning paa Marsvin for det sikreste Kriterium, og *Leegaard* anser navnlig det negative Fund for overbevisende; hertil maa man mulig ogsaa nok holde sig efter at det af *Paus* er paavist, at man ved Inokulation af Blod fra Patienter med chirurgisk Tuberkulose har faaet positivt Anslag i 2 % af de inokulerede Tilfælde.

Inokulationsmetoden har den store Ulempe, at Svaret lader vente længe paa sig, en Ulempe, der naturligvis er særlig følelig for den, der staar paa det Standpunkt, at man i Tilfælde af Tuberkulose bør gøre Totalopmejsling af Mellemløbet og processus mastoideus, et Standpunkt, der dog, som jeg senere skal komme tilbage til, vistnok vil være Anledning til at revidere.

Hvorledes er nu den Behandling, der hidtil er anvendt ved den tuberkuløse otit. med. og dens Komplikationer.

Naar Lidelsen optræder maskeret som en almindelig acut kompliceret otit. med. med Temperaturstigning, Smerter, Trykømhed og Infiltration, siger det sig selv, at Operation er givet, og som nævnt hævder *Kørner*, at mange Øretuberkuloser heler op efter en almindelig *Schwartzes* Opmejsling. *Leegaard* har 13 Gange gjort *Schwartzes* og kun to Gange faaet Opheling paa normal Vis, og der har ikke i noget af Finsensinstitutes 13 Tilfælde været normalt Forløb eller Opheling efter *Schwartzes* alene.

Lermoyez mener, at naar Diagnosen er stillet, bør man operere saa radikalt som muligt, men er klar paa at en virkelig radikal Fjernelse af alt sygt næppe er muligt. Radikaloperationen skal da foretages, ikke blot for at fjerne saa meget sygt som muligt, men ogsaa for at skaffe de bedst mulige Drainageforhold. Den operative Behandling maa derfor gaa Haand i Haand med den konservative, som alene ikke er i Stand til at give et godt Resultat.

De Triumfer den konservative Behandling har fejret ved Extremitetstuberkulose kan efter *Lermoyez's* Mening ikke naas ved Øretuberkulose paa Grund af Mellemlørets Bygning. Først naar dette ved Operation er omdannet til een stor Cavitet, findes de egnede Betingelser for at Lys, Luft o. s. v. kan virke.

De Farer, der af nogle Forfattere er nævnt ved operative Indgreb: Miliærtuberkulose, Forværrelse af Lungelidelsen og tuberkuløs Meningit anser saavel *Lermoyez* som *Leegaard* for hypothetiske, og jeg kan her tilføje, at vi paa Finseninstitutet heller ikke har set noget hertil. Kontraindiceret er Operation ved fremskreden Lungelidelse, Kakexi, amyloid Degeneration, samt hos Spædbørn.

Leegaard stiller almen Behandling i Spidsen, og opfatter saaledes som det ogsaa er Tilfældet paa Finseninstitutet Øretuberkulosen, som et Symptom hos et tuberkuløst Individ, men angiver iøvrigt Totalopmejsling ved Tilfælde med kronisk Forløb samt ved de acute og subacute, naar Diagnosen er stillet paa Forhaand; er Sygdommens Natur ikke erkendt, naar man opererer, og er *Schwartzes* udført, bør man afvente Resultatet og eventuelt senere gøre Totalopmejsling.

Leegaard har desuden som det synes med noget Held forsøgt lokal Tuberkulinbehandling.

Disse to moderne Arbejder, hvoraf *Leegaards* er kommet i 1919, *Lermoyez's* i 1921, beskæftiger sig i det væsentlige kun med den operative Behandling og Almenbehandlingen, og nævner blot, at Heliotherapi er anvendt, og at denne i Lavlandet erstattes med Kvartslys. Det er da tilsyneladende kun meget faa Otologer, som synes at have anvendt Heliotherapi eller kunstige kemiske Lysbade, og af de faa Meddelelser, som overhovedet foreligger, hidrører nogle fra Forfattere, der for andre tuberkuløse Lidelser har behandlet Patienter, som tillige havde en Ørelidelse.

Rollier nævner i sin Heliotherapie der Tuberkulose i 1913 3 Tilfælde af Øretuberkulose, alle helbredte. Bernhard (1917) behandler purulente tuberkuløse Mellemøretbetændelser lokalt med Sollys og angiver at have gode Resultater, men *Cemach* finder ikke *Bernhards* Diagnose overbevisende.

Alexander har ligeledes forsøgt Lokalbehandling med Sollys reflekteret af et Metalspejl, og skal i flere Tilfælde have opnaaet Epithelialisering og *Lermoyez* mener at dette bør forsøges i inoperable Tilfælde.

Fra Finseninstitutet har jeg dels i Hospitalstidende 1916 dels i Monatschrift f. Ohrenheilk. slaaet til Lyd for Behandling af ikke blot Tuberkulose i os. temporale, men ogsaa den kroniske Ostit her med Finsensbade og meddelt en Række med Held behandlede Tilfælde.

Endelig har *Cemach* i Monatschr. f. Ohrenheilk. 1920 meddelt sine Erfaringer dels med Heliotherapi dels med Kvartsbade. Materialet er meget lille for Solbadenes Vedkommende, men frembyder betydelig Interesse paa Grund af sin Sammensætning.

Det drejer sig ialt om 8, systematisk med Solbad behandlede Tilfælde af Tuberkulose i Mellemøret og os. temporale.

Patienterne havde alle Lungetuberkulose og var mellem 16 og 39 Aar gamle altsaa i en Alder, hvor Prognosen er særlig daarlig. 6 var tildels længe forud underkastede Operation, men ikke heledede, 2 var ikke opererede. Kun 2 heledede ikke, og af disse var den ene forud opereret, den anden ikke. Resultatet maa siges at være særdeles opmuntrende, idet det her drejede sig om meget daarlige Patienter, hvor Ørelidelsen var kombi-

neret med Lungetuberkulose og om Patienter, hvor Prognosen ogsaa paa Grund af deres Alder maatte anses for daarlig.

Cemach meddeler i denne Forbindelse en Række Patienter behandlede med godt Resultat med Sollys paa Sanatoriet i Sulzbach, men da Diagnosen ikke synes overbevisende, skal jeg ikke komme nærmere ind paa disse.

Mere interessant er en anden Række af *Cemach's* egne Iagttagelser bestaaende af 9 Voksne og 7 Børn behandlede for Mellemøretuberkulose med Kvartsllys dels som Lysbad dels lokalt. Diagnosen er histologisk fastslaet.

Resultaterne er imidlertid langt daarligere end de med Sollys opnaaede, idet kun 2 helbredtes og 4 bedredes mere eller mindre, medens Resten var upaavirkede.

Paa Basis af sine med Solbade helbredte Tilfælde hævder *Cemach* nu, at enhver Art Øretuberkulose i ethvert Stadium i alle Aldre kan helbredes ved Heliotherapi. Med Hensyn til forudgaaende Operation antyder han, at man ikke efter de tidligere Erfaringer kan afgøre om Radikaloperationen er egnet til at fremskynde eller sikre Helbredelsen, men Heliotherapi alene er i hvert Fald i Stand til at fremkalde Helbredelse.

Man faar imidlertid det Indtryk, at *Cemach* anser Operation for overflødig et Standpunkt, der dog som jeg senere skal komme tilbage til, næppe er korrekt i alle Tilfælde og hvis Berettigelse heller ikke indlysende fremgaar af *Cemach's* Materiale, hvor i hvert Fald eet af Tilfældene efter Solbadenes Begyndelse fik Facialisparese, noget Patienten dog muligvis kunde have været sparet for, dersom en rettidig Revision var foretaget.

Imidlertid er det ingenlunde umuligt, at Operation kan undgaaes og Lystherapien alene gøre Udslaget ved den specielle Form for Mellemøretuberkulose, som fandtes hos flere Patienter af *Cemach's*, nemlig den med tildels svære Lungelidelser forbundne Form, og hvor som nævnt iøvrigt alle Forfattere maner til Tilbageholdenhed.

Et enkelt af *Blegvad* i dansk Oto-laryngolog. Selskab omtalt Tilfælde peger i samme Retning.

Men hvor der ikke foreligger Kombinationer med en fremskreden Lungelidelse vil Operation sikkert afkorte Forløbet, og hvor den tuberkuløse Mellemørelidelse optræder under Billedet af en højfebril acut otit. med. med acut osteit i process.

mast. eller med truende intracranielle Komplikationer vil Operation altid være indiceret, og den vil ogsaa her tillige afkorte Forløbet.

Jeg skal nu nærmere omtale de 13 Patienter med Mellemøretuberkulose og Komplikationer, som er behandlede paa Finseninstitutet.

Diagnosen hos disse Patienter er fastslaaet histologisk hos de 8 og ved Inokulation paa Mårsvin hos de 5. Inokulationerne er foretaget paa Landbohøjskolens Serumlaboratorium, hvis Chef Prof. C. O. Jensen jeg her beder modtage min bedste Tak for den store Beredvillighed, hvormed han har hjulpet i denne Sag.

Fire af Patienterne var voksne henholdsvis 21, 29, 36 og 52 Aar gamle, Resten var Børn af hvilke 3 var 3 Aar og derunder de øvrige mellem 3 og 11 Aar. Et af Børnene havde en utvivlsom Lungetuberkulose, et en tvivlsom. 2 voksne og et Barn havde tillige Lupus vulgaris af Næseslimhinderne, et Barn tuberkuløse (histologisk paaviste) Glandler paa Halsen. Hos de 7 andre var Ørelidelsen den eneste paaviste tuberkuløse Lidelse. Facialispærese før Operation er kun iagttaget een Gang hos en 36aarig Mand.

Langt det største Antal Patienter har været underkastet een eller flere Operationer før Indlæggelsen og hos 2 var der gjort Totalopmejsling. Hos 10 af Patienterne er der paa Finseninstitutet foretaget Revision, der to Gange er bleven til Totalopmejsling.

Revisionerne er foretagne bl. a. fordi største Delen af Patienterne har maattet vente nogen Tid inden de kunde modtages, og i Mellemtiden har der da faaet Lejlighed til at danne sig ny Caries med eller uden Rententionstilfælde.

Da det som nævnt for en stor Del er Patienter, der er indlagte efter Behandling andetsteds, og da der ofte er gaaet lang Tid mellem Sygdommens Begyndelse og Indlæggelsen paa Finseninstitutet, har det i enkelte Tilfælde været umuligt at fremskaffe alle de anamnesticke Oplysninger, som har speciel Interesse med Hensyn til Tuberkulose.

Med Hensyn til familiær Disposition eller Smitte mangler Oplysninger hos 4, hos 3 kunde ikke paavises Dispositioner eller Smitte kilde, medens der hos 5 var Lungetuberkulose hos

Forældrene eller Søskende og en var i Pleje i et Hjem, hvor Manden havde Lungetuberkulose.

Hos 2 voksne og et Barn savnes Oplysning om, hvorledes Lidelsen er begyndt, hos 2 er den begyndt uden Smerter eller Temperaturforhøjelse, medens den hos 8 er begyndt, som en almindelig otit. med. supp. acuta med Smerter og Temperaturforhøjelse.

Et Tal der nogenlunde svarer til *Leegaard's* Materiale, hvor ca. en Trediedel af Tilfældene begyndte snigende. Som tidligere omtalt maa man altsaa paa ingen Maade regne med, at den tuberkuløse Mellemørelidelse skal begynde snigende, den begynder tværtimod i det langt overvejende Antal Tilfælde med Smerter og Temperaturforhøjelse. Hos een Patient er der observeret recidiverende Granulationsdannelse i Øregangen.

De 8 Patienter, hvor Sygdommen er begyndt akut er alle mejslede op i det acute Stadium og paa dem alle er der gjort simpel Opmejsling. Hos 7 af Patienterne er der ved Operationen fundet subperiostale Abscesser, og hos alle de opererede har der været meget store Destruktioner i Knoglerne. Der er ikke hos nogen af Patienterne ved Operationen fundet kitagtig Substans eller osteagtigt Henfald og kun 2 Gange blege flæskede Granulationer. Hos 2 Patienter var der kutan Tuberkulose i Omfanget.

I det store og hele har Operationsfundet ikke været forskelligt fra det man kan træffe ved enhver som helst banal Mastoidit. Ej heller ved de paa Finseninstitutet foretagne Revisioner, er der fundet noget forskelligt fra disse, saalidt som hos de Patienter hvor den primære Operation er udført her.

Som det ses har ingen af disse Patienter før Operationen eller under denne frembrudt Symptomer, der gjorde det muligt at stille Diagnosen Tuberkulose. Først den histologiske Undersøgelse eller Sygdomsforløbet og Inokulation paa Marsvin har bragt den rette Diagnose. De fleste af disse Patienter har forgæves søgt Helbredelse paa anden Maade, før de kom under Lysbehandling. Denne er hos alle givet i Form af Finsensbade, hvis Teknik det her vil være overflødig at gentage. Hvor der har været cutan Tuberkulose er denne behandlet med koncentreret Lys med Trykglas. En Del Patienter er desuden i Caviteten behandlet lokalt med koncentreret Lys uden Trykglas. Den sidste Fremgangsmaade danner nu praktisk talt altid et Supple-

ment til Finsenbadene, og har vist sig i en Række Tilfælde at virke fortrinligt.

Een Patient har under Behandlingen tabt 500 Gram, Resten er tiltaget fra 1—7 Kg i Vægt. Behandlingens Varighed har hos 2 været under 2 Maaneder, hos 3 mellem 2 og 6 Maaneder, hos en 8 Maaneder, hos en 16 og hos 2 (en 36 aarig Mand og et 6 aarigt Barn) ca. 24 Mdr.

Resultatet af Behandlingen har i alle Tilfælde været Opheling af Operationssaaret og kun i et Tilfælde, som endnu er i Behandling er Ørene ikke tørre, dog har een Patient afbrudt Behandlingen, før hun endnu var fuldstændig ophelet.

Dette Resultat er bedre end noget hidtil meddelt ved anden Behandling, bedre end de ved operativ Behandling alene og bedre end *Cemachs* med Kvartslys opnaaede Resultater.

Recidivfriheden har hos to været $3\frac{1}{2}$ Aar hos tre 3 Aar hos een 2 Aar.

Naar der her tales om Helbredelse, maa jeg naturligtvis som andre tage det Forbehold, at det kun gælder den kliniske Helbredelse. For at fastslaa den endelig Helbredelse vil for de flestes Vedkommende en betydelig længere Observationstid være nødvendig.

Dog kan jeg om en Patient meddele at han ca. et Aar efter Udskrivningen fik en acut Mastoidit uden at det lykkedes at paavise Tuberkulose i denne, hvis Saarforløb og Opheling forløb normalt.

Cemach giver i sit Arbejde en Beskrivelse af Saarforløbet ved Behandling med Solbade og Kvartsbade, som han angiver er ganske forskellige og han bemærker, at under Kvartsbadebehandlingen paavirkes ikke de dybere Foci, saaledes at Regenerationen af Vævet i Dybden ikke kan holde Skridt med Granulationsdannelsen paa Overfladen, og som tidligere nævnt fik *Cemach* kun Helbredelse i 2 af 16 Tilfælde som behandlede med Kvartsbade.

Cemachs Fremstilling af Saarforløbet under Behandling med Solbad ligner ganske den vi paa Finseninstitutet er vante til at se ved Anvendelse af Finsenbadet. Kun har Forløbet hos os i enkelte Tilfælde været betydelig længere, men i en Del Tilfælde ogsaa kortere end hos *Cemach*.

Kort Tid efter at Patienterne er begyndt paa Finsenbadene, som gives hveranden Dag, og efter at Forbindingen og Mesche

er fjernet, kommer der fra Saaret en stærk sivende Sekretion, som i Reglen holder sig meget længe.

I Tilfælde med stærkt prolifererende Granulationer ser man disse svinde hen, og i Stedet for disse møre storbladede stærkt secernerende Granulationer, kommer der smaa faste livligrøde; den denuderede Knogle dækkes ret hurtigt, hvorefter Ophelingen tager et Forløb, der ikke er væsensforskelligt fra det ved banale Mastoiditer kendte, kun noget langsommere. Til Slut holder der sig ofte gennem længere Tid en lille Fistel, der som Regel svinder under den lokale Behandling, hurtigere end naar denne ikke tages til Hjælp. I Tilfælde med ikke stærkt prolifererende Granulationer, men med Caviteter hvor der findes smaa slappe Granulationer og større Øer af denuderet Knogle, er Forløbet som Regel noget langsommere, men ogsaa her er Gangen den, at Granulationerne bliver livligere røde, og Saaret trækker sig stærkt sammen, for at ende med den nævnte lille Fistel, som langsomt heler op.

I en Henseende adskiller de paa Finseninstitutet behandlede Tilfælde sig fra de andensteds omtalte, nemlig deri, at vi aldrig her har set Udstødelse af Sekvestre. Dette hidrører muligvis fra, at Patienterne, naar der ved Indlæggelsen findes Tegn paa Osteit, altid underkastes en meget detailleret og gennemgribende Revision for derefter hurtigst muligt at begynde paa Finsenbadene.

Jeg lægger meget stor Vægt paa disse to Omstændigheder, og muligvis maa man heri søge Grunden til, at vi aldrig har observeret Udstødelse af Sekvestre.

Det skulde da ogsaa for en almindelig Betragtning synes rimeligt, at en saadan gennemgribende Revision maa afkorte Forløbet, idet Afgrænsningen af Sekvestre og Udstødelsen af disse nødvendigvis maa tage lang Tid, som altsaa spares.

Noget Tilfælde af labyrinthit, postoperativ meningit eller andre Komplikationer som kan skyldes Operation og Revision har vi ikke iagttaget. Det synes altsaa med Hensyn til Saarforløbet og Opheling som om Finsenbadene i Virkning staar Solbadene meget nær og langt nærmere end Kvartsbadene, hvad der ogsaa er al Grund til at antage, idet Finsenlysets Spektrum er det der staar Sollysets nærmest. Og der synes da ogsaa efter *Cemachs* Undersøgelse set i Forbindelse med Finseninstitutets at være Grund til at antage, at Kvartsbadet

er Finsenbadet langt underlegent ved Behandling af Mellemøre-tuberkulosen og dens Komplikationer.

Det Spørgsmaal frembyder sig nu, om man skal operere en tuberkuløs Mastoidit eller man skal indskrænke sig til Lystherapi. Som tidligere omtalt, tør *Cemach* ikke paa Basis af sine faa Tilfælde udtale noget bestemt, men man læser mellem Linierne, at han anser Operation for overflødig. Spørgsmaalet om Operation eller ikke i det hele taget ved tuberkuløse Ørelidelser har været Genstand for livlig Diskussion og Meningerne staar tildels ret skarpt overfor hverandre, formentlig hidrørende fra, at der tales om forskellige Ting, idet nogle taler om tuberkuløse Ørelidelser hos fremskredne Phthisikere, medens andre taler om Øretuberkulose uden Lungetuberkulosen som Komplikation.

I første Tilfælde er man vist enige om ikke at operere uden palliativt for stærke og vedholdende Smerter, men i saadanne Tilfælde synes Lystherapien ganske særligt at være paa Plads (*Cemach*).

I alle de Tilfælde, hvor Ørelidelsen ikke er kombineret med en fremskreden Lungetuberkulose, og hvor den begynder som en acut Ørelidelse med acute Komplikationer, vil Operation imidlertid altid være indiceret og blive foretaget, bl. a. fordi man som nævnt ikke kan vide, at det drejer sig om en Tuberkulose.

Skal man nu her lade sig nøje med en almindelig *Schwartzes* Resection eller skal man, naar den tuberkuløse Karakter er fastslaaet, senere foretage Totalopmejsling, hvad *Lermoyez* holder paa og *Leegaard* er tilbøjelig til.

Af Finseninstitutets 13 Tilfælde var et totalopmejslet før Indlæggelsen; men Tuberkulosen propagerede kraftigt — meget kraftigt tiltrods herfor.

To Tilfælde nødvendiggjorde paa Grund af særlige Forhold Totalopmejsling under Behandlingen; men de øvrige 10 er alle gennemført uden Totalopmejsling kun med en simpel atypisk Opmejsling i Forbindelse med Finsenbade.

Dette Resultat synes mig at tyde paa, at man ikke bør gøre Totalopmejsling — i hvert Fald vente det længst mulige med det, naar man har Lysterapi til sin Raadighed. Det er jo dog af den største Betydning for Patienterne at kunne undgaa

Totalopmejsling af Hensyn til den med denne forbundne som Regel ret stærke Nedsættelse af Hørelsen.

Jeg skal sluttelig endnu en Gang fremhæve Nødvendigheden af, at Patienten kommer under Behandling med Finsenbade saa snart som muligt efter Operationen, der som altid bør tilstræbe at fjerne saa meget sygt som gør ligt. Hengaar der længere Tid efter Operationen, bør der ved mindste Tegn til allerede tilstedeværende Osteit, straks gøres en gennemgribende Revision.

De her meddelte 13 Tilfælde af tuberkuløs Mellemørebetændelse og dens Komplikationer viser da, at denne Sygdom faar en særdeles god Prognose, naar den operative Behandling kombineres med Finsenbade og eventuelt lokal Lysbehandling.

De viser tillige, at man ikke bør foretage Totalopmejsling, i hvert Fald ikke straks, naar man har Finsenbade til sin Raadighed.

Sammenholdt med *Cemachs* Statistik viser de tillige, at Finsenbadene er Kvartsbadene langt overlegne ved denne Sygdom. — De bekræfter desuden, hvad der er paavist navnlig af *Leegaard*, at denne Sygdom kan findes og findes hyppigt hos Patienter uden andre synlige tuberkuløse Manifestationer, samt at den i sin Opstaaen ikke behøver at adskille sig det mindste fra en almindelig ikke tuberkuløs otit. med.

Lupus i dens Forbindelse med anden Tuberkulose — særlig Lunge- tuberkulose.

Meddelelse fra Kliniken for Hudsygdomme.

Af

C. H. Würtzen.

Kombinationen af Hudtuberkulose og visceral Tuberkulose — denne være sig mere „medicinsk“ eller mere „kirurgisk“ — rummer en Række Problemer, overfor hvilke man for nogles Vedkommende er naaet til en vis Grad af Forstaaelse, medens man overfor andre — de fleste og meget væsentlige — kun er vundet de første Skridt frem eller nærmest kun evner at stille Spørgsmaalene.

Dette gælder ikke blot, naar man tænker paa en generel, samlende Afhandlen af Problemerne, men ogsaa naar man ved at indsnævre Grænserne søger at lette Løsningen og kun stiller overfor hinanden Lupus og Lungetuberkulose som de to mest efterforskede Former af kutan og visceral Tuberkulose.

Saalænge man til Orientering over Oprindelsen til Sammentræffet lader sig nøje med en ren tidsmæssig Angivelse, er det let at opstille de 3 Muligheder, der kan foreligge for Sammenkædningen; Hudlidelsen kan vise sig først, Lungelidelsen kan gøre det, eller begge Lokalisationer kan optræde samtidig. En saadan robust Systematik er nu ikke blottet for Værdi. Den passer godt sammen med umiddelbar klinisk Iagttagelse, der har til Hensigt at holde sig til det haandgribelige og det i Praksis brugelige, og denne „grove“ Iagttagelse maa synes at danne en god Basis for senere dybere Indtrængen. I denne Form er Spørgsmaalet om, hvorofte en Lupus falder sammen med en

ftise (eller en anden Form af Tuberkulose) og omvendt, da ogsaa baade stillet og belyst, allerede inden det var fastslaaet, at Lupus er en tuberkuløs Affektion. Alt andet ufortalt vil Svaret selvfølgelig blive afhængig saavel af den Hurtighed og Sikkerhed, hvormed Diagnosen af de to Lidelser stilles, som af den Forskel i deres Karakter og Forløb, der kan føres tilbage til de forskellige Tidrs Behandling, og da begge disse — ganske almenyldige — Momenter netop overfor de her foreliggende Affektioner har haft en betydelig Rækkevidde, er det passende at fremdrage dem, saa meget desto mere som det er gennem *Finsen's* Arbejde, at Lupus nu er blevet en anden Sygdom end for 25 Aar siden.

Med denne Forskydning i Iagttagelsesmaterialer følger, at gamle Angivelser let bliver forældede Angivelser. Der maa derfor fra Tid til anden foretages en Revision, for at de kan bringes i Overensstemmelse med, hvad der paa et givet Tidspunkt synes at svare til Virkeligheden. En saadan Revision er for en Del Maalet for efterfølgende Arbejde, og da de sidste Optegnelser er foretagne inden Røntgen-æraen, vil Angivelserne nu, hvor Røntgendiagnostiken er trængt igennem som ny Faktor have en fyldigere Baggrund end tidligere og Revisionen en derigennem dokumenteret Berettigelse.

Imidlertid maa man intet Øjeblik tabe af Syne, at Undersøgelser om Sammentræffet ud fra ovennævnte Grundlag kun giver Oplysning om Tidsfølgen i den Udstrækning som Diagnostiken — der jo er af forskellig Finhed ved de forskellige Lokalisationer — tillader. Man erindre sig saaledes, hvor vanskeligt det er at fixere Begyndelsen for en Slimhindelupus eller en Hiluslandeltuberkulose. Endvidere maa man holde sig for Øje, at de fundne Resultater ikke, som det af og til sker uden nærmere Eftertanke, lader sig strække eller overføre til at yde Bidrag til Indsigt i nogen Aarsagsforbindelse i dennes forskellige Afskygninger.

Ser man *ætiologisk* paa Sammenkædningen af Tuberkulose i Huden (resp. Slimhinder) og anden Tuberkulose, kan denne tænkes at tilvejebringes gennem flere — let opstillelige — og fra hinanden stærkt afvigende Betingelser. Hudtuberkulosen kan optræde som tuberkuløs Primæraffektion, og de senere Lokalisationer have denne som Aarsag. Eller: Samtidig (resp. kort efter hinanden) opstaar der fra samme Kilde en Infektion af

Huden og andre Organer, f. Eks. Næse og Lunger gennem Respirationen. Eller: Organtuberkulosen er kommet først, og fremgaaet af denne træder den kutane Tuberkulose til enten ad metastatisk Vej eller per contiguitatem eller ved Autoinoculation (Lupus i Tabatieren). Eller: Hudtuberkulosen og den interne Tuberkulose er uafhængige af hinanden, idet den sidst opstaaede er fremkommet som en Superinfektion efter en ny exogen Infektion.

Disse er de skematiske Muligheder. Naar de skal benyttes i Praksis til Klassifikation, vil man imidlertid ofte komme til kort, idet Sygebillederne langtfra altid er i tilsvarende Grad skematiske, og Mulighederne derfor ikke lader sig holde ude fra hinanden. Men selv om dette var Tilfældet, belyses herigennem kun *een* Side af det ætiologiske Sammenspil. Udenfor Skemaets Rammer og Rækkevidde falder saaledes Spørgsmaalet om den Grad af ætiologisk Afhængighed mellem en kutan og intern Tuberkulose, som udtrykkes gennem Samvirken og indbyrdes Paavirkning i Retning af *Forløb* paa Basis af selve den samtidige Tilstedeværelse. Dette Moment lader sig nu ikke klarlægge, førend Usikkerheden overfor de patogenetiske Forhold er afløst af mere paalidelig Viden, og førend Indsigten i den individuelle relative Tuberkuloseimmunitet med dens temporære Stigen og Fald er blevet mindre fragmentarisk end nu. Men da der maa synes at tilkomme det en fremragende Betydning, idet man har villet hævde, at en frembrydende Hudtuberkuloses Form — til en vis Grad i alt Fald — bliver præget af Organismens Modstandskraft, skal det, selv om man nu kun kan naa til Antydninger i Tilslutning til nogle spredte Bemærkninger om Lupus Patogenese berøres, hvilke Tanker man gør sig angaaende dette Punkt. De grove Linier, de foreliggende Muligheder, i Hudtuberkulosens Patogenese er velkendte, men hvis man heraf vil slutte, at det for det enkelte Tilfælde er let at udrede de patogenetiske Forhold, vil man altfor ofte blive holdt fangen ved, hvor umuligt det er med Sikkerhed at paapege, ad hvilken Vej Infektionen er naaet frem og de nærmere Betingelser for Frembruddet.

Ligesom ved al anden Tuberkulose har man, inden man naar Rækken af de Faktorer, som paa en mere speciel Maade gør sig gældende for Hudens Vedkommende, staaet overfor Forhold, der sætter et Forhaandspræg paa det Individ, der skal angribes, nem-

lig paa den ene Side den *individuelle Disposition* — „Terrainet“ — og paa den anden Side *Bacillernes Mængde og Virulens*. Patienten er gennem disse to Momenter paa en vis Maade klassificeret, og Udviklingen af den kutane Lidelse lagt i et vist Leje.

Hertil kommer som næste Forhaands-skillelinie, at *Hudens Beskaffenhed* har en Betydning i Retning af forskellig Modtagelighed, der gør Indtryk af at være særdeles stor. Det er sagt, at Huden som Helhed er det af alle Legemets Organer, der er mindst modtagelig for Tuberkulose. For nogle Partiers Vedkommende — rigtignok med ganske speciel anatomisk Bygning, som f. Eks. Capillitiets — slaar dette ganske afgjort til; for andres er det maaske mindre iøjnefaldende; men der er dog ogsaa indenfor dem en betydelig Forskel i den Hyppighed, hvorved de angribes. En Hudtuberkulose bryder altsaa ikke lige let ud overalt, og der lader sig herefter opstille en Rækkefølge med dalende Modstandskraft. Men samtidig med, at man klassificerer efter *Hudens relative Finhed* sammenholdt med Hyppigheden af forefundne Lokalisationer for den kutane Tuberkulose, maa man have in mente, at man blandt de oftest angrebne, derfor som mest modtagelige Partier tydede Partier, finder de sædvanlig udækkede Legemsdele, hvor Infektionsmuligheden udefra er størst.

Ved Siden af den relative Finhed, som delvis afspejler sig gennem Lokalisationernes indbyrdes Forekomst, har ogsaa *Hudens absolute Finhed* noget at sige. Det er et Faktum, at Kvinder i alle Lande er mere hjemsogte af Lupus og de andre Hudtuberkuloseformer end Mændene. Dette har man villet henføre til den finere Hud, og som Støtte herfor har man anført, at de to Køn mindst er ligestillede inden 14 Aars Alderen, at farvede Racer — nvl. hos Japanerne er Forholdet undersøgt — kun forholdsvis sjældent angribes, selvom Lungetuberkulose er almindelig imellem dem, og at senil, atrofisk Hud kun afgiver en relativ daarlig Jordbund. Men medens Iagttagelsen af Kvindernes betydelige Overvægt jo er hævet over enhver Tvivl, og Forklaringen vel indeholder noget af Sandheden, saa kan der rejses adskillige Indvendinger mod det, der er fremført til Underbygning. Erfaringerne fra Lysinstituttet viser nemlig, at der allerede i Barneaarene gør sig den samme Kønsforskel gældende som senere. Dette fremgaar af *With's* Undersøgelser — saaledes som de allerede foreligger, og som de om

kort Tid vil foreligge i udvidet Form. Dernæst skal der atter mindes om, at man ikke paa Lysinstitutet finder Fremkomsten af Lupus i nær saa høj Grad bunden til Barneaarene, som det almindelig antages; endelig maa den senil atrofiske Hud vel netop kunne karakteriseres som fin — en Opfattelse der i alt Fald ikke støder an imod, at Institutet i Forhold til Aldersklassens ringe numeriske Omfang ikke ser faa Tilfælde opstaa indenfor denne.

I hvor høj Grad Faktorer, som *Alder*, *Køn* og *Raceejendommeligheder* spiller ind som generelt betonende Momenter ved Siden af Hudens Beskaffenhed, maa staa hen; men det kan ikke lades uden Betragtning, at det for den nærmere Bedømmelse af Hyppigheden af Konnexet Lupus og Lungetuberkulose er værdt at erindre de Egenheder, der ved en Samentælling kan opstaa ved, at Lupus fortrinsvis begynder i Barnealderen og fortrinsvis angriber Kvinder, medens Frembruddet af en Lungetuberkulose hyppigst i Aldersklassen 15—45 Aar og de to Køn synes at angribes i samme Udstrækning (*Würtzen*). Et Materiale, der væsentlig omfatter Børn, er derfor fra dette Synspunkt set indstillet paa kun at give Plads for et forholdsvis mindre Antal Tilfælde af Lungetuberkulose; og drejer det sig om et Materiale hentet væsentlig blandt voksne, er der Tid til, at en tidlig opstaaet og tidlig behandlet Lupus allerede kan være helbredet, inden Patienten naar ind i den mere farlige Aldersklasse for Lungetuberkulose.

Til Forklaring af selve den sikre Kendsgerning, at en *Lupus vulgaris* — og nvl. en *Lupus vulgaris faciei* vanskeligere opstaaer i den voksne Alder end i Barneaarene, har man først henvist til den med Alderen forandrede Struktur af Huden, men i Følelsen af, at Henvisningen kunde synes noget for mager til at staa alene, har man foruden mod andre og væsentlige Momenter atter vendt sin Opmærksomhed paa Huden, og man har ment at kunne tillægge denne en Evne til at komme i Besiddelse af en lokal relativ Immunitet paa Basis af lokalt dannede og lokalt virkende Modstandskræfter. Det er nu ikke klart at se, hvorfor saadanne Processer skulde have lettere ved at komme i Gang paa Extremiteterne end i Ansigtet, og hvorfor deres Indtræden skulde have noget med Alderen at gøre. Yderligere synes den postulerede Immunitet, mere at være Hudens lokale Svar paa Tiltale end et hvilende Forsvar, og

de Kræfter, den kan stille paa Benene, kun at være begrænsede. Da imidlertid selve Spørgsmaalet ikke er uden Interesse, og da man herfra har villet slaa Bro til Forhold, der berører os nærmere, skal det ikke helt forbigaaes.

Som Støtte for denne *Hudens Immunitet*, har man henholdt sig til Angivelser om, at der skal kunne paavises en positiv *Pirquet's* Reaktion indenfor selve det af en Lupus angrebne Hudomraade, medens Reaktionen viser sig negativ, gjort udenfor dette. Dette Fund, der altsaa opfattes som en paalidelig Observation, hvis Mærkelighed ikke lader sig bortforklare eller tyde som Udslag af mangelfuld Teknik el. lign. skal vise tilbage paa og bevise, at Huden lejlighedsvis kan sidde inde med saadanne Kræfter, at der vel sættes en Immuniseringsproces i Gang in loco, men Kræfterne vækkes ikke udenfor, og endnu mindre sker det, at hele Organismen mobiliseres for at deltage i Processen — i hvert Fald ikke med positivt Resultat. Organismen, der paa Forhaand antages at staa ganske forsvarsløs, har altsaa i disse Tilfælde intet faaet forandret i sin Stilling, men er ganske den samme inden og efter Eruptionen. Hertil er imidlertid at sige, at, hvad man i det hele taget kender til regioner Immunitet, indtil videre vist er for svævende til, at et Moment hentet fra dette Arsenal vejer tungt, og at selve lagttagelsen vistnok trænger til Bekræftelse, før den kan tjene til Støtte for nogensomhelst Slutning.

Alligevel har man villet strække dette hypotetiske Fund til til at afgive Forklaring paa, at en Del lupøse hurtigt bukkes under, naar de angribes af anden Tuberkulose, spec. T. pulm. Om denne sidste er det hævdet, at den er relativt hyppigere, og at den antager sin rapide Form, navnlig naar den slutter sig til en isoleret Lupus i et tidligt Stadium. Hvor ofte denne Konstellation indtræder, skal senere søges belyst gennem et Strejfflys, men om det er saa ofte, at den hidtil dog almindeligste Anskuelse, hvorefter en til en Lupus stødende Ftise som Regel er benign, rokkes synderligt, er vist tvivlsomt. Og naar man synes at staa overfor Tilfælde af en Støbning passende til Konstellationen, hvilken Sikkerhed har man saa for, at Lupus virkelig har været en isoleret Lidelse inden Ftisens Tilslutning, og at Organismen som Følge af Manglen af Tilstedeværelse af en latent Tuberkulose ikke har haft Evne til en Antistofdannelse. Man maa sikkert nøjes med at holde sig til, at den forefundne Lupus er i et tidligt Stadium uden at gaa nærmere ind

paa dens mere eller mindre isolerede Stilling — der vel nok oftest kun er tilsyneladende. De Tilfælde, hvor der inden Udbruddet af Lungetuberkulosen er paavist negativ Kutanreaktion — og de maatte jo blive Støttepiller for Forløbs- og Aarsagskonstruktionen — er desuden vist hurtig, eller slet ikke talte. Prøven, gjort paa et senere Tidspunkt, naar Ftisen allerede er inde i sit ondartede Forløb, betyder jo nemlig intet, men bekræfter kun den dagligdags Erfaring, at der i Tilslutning til Maligniteten kommer et Bortfald af Hudens Reaktionsevne paa Tuberkulin, et Bortfald, som betyder Organismens Fallit med Hensyn til Antistofdannelse, og er en Sluteffekt, hvoraf der intet siges om, at Organismen ogsaa inden og ved Lidelsens Frembrud totalt har savnet Antistof.

De Punkter i *Lupus Patogenese*, som har Interesse for det foreliggende Spørgsmaal, er Spørgsmaalet om dens Forekomst som Primæraffektion, de generelle Betingelser for dens Opstaaen — og i Tilknytning hertil det mere omfattende Spørgsmaal: Formaar Organismens Modstandskraft, efter vor nuværende Kundskab i kendelig Grad at sætte noget Præg paa Formen af en opstaaende Hudtuberkulose, specielt saaledes, at denne bliver en Lupus.

Al Slags Hudtuberkulose (*Ulcus tuberculorum*, *Lupus*, *Tuberculosis verrucosa*, *Tub. colliqualiva* o. s. v.) kan som bekendt, men langt fra lige hyppig, fremkomme ad to Veje: endogent (per contiguitatem, ad Lymfevejen eller ad Blodvejen) og exogent.

Det første man lægger Mærke til ved den *endogene Opstaaen* er, hvor overdentligt sjældent Huden gaar med ind som Led i en *Miliærtuberkulose* hos voksne. Helt saa sjældent er det ikke i Barnealderen. Der viser sig da et Billede, som for Hudens Vedkommende er karakteriseret ved en dissemineret Lidelse med svagt udtalte kliniske Symptomer og histologiske Forandringer, et Billede, der er opbygget af en overordentlig stærk Bakterieinvasion i de angrebne Capillærer med Embolidannelse, og som staar de Hudbetændelser nær, der forefalder som Reaktion ogsaa efter andre akutte Bakteriefektioner. Lidelsen har altsaa ikke mindste Lighed med Lupus, og dens Form anses for betinget af en total Mangel paa Antistof, der bevirker, at der ikke bliver Mulighed for nogen Vævsdannelse af speciel tuberkuløs Natur — en Anskuelse der falder godt i Traad med det negative Udfald af Pirquets Reaktion.

Beimærkelsesværdige er dernæst de Tilfælde af *Lupus med multiple Foci* eller *Tuberculosis verrucosa*, som slutter sig til en af de exanthematiske Sygdomme — oftest Mæslinger, sjældnere Skarlagensfeber. Fra gammel Tid er disse Sygdomme og navnlig Mæslinger berygtede for at efterlade Patienterne i en Tilstand, der let gør dem til Bytte for al Slags Tuberkulose, hvad enten denne maa opfattes som Udslag af en først nu opstaaet Infektion eller som en Akutisering af en alt bestaaende. Denne Iagttagelse har faaet et interessant Supplement ved *Pirquet's* Paavisning af, at en kutan Tuberkulinreaktion fra tidligere at have været positiv under et Anfald af Mæslinger kan slaa over til at vise sig negativ — for først senere atter at blive positiv. For Hudens Vedkommende har man tænkt sig, at den gennem Forandringer fremkaldt af selve Exanthelet skulde forringes i sin Egen-Modstandskraft. Som altid kan man ogsaa overfor disse postexanthematiske Tilfælde sige, at der har foreligget Betingelser for Infektion ad anden Vej, men Multipliciteten maa dog synes med overvejende Sandsynlighed at pege tilbage paa endogen, hæmatogen Oprindelse. Her er fremdraget navnlig Lupus og Tub. verruc. som de almindeligste forekommende Former, men der er ogsaa Mulighed for Fremkomsten af en af de andre, og hvilken der kommer til at foreligge, bliver maaske noget afhængigt af Lokalisationen for Frembruddet. Om dem alle gælder det, at de opstaaende paa denne Basis, ikke viser nogen større Malignitet — et Fænomen, der maaske har sin Aarsag i, at den gennem Blodet til Huden førte Mængde af Baciller ikke taaler nogen Sammenligning med den ved den kutane Miliærtuberkulose, og maaske ogsaa er præget af en efter Sygdommens Afslutning hurtigt stigende Modstandskraft.

Om dette sidste Moments Rækkevidde og om dets Indflydelse maaske fortrinsvis skulde komme Hudens til Gode, kan man af Mangel paa Sammenligningsmateriale kun gøre sig ret løse Forestillinger om, idet der intet sikkert vides om Forløbs- ejendommelighederne ved andre postexanthematiske Tuberkulose-manifestationer, specielt ikke for Lungetuberkulosens Vedkommende, og der intet vides om, hvorvidt de i Gennemsnitsvarighed og Malignitet hæver sig over eller sænker sig under, hvad der er Gennemsnittet for den Alderklasse, hvori de forefindes. Til Orientering maa man derfor nøjes med at holde sig til den almindelige Erfaring, at Lungetuberkulosen i Barneaarene er

adskillig alvorligere end senere, og herefter spørge sig selv om Hudaffektionernes relative Benignitet ikke skulde være at føre tilbage til, at Huden gennem sin Forhaandsresistens har et Forspring til at genvinde sin naturlige Modstandskraft mod Tuberkulose.

Ved de mere *benigne Former af intern Tuberkulose*, er det kun sjældent, at Huden inddrages i Lidelsen, uagtet der jo ogsaa her findes Baciller i Blodstrømmen. I Harmoni med Tankegangen, hvorefter Chancen for Formen præges af Sammenspillet mellem Infektionens Styrke, Modstandskraftens Grad og Lokalisationen, skulde Prædilektionen her gaa i Retning af de mest benigne kutane Lidelser — Tuberkuliderne — og denne Inclination skal ogsaa være kendelig. Dog mener man ogsaa her at kunne øjne en noget selvstændigt virkende Faktor fra selve Hudens Side, idet Tuberkulider skal forekomme med utvivlsom forskellig Hyppighed hos forskellige Nationer og Racer.

Naar Opmærksomheden henledes paa den *exogene Infektion*, møder man foruden Spørgsmaalet om, hvorledes Individets Modstandskraft er paa det Tidspunkt, hvor Infektionen indtræder, tillige det særdeles vigtige Spørgsmaal, om Hudaffektionen er Manifestationen af en *Primærinfektion* eller af en *Superinfektion* σ : om Individet allerede i Forvejen var tuberkuløst eller ikke. Til dette sidste knytter sig tillige i anden Linie Afgørelsen af, hvorvidt Hudlidelsen skyldes en Infektion med „fremmede“ Baciller udefra eller maa føres tilbage til en *Autoinoculation* med egne Baciller.

Problemet bliver herefter: Kan Lupus overhovedet være en Tuberkuloses Primærmanifestation? Hvis nemlig dette skulde vise sig ikke at være Tilfældet, vil man vel kunde gøre det sandsynligt, men aldrig kunne føre absolut Bevis for, at en Lungetuberkulose var fremkaldt af en samtidig tilstedeværende Lupus, idet de begge havde bag sig dybere liggende, maaske sammenhængende, maaske ikke sammenhængende Aarsager.

For den *spæde Barnealders* Vedkommende, altsaa den mest tuberkulosefri Aldersklasse, synes Lupus med de sjældneste Undtagelser — paa hvilket Lysinstitutet under hele sin Bestaaen kun har set et Eksempel — ikke at kunne opstaa. Det, der her træffes, er efter en kort Incubation et tuberkuløst Saar, og fra dette optræder ved Forplantelse gennem Lymfe-

banerne hurtig en Generalisering med letal Udgang. Den bedste Illustration til den exogene Infektion og dens Konsekvens i denne Alder afgiver de Tilfælde, hvor der efter en rituel Circumcision er foretaget Udsugning af Saaret af en Ftisiker. Paa denne Maade er derimod aldrig en Lupus set opstaaet.

Noget mere indviklet bliver Forholdet hos *det noget ældre Barn*. I denne Aldersklasse 3: omkring 4—5 Aar er det, at Lupus begynder at bryde ud, og da det er i de samme Aar, at Tuberkuloseinfektionen som Helhed begynder at melde sig med nogen Hyppighed, har man heraf villet slutte, at man intet kan vide om Udstrækningen af den exogene Oprindelses Forekomst, at den muligvis var sjælden, og at til Slut al Lupus var af endogen Herkomst. Men hvem siger, at det udelukkende er de allerede tuberkulosesmittede Børn, der angribes, og hvorledes beviser det? En stor Del, endog den største Del er jo endnu paa dette Tidspunkt tuberkulosefri; det kunde derfor paa Forhaand endog synes stømmende med almindelig Sandsynlighed — og Risikoberegning — om det navnlig blev denne Kategoris Lod at blive smittet. Spørgsmaalet er altsaa aabent, og naar Optræden af Lupus i de senere følgende Aar siges at blive sjældnere, ligger Aarsagen maaske i, at Børnene gennem en anden tuberkuløs Affektion har opnaaet saa megen Modstandskraft, at exogene Infektionskim har Vanskelighed ved at slaa an, saaledes at Muligheden først bliver til Virkelighed, naar den erhvervede relative Immunitet af en eller anden Grund temporært har svigtet. Heller ikke kan man helt se bort fra Muligheden af, at Børnene har været i Stand til uden om den gennem andre Tuberkulosemanifestationer fremkaldte Modstandskraft i Løbet af Udviklingen at skabe sig et Værn ad anden Vej — som Parallel kan tænkes paa, at voksne er mindre modtagelige for Scarlatina end Børn, og at Hovedstadsbeboere, der stadig er udsatte for forskellige Infektionsmuligheder, af og til gaar fri for Infektioner, som straks rammer Landboerne, der flytter ind — et Værn, der er stærkt nok til, at Resultatet nu bliver en Lupus i Modsætning til det spæde Barns Ulcus tuberculosum med dets deletære Konsekvenser.

Hvorledes det nu end maa forholde sig med de generelle Betingelser for Opstaaelsen, og hvorledes end Fremkomsten i de enkelte Tilfælde kan være Udtryk snart for en Primæraffektion og snart — muligvis oftere — for en Superinfektion,

kan man ikke afvise Muligheden af, at Lupus i denne Aldersklasse kan optræde primært, selv om det maa indrømmes, at der, hvor der har foreligget Betingelser for en Infektion af Huden, maa der ogsaa have foreligget Smittemulighed for Organismen som Helhed.

I en *senere Alder*, hvor Modstandskraften er bleven en anden og Huden en anden, vil Tanken om Lupus Forekomst som Primæraffektion, efterhaanden som Tiden gaar, kun blive meget svag. Det alt overvejende Antal Tilfælde af extern Oprindelse vil forekomme som en Superinfektion, og Tanken om Primæraffektion vil kun kunne tone frem under den Form, at Affektionen kunde tænkes at vise som en „Genganger“, som Resultat af en *Reinfektion* hos et Individ med en helbredet Tuberkulose — men om denne Eventualitet findes ingen Optegnelser, og naar den indtræder, møder den i alt Fald en forberedt Jordbund.

Indenfor den *voksne Alder*, altsaa sammen med mere eller mindre skjult intern Tuberkulose, er det man med mest Styrke har urgeret, at Lupus altid var af endogen Oprindelse. Der kan til yderligere Støtte herfor fremhæves, at det kun er et ringe Mindretal af Individuer, der angribes, selv om de har været udsat for en særlig massiv Infektion udefra, og der henvises til, at af Slagteriarbejdere er kun 4% lidende af Hudtuberkulose, at den Form, denne antager, kun sjældent er Lupus og at Forholdene inden „Handsketiden“ var parallelle hermed for Sektionsbetjente og Prosektorer, der fik deres Ligtuberkler, men ikke Lupus. Imidlertid kan man ikke komme bort fra, at den tydelige lupøse Hudaffektion, der findes paa Ftisikers Hænder, finder sin naturligste Forklaring gennem Antagelsen af en *Autoinoculation*, fremkommet ved Tørring af Læberne, og hvorfor skulde ikke ogsaa en Lupus, begyndt som sædvanlig i vestibulum nasi, ikke kunne opstaa som Følge af Næsepillen. Hvorledes Opstaaelsen sker er imidlertid underordnet. Det er nok at paapege, at Muligheden for exogen Infektion findes ogsaa i den ældre Aldersklasse — selv om den træffer sjældnere og er vanskeligere at fikse end i Barneaarene — og at det i alt Fald kan slaas fast, at den Vekselvirkning mellem de bevægende Kræfter, der fører netop til Affektionen Lupus, ogsaa kan gøre sig gældende her.

De Ledelinier, der lader sig trække op angaaende *Prædi-*

lektionsformen af en Hudtuberkulose, naar denne betragtes som et Produkt af Infektionsstoffet og Modstandskraften, vil for at gentage det efter den foregaaende Fremstilling tegne sig paa følgende Maade. Meget talrige Baciller i Forbindelse med meget ringe eller slet ingen Modstandskraft fører til den omtalte disseminerede Miliærtuberkulose i Huden, hvortil svarer multiple tuberkuløse Abscesser i subcutis. Mindre talrige — men dog stadig i alt Fald ret talrige Baciller i Forbindelse med en noget stærkere Modstandskraft give henholdsvis den omtalte multiple hæmatogene Lupus og Scrofuloderma. Og sparsomme Baciller i Forbindelse med stærk Modstandskraft resp. de forskellige Former af Tuberkulider: Lichen scrofulosorum, papulonekrotiske Tuberkulider osv. og i det subkutane Væv: Erythema induratum.

Men dette er kun Ledelinier, og der er kun Tale om Prædilektionsformer. I Infektionsmængden er der alle Overgange; Immuniteten er en vekslende Størrelse. Svarende hertil fremviser Virkeligheden da ogsaa talrige Patienter, hvor de forskellige Manifestationer viser sig Side om Side, og hvor Erfaringen viser, at alt langtfra er afgjort med disse to Momenter, men at der kommer endnu et meget væsentlig til, nemlig det tidligere omtalte *Lokalisationen*. Dette Moment tegner sig saa tydeligt, at man f. Eks. med største Sikkerhed i Forvejen kan sige, at dersom et Ansigt skal angribes af Hudtuberkulose, saa bliver det i alt Fald ikke under Form af Tuberculosis verrucosa. Sandsynligheden er her for en Lupus. Men drejer det sig om en Affektion f. Eks. paa en Ekstremitet er Muligheden i omtrent lige Grad aaben for flere af Formerne.

Man kunde nu med Henblik paa mulig Paavisning eller Afvisning af Aarsagssammenhæng mellem forskellige samtidig tilstedeværende Tuberkulosemanifestationer spørge, om det er muligt af den foreliggende kutane Form, hvis der kun foreligger en, med nogen Sikkerhed at slutte tilbage, om Lidelsen skyldes exogen eller endogen Infektion. Men Svaret nærmer sig til at blive negativt; thi naar man undtager de to sjældne Lidelser: den tidligste Barnealders Ulc. tub. og den kutane Miliærtuberkulose, er der næppe nogen Form af Hudtuberkulose, der udelukkende er bundet til nogen bestemt Infektionsmaade. Og spørger man omvendt, saa er der heller ingen

Infektionsmaade der — ovennævnte *Ulc. tub.* undtagen — altid frembringer sin bestemte Form og kun denne.

Under Indtrykket af disse samlede Omstændigheder erkender man let, at Forholdet mellem de forskellige Former af Hudtuberkulose og Forholdet mellem Hudtuberkulose og anden Tuberkulose overhovedet er vanskelig at udrede, og at det sidste, kun belyst gennem et Udsnit spændende over Lupus og Lungetuberkulose — en i og for sig kunstig Formation, hvis Berettigelse kun ligger i den praktiske Interesse, der tilkommer to saa betydningsfulde Tuberkuloseformer — ved den isolerede Fremstilling afspejles som et Billede med Særpræg, altsaa uden paradigmatisk Almengyldighed.

Det vil af det foregaaende være fremhævet, hvor vanskeligt det er at føre noget Bevis for, at en bestaaende Lupus virkelig danner Udgangspunktet for Opstaaelsen af en senere opstaaet og ikke blot senere iagttaget visceral Tuberkulose. Dog kan det i nogle Tilfælde lykkes. Tydeligst er Forholdet ved den omtalte Circumcisionstuberkulose, hvortil slutter sig en Del Meddelelser om Miliærtuberkulose, opstaaet i umiddelbar Tilslutning til operativ Behandling af Lupus, men der er ogsaa offentliggjort Tilfælde, hvor der med nogen Sandsynlighed er opstaaet Lungetuberkulose i Tilslutning til en Hudtuberkulose. Det fremhæves saaledes almindeligt, at *Laennec* paadrog sig den Lungetuberkulose, hvoraf han døde, gennem en akkvireret Ligtuberkel. For de Tilfældes Vedkommende, hvor Huden paa højre Overextremitet er angrebet sammen med den samsidige Lunge, har man som nærmere Forklaring paa Opstaaelsen henvist til, at Lymfekarrene i Lungens Midterlap gennem Pleura har mange Anastomoser med Axilglandlernes vasa efferentia. Om dem alle gælder det, at det er vanskeligt at afvise Muligheden for samtidig Infektion af Hud og Lunger — og hvor der har været et operativt Indgreb, er det jo mere direkte dette end selve Lupusen, der er den foranledigende Faktor. Vendes nu Spørgsmaalet om, og søger man at udrede, i hvilken Udstrækning intern Tuberkulose danner Udgangspunktet for Hudtuberkulose, saa er det jo ganske dagligdags, at der i Perforationsaabningen fra Kirtel- og Knogletuberkulose danner sig baade tuberkuløse *Ulceras*, Lupus, *Scrofuloderma* o. s. v. Sjældnere er Forbindelsen Lungetuberkulose med senere frembrudt Hudtuberkulose, men de findes dog — og oftere end

vistnok mange er tilbøjelig til at tro. Det drejer sig her formentlig om Autoinfektion (Tub. verrucosa eller Lupus paa Hænderne eller Fingrene efter Fjernelse af Sputumrester fra Læberne eller Skægget) eller tuberkuløse Ulcerationer paa Slimhinden ved de naturlige Aabninger, saaledes som de navnlig ses hos debile Ftisikere, og deres exogene Oprindelse maa formentlig anses for ret uomtvistelig.

Vi vender os nu mod Literaturen for at se, hvor ofte de forskellige Forfattere har ment, at Lupus forbinder sig med andre Former af Tuberkulose og særlig med Lungetuberkulose, og hvor ofte en Lungetuberkulose fører Lupus efter sig — og tillige, hvorledes Forløbet af Lungetuberkulosen, den „primære“ som den „sekundære“ har tegnet sig for dem. Men da Angivelserne er af ret forskellige Aldre, og det ingenlunde altid ses, hvor omhyggelig Undersøgelserne for den interne Tuberkulose har været, kan de ikke rigtig sammenlignes indbyrdes og bearbejdes til en samlet Fremstilling. De er derfor gengivne ganske „raa“ og i kronologisk Orden, idet der sikkert maa ses historisk paa en Del af dem — noget der jo dog ikke borteliminerer deres Interesse.

Bendz (1832) siger, at Lupus i de fleste Tilfælde ikke ledsages af nogen Forstyrrelse af Organismens andre Funktioner, og mærkeligt er det, at Constitutionen som oftest ikke lider synderligt, uagtet denne fortærende Sygdoms Nærværelse paa et eller andet Sted af Legemets Overflade. Muligen, at i det mindste ved den scrofuløse Art, Naturen ved denne Sygdom ligesom frembringer en gunstig Derivation fra indvendige, vigtige Organer, at saaledes et Subjekt, der ellers maaske var indviet til Døden under Fænomenerne af en tuberkuløs Phthisis, paa denne Maade kan frelses fra et værre Ondes tilintetgørende Fremskriden.

Bardeleben: efter hans Erfaringer dør Flertallet af helbrede Lupuspatienter i 30 Aars Alderen af Lungetuberkulose.

Volckmann (1875): Der findes ofte Lungetuberkulose i de lupøses Familie, men selv angribes Lupuspatienter kun sjældent af Sygdommen. En Del faar Kirteltuberkulose, en Del Led- og Knogletuberkulose, der naar frem til Perforation, og ofte giver Anledning til Lupus omkring Perforationen.

Pontoppidan (1876): Ligesom Arthroiter i lang Tid kan holde sig lokale, men dog i Tidens Løb give Anledning til universel Invasion,

saaledes kan ogsaa Lupus i lang Tid holde sig lokal. Hans egne Erfaringer gaar ud paa, at mange Patienter har lidt i mange Aar af Lupus uden at faa Symptomer paa andre Lidelser, men efter 40 Aars Alderen falder Antallet af Patienter stærkt. Dette kan ikke tydes saaledes, at Lupus svinder med Aarene, thi de aldrende Patienter har ikke Lupus i mild Form — tværtimod. — Han raa-der kun over 3 Sektioner — i to Tilfælde fandtes Phthisis pulm., i de tre udbredt Kirteltuberkulose — og anfører Grunden hertil at være den, at Lupuspatienter ikke dør paa dermatologiske Afde-linger.

Randnetz (1882) har blandt 209 Lupustilfælde kun 2 med sik-ker Lungetuberkulose, men der er ikke foretaget Undersøgelser særlig med dette Spørgsmaal for Øje.

Demme (1883) cit. efter Faber: 43% af alle Lupuspatienter har Tub. Han har 51 Patienter, deraf faar 9 sekundær Lungetu-berkulose, 4 sekundær Tarmtuberkulose og 9 sekundær Piatu-berkulose.

Besnier (1883): Polemiserer med Modstanden af Tanken om Lupus som Tuberkulose (Hebra, Neumann, Kaposi). Grunden til, at de ikke har opdaget Sammentræf mellem Ftise og Lupus, er den, at Ftisen hos lupøse længe kan forblive latent, at de tuber- kuløse „déterminations vers les viscères“ sker langsomt, ofte i smaa forbigaaende Kriser. Dog meget ofte, men efter saare for- skellig Tid, opstaar der saa enten akut eller kronisk Ftise Medde- ler om 38 Lupuspatienter — under Behandling paa det Tidspunkt hans Afhandling skrives — hvoraf 8 frembyder manifeste, fysikal- ske Tegn paa Lungetuberkulose.

Aubert (1883) omtaler 2 Patienter, hvis Lupus behandlede med Scarifikationer i flere Repriser, den ene fik galloperende Svindsot og den anden en tuberkuløs Pleuritis i Løbet af de følgende Maaneder.

Quinquaud (1883) citeret et Brev fra Lailler, hvori denne skri- ver, at de lupøse synes udsatte for at faa Lungetuberkulose; denne er en hyppig Dødsarsag for dem, sommetider er Lungelidelsen akut, men oftere torpid. *Q.* opstiller 3 Former af Tub. pulm. ved Lupus: 1) Alm. Form. 2) Sjældnere, akut Form (har set 1 Til- fælde) 3) Paroxysmatisk Form: Sygdommen karakteriseres her ved akute Fremstød og langsom Progresion. Beskriver Tilfælde, hvor Lungetuberkulose først manifesterer sig 2—3 Aar efter Helbre- delsen af Lupus. Har ingen Tal.

Doutrelepoint (1884) fandt blandt 35 Lupuspatienter fra 1 Aar hereditær tuberkuløs Disposition hos 15.

Neisser (1884): Hos 110 Lupuspatienter fandtes 34 Tilfælde af Lunge-, Knogle- og Kirteltuberkulose. 18 af disse Patienter døde af Lungetuberkulose.

Renouard (1884) nævner de samme kliniske Former af Tub. pulm. hos lupøse som *Quinquaud* og hævder, at den kroniske Form er den hyppigste. Vanskeligheden ved at følge de enkelte Patienter — Vejen man maa for at se, hvormange, der bliver Ftisikere — ligger i, at disse syge ikke kommer til samme Læge. Ofte manifesterer Lungetuberkulosen hos lupøse sig eller tager Fart i Tilslutning til en Graviditet, en Tyfus etc. Følgende Former kan opstilles: Larverel T. p. 1. Grad: Magre Individuer med Chlorose etc., Nattesved, lidt Hoste eller ingen, intet Expectorat, Respirationslyden lidt voilée. 2. Grad: Mere fremtrædende Symptomer hos Patienter med udbredt Lupus, Catarrher, Hoste hver Vinter; intermitterende Forløb med langsom Udvikling af de fysikalske Tegn; altid Apyrexii, ringe Expectorat, men ofte bacilholdigt. Disse larverede Former gaar over i en af følgende: a) akut, dødelig b) kronisk (almindelig) c) paroxysmatisk, der staar i mellem de to foregaaende og er af forskellig Varighed. R. mener det sjældent, at Lupus ikke giver Anledning til en anden Tuberkulose — manifestation. Andre Organer end Lungerne kan ogsaa angribes: Led (1 Tilf.) Tarm (7 Tilf.) Knogler (1) Peritonæum (1). I 1883 behandlet 83 Lupuspatienter her med concommitterende T. p.: 15 forme larvée af 2. Grad i congestiv Form, 8 tub. Infiltration i paroxysmatisk Form og kron. Tub. (pulm. et intestin.). Af de sidste to fik 1 tub. Meningit, 2 akut T. p., 2 chr. T. p. Altsaa havde lidt under 50% Tuberkulose andetsteds. Meddeler desuden fra *Vidals Service* 30 Observationer, hvoraf 8 med Lungetuberkulose og fra *Laillers* 171 Tilfælde (siden 1869): 129 Lupus tub., 35 Luperythemat, 10 Lup. erythemat. tub., heraf var 7 mistænkte for Tuberkulose og 19 havde sikker Tub. pulm. — alle Antoinfektioner. Endelig gør han rede for 137 Lupuspatienter af *Besniers* (86 L. tub, 32 L. eryth., 19 Lup. eryth. tub.) hos disse er er kun i 15 Tilf. fundet T. p., naar han selv naar et relativt højere Tal er det foranlediget af hans mere derpaa rettede Undersøgelse.

Leloir (1884) fremhæver, at Ftisen hos Lupuspatienter ofte undgaar Opmærksomheden, fordi den længe forbliver lokaliseret og latent og ikke paavirker Almenbefindendet. En Del Patienter faar Miljærtuberkulose. Har set Tilfælde, hvor det eneste Infektionsfocus var Lupus. I Følge en Statistik som skal findes i *Etude experimentale et clinique sur la tuberculose*, fandt han blandt 312 Lupus-tilfælde 98 Gange Lungetuberkulose (o: hos 31,8%). I 1886 meddeler han om 17 lupøse, at 10 havde utvivlsomt T. p., en Tumor alb. gen. og i et Tilfælde, hvor der var en Lupus paa v. Haand, kom der efterhaanden gomme scrophul. paa Arm. Adenitis (særlig cervical) og en v. sidig Spidseaffektion.

Marfan (1886) paastaar, at en fuldstændig helbredet Lupus eller Kirtelscrofulose fremkalder Immunitet mod Tuberkulose, idet han som Støtte anfører, at der under ovennævnte Forhold aldrig eller kun meget sjældent optræder Lungetuberkulose. De faa Undtagelser er ikke rigtige Ftiser, men Bazin's Phthisis scrophulose. Hvor Ftisis og Lupus træffes sammen, er Lupus ikke rigtig helbredet. Hans Bevisførelse paa dette Punkt er følgende: Han inddeler sine Patienter i 5 Grupper:

- a) Helbredet Lupus og Glandeltub. paa Halsen uden T. p.
- b) Ikke helbredet Lupus og Glandeltub. paa Halsen uden T. p.
- c) T. p. uden " " " " " " (aldrig L. el. G)
- d) " med " (ikke helbr.) el. Gl. tub. " (ikke helbr.)
- e) " " Cicatricer efter L. el. Gl. tub.

Hvis det nu lykkes ham at paavise, at den store Majoritet af Tilfældene ikke findes i sidste Gruppe, men næsten alle Tilfælde i de andre Grupper, har han bevist sin Paastand. Resultatet af hans Optælling blev: a) 11 Ptt. med Lupus. 5 Ptt. — men desuden flere mindre vel undersøgte for T. p. med Glandeltub.

b) 72 Lupuspatienter — 2 med syge Lunger, 70 med raske Lunger (Diagnosen stillet ved Auskultation). Imellem disse sidst findes imidlertid nogle, paa hvem Renouard har stillet Diagnosen T. p., hvad der bevæger M. til at kritisere Klinikernes Tilbøjelighed til at diagnosticere Ftisis.

c) Meget sjældent at finde Ftisikere, som i deres Antecedentia har haft Lupus eller Gl. tub.

d) Sjældent, men ikke altid helbredet L. el. Gl. tub.

e) En virkelig helbredet L. og Gl. tub. er meget sjældne Tilstande. M. har set 2 Tilfælde, de havde Cicatricer paa Halsen efter deres Gl. tub. og Tegn paa en I. Stadiums Ftise, men de var raske, og deres gode Huld viste i Retning af Bazin's Ftise.

Bender (1886) blandt 159 Lupuspatienter fandtes der 99 Gange (hos 62,3 %) Tegn paa overstaaet eller tilstedeværende Tuberkulose andetsteds.

Block (1896): Mindst $\frac{3}{4}$ af alle lupøse lider af anden Tuberkulose, og denne bestaar hos mere end $\frac{1}{4}$ allerede inden Frembruddet af Lupus. Kombinationen Lupus og anden Tuberkulose viser oftere Sammentræf med perifere (scrofuløse) Lokalisationer end med viscerales. Hos 144 Ptt (fandtes i 114 Tilfælde (79 %) tub. Komplikationer. I 28 Tilfælde paavistes Lungetuberkulose og heraf var 8 letale. Han har 9 Dødsfald blandt sine Ptt. nemlig de ovennævnte 8, og 1, hvor der forelaa Tuberkulose i flere andre Organer.

Sachs (1886) har som Grundlag for sin Undersøgelse 161 lupøse. 36 viste Tegn paa Tub. andetsteds inden Frembrudet af L (34,2 %). Under Sygdommen havde 66 Tegn paa Tub. (de ovennævnte 36 incl.) = 62,8 %. I Materialet er 11 døde, om 7 af disse har han Oplysninger: 5 døde af T. p. 1 af multipel Caries, 1 ved Suicidium — ingen Sektioner. Af de 5, der døde af T. p. havde kun 5 endnu Tegn paa L.

Nicolai Holm (1887): Hos 15 lupøse er Dødsårsagen i 5—6 Tilfælde Ftisis. Blandt 57 Ptt. m. Lupus, hos hvem der er anstillet Efterundersøgelse, fandtes 4 Gange diagnostiseret Fortætninger eller Caverner i Lungespidsnerne; adskillige er dog kun observeret i kort Tid efter Lidelsens Udvikling. Udtaler, at mange af Patienterne var af ftisisk Habitus.

Faber (1889) meddeler om 22 Lupustilfælde; hos 14 af disse var der Tegn paa bestaaende eller forløben Lungetuberkulose.

Eibe (1891): Undersøgelsen drejer sig om de fra Kysthospitalet paa Refsnæs i Tidsrummet 1879 — 85 udskevne scrofuløse Patienters Helbredstilstand paa det Tidspunkt, Afhandlingen skrives. Behandlingen har gennemsnitlig strakt sig over henved 1 1/2 Aar; han finder, at af 28 lupøse, er 11 døde, alle af Tuberkulose, 6 af Tub. pulm.

Cornet (1899): Findes der allerede et Sted i Legemet et tuberkuløst Focus, saa frembyder Bærerne heraf — nvl. hvis der er abundant Sekretion, en forøget Lejlighed til Infektion af Huden, og det lader sig derved vel forklare, at Hudtuberkulose (Lupus) ofte findes combineret med ældre Foci. særlig i Lungerne. Inddrages Huden sekundært i Sygdomsprocessen, er Formen oftere Lupus end Ulc. tub. Hudens Lupus opstaar i Reglen ved exogen Infektion, hvortil Ftisikere har rig Lejlighed gennem Fingre, Lommetørklæder o. s. v., der er forurenede af Sputum.

Lenglet (1902): De tuberkuløse faar ikke Lupus, men Lupuspatienter ofte Tuberkulose.

Gvovven (1903) bearbejder Spørgsmaalet: anden Tuberkulose ved Lupus og Scrofuloderma med Materiale hentet fra Kliniken i Bonn. Raader over 178 Patienter fra Ambulatoriet (Polikliniken) og 584 fra Kliniken — i alt 762 Tilf. Af Poliklinikens 178 Ptt. havde 136 Lupus (48 M. 88 K.), 25 Scrofuloderma (12 M. — 13 K.) 17 begge Dele (8 M., 9 K.) Hereditær Disposition og andre tub. Manifestationer hos Pt. selv og hans nærmeste fandtes i 29 Tilfælde (16,3 %) Hereditær Disp. alene i 37 Tilf. (20,8 %) Andre Tub. alene i 93 Tilf. (52,25 %). Ingen af Delene i 19 Tilfælde (10,68 %). Sondres mellem Lupus. Scrofuloderma og begge Dele

tilsammen faas Hereditet og anden Tub. i: 1) 23 Tilf., (17 %). 2) 3 Tilf. (12 %). 3) 3 T. (17,65 %) Hereditet alene: 1) 23 (17 %). 2) 10 (40 %). 3) 4 (23,53 %). Anden Tub. alene: 1) 76 (56 %). 2) 12 (48 %). 3) 5 (29,4 %). Hv. Pt. ell. a. T. 1) 14 (10,3 %). 2) 0. 3) 5 (29,4 %). Af Klinikens 584 Tilf. fandtes Lupus hos 485 (202 M. 283 K.) Scrofuloderma hos 35 (14 M. 20 K.) L. + S. hos 64 (34 M. 30 K.) Lupus paa Huden (men ikke paa Slimhinderne) fandtes hos 292. Blandt disse var der hereditær Disp. plus anden Tub. hos 76 = 26 %, hereditær D. alene hos 27 = 9,24 %, anden Tub. alene hos 110 = 37,67 %, hverken D. el. a. T. 79 = 27 %. Slimhindelupus (med eller uden Hudlupus) fandtes hos 257. Blandt disse havde: Disp. + anden Tub. 88 30,35 %. Disp. alene 11 = 4,28 %, anden T. alene 118 46,9 %. hv. Pt. el. a. T. 40 = 15,56 %. Samtlige Lupuspatienter fra Bonner Kliniken, som kom til Sektion, viste tuberkuløse Forandringer i indre Organer. Fremhæver, at Slimhindelupus oftere har anden Tuberkulose i Følge end anden Lupus.

Rasch (1905): En Del Lupuspatienter lider af andre tuberkuløse Lidelser, om disse er primære eller sekundære, kan ofte være vanskeligt at afgøre. En Del døde tidligere af Lungetuberkulose, men dette Forhold er nu bedret, efter at Behandlingen af denne i de senere Aar har gjort saa store Fremskridt. Naar en bestaaende Lungesvindot er i stærk Udvikling, plejer de lupøse Pletter at afbølge stærkt.

Raw (1905): Blandt 3500 Tilf. af Ftisis har han kun 1 Gang set Lupus, og han har aldrig set en Sektion, hvor Lupus og Lungetuberkulose er fundet sammen. Har set Lupus i Forbindelse med generel Tuberkulose, men kun den ene omtalte Gang sammen med Ftisis pulm.

Jadasschn (1907): De tuberkuløse Fjernkomplitioners Forløb adskiller sig ikke væsentlig fra de samme Sygdommes uden Lupus. Den Lungetuberkulose, som optræder, er dog navnlig kronisk.

Forchhammer (1908) meddeler i Festskriftet for Finsen Institutet om Materialet for 1896—1906. Det omhandler 1234 Ptt. med Lupus: om 44 vides intet om deres videre Skæbne, men af Resten — 1194 — var 143 døde (12 %); 81 af tuberkuløse Sygdomme, 62 af ikke tub. Sygd. Deles den 10 aarige Periode i 2 paa 5 Aar faas en Aftagen af Dødsprocenten fra 20 gennem 10 ned til 5. Blandt de 62, det ikke døde af Tuberkulose, er medtaget 11, der havde Lungetuberkulose, men hvor denne enten var helbredet eller i hvert Fald uden Betydning som Dødsaaarsag. Blandt de 81 Tilf. har visceral Tuberkulose været den egentlige Dødsaaarsag 7 Gange (1 Tub. mil. — 3 Tarmtub. 3 Meningit. tub.). I 9 Tilfælde forefandtes Lupus sammen med anden perifer Tuberkulose: 3 Spondyl. cervic. — 3 Knæledst. 3 multiple Led- og Knogletub. Blandt disse Til-

fælde var 8 Ansigtslupus og 1 Lup. paa Armen. I 7 Tilf. var der Lungetub. forbunden med Nyrelidelse af ukendt Natur. I 58 Tilf. fandtes Lupus i Forbindelse med dødelig Lungetuberkulose hvoraf 8 Tilf. af primær Lungetuberkulose, 50 af sekundær. Af de 8 primære var 4 M. og 4 K.: Varigheden af deres Tub. angives til 4—5—6—8—9—9—13 og 21 Aar. Lupus opstod i 3 Tilf. 1 Aar efter Lungelidelsens Begyndelse. i 2 Tilf. 2 Aar efter, i 2 Tilf. 3 Aar efter og i 1 Tilf. 4 Aar efter. Alle Tilfælde havde Lup. faciei, alle paa 2 nær tillige Slimhindelupus; Larynx var angrebet i 5 Tilf. og i 3 Tilf. var der Lup. paa Epiglottis. Af de 50 sekundære (9 M. og 41 K.) var 58 % under 30 Aar, 26 % mellem 23 og 50, 16 % over 50. Det drejede sig i alle Tilfældene om Lup. faciei og i 40 Tilf. var der tillige Slimhindelupus. Forløbet viste at efter 2 Aars Forløb var 40 % døde, efter 3 — 62 %, efter 4 — 78 %, efter 5 — 82 %, efter 10 — 98 %, efter 20 — 100 %. Mener, at Ftisen ved Lupus ikke er særlig kronisk og har ikke set den beskrevne paroxysmatiske Form. Lupus udheler meget ofte, medens Lungetuberkulosen progredieter til Døden, og Ftisen kan opstaa 5—6 Aar senere end Lupus, paa et Tidspunkt hvor denne allerede er helbredet. Søndres mellem forskellige Former af Lupus

- 1) Let L. faciei med tidlig indtrædende og malign Lungetuberkulose (15 Tilf.). Dette Forhold tillægges der særlig Betydning.
- 2) L. faciei + ondartet Slimhindelidelse (10 Tilf.)
- 3) L. faciei vulg. malign, progred. (25 Tilf.)

Pointerer den akutte Ftisis relative Hyppighed. I Aarenes Løb er de invetererede Tilf. af L. sjældnere set paa Institutet, medens de friske Tilf. er set hyppigere, — hvad der forklarer, at flere og flere akutte Ftiser er kommet til Observation.

Erich Adler (1909): Kombinationen af Hudtuberkulose og visceral Tuberkulose synes at være sjælden.

Lewandowsky (1916) gør opmærksom paa Betydningen af Organismens Modstandskraft som medbestemmende Faktor for Hudtuberkulosens Form, plæderer for ikke at lade Udstrækningen af den exogene Infektions Omraade træde for meget tilbage og ser i Lungetuberkulosen den Tuberkuloselokalisering, som mest truer Patienten med Hudtuberkulose.

Haslund har endelig i Følge Jadassohn angivet, at der hos 60 % af Lupuspatienterne samtidig findes Tuberkulose andetsteds, men hvor og hvornaar denne Udtalelse er fremkommet, har det ikke været mig muligt at finde

Denne Literaturoversigt, der ingenlunde er udtømmende, men dog indeholder det væsentlige og det værdifuldste af den tilgængelige Literatur, vil efterlade Indtrykket af, i hvor høj Grad en Patient med Hudtuberkulose er at betragte som lidende af Almensygdommen Tuberkulose. Herom synes der med faa Und-

tagelser at være Enighed, men iøvrigt er Divergenserne ikke faa og navnlig synes jo Lungetuberkulosens Dignitet under forefundet Sammentræf at vurderes ret forskelligt. Dette og andre Punkter vil der i det følgende være Anledning til at optage til fornyet Drøftelse paa Basis af vore egne Undersøgelser.

De Spørgsmaal, som det skal være de følgende Siders Op-gave at belyse er følgende:

1) Hvor ofte optræder Lupus — i alt Fald tilsyneladende — som eneste Tuberkulosemanifestation, og hvor ofte findes den sikkert sammen med andre Lokalisationer?

2) Hvor mange Lupuspatienter faar Lungetuberkulose?

3) Hvor ofte slutter der sig en Lupus til bestaaende Lunge-tuberkulose.

4) Hvorledes er Forløbet af de Tilfælde af Lungetuberku-lose, som paa den ene eller anden Maade knyttes til en Lupus?

5) Findes Lungetuberkulose oftere ved Lup. region oris et nasi end ved andre Lokalisationer?

Om Paavisningen af eller Sandsynligheden for noget ætiolo-gisk Sammenhæng mellem de forskellige Lokalisationer, bliver der kun Tale for enkelte Punktets Vedkommende: Lupus i Ar, omkring Perforationer, i Tilslutning til Lungetuberkulose osv., og paa denne Side skal der ikke gaas nærmere ind. Der bliver altsaa tilbage en ren statistisk Paavisning — ledsaget af Kom-mentar. Materialet skriver sig fra Finsens medicinske Lysinstitut, og for et af Spørgsmaalenes Vedkommende fra Øresundshospi-talets Tuberkuloseafdeling og kan vel næppe findes bedre; dog er det ikke helt saa ideelt, som man paa Forhaand maaske kunde være tilbøjelig til at tro. Dette hænger sammen med, at Patienter med Lupus, som naturligt er, søger til Institutet, og Patienter med Lungetuberkulose f. Eks. til Øresundshospitalet, ligesom Patienter med kirurgisk Tuberkulose til kirurgiske Servicer. Man vil derfor for at holde sig til Eksemplet: Lungetuberkulose paa en Tuberkuloseafdeling kun se meget lidt til Kombinationen, og paa Institutet vil man let kunne faa det Indtryk, at Kombinationen er adskillig hyppigere end den i Virkeligheden er. Koncentrationen paa Institutet og dens Modsætning udenfor forener sig derved til at gøre de Faktorer, der skal samarbejdes for at skifte Sol og Vind lige, lidt inkom-mensurable. Dette kommer for os navnlig frem, naar det søges fixeret, hvilken Affinitet Lungetuberkulose og Lupus har til

hinanden, men Momentet viser jo ogsaa paa andre Omraader sin slørende Indflydelse.

Materialet rummer 275 Personer, hvoraf 200 er Kvinder og 75 Mænd. Børn er holdt ude for at give de forskellige Sammentræf en rimelig Tid til at indfinde sig; men iøvrigt er alle Aldersklasser repræsenterede — den mellemste Levealder dog med en vis Overvægt. Observationsperioden for Patienterne spænder over et Tidsrum af 4 Aar 5: Juli 1917 til Juni 1921, og de fleste Patienter er undersøgt to eller flere Gange med et større Tidsinterval mellem hver enkelt Undersøgelse. Samtlige stetoskopiske Undersøgelser er foretaget af mig personlig, og Røntgenundersøgelserne — med tilhørende Beskrivelse af Pladerne — er foretagne paa Institutet.

Som et formentlig fulgyldigt Substitut for Gengivelsen af de enkelte Journaler findes paa hosstaaende Tabel opført en Oversigt omfattende hele Materialet og vedrørende de Forhold, der er af Interesse for det foreliggende. Det er skrevet saaledes, at der er Rubriker for alle de forefundne Lokalisationer, idet man først derigennem kan faa Overblik over Omfanget af tilstedeværende Multiplicitet. Selve Aflæsningen vil ikke volde Besvær. En udfyldt Rubrik tilkendegiver, at det Fænomen, Rubriken omhandler, ikke er forefunden; et Plus betyder enten alene dets Tilstedeværelse, eller tillige at det ikke har været muligt at faa Oplysning om Tiden for dets Indtræden og dets nærmere Form, og en Talstørrelse viser hen til dels en Tilstedeværelse og dels til det Aaremaal det er, siden at vedkommende Lidelse er opstaaet resp. erkendt. Herved faar man — saa godt som muligt — et Udtryk for Tidsfølgen. Paa de fleste Omraader vil antagelig Tidspunktet for Opstaaelsen og Erkendelsen, om end den rette Diagnose maaske først senere stilles, falde nogenlunde sammen; men for Slimhindetilfældenes Vedkommende kan Angivelserne i Anledning af selve Tilfældenes umærkelige Begyndelse og deres skjulte Sæde ikke naa frem til nogen stærkere Paalidelighed — hverken de positive eller de negative taaler en Vurdering paa lige Fod med de øvrige. Sluttelig skal det anføres, at den opførte Alder refererer sig til Tidspunktet for den første Undersøgelse.

Det er tidligere fremdraget, at nærværende Redegørelse adskiller sig fra de hidtil foreliggende ved, at Røntgenundersøgelse i talrige Tilfælde, nemlig hos de 178 af de 275 Patienter, er

indgaaet som Led i den almindelige Undersøgelse. Disse Tilfælde danner i visse Maader Stammen, og i Betragtning af Metodens overordentlige Værdi, føler man det som et beklagesavn, at — af forskellige Grunde — ikke samtlige Patienter har kunnet blive underkastet denne Undersøgelse, selv om den ikke spiller nogen Rolle for alle de Spørgsmaal, der skal debatteres.

Kaster man nu et Blik over Materialet, vil Opmærksomheden med det samme fanges ved, at man ved at udelukke Børn fra dette kun til en vis Grad har faaet opnaaet at have overvejende gamle Lupustilfælde for sig. Dette bekræfter den paa Lysinstitutet gennem Aarene hævdundne Anskuelse, at Lupus ingeniunde tør opfattes som en Sygdom, hvis Opstaaen i særlig paafaldende Udstrækning er bunden til Barndommen, og følgelig maa man ikke, ledet af den vist ellers almindelige og traditionelle Opfattelse glemme, at naar et ældre Individ lider af Lupus, behøver denne eo ipso ikke at være af gammel Dato. Men heraf følger endvidere, at den Tid, der ligger aaben for Indtrædelsen af de forskellige Sammentræf ogsaa hos voxne, paavirkes paa følelig Maade. Ofte vil den altsaa findes kortere end maaske paa Forhaand ventet, men trods alt Hensyn hertil kan man imidlertid næppe, som det næste, der fanger Opmærksomheden, undlade at lægge Mærke til, at *Forekomsten af isoleret Lupus*: Forekomsten af Lupus uden samtidig Paavisning af andre Tuberkulosemanifestationer er et Minoritetsfænomen.

Til hvilken Størrelse denne Minoritet efter det her foreliggende kan anslaaes, vil fremgaa af, at Lupus hos 70 af Patienterne er fundet at være det eneste Udslag af Tuberkulose, men idet kun 32 af disse er røntgenfotograferede, og man — som det senere vil ses — kan gaa ud fra, at ikke alle Lungepladerne vilde have vist sig intakte, bliver Tallet 70, der svarer til 25 % — altsaa et Maximaltal, der for at svare til Virkeligheden skal nedskrives. Men hvor langt, maa staa hen.

Med Afgrænsningen af det ret beskedne Omraade, hvor Lupus har hævdet sig som Enehersker, kommer det Billede, som Materialet fortrinsvis synes at afspejle, tydeligt frem — nemlig Billedet af *Tuberkulose som Almensygd* med dens forskelligartede Manifestationer og Lokalisationer. Blandt de foreliggende Muligheder kommer Ytringsformen Lupus paa

Grund af Materialets specielle Karakter i Forgrunden, og det ikke blot paa en saadan Maade, at Lupus som saadan trækkes frem, men ogsaa saaledes, at andre Udslag ikke kommer til at gøre sig tilstrækkelig gældende. Dette hænger sammen med Lysinstitutets store Virksomhed som nærmest ambulatorisk Klinik med et kun forholdsvis ringe Antal Senge, beregnede for langvarigt Ophold — en Tingenes Tilstand, der uvilkaarlig maa bidrage til at indsnævre Antallet af de Tilfælde, hvor der er Komplikationer, som kræver længere Sengeleje, og som mere vilde vise Lupus som Partialsydom.

Ud fra denne Tankegang tør det vel siges, at der er Sandsynlighed for, at der gennem et Materiale, over hvilket der ikke hvilede mindste Slagskygge i Retning af Udvælgelse kunde fremtræde et Billede, der i endnu højere Grad stillede Lupus i Almensygdommens Tegn, og som fra sin Side trykkede de ovennævnte 25 % af isolerede Tilfælde yderligere ned. Imidlertid er Billedet som det allerede tegner sig nu, tydeligt nok.

Vendes derpaa Undersøgelsen henimod *Sammentræffet mellem Lupus og Lungetuberkulose* — mod dets Hyppighed og mod Lungetuberkulosens Karakter og Forløb — skal Spørgsmaalet om Sammentræffets Hyppighed behandles først, i det Udredningen af dette leder ind mod Besvarelsen af de senere.

Selve Spørgsmaalet har flere Sider. Det har interesseret at faa oplyst, dels hvor ofte en Patient med Lungetuberkulose faar Lupus, og dels hvor ofte en Lupuspatient faar Lungetuberkulose. Men som det af det følgende vil ses, er det kun med stor Begrænsning, at Sammentræfshyppigheden bliver lagt for Dagen, hvis man, som det under denne Formulering af Sagen er det sædvanlige, ved Lungetuberkulose udelukkende forstaas manifest, symptomgivende Lungetuberkulose og lader Resten af Tilfældene med Lokalisation i Lungerne ude af Betragtning.

Det vil erindres, at *Lenglet* som Svar paa det første Spørgsmaal summarisk hævdede, at Ftsikere ikke fik Lupus, og at *Raw* angav mellem 3500 Patienter med Lungetuberkulose kun 1 Gang at have set Lupus og aldrig en Sektion, hvor Lupus og Tub. pulm. fandtes sammen. Om det i dette hans eneste Tilfælde drejede sig om en Lupus med efterfølgende Ftsis eller omvendt oplyses ikke, saa Meddelelsen peger kun i Retning af meget sjælden Forekomst af Kombinationen som Helhed.

For at undersøge paa et større og hjemligt Materiale har jeg gennemgaaet Journalerne fra *Øresundshospitalets Tuberkuloseafdeling* siden Afdelingens Oprettelse. Der er i de forløbne Aar behandlet 10,240 Tilfælde af Lungetuberkulose, og blandt disse er Sammentræffet kun forekommet 7 Gange. Alle disse Patienter havde imidlertid deres Lupus længe inden Udbruddet af Lungetuberkulosen — saa efter dette Resultet maa Konstellationen: først Lungetuberkulose, derpaa Lupus synes yderst sjælden.

I *Raw's* Angivelse savner man en Meddelelse om Optagelsesreglerne og Oplandet for vedkommende Hospital — selvom man tør føle sig sikker paa, at Lupuspatienter ikke er udelukket fra Indlæggelse. Men for *Øresundshospitalets* Vedkommende er Forholdet det, at det ikke paa nogen Maade vil virke hindrende, at Patienterne ved Siden af deres Ftise har Lupus. Man maatte herefter vente i Aarenes Løb at se et vist Antal af saadanne Patienter — større end det forefundne. Thi Lupus er ikke særligt en Landboernes Sygdom. Der indkommer af nye Patienter aarlig ca. 76 Landboere, og ca. 25 Københavnerne paa Lysinstituttet, og af disse sidste var det rimeligt at genfinde nogle Stykker paa Hospitalet med Connexet i al Almindelighed og i alt Fald nogle enkelte, hvor Lungetuberkulosen har vist sig først. Søger man nemlig derhen, hvor Lupuspatienterne er at finde, in casu paa Lysinstituttet, kan man ikke fri sig for det Indtryk, at det, uagtet der er hengaaet 13 Aar siden Tuberkuloseafdelingen aabnedes, er et Spil af Tilfældigheder, naar Rubrikken er tom. Dette skal jeg om lidt komme tilbage til. Her skal det endnu kun bringes i Erindring, at dersom den primære Lungetuberkulose virkelig var saa yderlig sjælden, som det efter Optællingen fra Tuberkulosehospitalet kunde synes at se ud til, saa er Inokulationslupus hos Ftisikere, det jo dermed ogsaa mindst i samme Grad — men denne Lidelse er efter Dermatologernes Mening dog ikke noget næsten uset. Lad det nu imidlertid være med Graden af Sjældenhed, som det være vil, saa maa det vist anses for sikkert, at det er umuligt at give en talmæssig Besvarelse paa Spørgsmaalet, idet Materialerne fra Hospitalerne, almindelige dermatologiske Kliniker og specielle Lupuskliniker ikke lader sig sammenstille og den officielle Medicinalstatistik gennem sine Tuberkuloseanmeldelser og Døds-

attestere intet brugbart Grundlag kan yde. Tilbage bliver altsaa kun Muligheden for en Vurdering gennem Skøn, og for mit vedkommende skulde jeg efter at have haft Adgang til to af Aastederne være tilbøjelig til at tro, at det Indtryk, som Undersøgelsen paa Øresundshospitalet efterlader, ikke kan svare til Virkeligheden.

Efter statistisk set at have været henvist til at give blank op for det første Spørgsmaal, der kunde menes at have den Fordel fremfor det følgende, at Begyndelsen af en Lupus skulde synes lettere iagttagelig end Begyndelsen af en Lunge-tuberkulose, ligger det for at tage det andet op til Drøftelse. Spørgsmaalet har, som det lige berørtes, almindeligvis været formuleret saaledes, at det Undersøgelsen rettedes paa var Afgørelsen af, hvor ofte en Lupus drog en Lungetuberkulose efter sig, idet man ved Lungetuberkulose forstod manifest Tuberkulose. Det berørtes tillige, at Svaret under denne Formulering ikke kan blive udtømmende, og dette paa forskellig Vis.

For at give Konnekset alt, hvad der tilkommer det, maa Spørgsmaalet nemlig drejes lidt, saaledes at der i Stedet for Betegnelsen Lungetuberkulose — der dog altid virker lidt præjudicerende i Retning af det kliniske Begreb Ftisis — sættes den absolut intet præjudicerende Betegnelse: Tuberkulose lokaliseret i Lunger, Bronchialglandler eller Pleura og Omfanget af det, der regnes med, udvides i Harmoni hermed. Haand i Haand med dette vil den Præcision, hvormed Tidsfølgen tilsyneladende ofte lader sig fastsætte, forvidskes, men oftest vil dette kun betyde, at en Fejl undgaas eller rettes, og endelig er Hovedopgaven — i Øjeblikket — at beskæftige os med Sammentræfshyppigheden, medens Tidsfølgen faar vente lidt. Det berettigede i dette Synspunkt vil allerede træde en i Møde, saasnart man blot har begyndt en systematisk Undersøgelse af Lungerne hos en Række Lupuspatienter, idet de forefundne sygelige Afvigelser med det samme vil vise sig at være af yderst forskellig Dignitet.

Til den ene Side samler de sig indenfor Rammerne af den *manifeste Tuberkulose* med alle dennes Varianter og Ejenommeligheder; til den anden Side indrangerer de sig blandt den *latente Tuberkulose* mest skjulte Former, staaende som Vidne om en Tuberkuloselokalisering uden symptomgivende Virk-

ninger, og af og til staar man overfor Fund, som ikke tillader nogen sikker Klassifikation. Dette hænger for en Del sammen med, at den latente Tuberkuloses Omraade i og for sig er mindre let at afgrænse, men kan ogsaa føres tilbage til, at man i Praksis møder Tilfælde, som tager sig uhjælpelig ens ud, men hvoraf nogle vel er overordentlig benigne, men i Besiddelse af en til deres Karakter svarende meget ringe Aktivitet, medens andre er under snarlig Helbredelse eller allerede helbrede. Endelig er der Spørgsmaalet om Glandeltuberkulosen karakteriseret gennem et røntgenologisk Fund af forkalkede resp. „mættede Hilusglandler“. At sige, at dette Fund beviser, at der paa et eller andet Tidspunkt i Individets Liv har været en Lungetuberkulose tilstede, er at tage det vel nok rigtige Parti i en standende Strid, men naar saadanne Tilfælde i vort Materiale er indordnede under latent Tuberkulose, er det sket uden Henblik herpaa, idet selve Lokalisationen har været os nok.

For at skaffe et Overblik over denne Trinfølge af positiv Sygdom og blot patologiske Fund, er Materialet delt i forskellige Grupper.

Som første Gruppe har man Tilfældene med *manifest Tuberkulose*. Denne rummer Ftisikerne og er let afgrænselig. Brysttilfældene og Brystundersøgelsen afgiver i Forbindelse med Patientens subjektive Sygdomsfølelse o. s. v. som sædvanlig Støtten for Diagnosen. Denne kan naturligvis overfor de smaa og begyndende Tilfælde frembyde de sædvanlige Vanskeligheder, men kræver ikke mere Agtpaagivenhed, end man til Stadighed er indstillet paa.

Noget anderledes ligger Forholdet for de *latente Tilfældes* Vedkommende. Man møder her en Kreds af Patienter, som ikke har, og som angiver aldrig at have haft Brysttilfælde af nogen Art, aldrig febrile Perioder, der kunde sættes i Forbindelse med en Lungelidelse, aldrig Træthedsperioder o. l. og Brystundersøgelsen vil alligevel kunne give et Resultat, der viser hen paa en mere eller mindre udbredt tilsyneladende bestaaende eller tilsyneladende afløben tuberkuløs Proces i Lungen. Andre Gange synes de fundne Forandringer saa smaa, at man ikke rigtig tør tillægge det stethoskopiske Fund nogen Betydning — og en derpaa tagen Røntgenplade afdækker Lungelidelsen. Endelig vil man finde Tilfælde, hvor selv en særdeles omhyggelig Stethoskopi, intet sygeligt har kunnet eftervise, og

hvor Røntgenundersøgelsen dog uimodsigeligt giver Oplysning om bestaaende eller forløben Tuberkulose. Og lægger man disse Tilfælde, der karakteriseres ved Manglen af Brysttilfælde og et stetoskopisk Fund, der bevæger sig fra det sikkert patologiske gennem det usikre til det rent negative, sammen, og føjer man hertil de Tilfælde, som kun kan erkendes gennem Røntgenundersøgelse, naar man op til en Sum, man paa Forhaand næppe havde forestillet sig.

Talværdierne for de to Hovedgrupper præsenterer sig i Materialet saaledes: Manifest Tuberkulose 44 Tilfælde; latent Tuberkulose: 101 Tilfælde. Blandt disse sidste 101 Tilfælde var Lungelokalisationen eftervisselig saavel stethoskopisk som røntgenologisk hos 17; kun stethoskopisk hos 27 og kun røntgenologisk hos 57.

Overfor disse Tilfælde staar de *Tilfælde, hvor det ikke har været muligt at paavise noget Tegn paa Tuberkulose lokaliseret i Lungerne*. De falder i to Underafdelinger; den ene omfattende dem, hvor Undersøgelsen baade stethoskopisk og røntgenologisk har givet positivt Resultat, den anden dem, hvor der ingen stethoskopiske Tegn er forefundet, men hvor Røntgenundersøgelsen savnes. Den første repræsenteres af 56 Patienter den sidste af 74 — ialt er der altsaa 130 Patienter, hos hvem der ikke er paavist nogen Lokalisation i Lungerne.

Omskrevet i procentiske Tal tager de nævnte Opgørelser sig saaledes ud: Manifest Lungetuberkulose er forefundet hos 16 %, latent Lungetuberkulose hos 37 %, begge Dele tilsammen hos 53 %. Herover for staar 47 %, hos hvem Undersøgelsen intet har paavist, men i Betragtning af de ikke røntgenundersøgte Patienters forholdsvis store Antal ligger Tallet utvivlsomt ikke saa lidt for højt. Disse Tals Størrelsesværdi kan man faa et vist Indblik i ved at sammenholde dem med *Sofus Bang's* Paavisning af, at frisk eller mere eller mindre latent Tuberkulose i Lungerne, regnet efter Københavns Befolkning, ellers kun synes at forekomme hos 8,5 %, men idet det ikke er oplyst, hvorlangt Latensbegrebet er strakt ud, og hvorledes Hilusglandeltuberkulosen er betragtet, tør de forskellige Angivelser ikke ses direkte i Forlængelsen af hinanden.

Ved Siden af den direkte Paavisning af Hyppigheden i Forekomsten af tuberkuløs Lungelokalisation vil de opførte Optællingsresultater let set øve sin Indflydelse paa Betragtningen af

Tidsfølgen mellem Lupus og Lungelidelse. Det vil nu være indlysende, at der, hvis man skal holde sig paa sikker Grund, ofte ikke kan være Tale om mere end en tilsyneladende Tidsfølge. Hvis det i et eller andet Tilfælde ser ud til, at der hos en Lupuspatient har udviklet sig en Lungetuberkulose, kan denne sidste meget godt i latent Form have været tilstede en uberegnelig Tid forud for den Tid, den er erkendt. Hvis derimod en Ftisiker faar Lupus, er Tidsfølgen klar. Men idet det ikke er udelukket, at der inden Frembruddet af hans manifeste Tuberkulose under en eller anden Form har været en Lokalisation af tuberkuløs Infektion i Lungen, der er gaet saa grundig til Ro, at Sporene af den har tabt sig, kommer Ftisen maaske ikke blot til at virke som den kliniske Nyhed, den er, men ogsaa til at staa som den første Lungemanifestation — medens den snarere er andet Led i en Kæde, hvor Lupus er sidste.

Ligesom paa Betragtningen af Tidsfølgen kommer Paavisningen af de latente Tilfældes Hyppighed til at spille stærkt ind paa *Vurderingen af Forløbet af de hos Lupuspatienter forekommende Lungetilfælde.* Det er givet, at et Billede af Forløbet, der skulde spænde over alle Tilfældene overhovedet ikke lader sig tilvejebringe, eftersom det jo ikke er muligt at efterspore Tidspunktet for de latentes Begyndelse. Man er altsaa henvist til at indsnævre Undersøgelsen og kun at arbejde med de manifeste Tilfælde — med Ftisens Forløb hos lupøse. Med denne Begrænsning af Opgaven kan man naa et Stykke Vej henimod Maalet, og Undersøgelsen af de manifeste Tilfældes Forløb sætter jo netop ind der, hvor Løsningen frembyder den største Interesse, men det maa ikke ventes, at det fundne Resultat skal være i Besiddelse af den Exakthed, som vindes gennem Vejen og Maalen af tilstrækkelig store og kendte Størrelser. Hertil bidrager paa Forhaand de Vanskeligheder, der overhovedet er forbundne med at bestemme Gennemsnitsvarigheden af en hvilken som helst Sygdom in casu Lungetuberkulosen, og saa længe dette Forhold, der jo maa tjene som Rette-snor, ikke er afgjort med nogen større Paalidelighed, staar man uden ordentligt Sammenligningsobjekt, naar en mulig Forløbsejendommelighed hos de lupøse skal vurderes. Dernæst gør der sig for vort Materiales Vedkommende to let sete Momenter gældende, der indskrænker dets Ydeevne. Dels er det ringe, saa at det er farligt at generalisere ud fra det, og dels

er Observationstiden — 4 Aar — saa kort, at der ikke dergennem kan findes noget Udtryk for Gennemsnitsvarigheden som saadan, men kun et Udtryk for dennes Minimumsværdi.

Ser man imidlertid bort herfra, og indleder man sig alligevel paa gennem en Beregning at søge lidt Fodfæste, vil denne tage sig saaledes ud.

Blandt Tilfældene af Kombinationen Lupus og manifest Lungetuberkulose, har det været muligt hos 40 Patienter, hvorimellem 5 døde, at faa brugelige Oplysninger om Tidspunktet, paa hvilken Tuberkulosen har begyndt at give sig tilkende. I det Sygdomsvarigheden er regnet indtil Juli 1921 for de levendes Vedkommende, og for de døde er angivet ved Dødsdagen, faas en gennemsnitlig Sygdomsvarighed for levende og døde tilsammen af $83\frac{1}{2}$ Maaned. Værdien af denne Angivelse er som nævnt problematisk — og selve den fundne Sygdomsvarighed, hvor ovenikøbet den korte Observationstid lader formode, at den virkelige Gennemsnitsvarighed ligger betydelig højere, synes at indbyde til at blive modtagen med al Skepsis. Den hidtil bedste Statistik — den norske Tuberkulosekomites Arbejde fra 1906 — har nemlig fundet Gennemsnitsvarigheden af Lungetuberkulose, beregnet efter baade levende, og døde at være 59 Maaneder, saa selv uden noget tænkt Plus maa Angivelsen $83\frac{1}{2}$ Maaned virke ganske overvældende. Men trods sit tal-mæssig set utilstrækkelige Fundament er det dog et Spørgsmaal, om Angivelsen ikke netop peger i den rigtige Retning, og netop dokumenterer Rigtigheden af den erfaringsmæssige Anskuelse om Lungetuberkulosens Benignitet hos Lupuspatienter — en Benignitet, der har tegnet sig saa kraftigt, at flere ældre Forfattere, som vi har set, har trykket sig ved at benævne Tilfældene Ftisis, og enten har talt om en særlig Form af Lungetuberkulose hos lupøse eller har talt om en nærstaaende Sygdom. For Anskuelsens Rigtighed og for det fundne Tals relative Paalidelighed synes i vort Materiale i hvert Fald de latente Tilfældes store Antal at borge, ligesom det ringe Antal af letale.

Om disse sidste skal det lige tilføjes, at de ikke har frembudt særlige Ejendommeligheder, men deres Antal er for ringe til, at de iøvrigt kan give Anledning til Omtale.

Hidtil er der ikke gjort noget Skjel imellem de Tilfælde, hvor Lupus synes at være den først eller den sidst fremtrædende Part i Kombinationen, og efter vort Materiale ser det ogsaa ud, som om Tidsfølgen er uden større Betydning. En

Optælling viser, at der raades over 19 Tilfælde, hvor *Lungetuberkulosen synes at have været den primære*, eller hvor Udbruddet har fundet Sted omtrent samtidig, og for dette Antal, der i Kraft af sin Størrelse staar i meget udtalt og uforklarligt Misforhold til Øresundshospitalets Mangel paa Paralleltilfælde, var den gennemsnitlige Sygdomsvarighed $82\frac{1}{4}$ Maaned.

Som det vil erindres har *Forchhammer* gennem et letalt Materiale paa 15 Patienter ment at kunne naa til en Paavisning af den *akute Lungetuberkuloses relative Hyppighed tidlig i Forløbet af en Lupus vulgaris*. Herefter skulde altsaa en Lungetuberkulose, der udvikler sig samtidig med eller en nogenlunde kort Tid efter en Lupus vise Tendens til et malignt Forløb. Dette er i og for sig interessant og bliver det endnu mere ved at det fremhæves, at Tilfældene af Lupus ikke behøver at være af en til Ftisen svarende Akuttet, men godt kan fremtræde som typisk benign Lupus vulgaris. Han slaar Typen fast gennem følgende: hos en ung Kvinde opstaar en let Lupus faciei; $\frac{1}{2}$ —1— $1\frac{1}{2}$ Aar, (men i Sygehistorierne ogsaa 5—6 Aar) efter viser sig de første Tegn paa Lungetuberkulose, der igen i $\frac{1}{2}$ —1— $1\frac{1}{2}$ Aar fører til Døden, alt imedens Lupus holder sig begrænset eller heler ud ved Lysbehandlingen. (Eller er endog udhelede inden Ftisens Begyndelse, cfr. Tilf. 14 og 15).

Hvis man heri vil se mere end, at ved Siden af de benigne Ftiser, der som Regel findes hos lupøse, og tidligere lupøse, ogsaa lejlighedsvis — men dog kun saa sjældent, at de saa godt som ikke kaster nogen Skygge over Gennemsnitsforløbet — kan forekomme maligne Tilfælde, fordi visse Tilfælde af Lungetuberkulose nu en Gang er akute, og hvis man vil gaa med til, at den Omstændighed, at Lupustilfældet er forholdsvis frisk, afgiver et betydningsfuldt Moment, som sammenknytter Lupus- og Ftisibilledet paa en særlig Maade, saa der af Kombinationen dannes en klinisk Enhed, — saa kan man, hvis man ikke som *Forchhammer* klogt vil indskrænke sig til at konstatere, søge denne Enheds Ejendommelighed forklaret, saaledes som det tidligere er berørt, ved Antagelsen af, at Tilfældene som Terrain har haft og har krævet en jomfruelig Jordbund, hvor ingen tidligere Tuberkuloseinfektion har sat behørig Antistofdannelse i Gang. For en saadan Tydning kunde det hos *Forchhammers* Patienter tale, at de angives altid tidligere at have været raske; men selv om man nu i denne summariske Angivelse vil lægge, at

Hos samtlige 275 Lupuspatienter fandtes nedennævnte Forhold tilsammen
følgende Antal Gange:

	Disposition	Adenit. coll.	Otit. med.	Scrophul. Øjenafekt.	Scrophulose uden Angi- velse af Formen	Lupus region. nasi et oris	Lup. region. nasi et oris med Slimhindelupus	Isoleret Slimhindelupus	Lup. faciei uden Affektion af regio nasi et oris	Lupus paa Hals, Krop og Lemmer	Lupus i Kirtelar Lup. + Scrophuloderma Ulc. tubercul.	Lupose og sekundære Øjenaffektioner	Kirurgisk Tuberkulose	Manifest Lunge- tuberkulose	Latent Lungetuber- kulose				Ingen Tegn paa Lungetuberkul.	
															Erkendt baade ved Stehoskopi og Røntgenunder- søgelse	Erkendt kun ved Stehoskopi	Erkendt kun ved Røntgenunder- søgelse	Men Røntgenunder- søgelse ikke fore- tagen	Røntgenunder- søgelse foretagen	
K.	76	69	25	25	40	21	121	17	48	91	20	20	58	33	14	24	41	56	32	
M.	19	35	9	9	8	6	33	4	26	33	26	6	16	11	3	3	16	18	24	
	95	104	34	34	48	27	154	21	74	124	46	26	74	44	17	27	57	74	56	

de virkelig ikke, uagtet deres Alder ligger mellem 9 og 52 Aar, paa nogen Tid eller noget Punkt har vist Tegn paa Tuberkulose, saa staar det dog som en lille Mærkelighed, at det karakteristiske ved Lupustilfældene netop har været det, at de har været benigne — man maa altsaa tage sin Tilflugt til, at Huden gennem sine specielle skærmende Kræfter har formaaet at mildne Infektionens Virkning in loco. At forbinde disse Patienters Lupus og Lungetuberkulose til en Enhed paa det nævnte Grundlag, ligner herefter i vore Øjne i alt Fald mere at forklare gennem Konstruktion end at finde Løsningen paa Sammenhængen. Heller ikke kan man finde noget Holdepunkt for, at Lungetuberkulosen skulde have nogen direkte Forbindelse med Hudlidelsen gennem metastatisk Forplantelse af Infektionen ad Blod- eller Lymfe-(?) vejen; dertil maa ogsaa allerede Intervallet mellem de to Lokalisationers Frembrud synes altfor langt.

Men selv om man nu ikke kan forklare, hvorfor der har hvilet en uheldig Stjerne over disse Tilfælde, og selv om man er tilbøjelig til kun at indrømme dem en Særstilling gennem selve den ene Omstændighed, at deres Ftise har været florid, saa frembyder de i sig selv stor Interesse.

Desværre — men til Held for Patienterne — findes der indenfor vort Materiale ingen Paralleltilfælde, der kunne supplere de nævnte.

Et Eftersyn viser, at der raades over 12 Tilfælde, hvor frisk Lupus σ : erkendt højst 1 Aar inden første Lungeundersøgelse er traadt ind som Led i Kombinationen Lupus og Lungetuberkulose, men i 10 af disse staar Lupus som det i Tid sidst tilkomne Led. Der bliver altsaa kun 2 tilbage, hvor Lupus er det første. I begge disse har Lungetuberkulosen været observeret i 2 Aar og har i den Tid intet malignt Forløb vist. Den ene af Patienterne har i Barndommen været skrofuløs, og den anden har haft Otit. media, men hos ingen af dem har der i Observationstiden ladet sig paavise andre Tegn paa Tuberkulose end de nævnte.

Man kunde nu til Slut spørge, *om Lungerne har lettere ved at blive angrebne i de Tilfælde, hvor Lupus har sit Sæde i Ansigtet angribende Næsen, Munden og de tilhørende Slimhinder*, end naar den fandtes i mere eller mindre Grad fjernet fra denne Prædilektionsregion. Til Belysning af Spørgsmaalet føjes følgende lille Oversigt.

Af Patienter med Lup. fac. region nasi et oris findes, efter Fradrag af de Tilfælde, hvor Lungetuberkulosen viste sig først, et Antal af 171, og i denne Gruppe har Forholdet overfor Lungetuberkulose tegnet sig saaledes:

Manifest Tuberkulose:	22	Tilfælde
Latent	72	”
Ingen paavist	77	”

Den modsvarende Gruppe, hvor Lupus har sit Sæde enten udelukkende paa Krop og Ekstremiteter eller tillige ogsaa i Ansigtet — men ladende Mund og Næse uskadt — er adskilligt mindre og omfatter kun 91 Patienter. Blandt disse var Forde-lingen:

Manifest Tuberkulose:	6	Tilfælde
Latent	32	”
Ingen paavist	53	”

Som det vil ses taler Tallene i Retning af en saadan Anskuelses Rigtighed — og at Lungerne let bliver udsat for en særdeles rigelig Mængde Infektionsstof, er jo ogsaa givet.

Hermed er Undersøgelserne afsluttet, men inden det sidste Punktum sættes, skal jeg gennem foranstaaende lille Tabel, der sammenfatter Indholdet af den store Tabel, lade det komme til Orde, i hvilken Udstrækning Lupus indgaar som Led i eller viser sig som Manifestation af en Almensygdom. Dette fremgaar af Patienternes Antecedentia — og jeg skal lige tilføje, at de opførte Adeniter ikke maa opfattes som de almindelige smaa forholdsvis uskyldige Adeniter; det har som Regel tvertimod været svære tydelige tuberkuløse Adeniter, der ofte har været Genstand for operativ Behandling; det fremgaar dernæst af Hyppigheden af den kirurgiske Tuberkulose og i endnu tydeligere Grad af Hyppigheden af tilstedeværende tuberkuløse Forandringer i Lungerne.

Litteratur.

- With: The frequency with which various localities are attacked by Lupus vulgaris. Brit. Journ. of Dermatology a. Syphilis 1920.
- Bendz: Lupus Willan v. Herpes exedans Alibert. Bibliot. for Læger 1832.
- Bardeleben: Lehrb. d. Chirurgie u. Operationslehre. Berl:n 1871.
- Volckmann: Lupus u. Tuberkulose. Berlin klin. Wochensch. 1875.
- E. Pontoppidan: Om Lupus. Kbhvn. 1876.
- Randnitz: Zur Ætiologie d. lupus vulgar. Vierteljahrsh. f. D. u. S. 1882.
- Demme: XX. med. Bericht über d. Thätigkeit d. Jennerschen Kinderhosp. in Bern im Jahre 1882. Bern 1883.

- Besnier: Le lupus et son traitement. *Annal. d. Dermatol. et Syphiligraphie* 1883.
- Aubert: Le traitement de lupus etc. *Annal. de Dermatol. et Syphiligraph.* 1883.
- Quinquaud: De la scrophule dans ses rapports avec la phthisie pulmonaire Thèse. Paris 1883.
- Doutrelepont: *Vierteljahrschr. f. Dermatol. u. Syph.* 1884.
- Neisser: *Verhandl. auf d. Kopenhagen med. Kongres. Vierteljahrschr. f. Dermat. u. Syph.* 1884.
- Renouard: Du lupus et de ses rapports avec la scrophule et la tuberculose Thèse. Paris 1884.
- Leloir: Recherches nouvelles sur les relations qui existent entre le lupus vulgaire et la tuberculose. *Annal. de dermatolog. et syphiligraph* 1886.
- Ueber d. Natur der Lup. vulgar. *Vierteljahrschr. f. D. u. S.* 1884.
- Marfan: De l'immunité conféré par la guérison d'une tuberculose locale par la tuberculose pulmonaire. *Arch. général de médecine* 1886.
- Bender: Ueber die Beziehungen d. lupus vulgar. zur Tuberculosis. *Deutsch med. Wochenschr.* 1886.
- Block: *Klin. Beiträge z. Ätiologie u. Pathogenesis der Lup. vulg. Vierteljahrschr. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. XIII.*
- Sachs: *Beiträge z. Statistik d. Lupus. Vierteljahrschr. f. D. u. S.* 1886.
- Nicolai Holm: *Klinisk Fremstilling af Lupusaffektionens Forhold til Scrophulosen. Kbhvn.* 1887.
- Faber: *Ueber Lupus vulgaris. Dissertat. Würzburg* 1889.
- Eibe: *En Undersøgelse over de fra Kysthospitalet paa Refsnæs i Tidsrummet 1876—85 udskrevne Patienters nuværende Helbredstilstand. Hospitalstidende* 1891.
- Cornet: *Die Tuberculose Nothnagels Handbuch* 1899.
- Lenglet: *La pratique dermatologique.* Paris 1902.
- Grouven: *Anderwerthige Tuberculose bei Lupus u. Scrophuloderma. Brauers Beiträge zur Klinik d. Tuberculose* 1903.
- Rasch: *Hudens Sygdomme Kbhvn.* 1905.
- Raw: *Human and bovin Tuberculosis. Brit. med. Journal* 1905.
- Jadassohn: *Die Tuberculose d. Haut. Mracek in Hdb. d. Hautkrankheiten. Wien* 1907.
- Forchhammer: *Om Lungetuberculose som Dødsårsag ved Lup. vulgar. Finseninstitutets Festskrift* 1908.
- Elrich Adler: *Tuberculosis of the skin with visceral tub. lesions. Brit med. Journ. of Tuberculosis* 1909.
- Lewandowsky: *Tuberculose d. Haut. Berlin* 1916.
- Sophus Bang: *Tuberkulosens Sammentræf m. forsk. andre Sygdomme. Kbhvn.* 1901.
- C. H. Würtzen: *A Contribution to our Knowledge of the clinical Course and Duration of Fatal Lung Tuberculosis. Copenhagen a. London* 1921.

Nogle Spørgsmaal vedrørende den bronchiale Astmas Patogenese.

Meddelelse fra Kliniken for indre Sygdomme.

Af

V. Rubow.

Den første, videnskabeligt begrundede Fremstilling af Forholdet mellem Astma, Bronchitis og Lungeemfysem skyldes som bekendt *Laennec*. I et Par korte, koncise Sætninger i *Traité de l'auscultation médiate* fremstiller han klart Sammenhængen, som den stod for ham: „Det vesiculære Emfysem udvikler sig næsten altid som Følge af en udbredt og intensiv tør Catarrh“ (Edit. IV, pag. 363) og „Det er denne Recidivering (retours) af en akut, tør Catarrh, der ofte er umærkelig σ : uden Hoste og uden Snue, som foraarsager de fleste Tilfælde af den tørre Astma“ (pag. 377). Den senere saa hyppige og saa uklare Antagelse af Lungeemfysemet som Aarsag til Astma stammer ikke fra *Laennec*. For *L.* var det en kronisk, ofte næsten umærkelig (latent) Bronchitis, der ved at forsnævre de finere Bronchier foraarsagede Lungeemfysem, og det var Exacerbationerne af denne Bronchitis, som gav Anledning til Astmaanfald. Dog var *L.* tilbøjelig til at mene, at der ved Siden af den tørre Bronchitis kan findes Bronchialspasme, der medvirker til Astmaens Fremkomst, og at der kan træffes Astmatilfælde, der opstaar af rent nervøse Aarsager, hvilke han dog synes at tillægge en mere underordnet Betydning.

Det var først nogle Aartier senere, at det nervøse Moment ved Astmaanfaldene blev trukket mere frem i Forgrunden. En medvirkende Aarsag hertil har sikkert de bekendte Forelæsnin-

ger over Astma af *Trousseau*¹⁾ og *Biermer*²⁾ været. *Trousseau*'s eget mærkelige Astmaanfald, der kom som et Lyn fra klar Himmel i Tilslutning til en nervøs Ophidselse, og en Række kuriøse Sygehistorier, som han meddeler i sine Forelæsninger, maatte i høj Grad henlede Opmærksomheden paa et nervøst Aarsagsmoment ved Astmaen, og dette især, da han saa stærkt fremhæver Betydningen og Virkningen af de fra Aarhundredets Begyndelse kendte antispasmodiske, atropinholdige Droger. Det samme gælder *Biermers* Tilfælde, hvor den udtalte Virkning baade paa de subjektive og objective Symptomer af en enkelt Dosis af et kraftigt Narcoticum (Chloralhydrat) vanskeligt lod sig forklare uden ved Antagelse af en Krampe eller en spasmodisk Tilstand som Aarsag. Men af større Betydning var det maaske, at det omkring 1870 lykkedes *Paul Bert* paa overbevisende Maade at løse den gamle Tvivl om Bronchialmuskulaturens Innervation, idet han ved galvanisk Irritation af n. vagus formaaede at fremkalde tydelig paaviselig Kontraktion af Bronchialmuskulaturen og at registrere de derved foraarsagede Trykforandringer i Lungerne. Dette blev nemlig Indledningen til en Række udmærkede experimentel-fysiologiske Arbejder, der stadig formaaede at holde Interessen vaagen for Spørgsmaalene om Innervationsforstyrrelsers Betydning for Bronchialastmaens Opstaaen. —

Ved Undersøgelser af *Riedel & Edinger*³⁾, *Einthoven*⁴⁾, *Brodie & Dixon*⁵⁾ m. fl., lykkedes det efterhaanden nogenlunde at klarlægge den ejendommelige Indflydelse, som en Irritation af vagus udøver paa Bronchierne og Lungerne. Den primære og vigtigste Virkning, som herved fremkommer, er en Kontraktion af Muskulaturen i de fineste Bronchier og Bronchiolerne. Sekundært opstaaer der heraf en Lungeudvidning. Denne Kontraktion af de finere Bronchier kan fremkomme ved elektrisk Irritation saavel af Nerven i Kontinuiteten, som, efter Overskæring, af den perifere og af den centrale Stump. Endvidere kan den foraarsages ved bestemte Gifte, som Muskarin og Pilokarpin, og ved Applikation af Ammoniakdampe el. Svovl-

¹⁾ Clinique medicale de l'Hotel Dieu de Paris 1861.

²⁾ Ueber Bronchialasthma. Volkm. klin. Vorträge No. 12. 1870.

³⁾ Zeitschr. f. klin. Med. Bd. V 1882.

⁴⁾ Arch. f. d. gesammte Physiol. Bd. 51. 1892.

⁵⁾ Transactions of the Pathol. Soc. of London Vol. 51. 1903.

syrling paa Slimhinden. Virkningen udebliver, naar de perifere Vagusender er lammede ved Atropin.

Det for Kliniken betydningsfuldste af disse Arbejder er *Einthovens*, dels fordi det paa et bestemt Punkt retter en klog Kritik mod den gængse Opfattelse af det bronchiale Astmaanfald, og dels fordi *E.* paa Basis af sine Undersøgelser fremsætter en bestemt Astmateori. I Kliniken opfatter man som bekendt det bronchiale Astmaanfald som Typen paa en expiratorisk Dyspnø. Man vil, vistnok uden Undtagelse, finde det betegnet saaledes hos alle de Forfattere, der har beskæftiget sig dermed. Nogle drager denne Slutning navnlig af Auscultationen, hvorved det mest karakteristiske jo er de sonore og pibende Ronchi, der forstærkes og forlænges under Expirationen, hvilket giver et paaafaldende Indtryk af en besværet Expiration. Andre slutter dette af det under Anfaldet mærkeligt indtrukne eller indknebne Underliv, der opfattes som Tegn paa, at de virksomste Expirationsmuskler, Bugmusklerne, er anspændt til det yderste.

Imod denne Opfattelse indvender *Einthoven* imidlertid, at det kun er tilsyneladende, at Bugmusklerne er anspændte, men at de i Virkeligheden slet ikke er kontraherende. Og dette kan man efter *E.* meget let overbevise sig om, hvilket jeg ofte har gjort, ved under et Anfald at lægge en Haand blødt paa Patientens Underliv og derpaa bede Pt. om at give et kort Hostestød. Man føler da pludselig mm. recti abdom. kontrahere sig til to haarde aflange Baand for straks at slappes, naar Hostestødet er ophørt. Dette viser, forekommer det mig, sikkert, at Patienten under Anfaldet slet ikke bruger sine Expirationsmuskler eller i hvert Fald ikke de vigtigste af disse. Men lige saa sikkert er det, at han af alle Kræfter anspænder sine Inspirationsmuskler, hvilket paa blot nogenlunde magre Individuer tydeligt kan ses paa Halsen, hvor Sterno-cleido og Scalenerne staar som spændte Strengene, medens det samtidigt kan udperkuteret ved Basis af Lungerne, hvor Diafragma findes yderst lavtstaaende. Det „indtrukne“ Underliv er illusorisk, fremkommer kun derved, at Brystkassen under den forcerede Inspiration hvæves saa stærkt frem, at Underlivet forekommer afladet eller indtrukket.

Det karakteristiske ved Respirationen under det bronchial-astmatiske Anfald er altsaa den forcerede Anspændelse af Inspirationsmusklerne, som kun delvis slappes under Expira-

tionen. Og det kan vel derfor ikke anses som et helt betegnende eller et lykkeligt Udtryk, at kalde en saadan Dyspnoe for en expiratorisk Dyspnoe. Delvis berettiget bliver denne Betegnelse kun, hvis det kan paavises, at der til Grund for Dyspnoen ligger en Hindring, der særlig virker under Expirationen.

At dette virkelig er Tilfældet har allerede *Biermer*¹⁾ formodet, idet han gjorde opmærksom paa, at en diffus Lidelse i de finere Bronchier, som forsnævrer disses Lumen, i særlig Grad maa kompromitere Expirationen, fordi det udvendige Tryk paa den eftergivelige Bronchiolvæg under Expirationsfasen forøges, saaledes at Væggene trykkes sammen. Under Inspirationen formindskes dette Tryk, hvorved Lumen kan tænkes forøget. Det, som Patienten opnaar ved Anspændelse af sine Inspirationsmuskler, bliver da, at han holder sine Bronchioler aabne, og en Opfordring til ham til at expire aktivt (med Anvendelse af Expirationsmusklerne) vil formentlig være unyttig, fordi den stærke Trykforøgelse ved *aktiv* Expiration vil virke paa udvendig Side af Bronchiolerne og bidrage til at blokere disse.

At der nu virkelig under Astmaanfald findes en saadan Blokering af Expirationen kan man vise ved at maale det Tryk, Patienten kan frembringe i sine øverste Luftveje under forceret Expiration efter kraftigst mulig Inspiration. Dette Forsøg, som er saa let at udføre, at de fleste allerede ved 2. el. 3. Expirationsforsøg naar op paa det for vedkommende maximale Tryk, udføres paa den Maade, at Forsøgsindividet, efter stærkest mulig Inspiration, med Anvendelse af al sin Muskelkraft aander ind i et kort Rør, der ender i et Kviksølvsmometer. En Forudsætning for dette Forsøg er, at Patienten først kan præstere en maximal Inspiration; men i denne Henseende er der under Astmaanfald ingen Vanskelighed, hvad den hvælvede Thorax og det lavtstaaende Diafragma viser. Endvidere forudsætter det, at Individet kan anvendes 5—6 Sek. paa Expirationen, hvad i Reglen ikke er Tilfældet under *svære* Anfald, medens det under *lettere* Anfald ofte lader sig gøre.

Expirationstryk ved total Respirationshindring

	J. E. (73 Kilo) Sund Mand	P. J. (73 Kilo) Astmapt. udenfor Anfald	C. A. (93 Kilo) Astmapt. under Anfald
1. Forsøg	+ 113 mm. Hg.	+ 95 mm. Hg.	+ 70 mm. Hg.
2. Forsøg	+ 188 mm. Hg.	+ 120 mm. Hg.	+ 75 mm. Hg.

¹⁾ l. c.

Man ser her hos disse tre muskelkraftige Mænd, hvorledes den astmatiske Tilstand nedsætter det Expirationstryk, der kan præsteres — stærkest hos C. A., der blev undersøgt under et udtalt, men ikke særlig svært, Morgenanfald. Og man kunde hos denne Patient, da han den følgende Morgen blev undersøgt under et lignende Anfald, paavise, at det ikke var nogen mangelfuld Thoraxelasticitet (Stivhed af thorax), der var Aarsag til det lave Expirationstryk, idet en Lindring af Anfaldet ved en Adrenalinindsprøjtning strax forøgede Expirationstrykket med ca. 30 pCt., ligesom dette, maalt paa et anfaldsfrit Tidspunkt, fandtes væsentlig højere.

Expirationstryk ved total Respirationshindring.

C. A. (93 Kilo)

Under Anfald	Efter Adrenalin	Anfaldsfri
1. Forsøg + 72 mm. Hg.	+ 93 mm. Hg.	+ 103 mm. Hg.
2. Forsøg + 74 mm. Hg.	+ 96 mm. Hg.	+ 109 mm. Hg.

Det ejendommelige ved en stenoserende Lidelse i de eftergivelige Bronchioler er da, at den fremkalder en stærkere Hindring for Expirationen end for Inspirationen, formentlig fordi det udvendige Tryk paa disse eftergivelige Rørs Væg er stærkest i Expirationsfasen. Under Anfaldet, hvor det normalt kun ca. 0,5 mm. vide Rør er stærkt forsnævret, vil det negative Inspirationstryk derimod bidrage til at holde lumen aabent. Der fremkommer med andre Ord en ventilagtig Respirationshindring, som særlig hindrer Expirationen. Organismen reagerer imidlertid overfor en saadan ikke anderledes end overfor enhver anden Respirationshindring, der forringer Luftblandingen i Alveolerne. Det er det ufuldstændige arterialiserede Blod og dets Virkning paa Respirationscentrerne, der fremkalder Dyspnoen, der viser sig ved en forstærket og ofte mere frekvent Inspiration, medens Expirationen — som *Einthoven* har vist — foregaar passivt ved Thoraxvæggens Elasticitet ganske som ved den normale Respiration. Den stærke Udspiling (den forhøjede Middelstilling) af Lungerne under Anfaldet fremkommer da derved, at Expirationen er for kort og svag til at drive den tilstrækkelige Luftmængde ud gennem de i denne Fase stærkere forsnævrede Bronchioler.

En virkelig expiratorisk Dyspnoe σ : en aktiv, forceret Expiration forekommer vistnok kun i Form af Hoste eller en hostelignende Reflex ved Lidelser eller corpora aliena i de øvre Luft-

veje (pharynx, larynx, trachea og muligvis Bronchier af første Orden).

Hvorvidt man bør fastholde Udtrykket „expiratorisk Dyspnoe“ er vel herefter noget tvivlsomt. Enhver Dyspnoe er, naar der bortses fra Hoste eller hostelignende Anfald, *inspiratorisk*, idet det er Inspirationen, der aktivt forstærkes. Den forstærkede Expiration fremkommer sekundært, derved at den dybere Inspiration forøger den elastiske Kraft i Thoraxvæggen, der er Expirationens primus motor. Er man først klar herover, bliver det naturligt, i Stedet for Udtrykkene in- eller expiratorisk Dyspnoe, at anvende Betegnelsen Dyspnoe med blokeret In- eller Expiration.

Einthovens Paavisning af, at Expirationen er passiv under Astmaanfaldet, hjælper saaledes til, at man kan naa en videre gaaende Forstaaelse af dettes Mekanisme. Men *E.* nøjes ikke med at kritisere Klinikerne paa dette Punkt, han forsøger ogsaa at opbygge en hel Astmateori til Brug for Kliniken. I en Række smukke Forsøg lykkedes det ham ved elektrisk Irritation af den overskaarne Nervus vagus experimentelt at fremkalde Lungeudvidning. Denne fremkommer sekundært, nemlig paa Grund af den ved Vagusirritationen foraarsagede Bronchospasme. Imidlertid var denne Bronchospasme altid yderst kortvarig; det var som om Nerven eller Bronchialmuskulaturen meget hurtigt trættedes for dette Irritament, saa hurtig, at et Astmaanfald af blot nogenlunde Varighed ikke kunde forklares ved simpel Vagusirritation. *E.* prøvede sig saa frem med andre Irritanter, og det viste sig da, at naar han satte 3,6 % Kulsyre til Inspirationsluften, saa vedvarede Bronchospasmen meget længere, og den kunde forøvrigt ogsaa fremkaldes alene ved en noget stærkere Tilsætning af Kulsyre. Dette gav da *E.* Ideen til hans Astmateori, der kort gaar ud paa, at en eller anden tilfældig og forbigaaende Vagusirritation frembringer en Bronchospasme. Denne foraarsager saa en Kulsyreretention i Alveolerne, som atter bliver Aarsag til, at Bronchospasmen holder sig. Der skulde med andre Ord fremkomme en circulus vitiosus.

Denne Virkning af stærkere Kulsyreblandinger bekræftes iøvrigt senere af de udmærkede Experimentelfysiologer *Brodie & Dixon* samt *Weber*, der dog kun synes at have foretaget enkelte Forsøg herover. Men hvor ingenios denne Teori end

lyder, saa viser den alligevel, hvor varsom man skal være med at overføre experimentelle lagttagelser paa Klinikken. Thi man kan, som nedenstaaende Tabel viser, give Astmatikere, ogsaa med truende Anfald, endog langt stærkere Kulsyreblandinger, end E. anvendte, uden at fremkalde Anfald eller blot Antydning deraf.

1. Indaanding af 6 % Kulsyre.

Ventil pr. Min.	Frekvens	Aandedræts Volum.
29aarig sund Md.		
1. Min. 7,5 L.	11	682 Cubikm.
2. — 10 -	12	833 —
3. — 12 -	12	1000 —
4. — 15,5 -	12	1275 —
5. — 19 -	16	1188 —
6. — 23 -	19	1211 —
40aarig astmat. Md.		
1. Min. 8 L.	19	421 Cubikm.
2. — 10 -	19	555 —
3. — 11,5 -	18	639 —
4. — 14,5 -	19	763 —
5. — 16 -	19	842 —
6. — 18 -	19	950 —

2. Indaanding af 8 % Kulsyre.

49aarig sund Md.		
1. Min. 7 L.	11	636 Cubikm.
2. — 16 -	14	1143 —
3. — 18 -	16	1125 —
4. — 22 -	18	1222 —
5. — 26 -	25	1040 —
42aarig astmat. Kv.		
1. Min. 8 L.	10	800 Cubikm.
2. — 15 -	15	1000 —
3. — 19 -	18	1050 —
4. — 19 -	17	1117 —
5. — 20 -	20	1100 —

3. Indaanding af 10 % Kulsyre.

Ventil pr. Min.	Ventil pr. Min.
49aarig sund Md.	
1. Min. 16 L.	13 L.
2. — 19 -	17 -
3. — 32 -	19 -
4. — 38 -	22 -
24aarig astmat. Md.	

Imidlertid har disse experimentelle Arbejder, som fra Klinikens Side ikke mødte nogen indgaaende Kritik, sikkert bidraget til de følgende Aars stærke Interesse for det nervøse Moment ved Astmaanfaldene. Og denne Interesse blev, som naturligt er, i høj Grad fremmet ved *Langley*, *Lewandowsky* og *Borut-teaus* bekendte Undersøgelser over det sympatiske og autonome Nervesystem; og helt aktuelt blev Spørgsmaalet om Nervesystemets Indflydelse paa de astmatiske Anfald, efter at *Brodie* og *Dixon* samt *Roy* og *Brown* havde paavist, at Bronchialmuskulaturen baade har en autonom og en sympatisk Inner-variation, der henholdsvis fremkalder Konstriktion og Dilatation af Bronchioli. Dette medførte, at da *v. Noorden* og hans Elever, særlig *Eppinger* og *Hess*, fremkom med Læren om Vagotonien, saa kom Astmatikerne helt selvfølgelig indenfor denne Kategori. Astmaanfaldet blev da opfattet som et vagotonisk Anfald, der medførte Kontraktion af den vagisk innerverede Muskulatur i de fineste Bronchier og dermed Respirationshindring.

Læren om Vagotonien fik imidlertid hurtig efter sin Fremkomst et væsentlig Corrigens ved et betydningsfuldt Arbejde af *Petrén* og *Thorling*¹⁾, hvori disse reagerer mod den stærke og formentlig ikke helt berettigede Skematisering hos *Eppinger* og *Hess*. Efter *E.* og *H.* er en Vagotoniker navnlig karakteriseret derved, at han viser en abnorm stærk Reaktion overfor det vaguslammende Middel Atropin og overfor det vagusirriterende Middel Pilokarpin, medens en Sympaticotoniker udmærker sig ved at vise en stærk Reaktion overfor Adrenalin, der som bekendt irriterer Sympaticus.

Petrén og *Thorling* fandt nu imidlertid hyppigt et Misforhold mellem Atropin- og Pilokarpinvirkningen, og navnlig fandt de ofte hos samme Individ baade en udtalt Pilokarpinvirkning og en udtalt Adrenalinvirking, altsaa samtidig en stærk Vagusvirking og en stærk Sympaticusvirking. De mener derfor — og med Rette forekommer det mig — at kunne slutte, at mange Tilfælde af saakaldt Vagotoni i Virkeligheden kun skyldes en abnorm Irritabilitet af N. vagus, som altsaa godt kan findes samtidig med en abnorm Irritabilitet af det sympatiske System. Og disse Forf. fremstiller Sagen klart, naar de siger, at en

¹⁾ Zeitschr. f. klin. Med. Bd 73 1911.

stærk Pilokarpinvirkning, som er Vagotoniens vigtigste Kriterium, i Virkeligheden kan skyldes en af de tre Muligheder:

- 1) en nedsat Sympaticustonus (nedsat Antagonistvirkning)
- 2) en forøget Vagusirritabilitet,
- 3) en forøget Vagustonus.

Petrén og *Thorlings* Iagttagelser blev næsten umiddelbart efter Fremkomsten bekræftede ved et senere Arbejde af *Eppinger* og *Hess* og ved Undersøgelser af *Falta*, *Newburgh* og *Nobel*. Endvidere fremkom der kort efter en Undersøgelserække af *Julius Bauer*¹⁾ i Insbruck, der paa Basis af en stor Række Undersøgelser kom til samme Resultat som *Petrén* og *Thorling*, nemlig at der ikke findes en diametral Modsætning mellem Vagotoni og Sympaticotoni.

Imidlertid har disse Undersøgelser ikke haft den Betydning, som de sikkert burde. I helt moderne Arbejder ser man anført, at det væsentlige ved Bronchialastmaen er Individets Vagotoni. Ja endnu saa sent som i 1920 skriver *Hans Curschmann*¹⁾, at alle er enige om, at Bronchialastmaen skyldes en Funktionsforstyrrelse i det viscerale Nervesystem. Altsaa den nervøse Teori er tilsyneladende ganske uanfægtet, og det uagtet hele Symptomkomplekset ved Bronchialastmaen højst ufuldstændig bliver forklaret herved. Thi hvorledes vil man tænke sig, at et tidligere sundt Individ pludselig bliver Vagotoniker og faar Astma — der maa dog være en eller anden Grund dertil. Og hvorledes kan man ud fra den nervøse Teori forklare det ejendommelige stetoskopiske Fund ved Astmaen og det mere eller mindre rigelige, ofte purulente Expectorat, som hyppigt fremkommer under eller mellem Anfaldene.

Kun hos en enkelt Forfatter, *Ad. Schmidt*, har jeg i de sidste Aar set den nosografiske Metode anvendt paa Astmaens Problemer. Og han kommer derved til det Resultat, at, hvor stor eller hvor lille en Rolle det nervøse Moment end spiller i det enkelte Tilfælde, saa viser dog altid Stetoscopien, at der findes en Bronchitis, og dette bekræftes fuldt ud ved de forholdsvis faa gode Sektioner, der er foretagne paa Patienter, der er døde lidende af Astma. Dette Arbejde er midlertid forblevet ganske upaaagtet, og maaske navnlig af 2 Grunde. Der kan

¹⁾ Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 107 1912.

²⁾ Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 132 1920.

nemlig gøres de Indvendinger derimod, at *Ad. S.* ikke har noget nævneværdig Materiale at støtte sig til, og dernæst, at han betragter Paavisning af Ronchi som sikkert Tegn paa, at der findes en Bronchitis. Dette sidste er ikke berettiget af den Grund, at Vagus foruden at være motorisk Nerve for Bronchioli ogsaa er sekretorisk Nerve, og at en Vagotoni eller en Vagusirritation derfor baade kan give Bronchospasme og Bronchosekretion og dermed Ronchi.

Imidlertid har Spørgsmaalet om Astmaens Opstaaen den største Betydning for Kendskabet til denne Sygdom, og jeg tog derfor hele mit Materiale for de sidste 10 Aar op til Undersøgelse med Hensyn hertil, idet naturligvis Opmærksomheden specielt blev rettet paa Sammenhængen mellem Bronchitis og Astma. Som Aarsagsmoment ved Astmaen blev derefter Bronchitis regnet, naar Anamnesen viste, at Astmaen var opstaaet i Tilslutning til et eller flere udtalte Anfald af Bronchitis eller naar der *mellem Anfaldene* stadig fandtes stetoskopiske Tegn paa Bronchitis og mucopurulent Expectorat.

Uddrag af Journaler.

1. J. J. A. 47aarig Ingeniør. Indl. 6. 1. 08. Rask i Ungdommen. Opholdt sig i de sidste 18 Aar i Afrika, hvor han havde talrige Anfald af Malaria. For 2 Aar siden, i Tilslutning til et Malariaanfald, blev han forkølet, fik Bronchitis og derefter et Astmaanfald, som siden hyppigt har gentaget sig om Natten. Ved Undersøgelsen fandtes stærkt udvidede Lunger og talrige sibilierende Rhonci. Daarlig Luftpassage gennem Næsen. Meget ringe mucøst Expectorat. Tp-Urin norm. Bruger Schifmanns Astmapulver med Nytte. Under universel Lysbehandling tabte Tilfældene sig hurtig.

2. S. B. 37aarig g. Kv. Indl. 23. 4. 08. Rask indtil for $2\frac{1}{2}$ Aar siden, da hun fik en svær Bronchitis, hvortil Astmaanfaldene sluttede sig. Ved Undersøgelsen stærkt udvidede Lunger. Talrige sibilierende Rhonci paa For- og Bagfladen. Expectoratet sparsomt, meget sejt. Af og til Temperaturstigning, hvorved Astmaanfaldene formindskes. Anfaldene er hyppige men ikke stærke. Lindres ved meget smaa Doser Aspirin. Urin norm. Bedring efter universelle Lysbade.

3. V. J. P. 43aarig Enke. Indl. 11. 6. 08. Rask indtil for 10 Aar siden, da Astmaanf. begyndte af ubekendt Aarsag. Anfaldene hyppige af indtil 3 Timers Varighed, men ikke svære. Objectivt stærkt udvidede Lungegrænser. Sparsomme Rhonci. Expectoratet mucøst sejt skummende. Anfaldene taber sig godt — indtil en Uge fri for Anfald — under universel Lysbehandling.

4. A. K. B. 47aarig ug. Lærerinde. Rask indtil for 2 $\frac{1}{2}$ Aar siden, da hun fik Bronchitis og i Tilslutning dertil Astmaanfald. Fjernelse af Polyper i Næsen uden Virkning. Periodevis fri for Anfald, som altid indledes med Bronchitis. Hyppig Feber, to Gange Pneumoni. Lungerne stærkt udvidede. Talrige sibilende Rhonci og gentagne svære Anfald under Klinikopholdet. Nogle Dage Tp.-stigning (indtil 39 $^{\circ}$). Ingen Bedring efter Lysbade.

5. A. S. N. 26aarig ug. Kv. Indl. 28. 8. 08. Fra det 14. til 21. Aar talrige Operationer for Slimhindepolyper i Næsen. Siden det 21. Aar god Luftpassage gennem denne. Astmaen begyndte i 20 Aars Alderen i Tilslutning til en Forkøelse med Bronchitis. Ofte 2—3 Anfald om Dagen og tillige om Natten. Astmapulver giver Lindring, idet det hjælper hende til at opbringe nogle enkelte sejge mucøse Klatter. Føler sig ligeledes lettet, naar hun bruger Jodkalium. Thorax velformet, de auxiliære Respirationsmuskler spændte ogsaa mellem Anfaldene. Lungerne stærkt udvidede. Talrige sonore og pibende Rhonci overalt. Meget sparsomt Expectorat som er sejt mucopurulent. Kun ringe Bedring efter universelle Lysbade og Glødelysbade (Svedekur).

6. N. P. N. 35aarig Gaardejer. Indl. 28. 9. 08. Lungebetændelse for 13 Aar siden. Bronchitis for 8 Maaneder siden, hvorefter Astmaanfaldene begyndte. Arbejdsdyspnø om Dagen, astmatiske Anfald om Natten, som lindres ved Astmapulver. Stærkt hvælvet thorax, anspændte Inspirationsmuskler ogsaa udenfor Anfaldene. Lungerne stærkt udvidede, Rhonci paa begge Sider. Sparsomt mucøst Expectorat. Bedring efter universelle Lysbade.

7. M. S. 26aarig ug. Kv. Kortaandet siden Barndommen, ofte natlige astmatiske Anfald, som lindres ved Astmapulver. Ingen paaviselig Udvidelse af Lungerne. Resp. ledsages af pibende Rhonci paa begge Sider. Anfald og Tilløb til Anfald ofte om Natten. Ved Hjertesteloscopi findes systol. Mislyd ved Apex og stærke Akcent. af 2. Pulm. Intet Expectorat. Ingen Bedring ved Glødelysbade.

8. M. K. P. B. Ug. 22aarig Tj.pige. Indl. 17. 12. 08. Pt.s Moder lider af lignende Sygdom. Pt. har fra Barndommen været tilbøjelig til Kortaandethed. 10 Aar gl. Pneumoni. Bliver let forkølet med Hoste og Astmaanfald. Naar Pt. ikke er forkølet har hun ingen egentlige Astmaanfald. Pt. er cyanotisk. Thorax sammentrykt. Nederste Lungegr. udvidede ad max. Faa rhonchi. Sparsomt delvis purulent expectorat. Cor lungedækket, Action uregim. P_{II} ikke accut. Sahli 115. Røde Blodlegemer 6,780,000. Tp. og Urin normal. Puls 80—96. Pt. befinder sig bedre efter kontinuerlig Digitalisbehandling.

9. N. N. 56aarig g. Inspektør. Indl. 4. 10. 09. 31 Aar gl. Iues. Altid lidt af Kortaandethed, tiltagen de sidste 6 Aar. Talrige

især natlige Anf., ledsaget af sm. i præcordiet, Angst og Følelse af Magtesløshed i v. Arm. Tidligere megen Høste, nu efter en hostefri Periode „Rallen for Brystet“. Thorax tøndeformet. Lungegr. C_{VII} C_{XI}. Talrige sib. Rhonci. Cor dækket, action frequent; Lydene synes rene. Tp. og Urin normal. Puls 84—120. Expect. mucøst. W. R. ÷. Max. Blodtr. 142, ringe Virkning af Thermalbade. Digalen og Atropininj.

10. K. C. G. K. 28aarig ug. Kontorist. Indl. 19. 3. 10. Som ung „Sprængning ved Nyren med Blødknuder“, iøvrigt rask til for 2 Aar siden, da Pt. fik en stærk Forkølelse med Bronchitis, har fra den Tid lidt af Anf. af Aandenød (hver Nat). Varighed fra $\frac{1}{2}$ Time til $1\frac{1}{2}$ Døgn. Ofte forøget Diurese og Diarrhoe under Anfaldene. Kun Luftpassage gennem det ene Næsebor. L.-Gr. C_{VI}. C_{XI}. Overalt pibende Ronchi. Rigeligt Expectorat. Cor nat. P. 72—80 regelm. Urin og Tp. nonn. Natlige Anfald aftagende i Hyppighed under Behandling med varme Bade med Lyskasse, Jodkalium og senere Lysbade.

11. J. C. 13aarig D. af Landmand. Indl. 23. 7. 10. Ingen Disp. 8 Mdr. gl. det første Anf. af Astma, der siden har været hyppige (daglige). Bortset fra en c. 10 Mdr.s anfaldsfri Periode, der endte med et Anfald i Tilslutning til den første Menstruation. Tilbøjelighed til Bronchit. Daarlig Luft fremkalder straks Snue, der forsvinder saa snart Pt. kommer i frisk Luft. Har haft Kighoste og Mæslinger. Er nervøs og har Hjertebanken. Intet i fauces. Intet Abn. ved Næsen. Thorax stærkt hvælvet. L. Gr. udvidede ad max. Overalt pib. Rhonci. Expectorat vandigt. Cor dækket. Lyde rene. T_{II} acc. Puls 108—120 vekslende i Rythme. Urin nat., undtagen ved een Undersøgelse, der viste $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{100}$ Alb. Under Behandling med Jod og Glødelysbade bedres Tilstanden.

12. F. P. 56aarig g. Gaardmand. Indl. 11. 9. 10. Rask som Barn. Taalte Tjenesten som Dragon. 46 Aar gl. stærk Bronchitis i flere Mdr.; siden af og til forkølet. 3 Gange Influenza, sidst for 3 Aar siden, hvorved han pludselig fik et Aandenødsanfald. Siden da periodisk optrædende Aandenød, der har gjort ham arbejdsudygtig. Desuden periodisk Hoste med besværet Expectorat. Intet i fauces. Thorax nat. formet. L.-Gr. betydeligt udvidede, overalt Ronchi og enkelte Rallelyd. Cor dækket. Toner udtrukne, klangløse, ved apex en blød systolisk Mislyd. P_{II} acc. P. 72—100. Tp. og Urin norm. Bedring ved Jod og Lysbade.

13. A. M. 61 Aar, g. m. Marketender. Indl. 22. 10. 10. I de sidste 22 Aar chr. Bronchitis med Forværrelse ved daarligt Vejr og Forkølelse. Expect. til Tider sparsomt, til Tider i hele „Skyller“. I de sidste 3 Aar Astmaanfald af tiltagende Styrke og Hyppighed. Anfaldene ledsages af stærke Cyanose og er stillede ved Morfininj.

(af en Datter). Desuden faaet „Klokke“, Nitroglycerin og Astmapulver. Mg. fed. Intet i fauces el. Næse. Lungegr. udvidede, enkelte spredte Ronchi. Cor norm. P. 70—78. Tp. og Urin norm. Ingen Anfald paa Kliniken. Behandlet med Afmagringskur, Thermal- og Glødelysbade.

14. J. M. 55aarig ug. Frisørinde. Indl. 7. 10. 11. Fra 20 Aars Alderen lidt af Bronchitis og senere Astma. I 6—8 Aar Kortaandethed ved Anstrengelser. I Tilslutning til en stærk Forkølelse for 14 Dage siden pludselig et stærkt Anfald. Lungegr. udvidede, overalt pib. Rhonci. Cor dækket nat. P. 67—88 regelm. Tp. og Urin norm. Flere tildels svære Anfald. Færre Rhonci mellem Anfald, flere ved Anfald. Bedredes under Behandling med Astmapulver, Expectorantia og CO₂-bade.

15. E. K. 34aarig ug. Kv. Indl. 16. 11. 11. Pt.s Fader led af Astma fra det 6. Aar til Døden, 64 Aar gl. Pt. har lidt af Kortaandethed og astmatiske Anfald fra 14 Aars Alderen. Anf. er nu mindre voldsomme men hyppigere; fremkaldes ved Anstrengelse men kan ogsaa komme i Ro. Pt. er meget fed. Lungegr. udvidede. Overalt Ronchi, der svinder hurtigt. Intet Expectorat. Cor dækket, norm. P. 56—76. Tp. og Urin nat. Paa Kliniken 2 Anfald; det første var langvarigt, stilledes først efter inj. chlor. morph. Der behandles med Kuhns Maske, Thermalbade og senere Lysbade. Det andet Anfald, uden kendt Aarsag, lindredes ved Brug af Masken Mellem Anf. enkelte pib. Rhonchi.

16. N. J. L. P. 39aarig g. Kv. Indl. 17. 1. 12. Rask i Barndommen. 19 Aar gl. Influenza med stærk Hoste, siden da lidt af Hoste. I de sidste 2 Aar en Del Kortaandethed ved Bevægelse og Astmaanfald. Hoster ofte i Ture ved Tp. forandringer, men ogsaa om Natten. Pt. er congestioneret. Intet i Hals. Daarlig Luftpassage gen. h. Næsebor. Lungegr. noget udvidede. Talrige pib. Rhonchi, mindre i Antal mell. Anfald. Expectorat mucopurulent. Cor dækket, norm. Tp. og Urin norm. P. 72—84. I Beg. af Opholdet ingen større Anf., senere flere, bl. a. ved Menstruation. Behandles med Jodkalium, Respirationsmaske og Glødelysbade.

17. A. S. 55aarig g. Kv. Indl. 4. 6. 12. Rask i Barndommen. I de sidste 30 Aar lidt af Bronchitis og senere af Astma med Anfald især om Natten. I de sidste Aar er Bronchiten tilsyneladende svundet, medens „Astmaen“ er taget til men den viser sig nu som en stadig Aandenød. Under langvarige Anfald af „Leddegigt“ var Astmaen borte. Læber noget cyanotiske. Intet i fauces. Lungegr. noget udvidede. Ingen Ra. Intet Expectorat. Cor næsten dækket, let syst. Udtrækning ved Apex. P. 68—72, regelm. Tp. og Urin norm. Behandles med CO₂-bade, Digitalis og Jod.

18. K. S. O. 53aarig ug. Kv. Indl. 15. 6. 12. For 4 Aar siden

langvarig Bronchitis, siden stadig tiltagende Dyspnoe, hvorfor arbejdsudygtig de sidste 2 Aar. I Sengen det sidste Aar. Dyspnoen optræder anfaldsvis uden forudgaaende Anstrengelse, kan vare flere Dage. Pt. er stærkt dyspnoisk, ikke cyanotisk. Intet i fauces. Intet abn. ved Næsen. Thorax noget tøndeformet. Lungegr. en Del udvidede. Expir. dækket af grove Ronchi. Expectorat mucost \rightarrow Eosinophili \rightarrow TB. Pt. har ofte Opkastninger; efter en saadan opbragtes meget Slim med Afstøbninger af Bronchier. Cor dækket. Accentuation over Basis, iøvrigt norm. P. 72—88. Tp. og Urin normal. Anfaldene lindres kun ved Morfin. Forgæves forsøgt Astmacigaretter, Atropin, Coffein og Respirationsmaske. Ved Udskrivelsen var Tilstanden uforandret.

19. J. P. M. 60aarig g. Md. Indl. 8. 9. 13. Rask som Barn. 23 Aar gl. Typhus. 53 Aar gl. Galdesten. For 2 Aar siden stærk og langvarig Hoste med purulent Expect; Hosten aftager, men der kommer natlige Aandenødsanf., der nu har Karakteren af astmat. Anf. og kan vare 3—4 Dage og ender med stærk Expectoration. Nu kun Ro 3—4 Dage ad Gangen. Klokkebehandling fremkalder Anfald. Bedring ved Ophold i Tyringe og i Norge. Intet i fauces. Thorax tøndeformet. Lungegr. C_{VII} C_{XII}. Overalt pib. Ronchi. Expector. purul. Cor helt dækket, norm. P. 66—90. Tp. og Urin norm. Under Behandling med Digitalis, med Jod og Thermalbade svinder Bronchiten og Tilstanden er bedret ved Udskrivningen.

20. H. P. L. Ø. 58aarig g. Tobaksfabr. Indl. 6. 10. 13. Faderen Astma, død af T. p. Altid let forpustet, har dog været Soldat. I de senere Aar ondt i Halsen, af og til røget meget. For 1³/₄ Aar siden Hjertebanken, Dyspnoeanfald og stærk Hoste, værst om Natten, med mucopurulente Expectorat. (aldrig + TB). Laa c. 3 Mdr. hjemme, senere 1¹/₂ Aar paa Hosp., hvor han bedredes betydeligt ved Jodkalium og Digitalis. Efter Hjemkomsten forkølet og Tilbagefald. Klokkebehandling har 2 Gange maattet afbrydes p. Gr. af Hoste. Behandlet af Halsspecialist uden Bedring. Intet i fauces. Thorax tøndeformet. Lungegr. C_{VI} C_{XII}. Pibende Exspiration. Enkelte Ronchi. Sparsomt mucopurul Expect. Cor dækket norm. P. 72—86. Tp. og Urin norm. Bedring ved Lysbade, Maskebehandling, Digitalis med Jod.

Atter indl. 21. 6. 14. Tilstanden nogenlunde, men Forværring ved flere Forkølelser, dog ingen egentlige Anfald. Tilstanden bedres ved Digitalis og Lysbade.

21. K. L. 34 Aar, g. m. Bager. Indl. 24. 1. 14. Rask som Barn. Fra det 18. Aar anfaldsvis optrædende Dyspnoe med Sm. i Brystet, varende 2—3 Døgn; begynder hyppigst først paa Natten. Velbefindende mel. Anf., dog stadig let Bronchit. Intet i fauces. Lider af vasomotorisk Næselidelse. Thorax langt, magert. Lungegr. C_{VII}. C_{XII}; enkelte spredte Ronchi. Intet Expectorat. Cor dækket,

norm. Puls 60—74. Tp. og Urin norm. Under Behandling med Thermal- og Lysbade svinder Ronchi og Pt. befinder sig vel uden Anf. paa Kliniken. D. $28\frac{1}{2}$ høres ved steth cordis. let syst. Udtrækn. over alle Ostier.

22. R. P. O. 47aarig g. Kv. Indl. 8. 6. 14. Rask som Barn. For 14 Aar siden kortvarig Bronchitis. For 10 og 5 Aar siden atter Bronchit. med 3—4 Astmaanf.; derefter noget kortaandet ved Anstrengelser. For $\frac{3}{4}$ Aar siden paany Bronchit. med svære Astmaanf. Bedring ved „Klokke“behandling; men hjemme atter Anf. Chron. Pharyngitis. Intet abn. i Næsen. Lungegr. C_{VII}. C_{XII}. Spredte Ronchi, der tiltager ved, svinder mellem Anf. Sparsomt slimet Expect. Cor næsten dækket, norm. P. 72—102. Tp. norm, dog subfebril ved Anf. Urin norm., dog svag alb. Reaktion efter subfebr. Anf. Under Opholdet et Par Anf. i Begyndelsen. Bedring ved chlor. calc., jodeli kalici, Lungemaske og Lysbade.

23. F. J. E. 35aarig g. Præst. Indl. 3. 8. 14. Fra Barn Astma efter „Slim“ paa Lunger. Natlige Anf. af Kortaandethed, i Reglen hver 14 Dag, værst ved Forkølelser. I 10 Aar brugt Astmapulver med god Virkning. Siden Barndommen daarlig Luftpassage genn. Næsen. For 1 Md. siden lette Oedemer paa Crura. Meget fed. Daarlig Luftpassage gennem v. Side af Næsen. Stærk Sv. af begge Tonsiller. Lungegr. C_{VI} og C_{XI}. Ingen sikre Ronchi. Intet Expect. Cor norm., dog af og til Extrasystoler. P. 64—80. Tp. og Urin norm. Ingen Oedemer. Ingen Anf. under Opholdet. Tilstanden bedres ved Afmagringskur, CO₂-bade og Lysbade.

24. S. V. A. 63aarig ug. Kv. Indl. 5. 8. 14. Rask i Barndommen. I de sidste 10 Aar chr. Bronchit. med Anf. af Kortaandethed, dels om Natten, dels ved Arbejde. Neurasthenisk habitus. Intet i fauces. Intet abn. i Næsen. Lungegr. C_{VI} og H_{XI}. Overalt Ronchi. Rigel. Mucupur. Expect. Cor: Udtrækn. af 1. Lyd. P_{II} acc. P. 72—90. Tp. subfebril. Urin norm. Ingen udtalte Anf. Betydelig Bedring ved Jodkalium og Fyrrenaalsbade.

25. A. C. T. 55aarig g. Kv. Indl. 17. 10. 14. Rask til for 8 Aar siden, da hun fik et *pludseligt* Anf. af Aandenød, der siden har gentaget sig; værre i det sidste halve Aar, med betydelig Cyanose. Har faaet inj. adrenalini ved Virkning. Lungegr. norm. En Del Ronchi. Sparsomt mucost Expect. Cor norm. P. 60—78. Tp. subfebril, senere norm. Urin norm. I Begyndelsen et Par voldsomme, typiske Anf. Udmærket Virkning af Adrenalin. Ronchi svinder mellem Anf. Tilstanden bedres ved Lysbade, Jodkalium og Digitalon.

26. P. A. 48aarig g. Forpagter. Indl. 27. 2. 15 og 20. 5. 15 og 6. 9. 15. Rask som Barn. For $1\frac{1}{2}$ Aar siden Bronchitis, senere

Aandenød i Perioder, især om Natten. I den senere Tid kortaandet ved Anstrengelser, især om Morgenen. Expectorerer mest om Morgenen. Er cyanotisk. Chr. Rødme i fauces. Lungegr. C_{VI} C_{XII}. En Del pib. Ronchi. Expect. mucopurulent, senere sejgt. ÷ TB. Cor tildels dækket, norm. P. 68—90. Tp. og Urin norm. Typiske Anfald, som stilles ved Adrenalin. Tilstand bedres ved Behandling med Digitalis m. Jod og chlor. calc. samt Lysbade.

Atter indl. 6. 6. 18 og 21. 11. 18. Har dgl. maattet tage Adrenalin (undertiden 3 × dgl.). D. $\frac{29}{6}$ findes rigelige Næsepolyper, der fjernes uden Indflydelse paa Anf. $\frac{8}{7}$ fjernes atter Næsepolyper, hvorefter Tilstanden stadig er uforandret. Inden sidste Indlæggelse var Tilstanden en Tid ret god; men nu er Anf. atter tiltagende i Hyppighed. Undersøgelse som tidligere. Expectorat sejgt. Tilst. bedres næppe trods Behandling som tidligere.

- 27. H. G. H. 50aarig g. Maskinmester. Indl. 24. 11. 15. Rask som Barn. Ofte Angina. Sidste 6 Aar Bronchitis med natlig Hoste og Kortaandethed og en Del Expect. Ved Indl. noget medtaget cyanotisk. Svulst af Tonsiller. Chr. Rødme i fauces. Lungegr. C_{VI} C_{XI}. Overalt pib. Ronchi. Intet Expect. Cor dækket, norm. P. 60—80. Tp. og Urin norm. En Del Nattehoste og Kortaandethed. Et Par Anf. lindres ved Morfin-Adrenalin-Inj. Behandles med Digitalis m. Jod og chlor. calc. uden virkelig Bedring.

28. C. N. 57aarig g. Md. Indl. 4. 4. 16. Disp. i Familien til Astma. Rask som Barn. I 25 Aar Astmaanf., især efter Anstrengelse og Hoste. Har lidt af Cardialgi, som optræder afvekslende med Astma. Er nervøs. I den senere Tid Anf., mindre svære, dog stærke ved Forkølelser og ofte generende om Natten. Lungegr. C_{VIII} C_{XII}. Sib. Ronchi. Cor dækket, norm. P. 68—72. Tp. og Urin norm. Adrenalin har virket hjemme. Ingen Anf. paa Kliniken. Efter Lys- og Th.-bade ingen Klager over Kortaandethed. Atter indl. 3. 12. 19. Siden Udskrivelsen stærk Dyspepsi. For et Aar siden opereret for ulcus ventric. Derefter stadig stærke Smertes i Epigastriet. Ingen Astmaanf.

29. E. H. 34aarig ug. Kv. Indl. 1. 6. 16. Som Barn Typhus og Scarlatina med Ørelidelse. For 1 Aar siden Bronchitis med stærkt Astmaanf. Senere Gang paa Gang Bronchitis efterladende tiltagende Dyspnoe. Lungegr. C_{VII} C_{XI}. Sib. Ronchi. 3-laget Expectorat. Cor norm. P. 72—88. Tp. og Urin norm. Bronchiten og Anfaldene taber sig ved Behandling med Jodkalium og Lysbade.

30. A. A. P. 56aarig g. Kv. Indl. 15. 8. 16. Som Barn Scarlatina og Diphtheri; flere Gange, sidst for et Aar siden, opereret for Polyper i Næsesevælg. I de sidste 20 Aar hyppige Bronchiter; mere og mere astmatisk, værst efter rigelige Maaltider og om Natten. God Hjælp af Astmapulver. Stærkt nervøs. En Del Rødme

i fauces. Lungegr. C_{VI}—C_{XII}. Spredte Ronchi. Intet Expect. Cor dækket, normalt. P. 72—88. Tp. og Urin norm. Behandling med Jodkal. og Lysbade med særlig Virkning.

31. P. H. K. 27aarig g. Kv. Indl. 6. 2. 17. Som Barn Mæslinger og Kighoste. For 1½ Aar siden Bronch. og Anf. af Dyspnøe; behandl. af Nerve- og Halslæge uden Resultat. „Klokke“ beh. hjalp. Nu natlige Anf. forbundet med involontær Urinafgang. Menses kommer uregelmæssigt. Tør Hoste. Pibende Resp. Lungegr. C_{VI} C_{XI}. Talrige Ronchi og Rallelyd. Thorax smalt nedad. Intet Expect. Cor norm. P. 80. Tp. og Urin norm. Anf. couperes af Adrenalin. Opholdet 5 Dage.

32. A. S. H. 60 Aar, g. m. Gaardejer. Indl. 4. 9. 17. Rask som Barn. For 20 Aar siden opereret for Struma (svage base-dowske Symptomer). Siden Velbefindende til for ¾ Aar siden, da Forkølelse og Bronchit. Er stærkt kortaandet og cyanotisk. Chr. pharyngit. Lungegr. C_{VII}—C_{XII}. Talrige pib. Ronchi. Mucøst Expect. Cor dækket, norm. P. 77—88. Tp. og Urin norm. Anfald couperes ved Adrenalin. Betydelig Bedring, Lungegr. trækker sig sammen og Ronchi svinder næsten ved Lysbade, Lungemaske og Jodkalium.

Atter indl. 7. 5. 18. Befundet sig ret vel ved Aspirin og Jodkalium. Ingen stærke Anfald. Adrenalin virker atter ved et Par udtalte Anf. Tilstanden iøvrigt uforandret.

33. A. A. 50aarig Enke efter Manufakturhandler. Indl. 3. 2. 18. Moderen Astma. Rask som Barn. I de sidste 6 Aar Anf. af Aandnød, tiltagende i Hyppighed og Styrke; nu til Stede næsten hver Morgen. Lungegr. C_{VI}—C_{XII}. Talrige Ronchi, mucøst og mucopurulent Expect. mellem Anfaldene. Cor dækket, norm. P. 72—96. Tp. i Beg. subfebril, senere norm. Urin norm. Under Opholdet en Del Anf., der couperes af Adrenalin. Atter indl. 25. 2. 19. I det hele Bedring, dog af og til natlige Anf. Stadig spredte Ronchi.

34. H. J. 40aarig g. Blikkenslager. Indl. 18. 6. 18. Rask som Barn. Sygdommen beg. for 6—7 Aar siden med Bronchit. 2 Gange Hospitalsbehandl. med Bedring. I de sidste 2—3 Aar typiske Astmaanf. Nu ofte indtil 6 Anf. dagl. Thorax emphysematøst. Lungegr. C_{VII}—C_{XI}. Overalt pib. Ronchi. Meget rigeligt serøst, senere sejt skummende Expect. Cor dækket, norm. P. 72—90. Tp. og Urin norm. Adrenalin hjælper, men Tilstanden uforandret. Bedres ikke under Opholdet.

35. K. M. S. 42aarig g. Kv. Indl. 11. 9. 18. Fra Ungdommen tilbøjelig til Bronchitis. Det sidste Aar særlig om Natten Anf. af Dyspnøe paa c. ½ Time. Lungegr. C_{XI}. Overalt fine Ronchi. Intet Expect. Cor delvis dækket, norm. P. 66—84. Tp. og Urin norm. Faa egentlige Anf. Bedring efter Jodkalium og Lysbade.

36. N. J. S. 57aarig g. Restauratør. Indl. 8. 10. 18. Rask som Barn. I de sidste 8—9 Aar Kortaandethed og Hjertebanken og ofte præcordiale Sm. ved Arbejde. Nervøs Snue og Svedeanfald. Udvidede Lungegr. Overalt pib. Ronchi. Mucopurulent 3-laget Expect. Cor dækket, Lydene rene, Puls 48—84, undertiden uregelmæssig. Tp. normal. Urin + alb. Max. Blodtryk 170. Anfald couperes ved Adrenalin. Tilstanden bedres ved Lysbade og Jodkalium; dog lidt kortaaudet ved Bevægelser.

37. C. S. N. 54aarig g. Smed. Indl. 17. 10. 18. Rask som Barn. I de sidste 2 Aar 3 stærke Anf. af Astma og Sm. i Præcordiet. Intet i fauces. Intet abn. ved Næsen. Lungegr. C_{VI}—C_{XI}. Spar-somme sonore Ronchi. Expect. rigeligt mucopurul. Cor dækket, norm. P. 60—72. Tp. og Urin norm. Typiske Astmaanf., som couperes ved Adrenalin; Astmapulver hjælper ogsaa. Nogen Bedring ved Lysbade, Jod og Digitalis. Stadig enkelte Ronchi.

38. N. J. J. 41aarig Landmand. Indl. 13. 3. 19. I 5—6 Aar Anf. af Kortaandethed, hyppigst ved Arbejde, dog ogsaa om Natten. Rigelig mucopurulent Expect., især om Morgenen: Lungegr. H_{XI}. En Del pib. Ronchi. Cor dækket, norm. P. 66—72. Tp. og Urin norm. Ingen Anfald. Ronchi svinder og Bedring indtræder ved Digitalis m. Jodkal. og Lysbade.

39. B. L. 27aarig g. Kv. Indl. 1. 7. 19. For 6 Aar siden Bronchitis, derefter Astmaanf. Senere Svulst af gl. thyreoidea, dog uden basedowske Sympt. Hønsægstore Svulster af gl. thyr. Sidelapper. Lungegr. norm. Spredte Ronchi. Cor norm. P. 68—84. Tp. og Urin norm. Enkelte Anfald, som paavirkes af Adrenalin. Anfaldene svinder ved Lysbade og Jodkalium. Intet Anf. den sidste Maaned af Klinikopholdet.

40. P. L. 19aarig ug. Mand. Indl. 2. 9. 19. Lidelsen beg. for 10 Aar siden (Pt. mener efter Brud af v. C_V). For 1 Aar siden Hospitalsbehandl. for Astma. I de 2 sidste Uger stærke Anfald af Aandenød og Hoste. Efter Anf. undertiden blodigt Expect. Ingen Arbejdsdyspnoe. Morfin taales ikke, Adrenalin har uheldig Virkning. Lungegr. C_{XI}. Enkelte Ronchi. Cor norm. P. 100—108. Tp. og Urin norm. Ved Anf. Pantopon og Astmapulver. 3 Dages Ophold.

41. S. R. 45aarig g. Kv. Indl. 6. 9. 19. Rask som Barn. I de sidste 3 Mdr. Anf., ofte natlige Anfald af Hoste og Aandenød. Nogen Arbejdsdyspnoe. Lungegr. C_{XI}. Talrige Ronchi. Expect. sammenflydende tildels hængende purulente Klatter. Cor dækket, norm. P. 72—96. Tp. og Urin norm. Under første Del af Opholdet en Del lettere Anfald, hvorved Astmapulver virker. Tilstanden bedres, men Ronchi holder sig, ved Jodkalium og Lysbade.

42. P. C. P. P. 24aarig ug. Murer, Korsør. Indlagt 15. 11. 19. Rask som Barn. Astma i 6—7 Aar, begyndt med Forkølelse og Bronchitis. Voldsomme Anfald, mest om Natten, en Del Hoste mellem Anfaldene. Let udvidede Lungegrænser. En Del Ronchi, som taber sig noget under Behandlingen men er til Stede mellem Anfaldene. Expectorat mucopurulent. Cor normal. P. 64—72. Tp. og Urin normale. Typiske Anfald, der svinder ved Beh. med Lysbade og inf. polyg. Atter indlagt 20. 12. 19. Atter Anfald efter Hjemkomsten. Oplyser at Tilstanden altid er værst i Korsør. Forholdene ved Indlæggelsen og Forløbet som under 1. Indlæggelse.

43. E. R. 22aarig ug. Bogbinder. Indl. 10. 1. 20. Rask som Barn. Astma i 3 Aar, begyndt m. Bronchitis. For 1 Aar siden Pneumoni og Empyem, siden da daarligere. I den sidste Tid Anfald hver Nat. Let udvidede Lungegrænser, sparsomme Pibelyde til Stede mellem Anfaldene. Exp. rigeligt, sejgt. Cor intet abn. P. ved Indl. 100, senere 72—84. Tp. de første Dage omkr. 38, senere normal. Urin normal. Typiske Anfald, der lettes ved Pitrenalin og svinder under Behandling med Lysbade, Svedkure og Jodkalium. Pibelydene svinder under Behandlingen.

44. H. P. H. L. 38aarig g. Cigarhandler. Indlagt 5. 1. 20. Rask som Barn. Astma i 9 Aar. Ingen Oplysninger om Begyndelsen. Let udvidede Lungegrænser, sparsomme Pibelyde, der holder sig mellem Anfaldene, svinder under Opholdet. Exp. sejgt, mucøst. Cor intet abnormt. P. 72. Tp. normal. Urin normal Typiske Anfald, der lindres ved Astmapulver og Pitrenalin. Behandlet med Lysbade og Svedkure. Bedret, men efter Udskrivelsen atter Anfald.

45. J. C. V. J. 41aarig g. Tobaksfabrikant. Indl. 9. 3. 20. Rask fraset „Mavesaar“ for 4 Aar siden. Astma i 20 Aar. Anfald hyppigst efter Anstrengelser. Ingen Arbejdsdyspnoe. Intet i fauces. Let udvidede Lungegrænser, sparsomme Pibelyde, der er til Stede mellem Anfaldene og svinder under Behandlingen. Cor normalt. Tp. og Urin normale. Puls 72—84. Behandlet med Pitrenalin-indspr., Svedkure og Lysbade. Bedret.

46. M. K. R. 48aarig g. Kv. Indl. 11. 3. 20. Rask fraset nuv. Lidelse. Bronchitis og Astma i 20 Aar, en Del Arbejdsdyspnoe. En Del Hoste mellem Anfaldene. Lungegrænserne let udvidede, en Del Pibelyde, der holder sig mellem Anfaldene, men svinder hurtigt under Behandlingen. Expect. Mucopur. Cor normalt. Urin og Tp. normale. P. 72. Behandlet med Pitrenalin, Jodkalium, Svedkure og Lysbade. Bedret. Bedringen holder sig endnu 1 Aar efter.

47. V. J. N. F. 10aarig Kv. Indl. 5. 2. 20. Rask fraset Astma i 5—6 Aar. Hyppige Astmaanfald i Hjemmet, aldrig under for-

skellige Hospitalsophold. En Del Hoste mellem Anfaldene. Intet i fauces. Intet Abn. ved Næsen. Lungegrænserne meget udvidede. Under og lige efter Anfald en Del Pibelyde, mellem Anfaldene intet. Cor, Urin og Tp. normale. P. 78—84. Intet Expect. Under Opholdet en Del Anfald, der lettes dels ved Atropin-Cocain-Adrenalinhalation, dels ved Adrenalinindspr. Behandlet med Lysbade, Svedkure, Jodkalium og Kalk uden Virkning.

48. C. L. H. 38aarig g. Detailhandler. Indlagt 14. 4. 20. Rask tidl. Astma i 9 Aar efter at have haft Bronchitis $1\frac{1}{2}$ Aar. Hyppige natlige Anfald. Lungegrænserne let udvidede, spredte Pibelyde, der svinder under Behandlingen. Cor, Tp. og Urin normale. Exp. mukøst. P. 72—84. Anfaldene lettes ved Atropin-Cocain-Adrenalinhalation og ved Adrenalinindspr. Behandlet med Lysbade, Svedkure og Jodkalium. Bedret.

49. A. K. B. 49aarig ug. Kv., Charlottenlund. Indl. 3. 6. 20. Forskellige mindre chirurgiske Lidelser. Bronchitis i 30 Aar. Astma i 8 Aar, meget hyppige og voldsomme Anfald. Intet i fauces. Polyposis nasi, empyema cell. ethmoidal. Ringe Udvidning af Lungegrænserne, en Del Pibelyd, der holder sig mellem Anfaldene men svinder under Behandlingen. Cor, Urin og Tp. normale. P. 72—84. Behandlet operativt i Næsen samt med Lysbade og Jodkalium. Anfaldene lettes ved Adrenalinindspr., ikke ved Inhalation. Tilstanden bedret.

50. M. K. K. 40aarig g. Kv., Nakskov. Indl. 8. 6. 20. 2 Gange Lungebet. som Barn. Chr. Bronchitis og Astma i 22 Aar. Anfald mest om Dagen. Intet Abn. i fauces eller i Næsen. Lungegrænser let udvidede. En Del pibende Ronchi. Cor, Tp. og Urin normale. P. 72—80. Under Opholdet ingen Anfald. Beh. med Lysbade og inf. polyg. comp.

51. K. J. 51aarig ug. Kv. Indl. 3. 6. 20. Rask tidligere. I 10 Aar Bronchitis, Astma i 6 Aar. Hyppige Anfald om Natten. Lungegrænserne let udvidede, talrige Pibelyde, der høres mellem Anfaldene men aftager i Mængde under Behandlingen. Cor, Tp. og Urin normale. Puls 72—84. Anfaldene lettes ved Astmapulver og Adrenalinindspr. Behandlet med Lysbade, Svedkure og Jodkalium. Bedret.

52. L. M. C. F. 50aarig ug. Kv. Indl. 10. 6. 20. Før nuværende Sygdom lidt af polyposis nasi. I 13 Aar Bronchitis, næsten lige saa længe astmatiske Anfald. Behandlet operativt for sin polyposis nasi. 1913 gjordes Thoracoplastik med forbigaaende Virkning. Intet Abn. i fauces eller i Næsen. Lungegrænserne udvidede, talrige Pibelyde, der holder sig mellem Anfaldene, men aftager i Mængde under Behandlingen. Cor, Tp. og Urin normale. P. 84. En Del Anfald

under Opholdet lindres godt ved Inhalation med Atropin-Cocain-Adrenalin. Behandlet med Lysbade, Svedkure og Jodkalium og Tørkost. Noget bedret.

53. A. M. P. 74aarig g. Kv. Indl. 3. 7. 20. I 22 Aar Bronchitis. Astma det sidste Aar. I den sidste Tid Anfald hele Døgnet med faa Timers Mellemrum. Intet Abn. i fauces eller i Næsen. Lungegrænserne en Del udvidede, talrige Pibelyde. Tp., Cor og Urin normale. Puls omkr. 72. En Del Anfald under Opholdet lettes ved Inhalation med Atropin-Adrenalin-Cocainopl. Behandlet med Lysbade og Jodkalium. Bedret.

54. M. F. A. 34aarig g. Kv., Svendborg. Indl. 26. 8. 20. Bronchitis fra Barndommen. For 8—10 Aar siden paa Vejlefyord Sanat. TB. ikke paavist. Astma periodevis siden da. Hoste og Expectoration mellem Astmaperioderne. Mager phtisisk habitus. Intet i fauces, ingen Opl. om Næsen. Lungegrænserne stærkt udvidede, ingen Dæmpn. eller Resp. Forandringer. Talrige Pibelyde, der taber sig under Behandlingen. Exp. mucopurulent ÷ TB. + eosinerphili. Cor, Tp. og Urin normale. P. 72—84. Enkelte mindre Anfald under Opholdet, lindres ved Adrenalin. Behandlet med Lysbade, Jodkalium og Kalk. Bedret.

55. S. F. R. 24aarig ug. Student, Hagemanns Kollegium. Som Barn „Næsepolyper“, opereret. Siden da Astma. Anfaldene lette, kortvarige, fremkaldes særlig af Støv. Intet i fauces, daarlig Luftpassage gennem h. Næsebor. Lungegrænserne stærkt udvidede, talrige Pibelyde, der taber sig under Opholdet. Intet Expectorat. Cor, Tp. og Urin normale. Puls omkr. 90. Under Opholdet intet Anfald, heller ikke efter Støvinhalation. Behandlet med Lysbade og Svedkure.

56. E. A. H. 70aarig g. Restauratør. Indlagt 19. 11. 20. Altid tilbøjelig til Forkølelser. I 2 Aar Bronchitis, Astma i 1 Aar. Hyppige Smaaanfald, sjældent større. Intet i fauces, Næsen normal. Lungegrænserne stærkt udvidede, talrige Pibelyde og fugtige Rallelyde, der holder sig mellem Anfaldene men taber sig under Behandlingen. Exp. mucopurulent. Cor, Tp. og Urin normale. P. 72—84. Under Opholdet en Del mindre Anfald, lindres ved Adrenalin. Behandlet med Lysbade, Massage og Jodkalium. Bedret.

57. L. A. A. A. 40aarig g. Malermester. Indl. 24. 11. 20. Astmaanfald fra Barndommen uden forudgaaende Forkølelse. Har opholdt sig længere Tid i Udlandet, angiver kun at have Astma her i Byen. Mellem Anfaldene ingen Hoste. Intet i fauces. Lungegrænserne ikke udvidede under Opholdet, ingen Pibelyd mellem Anfald; ved Anfald observeret udenfor Kliniken meget talrige. Cor, Tp. og Urin normale. Puls 72—84. Ingen Anfald under Opholdet (1 Maan.). Be-

handlet med Lysbade og Jodkalium. Efter Hjemkomsten meget hyppige og svære Anfald, der undertiden, men ikke altid, bedres ved Adrenalin.

58. E. K. H. 44aarig ug. Menighedssygeplejerske. Indl. 12. 11. 20. Som 17aarig Typhus. I 1912 Lungebetændelse. 1913 forkølet og Bronchitis, derefter Astma. Anfaldene af varierende Intensitet. Intet Abn. i fauces ell. Næsen. Lungegrænserne en Del udvidede. En Del Pibelyde, der holder sig mellem Anfaldene, men aftager under Behandlingen. Cor, Tp. og Urin norm. Exp. mucopurulent. P. 64—72. Typiske Anfald under Opholdet. Lindres ved Adrenalininj., mindre ved Inhalation. Behandlet med Lysbade. Bedret.

59. A. K. K. M.-P. 58aarig g. Overinspektør. Indl. 3. 12. 20. For 20 Aar siden opereret for epididymitis tuberculosa. I 10 Aar Bronchitis. Astma i 2 Mdr. Hyppige Anfald, Dyspnoe og Hoste ogsaa mellem Anfaldene, tillige Arbejdsdyspnoe. Intet Abn. i fauces ell. Næsen. Lungegrænserne stærkt udvidede, talrige fugtige Rallelyde, rigeligt mucopurulent Expectorat ÷ TB. ÷ Eosinophili. Cor lunge- dækket, Akt. ved Indl. uregelm., senere regelm., Tonerne rene. Tp. under en Del af Opholdet forhøjet indtil 39,5, senere normal. Urin normal. Puls 84—100. Under Beh. bedres Tilstanden, Dyspnoe og Rallelyd svinder. Behandlet med Lysbade, Massage, Qvilaiadecoct, Jodkalium og Digitalon.

60. L. H. A. H. 50aarig g. Præst. Indl. 16. 12. 20. I 30 Aar Svælgkatarrh og polyposis nasi. 10—12 Aar Bronchitis og senere Astma. I det sidste Aar er Astma tiltaget betydeligt. Nogen Cyanose, chr. Rødme i fauces. Lungegrænserne en Del udvidede, talrige Pibelyde og fugtige Rallelyd. Cor og Urin normale. Tp. let forhøjet (37,7). P. 72—84. Expect. meget rigeligt mucopurulent. Under Opholdet aftagende Dyspnoe. Behandlet med Lysbade og Jodkalium. Bedret.

Af ovenstaaende 60 Tilfælde fremgaar, at Astmaen i 45 Tilfælde er samtræffende med Bronchitis — og i Reglen saaledes, at Bronchiten tydeligt er fremkommet kortere eller længere Tid, før Astmaen har udviklet sig. I 7 Tilfælde er Astmaen opstaaet i Barnealderen, uden at det har været muligt at faa nærmere Oplysninger om Aarsagen. Denne kan naturligvis godt have været en Bronchitis, men noget sikkert vides ikke derom. I 2 Tilfælde fandtes en ret svær Hjærtelidelse, som muligvis kan have foraarsaget Astmaen, uagtet denne ikke lignede den sædvanlige cardiale, paroxysmatiske Dyspnoe. Endelig fandtes 6

Tilfælde, hvor Astmaen pludselig var opstaaet i den voxne Alder, uden at det var muligt at opspore nogen Aarsag til den.

I 75 % af dette hospitalsbehandlede Materiale maa man derfor antage, at Astmaen skyldes en recidiverende kronisk Bronchitis. I ca. 12 % af Tilfældene stammede Astmaen fra en Sygdom i Barnealderen, som ikke sikkert lod sig opspore, og endelig var Astmaen i 10 % af Tilfældene opstaaet i den voxne Alder, tilsyneladende ganske uden Grund. Dette Materiale viser altsaa den store Betydning en primær Bronchitis har for Astmaens Opstaaen, selv om man ikke af disse hospitalsbehandlede Tilfælde tør drage Slutninger med Hensyn til et ikke hospitalsbehandlet Materiale.

For de ved en Bronchitis eller Bronchiolitis foraarsagede Astmatilfælde savner man imidlertid stadig en Forklaring af Lidelsens ejendommelige paroxysmatiske Forløb, som jo i saa høj Grad henleder Opmærksomheden paa, at der ved Siden af Bronchioliten maa være et nervøst Moment tilstede. *J. Bauer* har i sit tidligere omtalte Arbejde søgt at forklare dette derved, at Mennesket periodevis, og navnlig i en bestemt Tilstand, nemlig under Søvn, er Vagatoniker. Den langsomme Puls og Pupulforsnævringen under Søvn, mener *B.*, tyder i høj Grad herpaa. De overvejende hyppige natlige Anfald hos Astmatikere skulde da skyldes en Kombination af Bronchiolitis og en forøget, natlig vagisk Innervation (Konstriktion) af Bronchioli. Denne Forklaring er sikkert ikke uden Interesse, men man maa dog vel erindre, at de omtalte Fænomener ogsaa kan skyldes en natlig Atoni af det sympatiske System, som er mere naturligt at regne med, fordi det sympatiske Nervesystem i Dagens Løb uafsladelig inciteres ved alle de Indtryk og Bevægelser, der optager Individet, hvilken Incitation bortfalder under Søvn. De natlige Anfald skulde da skyldes nedsat sympatisk Innervation under Søvn, hvorved de sympatiske innerverede Bronchialdilatorer sættes ud af Virksomhed. Herved bliver det ogsaa forstaaeligt, at en Injection af det sympaticus inciterende Middel, Adrenalin, kan virke profylaktisk overfor de tidligt paa Natten optrædende Anfald.¹⁾

¹⁾ En nedsat sympatisk Innervation spiller sandsynligvis ogsaa en Rolle ved visse Former af natlig kardial Dyspnø, hvor man undertiden kan naa god Virkning ved en forsigtig Adrenalininj. om Aftenen.

Imidlertid kan Paroxysmerne ogsaa forstaaes uden Antagelse af en generel Lidelse eller Tilstandsforandring i det vagiske eller sympatiske Nervesystem. Man maa nemlig regne med, at en kronisk Slimhindelidelse i Bronchiolerne, ligesom en Slimhindelidelse f. Ex. i Næsen eller de nedre Dele af Tarmen paavirker de perifere Nerveender i Slimhinden, saaledes at disse reagerer abnormt ved de forskellige Irritamer, der træffer vedkommende Slimhinde. For Næsens Vedkommende ser vi saaledes, at der ved Rhinitis hyppigt fremkommer Anfald af Slimsekretion og Nysen ved Irritamer (Kulde, forøget Blodfylde eller Støv), som ikke fremkalder Nysen ved sund Slimhinde, og for Tarmens Vedkommende fremkommer hyppig Afføring eller Tenesmi i Anfald som Følge af en Slimhindelidelse, uden at vi derfor nødes til at antage Tilstedeværelse af en generel Nerveidelse. For Bronchialslimhindens Vedkommende ligger det derfor nær at antage, at lignende Forhold i hvert Fald i visse Tilfælde kan gøre sig gældende, at den syge Slimhendes Nerveender er abnormt reagerende, hvorved Astmaanfaldene fremkaldes ved Irritamer (som f. Ex. fint Støv eller Forandringer i Blodfylden), som hos sunde ikke vil give længere varende Kontraktion af Bronchiolerne eller abnorm Slimsekretion.

Nu findes der imidlertid i det anførte Materiale et Antal Tilfælde, hvor der ikke er noget som helst Holdepunkt for at antage en kronisk Slimhindelidelse som den primære Aarsag til Anfaldene. I et ikke hospitalsbehandlet Materiale vil disse Tilfælde sandsynligvis træffes betydeligt hyppigere, fordi Tilfældenes Art sjældent gør Patienterne fuldstændig uarbejdsdygtige og sengeliggende. Karakteristisk for disse Tilfælde er, at Patienterne mellem Anfaldene kan frembyde Billedet af den mest fuldkomne Sundhed. Tilf. 57 er særlig udpræget af denne Type. Umiddelbart før Indlæggelsen var der svære Anfald med talrige Ronchi hørlige over begge Lunger, og umiddelbart efter Udskrivelsen fremkom atter et svært Anfald, medens Patienten under en hel Maanedes Klinikophold i enhver Henseende var normal, uden Anfald af Ronchi og endog uden Antydning af Lungeudvidning. Han reagerede normalt paa Atropin og Pilocarpin, hvilket sidste ikke fremkaldte Antydning af Anfald, og han kan derfor ikke antages at være Vagotoniker.

Det er sikkert mellem Tilfælde af denne Art, at Over-

ømfindtlighed ligeoverfor bestemte Æggehvide-stoffer, som er beskrevet af *Arent de Besche*, *Ch. Walker*, *Adkinson* m. fl., kan antages at spille en Rolle. Hos ingen af de Patienter, hvorimellem ovennævnte, som blev prøvet med Hensyn til Ømfindtlighed over for forskellige Æggehvide-stoffer (Heste- og Faareserum, Kornstøv) lykkedes det imidlertid at fremkalde nogen specifik Reaktion.

To af de nævnte Patienter viste et ejendommeligt Forhold overfor Aspirin. Dette Stof, som ellers ofte er nyttigt ved Astmabehandling, idet mange Astmapatienter faar Ro om Natten efter en Aftendosis paa 0,5—1 Gram, fremkaldte hos disse to Patienter, endog i smaa Doser paa 25 Ctgr., et voldsomt Anfald¹⁾. Den ene af disse Patienter havde selv tidligere iagttaget, at hun ikke taalte Aspirin. En senere behandlet Patients Astma viste sig at være knyttet til Brug af bestemte salicylholdige? Konserver. Tilfældene standsede, da hun ophørte med at nyde saadanne, men kunde atter fremkaldes ved Aspirin.

Paavisning af den hyppige Sammenhæng mellem Bronchitis og Astma, og da særlig de svære Astmaformer, viser, hvor vigtigt det er ved Behandlingen ikke at nøjes med de sædvanlige Astmamidler, men grundigt at behandle den tilstedeværende Bronchitis. Her vil ofte være Brug for de sædvanlige Expectorantia som Jodkalium, Senega og Qvilaia, samt for Massage og Sygegymnastik. Men de svære, invetererede Bronchiter og Bronchioliter svinder ofte ikke for en saadan Behandling. Her kan streng Tørkostbehandling gennemført i 5—6 Dage, eventuelt i Forbindelse med Svedekure, ofte hjælpe fortræffeligt, og her vil Anvendelse af Buelysbehandling, der som tidligere vist af *Hasselbalch*, *Rubow* og *Sonne* formaar at gøre Respirationen langsommere og dybere hos Sunde og hos Hjertepatienter, i Reglen gøre Resultaterne mere varige.

¹⁾ Et lign. Tilf. er i 1918 beskrevet af Prof. A. Holst, Kristiania.

Publikationer

af

Niels R. Finsen og fra Finsens medicinske Lysinstitut.

Juli 1893 til Oktober 1921.

1. **Niels R. Finsen:** Om Lysets Indvirkning paa Huden. (Hosp. 5. Juli 1893).
2. — Om Behandlingen af Kopper. (Hosp. 6. Sept. 1893).
3. — Om de kemiske Straalers skadelige Virkning paa den dyriske Organisme. (Hosp. 1. Novbr. 1893).
4. — Endnu et Par Ord om Koppebehandlingen. (Hosp. 27. Dec. 1893).
5. — Koppebehandling med Udelukkelse af de kemiske Straaler. (Hosp. 7. Marts 1894).
6. — Traitement de la variole par exclusion des rayons chimiques. (Communication au congresso medico internazionale Roma $\frac{20}{3}$ — $\frac{5}{4}$ 1894).
7. — Les rayons chimiques et la variole. (Sem. med. 30. Juin 1894).
8. — Om Koppebehandling. (Hosp. 22. Aug. 1894).
9. — Die Behandlung der Variola in rothem Licht. (Neissers stereoscop. med. Atlas. 2. Lief. 1894).
10. — Om periodiske aarlige Svingninger i Blodets Hæmoglobinmængde. (Hosp. 5. og 12. Dec. 1894).
11. — Lyset som Incitament. (Hosp. 20. Febr. 1895).
12. — The red light treatment of smallpox. (Brit. med. Journal 7. Dec. 1895).
13. — Om Anvendelse i Medicinen af koncentrerede kemiske Lysstraaler. (Med en foreløbig Meddelelse om Methodens Anvendelse ved Lupus vulgaris). (Gyldendal, København. 1896).
14. **S. Bang:** Om Behandling af Lupus vulgaris med koncentreret Lys. Foredrag. (Ref. i Ugeskrift for Læger Sept. 1897).
15. **Niels R. Finsen:** Le traitement du lupus vulgaire par les rayons chimiques conc. (Sem. méd. 22. Dec. 1897).

16. **Niels R. Finsen:** Aarsberetning fra Finsens med. Lysinstitut. Aug. 1896 - Dec. 1897. Sept. 1898.
17. **S. Bang:** Die Finsensche Lichttherapie. (Monatsh. für prakt. Dermatologie. 27. Bd. 1898).
18. — Traitement du lupus par les rayons lumineux concentrés d'après la méthode du Dr. Finsen (de Copenhague). (Extrait du Congrès de la Tuberculose 1898 et Presse médicale. 1898).
19. — Resultaterne af Lupusbehandling med koncentrerede kemiske Straaler. 6te skandin. Naturforskerkongres. Stockholm 1898. (Ref. i Hosp. 27. Juli 1898).
20. **V. Bie:** Virkningen af Spektrets forskellige Afdelinger paa Bakterier. — Forelagt af Prof. Salomonsen i Videnskabernes Selskab. (Det kgl. Videnskabernes Selskabs Forhandling Nr. 2. 1898).
21. **Niels R. Finsen:** Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut. I. Jan. 1899.
(Indhold: Finsens med. Lysinstitut. — Niels R. Finsen: Nye Undersøgelser over Lysets Indvirkning paa Huden. — S. Bang: En Glødelysthermostat. — V. Bie: Undersøgelser om Virkningen af Spektrets forskellige Afdelinger paa Bakteriers Udvikling. — V. Bie: Om Lysets Evne til at dræbe Gær- og Skimmelsvampe. — Axel Larsen (Reyn): Paavirkede de forskellige Bacteriearter ens eller forskelligt af Lyset? — Absal. Larsen: Solstraalernes Intensitet. — Eilschou Holm: Nogle Undersøgelser over Forholdet mellem Erysipelas og Lupus vulgaris. — Jersild: Nogle Tilfælde af Alopecia areata behandlede med koncentrerede kemiske Lysstraaler. — Litteraturanmeldelse).
22. **Forehammer:** Medd. fra Finsens Lysinstitut om Behandlingen af Lupus vulgaris. Foredrag m. Demonstration i Med. Selsk. i Kbhvn. (Ref. i Hosp. 1. Marts 1899).
23. **Niels R. Finsen:** La Photothérapie.
(Indhold: I. Les rayons chimiques et la variole. II. La lumière comme agent d'excitabilité III. Traitement du lupus vulgaire par les rayons chimiques concentrés). (Paris. 1899. Carré et Naud).
24. — Ueber die Bedeutung der chemischen Strahlen des Lichtes für Medicin und Biologie. ((F. C. W. Vogel) Leipzig. 1899. (= La Photothérapie). Samt i Aertzlicher Central-Anzeiger. Nr. 16—22. 1899).
25. — Ueber die Anwendung von concentrirten chemischen Lichtstrahlen in der Medicin. ((F. C. W. Vogel) Leipzig. 1899. (= om Anvendelse i Medicinen osv.)).
26. **V. Bie:** Remarks on Finsens Phototherapy. (Brit. med. Journ. 30. Sept. 1899 and Philadelphia med. Journal 7. Oct. 1899).
27. — Prof. N. R. Finsens Lichttherapie. (Zeitsch. für Electrotherapie und ärztliche Electrotechnik. Nov. 1899).
28. **Niels R. Finsen:** Meddelelser fra Finsens medicinske Lysinstitut. II. Decbr. 1899.
(Indhold: S. Bang: Om Lysets Virkninger paa Mikrober. I. — Absal. Larsen: Actinoskopet. — Absal. Larsen: Et Fotometer. — Absal. Larsen: Om Buelysets Variation med Strøm og Spænding).

29. **Niels R. Finsen: Mitteilungen** aus Finsens med. Lysinstitut in Kopenhagen. I. (F. C.W.Vogel) Leipzig 1900. (= Meddelelser I).
(Inhalt: Vorwort der dänischen Ausgabe. — Finsens med. Lysinstitut. — Niels R. Finsen: Neue Untersuchungen über die Einwirkung des Lichtes auf die Haut. — S. Bang: Ein elektrischer Glühlicht-Thermostat. — V. Bie: Untersuchungen über die bakterientötende Wirkung der verschiedenen Abteilungen des Spektrums. — V. Bie: Ueber das Vermögen des Lichtes Spross- und Schimmelpilze zu töten. — A. L. Larsen (Reyn): Haben die verschiedenen Bakterienarten dieselbe Widerstandskraft dem Lichte gegenüber? — Abs. Larsen: Ueber die Intensität der Sonnenstrahlen. — Jersild: Einige Fälle von *Alopecia areata* mit konzentrierten chemischen Lichtstrahlen behandelt).
30. **V. Bie:** Finsens Phototherapie. (Die medicinische Woche. 29. Jan. 1900).
31. — Die Finsen'sche Phototherapie. (Terapeutische Monatshefte. Jan. 1900).
32. **Niels R. Finsen: Meddelelser** fra Finsens medicinske Lysinstitut. III. Juni 1900.
(Inhold: Mygind: Lupus vulg. laryngis — Niels R. Finsen: Lysets kemiske Straaler som Incitament samt nogle Bemærkninger om Lysbade. — Beretning fra Finsens med. Lysinstitut 1898 og 1899. — Behandling af Mæslinger og Skarlagensfeber med Udelukkelse af de saakaldte kemiske Lysstraaler. Oversigtsartikel. — Litteraturanmeldelse).
33. — Traitement du lupus vulgaire par les rayons chimiques concentrés. XIII. Congrès internat. de Médecine. Paris. Août 1900.
34. — Medd. om de hidtil opnaaede Resultater af Beh. af Hudepitheliomer med konc. Lys. (Dermat. Selskabs Forhandling 1899/1900).
35. — Demonstrationer af Ptt. med Lupus vulg., beh. m. Lys. (Dermat. Selskabs Forhandling 1899/1900).
36. — **Mitteilungen** aus Finsens med. Lysinstitut. II. (F. C. W. Vogel) Leipzig 1901 (= Meddelelser II og III).
(Inhalt: S. Bang: Die Wirkungen des Lichtes auf Mikroorganismen. — Abs. Larsen: Das Aktinoskop. — Abs. Larsen: Ein Photometer. — Abs. Larsen: Die Abhängigkeit des elektrischen Bogenlichtes von der Stromstärke und der Spannung. — Bericht aus Finsens med. Lysinstitut. — Niels R. Finsen: Untersuchungen über das Häufigkeitsverhältnis von Lupus vulgaris in Dänemark. — Behandlung von Masern und Scharlach mit Ausschliessung der sogenannten chemischen Lichtstrahlen. Übersichtsartikel).
37. **S. Bang:** Die Finsen'schen Lichtsammelapparate. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 13. ²¹/₃ 1901).
38. — Der gegenwärtige Stand der biologische Lichtforschung und der Lichttherapie. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49. 1901).
39. — Eine Lampe für Lichttherapie nach einem neuen Princip. Vorläufige Mitteilung. (Deutsche med. Wochenschr. ²⁶/₉ 1901).
40. **V. Bie:** Phototherapy after Finsens Methods. (International Clinic. Vol. III. 11. Series. 1901).
41. — Behandlung von Hautepitheliomen mit concentrirtem Licht. (Dermatol. Zeitschr. Bd. VII. H. 4. 1901).
42. — Remarks on Finsens Phototherapy. (Brit. med. Journal ³⁰/₉ 1901).
43. **Forchhammer:** Die Finsen-Therapie und ihr gegenwärtiger Stand in der Dermatologie. (VII. Congr. der deutschen Dermatol. Ges. Breslau. 1901).

44. **Niels R. Finsen:** Phototherapy ((= La Photothérapie). (Edward Arnold London. 1901).
45. **S. Bang:** Weitere Versuche mit Eisenelektroden (Deutsche med. Wochenschr. 2 1902).
46. **Niels R. Finsen:** Bemerkungen betreffend die Lampe „Dermo“. (Deutsche med. Wochenschr. 2. 1902).
47. **S. Bang:** Eine therapeutische Handlampe mit gekühltem Eisenelektroden, (Zeitschr. für diät. und phys. Therapie. Bd. V. H. 7. 1902).
48. **Niels R. Finsen:** Meddelelser fra Finsens med. Lysinstitut. IV. Mai 1902.
(Indhold: Niels R. Finsen: Om Anvendelse i Medicinen af concentrerede kemiske Lysstraaler. — V. Bie: Om blaa Vædskers Absorption af ultraviolette Straaler. — N. R. Finsen og G. Dreyer: Undersøgelser over Lysets Virkning paa Koppe-Vaccine. — S. Bang: Om Fremstilling af Buelys ved Hjælp af afkølede Elektroder. — S. Bang: Om Lysets Virkninger paa Mikrober. — Niels R. Finsen: Behandling af Kopper med Udelukkelse af Dagslysets kemiske Straaler. — Niels R. Finsen: Behandling af Rosen med Udelukkelse af Dagslysets kemiske Straaler. — Litteraturanmeldelse).
49. — The conflict with Tuberculosis. (Contributed to the American Congress of Tuberculosis). (The medico-legal Journ. Juni 1902. p. 47).
50. **Hans Jansen:** Ueber die Fähigkeit der baktericiden Lichtstrahlen durch die Haut zu dringen, so wie auch einige Worte über die in der neuesten Zeit erschienenen Apparate zur lokalen Phototherapie. (Förhandlingar vid nordiska Naturforskare- och Läkaremötet i Helsingfors Juli 1902).
51. **V. Bie:** Lichttherapie. Vortrag auf dem XX. Kongress für innere Medizin. Wiesbaden. 1902. (Deutsche Aerzte-Zeitung ¹⁵/₈ 1902).
52. **Hans Jansen:** Die Dermo-Lampe. (Wiener klin. Rundschau Nr. 49. 1902).
53. — Erwidern und Schlussbemerkung an Dr. Kattenbracker. (Wiener klin. Rundschau Nr. 51. 1902).
54. **Niels R. Finsen:** Mitteilungen aus Finsens med. Lysinstitut in Kopenhagen. III. (F. C. W. Vogel) Leipzig 1902. (= Meddelelser IV).
(Inhalt: Niels R. Finsen: Ueber die Anwendung von konzentrierten chemischen Lichtstrahlen in der Medicin. Fortgesetzte Mitteilungen. — V. Bie: Ueber die Absorption ultravioletter Strahlen durch blaue Flüssigkeiten. — Niels R. Finsen und G. Dreyer: Untersuchungen über die Wirkung des Lichtes auf Pochenvaccine. — S. Bang: Ueber die Herstellung von Bogenlicht mit Hilfe abgekühlter Elektroden. — S. Bang: Ueber die Wirkungen des Lichtes auf Mikroben. II. — Niels R. Finsen: Die Behandlung der Pochen mit Ausschliessung der chemischen Strahlen des Tageslichtes. — Niels R. Finsen: Die Behandlung der Rose mit Ausschliessung der chemischen Strahlen des Tageslichtes. — Literaturbericht).
55. — Om Bekæmpelse af Lupus vulgaris. Med en Redegørelse for de i Danmark opnaede Resultater. (Foredrag i det internationale Centralbureau for Bekæmpelse af Tuberkulose. Oktober 1902. København 1902).
56. — Die Bekämpfung des Lupus vulgaris. (Vortrag bei der Herbst-Conferenz im „Internationalen Central-Bureau zur Bekämpfung der Tuberculose“. Okt. 1902. Jena (Gustav Fischer) 1903. (= Om Bekæmpelse osv.)).

57. **Førchhammer:** Bemærkninger om Lysbehandlingen ved Hudsygdomme. Foredrag med Demonstration i Med. Selskab $\frac{8}{4}$ 1902. (Ug. f. L. Nr. 1. $\frac{2}{1}$ 1903).
58. **Niels R. Finsen: Meddelelser** fra Finsens med. Lysinstitut. V. Feb. 1903. (Indhold: Mygind: Lupus vulg. pharyngis — Gunni Busck: Bidrag til Undersøgelserne over Legemets Gennemstraalelighed. — Hans Jansen: Undersøgelser over de baktericide Lysstraalers Evne til at trænge gennem Hud. — Niels R. Finsen og Axel Reyn: Et nyt Lyssamleapparat til Enkeltbehandling. — Georges Dreyer: Lysets Indvirkning paa Amøber. — Gunni Busck: Om de forskellige Spectralstraalers relative Penetrationsevne overfor dyriske Væv. — Hans Jansen: Om Bakteriesporers Modstands evne over for Lys. — Litteraturanmeldelse)
Samme paa Tysk som Mittheilung IV. Fischer, Jena 1903.
59. **V. Bic:** Om Lysterapie Referat ved „Congres für innere Medicin“. Wiesbaden 1902. (Ug. f. L. Nr. 8 $\frac{20}{2}$ 1903).
60. **Gunni Busck:** Eisenbogenlicht contra koncentrirtes Kohlenbogenlicht (Dermatol. Zeitschr. Bd. X. H. 2).
61. **Niels R. Finsen: Meddelelser** fra Finsens medicinske Lysinstitut VI. April 1903. (Indhold: Niels R. Finsen og H. Førchhammer: Resultaterne af Lysbehandlingen ved vore første 800 Tilfælde af Lupus vulgaris. Med 48 Dobbeltbilleder af Ptt.)
Samme paa Tysk som Mittheilung V og VI. Fischer, Jena 1904.
62. — La Lutte contre le lupus vulgaire. Paris (Carré et Naud). 1903. (= Om Bekæmpelse osv.).
63. **V. Bic:** Om Lysets Virkning paa Bakterier. Experimentelle Undersøgelser. Doktordisputats. (Gyldendalske Forlag København 1903).
64. **Hans B. Christiansen:** Slimhindelupus i Luftvejene og den paa Finsens medicinske Lysinstitut anvendte Behandling. Foredrag i otolaryngologisk Forenings 25. Møde. (Ug. f. L. d. $\frac{5}{6}$ 1903).
65. **Niels R. Finsen:** Remarks on the red-light treatment of small-pox. — Is the treatment of small-pox patients in broad day-light warran- table? (Brit. med. Journal. $\frac{6}{6}$ 1903).
66. — Les résultats et la technique de la photothérapie dans le lupus vulgaire. (Communication à l'Académie des sciences. Paris. Séance du $\frac{22}{6}$ 1903).
67. **H. Jacobæus:** Sanatoriet for Hjerte- og Leversyge 1 Maj 1901—30. April 1903. (Ug. f. L. 1903).
68. **Georges Dreyer:** Lichtbehandlung nach Sensibilisierung. (Derm. Zeitsch. X. 1903).
69. — Influence de la lumière sur les amibes et leurs kystes. (Kgl. d. V. S. Overs. 1903).
70. **Gunni Busck:** Kinosol som Antiseptikum. (Ug. f. L. 1903).
71. — Einige Bemerkungen ü. photometrische Methoden zur Beurtheilung der in der Lichttherapie benutzten Lampen. (Deutsch. Med. Wochenschr. 1903).
72. **Niels R. Finsen:** Behandling af Kopper med Udelukkelse af Dagslysets kemiske Straaler. (Hosp. 9. Sept. 1903).
73. — The red-light treatment of small-pox. (Journ. of Am. Med. Ass. 14. Nov. 1903).

74. **Niels R. Finsen: Meddelelser** fra Finsens med. Lysinstitut VII. 1903.
(Indhold: Emil Wanscher: Undersøgelse af de histologiske Forandringer fremkaldte ved Lysbehandling af Lupus vulgaris. — Sophus Bang: Om Virkningen af elektrisk buelys paa Tuberkelbaciller i Renkultur — Valdemar Bie: Om ultraviolette Straalers baktericide Virkning. — Valdemar Bie: Metoder til Maaling af Lysets baktericide Virkning. — Valdemar Bie: Bakteriers Tilvænnning til Belysning. — Georges Dreyer: Undersøgelser over Lysets Indvirkning paa Infusorier. — Georges Dreyer: Sensibilisering af Mikroorganismer og dyriske Væv. — C. O. Jensen & H. Jansen: Undersøgelser over Svulstcellers Modstandsevne over for intensivt Lys).
Samme paa Tysk. (Fischer, Jena 1904).
75. **Holger Mygind: Lupus vulgaris pharyngis.** (Arch. f. Laryngologie 13).
76. **Niels R. Finsen: Gives der en kronisk Klornatriumforgiftning** beroende paa en Ophobning af Saltet i Organismen. (Ug. f. L. Nr. 7-8. 1904).
77. — The red-light treatment of small-pox. A reply. (The Lancet, 5 Nov. 1904).
78. **Forehammer: Eine klinische Mitteilung ü Lichtbeh. nach Sensibilisation.** (Deutsch. Med. W. 1904).
79. **Gunni Busck: Om Dagslysets Indflydelse paa Forløbet af Malaria med særlig Henblik paa Kininbehandlingen.** (Hosp. Nr. 16. 1904).
80. **Niels R. Finsen: Meddelelser** fra Finsens med. Lysinstitut. VIII. 1904.
(Indhold: Gunni Busck: Lysbiologi. — En Fremstilling af Lysets Virkning paa de levende Organismer. (Med et Forord af Niels R. Finsen) — 1ste Del. —
Samme paa Tysk. (Fischer, Jena 1904).
81. — **Meddelelser** fra Finsens med. Lysinstitut. IX. 1904.
(Indhold: Valdemar Bie: Er Lysets baktericide Virkning en Iltningsproces? — Valdemar Bie: Skyldes Lysets baktericide Evne en direkte Virkning paa Bakterierne eller en indirekte Paavirkning, ved Udvikling af et baktericidit Stof i Næringssubstratet? — Valdemar Bie: Brintoveriltes desinficerende Virkning — Sophus Bang: Om Fordelingen af bakteriedræbende Straaler i Kulbuelysets Spektrum. — Georges Dreyer & H. Jansen: Om Lysets Indvirkning paa dyriske Væv. — Gunni Busck: Om Boghvede-Exanthemets Pathogenese — S. Smith-Nielsen: Virkningen af koncentreret elektrisk buelys paa Chymosin, Chymosinogen og Antichymosin. — S. Schmidt-Nielsen: Radiumstraalernes Indvirkning paa Chymosin).
Samme paa Tysk. (Fischer, Jena 1905).
82. **Gunni Busck: Den Finsenske Lysbehandlings tekniske Hjælpe midler.** (Tidsskr. f. Industri. 1904).
83. — La photothérapie Finsen. (Le Radium ¹⁵/₁₀ 1904. Nr. 4).
84. — The Finsen light treatment. (Am. Journ. of Nursing).
85. — The influence of day-light in the progress of malaria. (Am. Journ. of med. sc. 1904).
86. **V. Bie: Die Anwendung des Lichtes in der Medizin.** (Bergmann, Wiesbaden 1905).
87. **Gunni Busck: Ueberfarbige Lichtfilter.** (Z. f. Psych. u. Physiol. d. Sinn. 37. 1905).
88. — & **H. v. Tappeiner: Ue. Lichtbeh. blutparasitärer Krankheiten.** (D. Arch. f. klin. Med. 87. 1906).
89. **Gunni Busck: Die photobiol. Sensibilisatoren u. ihre Eiweisverbindungen.** (Bioch. Zeitschr. I. 1906).

90. **Hans Jansen:** Experimentelle Studier over Finsen-Behandlingens Virke-
maade. (Gyldendal. 1906).
91. **A. Jodlbauer & G. Busck:** Ue. die Wirkungen von Fluoreszeïn u.
Fl-Derivaten im Lichte u. im Dunkeln. (Arch. internat. d.
Pharmac. & Th. 1905).
92. **Hans Jansen:** Ue. Gewebsterilisation u. Gewebsreaktion bei Finsen's
Lichtbehandlung. (Ziegler's Beiträge 41. 1907).
93. — Ue. die Resistenz des Tuberkulins dem Licht gegenüber. (Centr. f.
Bakt. XXXXI. 1906).
94. — Ue. Wärmewirkung bei Finsenbehandl. (Berl. klin. W. 1906).
95. — u. **Ernst Delbano:** Die histologischen Veränderungen des Lupus
vulgaris unter Finsen's Lichtbehandlung. (Arch. f. Derm. u.
Syph. 83. 1907).
96. **Meddelelser fra Finsens med. Lysinstitut X. 1906.**
(Indhold: **Gunni Busck:** Niels R. Finsen. — **Gunni Busck:** Om farvede Lysfiltre.
— **Gunni Busck:** Bidrag til Undersøgelserne over den fotokemiske Hudreaktion. —
Holger Mygind: Lupus cavi nasi. — **Rud. Kolster:** Studier öfver vissa ljustrålars
invärkan på sensibiliserad väfnad. — **K. K. K. Lundsgaard:** Behandling (Lysbehandling)
af Lupus conjunctivæ. — **S. Smith-Nielsen:** Radiumstraalernes Indvirkning paa Chy-
mosin II. — **S. Schmidt-Nielsen:** Nogle Erfaringer om Lyset som Reagens).
Samme paa Tysk. (Fischer, Jena 1906).
97. **H. P. T. Ørum:** Unorgan. oder organ. Eisenpräp. (Zeitschrift f. Exp. Path.
u. Therapie. III Bd. 1906).
98. **K. A. Hasselbalch:** Det kemiske Lysbads Virkninger paa Respiration,
Blodtryk og Kresløbsbetingelser. (Hosp. 45—47. 1905).
99. — Die Wirkungen des chemischen Lichtbades auf Respiration und
Blutdruck. (Skand. Arch. f. Physiol. 17. 1905).
100. **H. P. T. Ørum:** Ue. die Einwirkung des Lichts auf das Blut. (Pflügers
Arch. 114. 1906).
101. **K. A. Hasselbalch:** Ue. die Wirkung des Lichtes auf die Sauerstoffbin-
dung des Blutes. (Ups. L. Forh. XI, Suppl. 1906).
102. **K. K. K. Lundsgaard:** Om Tuberculosis conjunctivæ (især Lupus conj.)
og dens Behandling. (Hosp. 1905).
103. **K. A. Hasselbalch:** Det kemiske Lysbads Anvendelse mod indre Syg-
domme. (Hosp. Nr. 45. 1906).
104. **Hjalmar Ditlevsen:** Forsøg over nogle Planktondyrs Forhold overfor
Lys. (Kgl. D. V. S. Overs. 1906).
Samme paa Tysk (Skand. Arch. f. Physiol. 19, 1907).
105. **H. Jacobæus:** Om Angina pectoris særlig m. H. t. denne Lidelses Beh.
m. Finsens Lysbade. (Ug f. L. 9—10, 1907).
106. **K. K. K. Lundsgaard:** Lichtb. von Conjunctivalleiden. (v. Graefe's Arch.
46, 1907).
107. **H. A. Hasselbalch og S. A. Heyerdahl:** Om nogle fysiske Aarsager til
Variationer i Mængden af Blodlegemer. (Kgl. D. V. S. Overs. 1907).
Samme paa Tysk. (Skand. Arch. f. Physiol. 20. 1908).

108. **K. A. Hasselbalch** u. **H. Jacobæus**: Ue. die Behandlung von Angina pectoris mit starken Kohlenbogenlichtbädern. (Berl. klin. W. 1907).
109. **K. A. Hasselbalch**: Ue. die Einwirkung der Temperatur auf die vitale Mittellage der Lungen. (Deutsch Arch. f. klin. Med. 93, 1908).
110. — Ue. die Totalkapazität der Lungen. (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 93, 1908).
111. **K. K. K. Lundsgaard** & **H. Forchhammer**: Lysbehandling af Slimhindelidelser. (Hosp. Nr. 8. 1907).
112. **Gunni Busck**: Bemerkungen ü. die Kromayer'sche „Quecksilberwasserlampe“. (Berl. klin. W. 1907).
113. **E. S. Johansen**: Untersuchung ü. die Wirkung d. Kromayer-Lampe u. der Finsen-Reyn-Lampe auf Chlorsilberpapier. (Berl. klin. W. 1907).
114. **F. Warburg**, **G. Leithäuser** u. **E. S. Johansen**: Ueber das Vakuumbolometer. (Annal d. Physik. IV. Folge. Bd. 24. 1907).
115. **Vilhelm Maar**: Die Tiefenwirkung der Finsen-Reyn-Lampe und der Kromayerlampe. (Arch. f. Derm. u. Syph. XC. 1908).
116. **Hans Jansen**: Histologische Untersuchung der durch Kromayer's Quecksilberquarzlampe erregten Lichtentzündung. (Arch. f. Derm. u. Syph. XC. 1908).
117. **A. Reyn** & **R. Kjer-Petersen**: Observations on the opsonins with special regard to lupus vulgaris. (The lancet. 1908).
118. **R. Kjer-Petersen**: Opponiner. (Hosp. 1908).
119. **Signe** u. **Signal Smidt-Nielsen**: Quantitative Versuche ü. die Destruktion des Labs durch Licht. (K. f. physiol. Chemie. 58. 1908).
120. **H. Forchhammer**: Ueber Lungentuberkulos als Todesursache bei Lupus vulgaris (Arch. f. Derm. u. Syph. XCII. 1908).
121. **K. K. K. Lundsgaard**: Bemerkungen über die Behandlung des Trachoms mit konzentriertem Lichte ad modum Finsen. (Klin. Monatsb. f. Augenh. 1908).
122. **V. Rubow**: Det kroniske Lungeemfysem og dets Behandling. (Hosp. 1908).
123. — Indikationerne for Iltbehandling. (Hosp. 1908).
124. — Mælkediætens Indikationer og Anvendelse. (Hosp. 1908).
125. **Festskrift ved Indvielsen af Finseninstitutets Klinik for indre Sygdomme**. 1908. Redigeret af K. A. Hasselbalch.
- (Indhold: V. Rubow: Kliniken for indre Sygdomme. — K. A. Hasselbalch: Om Lungernes Totalkapacitet. — V. Rubow: Studier over Respirationen ved Hjertesygdomme. — H. Jacobæus: Om Behandling af Angina pectoris med stærke Buelysbade. — A. Øigaard: Det kemiske Lyssbads Teknik og kliniske Virkninger. — V. Maar: Finsen-Reyn-Lampens og Kvartslampens Dybdevirkning. — H. Jansen: Lysreaktionen ved Kromayers Kviksølvkvartslampe sammenlignet med Finsenreaktionen. — H. Forchhammer: Om Lungentuberkulose som Dødsårsag hos Lupuspatienter — Axel Reyn: Om Wrights Tuberkulinbehandling af Lupus vulgaris. — S. Schmidt-Nielsen: Om Betingelserne for løpets destruktion af Lys — V. Rubow: En Iagttagelse ved Hjertesygdom. — K. A. Hasselbalch: Om Temperaturen's Indvirkning paa Lungernes vitale Middelstilling).
126. **V. Rubow**: Om Behandlingen af den kardiale Dysnoe. (Hosp. 1909).
127. — Om Anvendelse af de specifikke Diuretica. (Hosp. 1909).

128. **K. A. Hasselbalch** og **J. Lindhard**: En ny Methode til Sukkerbestemmelse i Urin. (Hosp. Nr. 39—40. 1910). Samme paa Tysk. (Biochem. Zeitschrift, 27. — 1910).
129. — — Bestimmung des Zuckers durch Reduktion von Safranin. Erwidderung (Biochem. Zeitschr. 29. 1910).
130. **K. K. K. Lundsgaard**: Lichtbehandlung von Konjunctivalleiden. (Tuberculosis conjunctivæ). (Klin. Mon. f. Augenh. 1909).
131. **V. Rubow**: Den kausale Behandling ved kronisk Hjertheinsufficiens. (Bibl. f. L. 1909).
132. — Die kardiaale Dyspnoe. (Ergebn. d. inn. Med. III. 1909).
133. **Carl Sonne**: Om Registrering af Respirationsfaserne og Studier over disses indbyrdes Længdeforhold. (Hosp. 1909). — Samme paa Tysk. (Skandinav. Arch. für Physiologie. 1911).
134. **S. A. Heyerdahl**: Om Sammenhæng mellem Antal af hvide Blodlegemer og Variationer i Pulstryk. (Hosp. Nr. 11. 1909)
135. **K. A. Hasselbalch** et **H. Jacobæus**: Sur l'effet des bains de lumière forte, produite par l'arc électrique à charbons, sur les affections du coeur, surtout sur l'angine pectorale et sur la dyspnée cardiaque. (II. Congr. di fisiother., Roma 1907).
136. **H. Forchhammer**: Erfaringer med Lysbehandling ved Hudsygdomme. (Hosp. Nr. 35. 1909).
137. **K. A. Hasselbalch**: Undersøgelser over Lysets Virkning paa Blodfarvestoffer og røde Blodlegemer samt over optisk Sensibilisation for disse Lysvirkninger. (Kgl. D. V. S. Overs. 1909). — Samme paa Tysk. (Biochem. Zeitschr. 19. 1909).
138. **Axel Reyn**: Behandling af Hudsygdomme med Røntgenstråler. (Hosp. Nr. 33—35 1909).
139. **K. K. K. Lundsgaard** og **V. Grønholm**: Lysbehandling af Konjunktivallidelser. (Bibl. f. Læger. 1910).
140. **Carl Sonne**: Om Iltmangelpolyponen og dens Betydning for Organismen. (Hosp. Nr. 47. 1910). Samme paa Tysk. (Zeitsch. f. klin. Med. 1911).
141. **A. Øigaard**: Wassermann-Reaktionens Betydning ved Hjerter- og Karsygdomme. (Hosp. Nr. 49. 1909).
142. **E. S. Johansen**: Ueber die Vakuumthermosäule als Strahlungsmesser. (Annalen d. Physik. IV. F. 33, 1910).
143. **K. A. Hasselbalch** u. **Axel Reyn**: Ueber Prüfung von Quarzapparaten in der Finsen'schen Lichtbehandlung. (Arch. f. Derm. u. Syph. 104. 1910).
144. **K. A. Hasselbalch**: Elektrometriske Reaktionsbestemmelse af kulsyreholdige Vædske. (Medd. fra Carlsb. Lab. 10. — 1911). Samme paa Tysk. (Bioch. Zeitschr. 30. — 1910).
145. **H. Boas** og **Chr. Ditlewsen**: Om Forekomsten af Muchs' Tuberkulosevirus ved Lupus vulgaris. (Hosp. 1910). Samme paa Tysk. (Berl. klin. Wochenschr. 46. — 1910).

146. **Ove Strandberg:** Behandling af Lupus cavi nasi efter Dr. S. A. Pfannenstill's Metode med Jodnatrium og Brintoverilte. (Dansk Klinik, Nr. 48. 1910). Samme paa Tysk. (Berlin. klin. Woch. Nr. 4. 1911).
147. **K. A. Hasselbaleh:** Action of light on blood and bloodpigments. Sensitization. (VII. Intern. Congr. Appl. Chemistry, London 1909).
148. — Quantitative Untersuchungen über die Absorption der menschlichen Haut von ultravioletten Strahlen. (Skand. Arch. f. Physiol. 25. 1911).
149. — Christian Bohr 1855—1911. (Hosp. Nr. 6. 1911).
150. **J. Lindhard:** On the excitability of the respiratory centre. (Journ. of Physiol. 42. 1911).
151. **H. Forchhammer:** Kampen mod Lupus i Danmark 1896—1911. (Med. Selsk. Forh. 18. April 1911). Samme paa Tysk. (Verh. d. III Sitzung d. Lup. Aussch. des deutsche Zentralkomitees' zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin 1911).
152. **Ove Strandberg:** Om Betydningen af Wassermann's Reaktionen i Rhinologien. (Hosp. 20. — 1911). Samme paa Tysk. (Berlin. klin. Wochenschr. 1911).
153. **Axel Reym:** Manglende Wassermann's Reaktion ved tertiær Hudsyfilis. (Hosp. 28. — 1911) Samme paa Tysk. (Arch. f. Derm. und Syph. Bd. CXIII. 1912).
154. **Axel Reym:** Methode til terapeutisk Anvendelse af Jod in statu nascenti i Vævene. (Hosp. 1911). Samme paa Tysk. (Berl. klin. Wochenschr. 42. — 1911).
155. **V. Rubow:** Behandlingen af Respirationen ved Hjerteinsufficiens. — (Foredrag i Med. Selsk. Nov. 1910).
156. — Granulær Nefritis. Bibl. f. L. 4. Nov. 1910.
157. — Om kontinuerlig Digitalispaavirkning af det insufficiante Hjerte. Hosp. 1 og 2. 1910.
158. **H. Forchhammer:** Erfaringer om Lupus i øvre Luftvejes Slimhinder. I Nord. Oto-Laryngolog. Kongr. (Hosp. 1911).
159. **V. Rubow:** Arytmia cordis. Nord. m. Kongr. Bergen 1911.
160. — Om Paroxysmatisk Tachycardi og dens Behandling. (Hosp. 16. 1911).
161. — & **C. Sonne:** Undersøgelser over den universelle Buelysbehandlings Virkning paa Respirationen ved Hjertesygdom. (Hosp. 12. 1911). Samme paa Tysk. (Zeitsch. f. klin. Mediz. Bd. 75).
162. **V. Grønholm:** Finsentherapie bei Trachom. (v. Graef. Arch. 80. 1911).
163. **K. A. Heiberg** u. **V. Grønholm:** Histologiske Untersuchungen über die Einwirkung des Finsenlichtes und der Expression nebst Blausteinbehandlung beim Trachom. (v. Graefe's Arch. f. Ophth. 80. 1911). — Samme paa Svensk. (Finska Läkaresällsk. Handl. Bd. LIII. 1911).
164. **Forchhammer** & **Strandberg:** Diskussion (Lunds Läk. Förh. 1911).

165. **Ove Strandberg:** Behandling af Slimhindelupus ad mod. Pfannenstill. (Hosp. 1911). — Samme paa Tysk. (Berlin klin. Wochens. 1911).
166. **C. H. Würtzen:** Treatment of smal-pox in red light and in the dark. (Brit. med. Journ. 1910).
167. **K. A. Hasselbaleh:** Om Bjærgklima. (Bibl. f. Læger 1912).
168. **Christen Lundsgaard:** Nogle Bemærkninger om Subnitras bismuth. og Carb. bismuth. som syremættende Midler. (Hosp. Nr. 50. 1911)
169. **K. A. Hasselbaleh** u. **J. Lindhard:** Analyse des Höhenklimas in seinen Wirkungen auf die Respiration. (Skand. Arch. f. Phys. 25. 1911).
170. **K. A. Hasselbaleh** u. **Ch. Lundsgaard:** Elektrometrische Reaktionsbestimmung des Blutes bei Körpertemperatur. (Bioch. Zeitschr. 38 1912).
171. **Hans Jansen** og **Ove Strandberg:** Undersøgelser over, om Radiumemanationens Baktericitet skyldes Ozonudvikling. (Hosp. Nr. 3. 1912). — Samme paa Tysk. (Zeit. f. Hyg. u. Infect. 71, 1912).
172. **K. K. K. Lundsgaard:** Die Finsenlampe oder die Quarzlampe in der Lichtbehandlung von Tuberculosis conjunctivæ, Trachom und Follikelkatarrk? (Klin. Mon. f. Aug. 40. 1911).
173. **K. A. Hasselbaleh:** Chemische Atmungsregulation und Mittelkapazität der Lungen. (Deutsch. Arch. f. kl. Med. 105. 1912).
174. — u. **Chr. Lundsgaard:** Blutreaktion und Lungeventilation. (Skand. Arch. f. Phys 27. 1912).
175. **K. A. Hasselbaleh:** Ein Beitrag zur Respirationsphysiologie der Gravidität. (Skand. Arch. f. Phys. 27. 1912).
176. **J. Lindhard:** The seasonal periodicity in respiration. (Skand. Arch. f. Phys. 26 1912).
177. **E. S. Johansen:** Eine eigentümliche Leuchterscheinung in der Bunsenflamme und das Flammenspektrum des Schwefels. (Zeitschr. f. wiss. Photographie etc. XI. 1912).
178. **Ove Strandberg:** Tre Tilfælde af Lupus vulgaris linguæ. (Hosp. Nr. 12. 1912). — Samme paa Tysk (Berl. klin. Woch. 23. 1912).
179. **Ove Strandberg:** Pfannenstill's Methode, dens Modifikationer, Teknik og Resultater. (Bibl. f. Læger 1912). — Samme paa Tysk. (Strahlentherapie 1. 1912).
180. **Ove Strandberg:** Pfannenstill's Methode og dens therapeutiske Betydning. (Alm. Sv. Läkartidn. Nr. 22. 1912).
181. **Christen Lundsgaard:** Blodets Reaktion. (Hosp. Nr. 1912). — Samme paa Tysk. (Biochem. Zeitschr. 41. 1912).
182. **Axel Reyn:** Die Finsenbehandlung. (Verlag von Meusser. Berlin. 1912).
183. **K. A. Hasselbaleh:** Verbesserte Methodik bei der elektrometrischen Reaktionsbestimmung biologischer Flüssigkeiten. (Bioch. Zeitschr. 49. 1913).
184. **Ove Strandberg:** Bemærkninger om Lupus paa Tonsillerne. Foredrag i oto-laryngologisk Foren. 1912.

185. **Ove Strandberg:** Nogle Bemærkninger i Anledning af Dr. James Strandbergs Artikel om Pfannenstill's Behandling. (Alm. Sv. Läkaretidn. 22. 1912).
186. — Afsluttende Bemærkninger til Dr. James Strandberg. Samme 1912.
187. — Behandling af Tuberkulose i øvre Luftvejes Slimhinder efter Pfannenstill's Methode. Foredrag ved VII. intern Tuberkulosekongres. Rom. 1912.
188. — Bemærkninger om Reyns Elektrolyse. Foredrag i oto-laryngologisk Selsk. 1912.
189. **V. Rubow:** Den uregelmæssige Hjærteaktion og dens kliniske Betydning. (Hosp. 24—25. 1912).
190. — Bidrag til den granulære Nefritis Klinik. Med. Selsk. Novbr. 1912.
191. **K. A. Hasselbaleh:** Neutralitätsregulation und Reizbarkeit des Atemzentrums in ihren Wirkungen auf die Kohlensäurespannung des Blutes. (Bioch. Zeitschr. 46. 1912).
192. **V. Rubow:** Om to Symptomer ved granulær Nephritis og saltfattig Koste Betydning for dem. (Hosp. Nr. 22. 1913).
193. **K. A. Hasselbaleh:** Chemische und biologische Wirkung der Lichtstrahlen. (Strahlentherapie II. 1913).
194. **J. Lindhard:** Concerning the influence of ultraviolet light on the circulation in man. (Skand. Arch. f. Physiol. 30. 1913).
195. **K. A. Hasselbaleh:** Methods for the electrometric determination of the concentration of hydrogen ions in biological fluids. (Biochemical Bulletin II. 1913).
196. **Poul Haslund:** Behandling af Lupus erythematosus ved Frysning med Kulsyresne. (Hosp. 1913. Nr. 29—30). Samme paa Fransk. (Annales de Derm. et de Syph 1913). — Samme paa Tysk. (Arch. für Derm. u. Syph. 118. 1913).
197. **J. Lindhard:** Effect of posture on the output of the heart. (Skand. Arch. f. Phys. 30. 1913).
198. **A. Rey:** Finsenbehandlingen og Lupusheilstätte i Wien. (Hosp. Nr. 36. 1912).
199. **Henrik Bang:** Iagttagelser over Maaling af Røntgenmængder. (Hosp. Nr. 22. 1912).
200. **Ove Strandberg:** Behandling af tuberkuløse Lidelser af øvre Luftvejes Slimhinder med Reyns Elektrolyse. (Hosp. Nr. 50. 1913).
201. **Kaj Jespersen:** Benzol i Leukæmiterapien I. (Hosp. Nr. 7. 1913).
202. — Benzol i Leukæmiterapien II. (Hosp. Nr. 9. 1913).
203. **Paul Haslund:** Behandling af Hudsygdomme med Kulsyresne. (Hosp. 1913).
204. **E. S. Johansen:** Notitz ü. d. Konstruktion empfindl. Thermosäulen. (Physikal. Zeitschrift 1913).

205. **Aage L. Fønss:** Samtidige kvantitativt udførte Podninger med human og bovin Tuberkulin, særlig ved Lupus vulgaris og Lungetuberkulose samt klinisk og statistisk Bidrag til Ætiologien af Lupus vulgaris. (Hosp. Nr. 12—13. 1914).
206. **Ove Strandberg:** Fysikalsk Behandling af Larynxtuberkulose. (Nord. Tidsskr. f. Ther. 1914).
207. — Bemærkninger om Differential-Diagnosen mellem Tuberkulose og Syphilis af øvre Luftvejes Slimhinder. (Hosp. Nr. 11. 1914).
208. **Axel Reyn:** Om Behandling af kirurgisk Tuberkulose med Højsolsbade. (Nord. Tidsskr. f. Ther. 1914).
209. **Ove Strandberg:** Reyn's Electrolysis and its applications in tuberculous rhino-laryngological diseases. (Arch. of the Röntgen Ray. 1914).
210. **J. Lindhard:** Undersøgelser angaaende Hjertets Minutvolumen i Hvile og under Muskelarbejde. Doktordisp. 1914. — Samme paa Tysk. (Pflügers Archiv 161. 1915).
211. **V. Rubow:** Et Grundincitament i den interne Medicins fysiske Therapi: Lyset som Stofskifteincitament (Hosp Nr. 47. 1914)
212. **J. Lindhard:** The „dead space“ in breathing. (Journ. of Physiol. 48. 1914).
213. **K. A. Hasselbalch** u. **S. A. Gammeltoft:** Die Neutralitätsregulation des graviden Organismus. (Bioch. Zeitschr. 68. 1915).
214. — u. **J. Lindhard:** Zur experimentellen Physiologie des Höhenklimas II. (Bioch. Zeitschr. 68. 1915).
215. — — Zur experimentellen Physiologie des Höhenklimas III. (Bioch. Zeitschr 68. 1915).
216. **Aage L. Fønss:** Lysbetændelsernes Klinik. (Ug. f. Læger Nr. 3. 1915).
217. **Axel Reyn** & **N. P. Ernst:** Om Anvendelse af kunstige Lysbade ved Lupus vulg. og kirurgisk Tuberkul. (Hosp. 1914). — Samme paa Tysk. (Strahlentherapie VI. 1915).
218. **Ove Strandberg:** Om Anvendelse af det universelle Lysbad i Rhino-Laryngologien. Foredr. i oto-laryngolog. Selsk. 1914. — Samme paa Tysk. (Zeitschr f. Laryng, Rhinol. VII. 1915).
219. **E. S. Johansen:** Die Energiestrahlung des Kohlelichtbogens, des Quecksilberlichtbogens und der Sonne und ihre spektrale Verteilung. (Strahlentherapie VI. 1915).
220. **V. Rubow** & **C. H. Würtzen:** Lysbehandling ved Lungetuberkulose. (Hosp. Nr. 30—31. 1915). — Samme paa Tysk. (Strahlentherapie VII. 1916).
221. **C. H. Würtzen:** Die Finsenbehandlung bei Pocken. (Ergebn. d. inn. Medicin. 1915).
222. **K. K. K. Lundsgaard:** Die sogenannte primäre Konjunktivaltuberkulose und die Konjunktivaltuberkulose bei Lupuspatienten (Klin. Monatsbl. f. Augenh. LV. 1915).
223. **Aage L. Fønss:** Manifest ubehandlet Syfilis med neg. Wassermann. (U. F. L. 1915) — Samme paa Tysk. (Derm Zeitschr. XXIII 1916).

224. **Paul Haslund:** Zur Röntgenbehandlung der Mykosis fungoides. (Derm. Zeitschr. Bd. XXII. Hefte II. 1915).
225. **K. A. Hasselbalch & J. Lindhard:** Zur experimentellen Physiologie des Höhenklimas IV. (Bioch. Zeitschr. 74. 1916).
226. **K. A. Hasselbalch:** Ammoniak als physiologischer Neutralitätsregulator. (Bioch. Zeitschr. 74. 1916).
227. — Zur experimentellen Physiologie des Höhenklimas V. (Bioch. Zeitschr. 74. 1916).
228. — Die „reduzierte“ und die „regulierte“ Wasserstoffzahl des Blutes. (Bioch. Zeitschr. 74. 1916).
229. — Die Berechnung der Wasserstoffzahl des Blutes aus der freien und gebundenen Kohlensäure desselben, und die Sauerstoffbindung des Blutes als Funktion der Wasserstoffzahl. (Bioch. Zeitschr. 78. 1916).
230. **Paul Haslund:** Granulosis rubra nasi Scheinbar andauernde Heilung mit Kohlensäureschnee. (Derm. Zeitschr. XXIII. 1916).
231. — Om Forekomsten af Lupus erythematosus paa Læbernes Prolabium og Mundens Slimhinde. (Hosp. 1916) — Samme paa Tysk. (Derm. Zeitschr. 23. 1916).
232. — Om Radiumbehandling af Lupus vulgaris. (Hosp. 1916). — Samme paa Engelsk. (Brit. Journ. of Dermatol. 1916).
233. — Tuberkuløst Exanthem, optrædende som en Dermatitis photoelectrica (Hosp. 1916).
234. — Hämatogenes tuberkuløst Exanthem und dessen Athängigkeit von electrischen Lichtbädern. (Arch. f. Derm. u. Syph. 123. 1916).
235. **K. K. K. Lundsgaard:** Conjunctivaltuberkulosens Patogenese. (U. f. L. 1916).
236. **Axel Hansen:** Kliniske Iagttagelser over Kulbuelysbades Indvirkning paa Blodet hos Patienter, lidende af Lupus vulgaris og kirurgisk Tuberkulose. (U. f. L. 1916). — Samme paa Tysk. (Strahlentherapie VII. 1916).
237. **Axel Reyn:** Nogle Bemærkninger i Anledning af Overlæge Begtrup-Hansens Artikel osv. (U. f. L. 1916).
238. **K. Jespersen:** Dag- og Naturin. (Hosp. Nr. 51. 1916).
239. **Axel Reyn:** Über die Anwendung des künstlichen chemischen Lichtbades bei Lupus vulgaris. (Derm. Wochenschr. 63. 1916).
240. **K. A. Hasselbalch:** Über die wahre Natur der „acidotischen Konstitution“ des Neugeborenen (Bioch. Zeitschr. 80. 1917).
241. — Wasserstoffzahl und Sauerstoffbindung des Blutes (Bioch. Zeitschr. 82. 1917).
242. **Axel Reyn & N. P. Ernst:** Om Anvendelse af kunstige Lysbade ved Lupus vulgaris og kirurgisk Tuberkulose. (Hosp. 1917).
243. **Ove Strandberg:** Bemærkninger om Lupus erythematosus paa Mundens Slimhinde. Foredrag i Dansk oto-laryngologisk Selskab. 1917.

244. **Holger Haxthausen:** Studierne over Lysdermatiterne:
I. Betydningen af de normalt i Legemet forekommende Stoffer for lysbiologiske Processer. (Hosp. Nr. 32. 1917)
245. — II. Undersøgelser over patologiske Sera's Virkning paa fotokemiske Processer. (Hosp. Nr. 19—20. 1918).
246. **K. A. Hasselbaleh & E. J. Warburg:** Ist die Kohlensäurebindung des Blutserums als Mass für die Blutreaktion verwendbar? (Bioch. Zeitschr. 86. 1918).
247. **Aage L. Fønss:** Fokalreaktion efter Tuberkulinindsprøjtning ved Lupus vulgaris. (U. f. L. Nr. 24. 1917). — Samme paa Tysk. (Derm. Zeitschr. Bd. XXIV: Hefte 9. 1917).
248. **V. Rubow:** Om Inddelingen og Behandlingen af de medicinske Nyrelidelser. Foredrag i Selskabet for intern. Medicin. Novbr. 1917.
249. **C. W. Andersen:** Om Bestemmelse af Tuberkelbacilltyper ved Hudtuberkulose, navnlig Lupus vulgaris. (Hosp. Nr. 44—49 1918). — Samme paa Tysk. (Arch. f. Dermat. und Syph. 1921).
250. **Aage L. Fønss:** Nøjere bakteriologisk undersøgte Lupus vulgaris Tilfældes Klinik. (Hosp. Nr. 44—49. 1918). — Samme paa Tysk. (Arch. f. Dermat. und Syph. Bd 128. 1921).
251. **K. A. Hejberg & Ove Strandberg:** Ejendommeligheder ved det patologiske-anatomiske Billede af tidlig diagnosticeret Lupus paa Næseslimhinden. (Hosp. Nr. 46. 1918). — Samme paa Tysk. (Zeitschr. f. Laryngologie. Bd. IX. 1920).
252. **K. K. K. Lundsgaard:** Einige neue Erfahrungen über die Behandlung der Konjunktivaltuberkulose mit Licht. (Kl. Monatsbl. f. Augenh. LXL. Bd 1918).
253. **A. Reyn & N. P. Ernst:** Resultaterne af Behandling med kunstige kemiske Lysbade ved Lupus vulgaris og kirurgisk Tuberkulose. (U. f. L. Nr. 18—20. 1918).
254. **Ove Strandberg:** Det universelle Lysbads Anvendelse i Rhinolar yngologien. (Hosp. Nr. 7. 1918).
255. — Behandling af den kroniske Osteitis i process. mastoid. og os temporal. med universelle Kulbuebade. (Hosp. Nr. 18. 1918)
256. **H. Haxthausen:** Hudsygdomme fremkaldt af Lyset. Doktordisp. 1919.
257. **Carl Sonne:** Det universelle Lysbads Virkemaade. IX. Nord. Kongres for indvortes Medicin. 1919. (Hosp. 36—37. 1919).
258. **Aage L. Fønss:** Nogle Bemærkninger om Lupus erythematodes Forhold til Tuberkulose. (Hosp. Nr. 38—39. 1919). Samme paa Tysk. (Archiv f. Derm. und Syph. Bd. 129. 1921).
259. **Ove Strandberg:** Die Anwendung des universelles Lichtbades bei Rhinolar yngologischer Tuberkulose (Strahlentherapie. Bd. X. 1919).
260. — Behandling af oto laryngologiske Lidelser med Lysbadé. (Nogle Erfaringer fra Finseninstitutet). Foredrag holdt i Jysk medicinsk Selskabs Fællesmøde med Dansk oto-laryngologisk Selskab. 1919.

261. **V. Rubow:** Diætens Betydning ved Behandlingen af den kroniske Hjærteinsufficiens. IX. Nord. Kongr. for indvortes Medicin. Aug. 1919.
262. — En Fejlregning og dens Betydning for Terapien gennem 30 Aar. (Selsk. f. intern Medicin. Nov. 1919).
263. **V. Topp:** Om Prognosen ved forhøjet Blodtryk. (Hosp. Nr. 23 1919).
264. **V. Rubow:** Om nogle Virkninger paa Blodet ved kortvarig Anvendelse af Tørdiet. (Hospitalstid. 1920).
265. **O. Strandberg & K. A. Heiberg:** Mikroskopisk Undersøgelse af Næseslimhinden paa Patienter under Behandling for Lupus vulgaris med universelle Kulbuebade. (U. f. L. 1920). Samme paa Tysk. (Zeitschr. f. Laryngologie. 1920).
266. **O. Strandberg:** Ein Fall von frischen, nur teilweise mikroskopischen Lupus vulgaris der Nasenschleimhaut. (Zeitschr. f. Laryngologie. 1920).
267. **Carl Sonne:** Studier over Absorptionsforholdene ved Bestraaling af Hudoverfladen med synlige og ultrarøde Straaler. (Hosp. 1920).
268. — Sur la mode d'action du bain de lumiere universel. (Compt. rend. de la Société de Biologie. 1920).
269. **Karen M. Hansen:** Sur l'isolement des paramécies. (Compt. rend. de la Société de Biologie. 1920).
270. **E. J. Warburg:** Einige Bemerkungen über die Verteilung von Anionen zwischen Blutkörpern und Plasma. (Biochem. Zeitschr. 1920).
271. **A. Kismeyer:** Studier over Menneskets Hudpigment. (Hosp. 1920). Samme paa Engelsk. (Brit. Jour. of Derm. a. Syph. Bd. XXXII. 1920).
272. **K. K. K. Lundsgaard:** Det universelle Lysbad i Ophthalmologien. (Hosp. 1920). Samme paa Tysk. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1921).
273. **Carl With:** Anmeldelse af Frederik Grøn: Lupus vulgaris i Norge. (Hosp. 1920).
274. — Studier over Lysets Virkninger ved Vitiligo. (Hosp. 1920). Samme paa Engelsk. (Brit. Jour. of Dermat. a. Syphil. Bd. XXXII. 1920).
275. — The frequency with which various localities are attacked by lupus vulg., illustrated by about 900 cases from the Finsen Lightinstitute, Copenhagen. (Brit. Jour. of Derm. a. Syph. Bd. XXXIV. 1920).
276. **A. Kismeyer:** Forsøg med parafinagtige Stoffer i Hudterapien. (Ugeskrift f. Læger 1921).
277. — Die Herkunft der „Nævuszellen“ durch Dopa-Verfahren beleuchtet. (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 130. 1921).

-
278. **Carl Sonne:** Direkte Maalinger af de synlige Varmestraalers specifikke Virkning paa Vævstemperaturen i Dybden og paa Legemstemperaturen. (Hosp. Nr. 1. 1921).
- 279 — Action spécifique exercée sur l'organisme par les radiations lumineuses. (Compt. rend. T. 84. 1921)
280. — The mode of action of the universal light bath. Article I—VI. (Acta medica scandinavica Vol. 54. 1921).
281. **Communications from the Finsen Institute, dermatological clinic.** Forhandlinger ved nordisk dermat. Forenings 4. Møde 1920. (Sten Hasselbalchs Forlag 1921).
-



Indhold.

- C. E. Christensen*: Finsens medicinske Lysinstitut 1896 — 23. Oktober — 1921..... Side 5
- Thorvald Hansen*: Det universelle Lysbads Indflydelse paa Tyfusaglutininnmængden i Blodet hos Mennesker samt nogle lagttagelser over Lysbadets Indvirken paa Kaniner, der er sprøjtet med dræbte Tyfusbaciller..... Side 43
- E. S. Johansen*: Om Hudens og Blodets Absorption af Lys- og Varmestraaler. Side 53
- Carl Sonne*: Undersøgelser paa Marsvin over det universelle Lysbads Indflydelse paa Dixteritoxinets Virkning i Organismen .. Side 61
- Ole Chievitz*: Væksten af Gibbus ved Spondylitis tuberculosa Side 70
- E. Collin*: Bemærkninger om Knogle Ledtuberkulosens Røntgenbillede og om dettes Forhold til det kliniske Billede, specielt ved Behandling med universelt Lybad Side 74
- E. Collin*: Undersøgelser over Pirquet Reaktionens Forhold til den universelle Lysbehandling..... Side 87
- N. P. Ernst*: Resultaterne af Behandlingen af kirurgisk Tuberkulose med Kulbuelysbade paa Finsens Lysinstitut fra 1913—1921 Side 97
- Aage L. Fønss*: Lupus erythematodes-Cancer Side 136
- Holger Haxthausen*: En optisk Ejendommelighed ved Lupusknuderne og dens Betydning for Finsenbehandlingen samt de lysende Varmestraalers Betydning for denne Side 152
- K. A. Heiberg*: Nogle Bemærkninger om fortsatte Kulbuelysbades Virkninger paa Huden (og Anvendelsen i Terapien)..... Side 164
- K. A. Heiberg* og *Carl With*: Lupus behandlet med universelle Kulbuelysbade som eneste Terapi Side 170
- K. A. Heiberg*: Studier over Hudens Epithel-atypi ved Kræft og Granulationsvæv og Kærnestørrelsens diagnostiske Anvendelse... Side 180
- A. Kissmeyer* og *Carl With*: Klinisk-histologiske Studier over patologiske Forandringer i Hudens elastiske Væv Side 197
- K. K. K. Lundsgaard*: Om Øjenlidelser hos Patienter med Lupus vulgaris. Side 233
- J. Ostfeldt*: Hvor hyppigt optræder Lungetuberkulose blandt voksne Patienter med kirurgisk Tuberkulose? Side 241

<i>Axel Reyn</i> : Bemærkninger om Lupuscarinomets Ætiologi, Diagnose og Behandling	Side 251
<i>Ove Strandberg</i> : Bemærkninger om den tuberkuløse Melleløbetændelse og dens Komplikationer med særlig Henblik paa Behandlingen med Finsenbade	Side 281
<i>C. H. Würtzen</i> : Lupus i dens Forbindelse med anden Tuberkulose — særlig Lungetuberkulose	Side 296
<i>V. Rubow</i> : Nogle Spørgsmaal vedrørende den bronchiale Astmas Patogenese	Side 331
Publikationer af <i>Niels R. Finsen</i> og fra Finsens medicinske Lysinstitut 1893—1921	Side 357
