

**A r c h i v**  
für  
**pathologische Anatomie und Physiologie**  
und für  
**klinische Medicin.**

---

Bd. 146. (Vierzehnte Folge Bd. VI.) Hft. 1.

---

**I.**

**Ueber Aktinomykose.**

(Aus der Medicinischen Universitätsklinik des Herrn Prof. Dr. H. Eichhorst  
in Zürich.)

Von Dr. A. Habel,

I. Assistenzarzt an der Medic. Klinik in Zürich.

---

Unter den parasitären Krankheiten, deren Kenntniss mit der Entdeckung der Mikroben als Erreger zahlreicher Affectionen in enger Beziehung steht, spielt die Aktinomykose eine hervorragende Rolle. Von Rivolta zuerst erwähnt, ist sie zum ersten Male im Jahre 1877 von Bollinger als eigenartige, beim Rindvieh vorkommende Krankheit beschrieben worden. Harz gab dem Erreger dieser Affection, einem Pilze aus der Klasse der Cladothriceen, den Namen: „Aktinomyces“.

Im Jahre 1878 beschrieb Israel eine eigenthümliche, mit Eiterbildung einhergehende Affection, deren Urheber ebenfalls ein Pilz war. Diesen Fällen schlossen sich einige früher beschriebene an, deren Ursache und Verlauf bis zu dieser Zeit dunkel geblieben war. Von Ponfick sind im Jahre 1879 die von Bollinger und von Israel beschriebenen Krankheiten als eine und dieselbe festgestellt worden. Seither sind zahlreiche Arbeiten über den Gegenstand erschienen, die unsere Kenntniss von der Aktinomykose bedeutend erweitert haben. Heutzutage

sind wir so ziemlich über die Biologie und Morphologie des Aktinomycespilzes und über die Pathogenese der durch ihn verursachten Aktinomykose unterrichtet. Allein trotz der sich immer mehr anhäufenden Fälle wird die Diagnose oft erst bei der Section gemacht, wenn die Krankheit als eine innere verläuft. Schuld daran ist, dass sie keine ihr eigenartige Symptome darbietet und bald dieses, bald jenes Krankheitsbild erzeugen kann.

Es scheint uns deshalb nicht überflüssig, 5 Fälle, die auf der medicinischen Klinik zu Zürich im Laufe der letzten 8 Jahre vorgekommen sind, zu veröffentlichen, da es nur durch sich immer wiederholende Beobachtungen gelingen wird, die Krankheit im Leben leichter zu erkennen und vielleicht dieses oder jenes Symptom, das für die Diagnose von Werth sein könnte, zu entdecken.

Eingehender auf die Biologie und Morphologie des Pilzes einzugehen, wäre wohl hier nicht am Platze und wir müssen uns begnügen, auf die Arbeiten über den Gegenstand hinzuweisen. Interessanter wäre es, über die schon früher publicirten Fälle zu berichten; dieses würde uns aber doch zu weit führen.

Wir wollen nur das Krankheitsbild, wie es in den zahlreichen Fällen dargestellt worden ist, in kurzen Zügen schildern.

Das Hauptmerkmal der menschlichen Aktinomykose ist die Neigung zur Eiterung, Fistelbildung und Unterminirung der Gewebe. Schematisch kann man unterscheiden:

- 1) eine Gesichts-, Mund- und Halsform,
- 2) eine thoracische Form,
- 3) eine abdominale Form und
- 4) eine Hautform.

Diesen schliessen sich einige sehr seltene, wahrscheinlich nicht primäre Formen an, wie die cerebrale und die Knochenform.

Im Gesicht kann die Aktinomykose wie ein Sarcom, wie eine Phlegmone oder wie eine chronisch entzündliche Geschwulst verlaufen. In den Brustorganen kann sie eine Bronchitis, eine Tuberculose, eine Pleuritis oder Pericarditis mit mehr oder weniger chronischem Verlauf vortäuschen. Be-

merkenswerth ist es, dass sie durch Contiguität die Brustwand oft ergreift und Oedeme oder Abscesse, die nach aussen durchbrechen, bildet. Die abdominale Form kann mit den Symptomen einer Perityphlitis, einer Peritonitis, eines Psoas- oder Leberabscesses einhergehen.

Die Hautaktinomykose kann das Bild eines Lupus zeigen oder einen ulcerösen Verlauf haben. Die cerebralen Formen können jede Art von Entzündung oder Tumor des centralen Nervensystems vortäuschen.

Die Knochenformen bieten uns bald das Bild eines Osteosarcoms, bald das einer Knochencaries.

Die Aktinomykose kann sich durch Embolie fortpflanzen und manchmal das Bild einer Pyämie mit zahlreichen Abscessen darbieten. Nach dieser kurzen Schilderung der Krankheit gehen wir zu unseren Fällen über:

#### Fall I.

Weber, Kathar., 40 Jahre alt, Seidenweberin. Aufgenommen am 9. März 1888; gestorben am 16. April 1888.

Diagnose: Actinomycosis pericardii et pulm. sin. Synechia peric. Perforatio in V. cavam sup. Pleuritis adhaesiva dupl. exsud. Actinomycosis dextra.

Anamnese: Kath. Weber, 40 Jahre alt. Die Eltern der Pat. leben nicht mehr, der Vater starb an einem Lungenleiden, die Mutter plötzlich an einer Lungenlähmung. Pat. hat einen Bruder, der ebenfalls nicht recht gesund sein soll. Pat. ist verheirathet und hat einen Knaben, der an Knochenaffectionen leiden soll. Pat. will bis zum Neujahr 1888 immer gesund gewesen sein und über gar nichts zu klagen gehabt haben. Um Neujahr herum will sie sich erkältet haben. Sie bekam ziemlich heftigen Husten, der mit spärlichem Auswurfe, welcher jedoch oft blutig war, begleitet war; auch will Pat. öfters gefröstelt und namentlich Abends gefiebert haben, hie und da hätte sie auch des Nachts geschwitzt. Pat. musste etwa 14 Tage das Bett hüten, während welcher Zeit sie allerlei Hausmittel anwandte, indem sie glaubte, namentlich durch Thee trinken, ihren Husten wieder wegzubringen; ein Arzt wurde nicht consultirt. Der Zustand soll sich hierauf wieder etwas gebessert haben, jedoch hätte sich Pat. immer schwach gefühlt, so dass sie ihrer Arbeit nicht genügend nachkommen konnte. Als sich Unwohlsein von Neuem einstellte, liess sie sich poliklinisch behandeln, worauf sie sich nochmals etwas erholte, bis sie auf erneute Hustenanfälle und Schwächezustände sich am 9. d. M. im hiesigen Spital aufnehmen liess.

Status praesens: Mittलगrosse, gracil gebaute Frau. Musculatur schlecht entwickelt, geringes Fettpolster. Die Haut bietet nichts Besonderes und ist fettarm. Conjunctiven blass. Scleren weiss. Pupillen mittelweit,

reagiren gut und gleichmässig. Lippenschleimhaut blass. Zunge feucht, nicht belegt. Hals dick; mittlere doppelseitige, ziemlich weiche Struma.

Thorax ziemlich gut gebaut, ganz rigid. Leichte Andeutung von rachitischem Rosenkranz. Athmung beschleunigt, hauptsächlich costal; daran theilhaft sich die rechte Seite mehr als die linke. Der 2. Intercostalraum rechts zieht sich bei der Inspiration leicht ein; beim Husten schwellen die Halsvenen an.

Percussion: Linke Spitze etwas gedämpft; 1. Intercostalraum links deutlich gedämpft, ganz leichter respiratorischer Schallwechsel. Im 2. Intercostalraum beinahe Schenkelschall; rechts lauter, nicht tympanitischer Schall. Absolute Leberdämpfung am oberen Rande der 7. Rippe respiratorisch verschieblich.

Auscultation: Ueber der linken Spitze vorn etwas raubes, vesiculäres Athmen und Pfeifen. Im 1. Intercostalraum am Ende der Inspiration etwas Pfeifen. Gegen das Sternum hin grobes Knisterrasseln während der Inspiration. Im 2. Intercostalraum pleuritische Reiben. Rechts vorn vesiculäres Athmen. Bei der Untersuchung der hinteren Thoraxfläche ist ausser einer Dämpfung über der linken Lungenspitze nichts Abnormes zu finden.

Herzbewegungen nicht sichtbar; die linke Mamma wird minimal erschüttert. Ueber den Pulmonalis fühlt man einen diastolischen Schlag; Spitzenstoss schwach fühlbar im 4. Intercostalraum, 6 cm vom linken Sternalrand entfernt. Herzdämpfung vergrössert, beginnt oben über der Mitte der 2. Rippe, überschreitet den rechten Sternalrand in der Höhe des 5. Rippenknorpels fingerbreit und überragt den Spitzenstoss um etwa 2 cm.

Töne: 1. Mitraltönen ganz leicht hauchend, relativ leise gegenüber dem Tricuspidaltönen. 1. Tricuspidaltönen gedoppelt. 2. Pulmonaltönen verstärkt. Ueber der Aorta 2 reine Töne, nirgends pericardiale Geräusche.

Puls 112, klein, wenig gespannt. Pat. hustet viel während der Untersuchung und expectorirt ein schaumiges blutiges Sputum mit grünlichen Eiterballen.

Abdomen unterhalb des Nabels etwas gewölbt. Leber schliesst mit dem Brustkorbrande ab. Magen reicht nicht bis zum Nabel. Abdomen eindrückbar, nicht schmerzhaft. Milz nicht fühlbar. Appetit gering. Schlaf durch Husten gestört. Durst gesteigert. Gestern 3 dünne Stühle. Pat. klagt über trockenen Husten. Keine Oedeme.

Krankengeschichte: 10. März. Decoct. Chinae 10,0/180,0, Acid. muriat. 2,0, Syr. simpl. 20,0, D. S. 2 stündl. 15 ccm.

12. März. Immer noch diarrhoische Stühle. Lippen blutlos. Appetit gering.

13. März. Pat. hat gestern viel gebustet, ein Mal erbrochen. Diarrhöe nimmt ab. Puls klein. Pat. sieht blass aus. 1. Mitraltönen gespalten.

14. März. Im 1. Intercostalraum links grobes Knisterrasseln. Stimmfremitus rechts schwächer als links. Rechts hinten unten von dem 9. bis 10. Brustwirbel an Dämpfung. Dasselbst vesiculäres Athmen. Im Sputum keine Tuberkelbacillen.

15. März. Pat. klagt immer über Engigkeit; obwohl eigentlich kein

Grund dafür gefunden wird. Viel trockener Husten. Herzdämpfung überschreitet rechts den rechten Sternalrand um etwa 1 cm und zieht links bis zur linken Brustwarze, welche selbst nach aussen gerückt ist; oben beginnt sie 1 cm tiefer, am oberen Rand der 3. Rippe. Den Spitzenstoss fühlt man am besten im 4. Intercostalraum 3 cm einwärts vom linken Rande der Dämpfung. Mitraltöne bedeutend leiser als die Tricuspidaltöne, dumpf, ab und zu ist der erste Ton gespalten. Am linken Herzrand pleuro-pericardiales Reiben. Zeitweise Herzklopfen. Antifebr. 0,5 3mal täglich.

16. März. Ueber dem Herzen fühlt man ein starkes systolisches Fremissement. Im 3. Intercostalraum längs der linken Sternallinie hört man pericarditisches Reibegeräusch. Antifibrin hat gestern gut gewirkt.

17. März. Pat. sieht sehr blass aus. Lippen livide. Die Engigkeit hat abgenommen.

19. März. Pat. klagt heute wieder über Engigkeit. Die Respiration ist beschleunigt und oberflächlich. Die Intercosträume rechts ziehen sich dabei ein. Pat. behauptet, gestern geschwollen gewesen zu sein. Gesicht etwas gedunsen. Pat. hat viel gehustet. Hinten rechts Dämpfung vom 9. Brustwirbel an, über der Dämpfung ist der Stimmfremitus nicht fühlbar. Viel Pfeifen rechts hinten. Ueber der Dämpfung kein Athmungsgeräusch. Puls klein, regelmässig, nicht beschleunigt. Kein Eiweiss.

20. März. Pat. hat weniger Herzklopfen. Puls langsamer als früher.

21. März. Pat. hat diarrhoische Stühle. Der 1. Ton über der Tricuspidalis von einem schabenden Geräusche begleitet, 2. zeitweise gespalten, dumpf. Auch neben dem 2. Pulmonalton ein schabendes Geräusch, der 2. Ton verstärkt; ebenso der 2. Aortenton. Pat. ist immer auffallend blass.

22. März. Immer noch dünne Stühle; über dem Herzen systolisches Fremissement. Ueber dem Corpus sterni pericardiales Reiben durchzufühlen. Keine Tuberkelbacillen im Auswurfe gefunden.

23. März. Pat. nimmt an Gewicht zu. Immer noch Fremissement über dem oberen Theil des Sternums. Diarrhöe hat abgenommen.

26. März. Infus. rad. Ipecac., Inf. digit.  $\bar{a}\bar{a}$  1,0/170,0, Spir. vin. dil., Syr. spl.  $\bar{a}\bar{a}$  20,0. D. S. 2stündl. 15 ccm. Rechts vorn Dämpfung in der Mamillarlinie in der Höhe der 5. Rippe, in der Axillarlinie am unteren Rande der 6. Stimmfremitus über der Dämpfung abgeschwächt. Dasselbst leises pleuritisches Reiben. Hinten beginnt die Dämpfung in der Höhe des oberen Schulterblattwinkels. Die Dämpfung hat einen stark tympanitischen Beiklang. Vesiculärathmen überall abgeschwächter. Pat. schwitzt stark beim Aufrichten. Athmung sehr erschwert. Puls stark beschleunigt.

27. März. Pat. hatte 5 dünne Stühle. Der 1. Ton über der Mitrals gespalten. Der 2. Pulmonalton schlägt stark gegen die Hand, ist klappend. Pat. hat Dyspnoe. Gesicht leicht ödematös. Kein Knöchelödem. Rechts vorn ist die Dämpfung am unteren Rande der 4. Rippe.

28. März. Der 2. Pulmonalton ist verstärkt, kratzend. Bei der Palpation ziemlich kräftiger Stoss wahrnehmbar. Pat. hat immer grosse Engigkeit. Sie hat 6 dünne Stühle gehabt.

29. März. Pat. sitzt auf wegen Dyspnoe. Vorn rechts beginnt heute die Dämpfung am oberen Rand der 4. Rippe. Hinten beginnt die Dämpfung 2 Finger breit über dem Angulus scapulae. Stimmfremitus über der Dämpfung abgeschwächt. Pat. hat Hautödem an der rechten Seite des Abdomens. Pat. klagt über Druckschmerzen am unteren Leberrand, der 3 Finger breit den Brustkorb überschreitet. An den unteren Extremitäten keine Oedeme. Pat. hat keinen Appetit. Puls klein, beschleunigt, leicht zu unterdrücken.

30. März. Die absolute Dämpfung beginnt in der Höhe des Angulus scapulae, die relative etwa handbreit höher. Leichtes Knöchelödem. Im Urin Spuren von Eiweiss. Im Sputum keine Tuberkelbacillen.

31. März. Untere Augenlider ödematös geschwollen. Vorn beginnt die Dämpfung mit der 4. Rippe. Pat. klagt über starke Athemnoth. Lippen etwas livide. Respiration sehr beschleunigt, oberflächlich. Auswurf sehr gering.

1. April. Pat. hat viel gehustet und wenig geschlafen; meistens sitzt sie im Bett. Das Gesicht ist gedunsen. Gesichtsfarbe etwas livide. Zunge gelblich belegt.

2. April. Pat. klagt über starken Husten. Oedeme nehmen eher zu. Exsudat in der rechten Pleura nicht gestiegen. Puls kaum fühlbar und beschleunigt. Im Urin etwas Eiweiss.

3. April. Puls sehr klein, 120. Die Herzdämpfung beginnt Mitte der 2. Rippe, überschreitet in der Höhe der 2. Rippe den rechten Sternalrand um 2 cm. Vorn rechts beginnt die Dämpfung in der Höhe der 4. Rippe, hinten beginnt die relative Dämpfung in der Höhe des 4. Brustwirbels; die absolute in der Höhe des Angulus scapulae. Stimmfremitus links schwach, rechts gar nicht zu fühlen. Ueber der Dämpfung sehr leises Athmen zu hören. In der Gegend der Herzspitze pneumo-pericardiales Reiben, ebenso längs der linken Herzgrenze. 2. Pulmonalton immer stark klappend. Herztöne an der Spitze leise, unbestimmt, unregelmässig. Links erreicht die Herzdämpfung beinahe die vordere Axillarlinie. In sitzender Stellung beginnt die Herzdämpfung erst am oberen Rand der 3. Rippe. Pat. athmet sehr oberflächlich, beschleunigt.

4. April. Inf. trifol. fibrin. 10,0/180, Vin. gall. 20, D. S. 3mal täglich 15 ccm. Bedeutende Euphorie. Pat. wechselt die Seitenlage, Rückenlage wird vermieden. Rechte Hand sehr stark ödematös. In der rechten Supraclaviculargrube fühlt man eine schmerzhaftige Geschwulst, die sich nach oben am hinteren Rand des Sternocleidomastoideus bis gegen den Deltoidus hinzieht. Nach hinten reicht die Schmerzhaftigkeit beinahe bis an den vorderen Rand des Cucullaris. Die rechte Ellenbogengegend ist sehr stark ödematös, mässiges Knöchelödem. Puls beschleunigt. Herzaction schwach. 2. Pulmonalton stärker klappend. Appetit ganz schlecht. Auswurf schaumig.

6. April. Pat. träumt Nachts viel. Oedeme am rechten Arm und an der Hand haben zugenommen. Extrapericardiale Geräusche seltener. Der Erguss in der rechten Pleura ist gleich geblieben. Oedem der Bauchdecken

links zu constatiren, seitlich am Abdomen keine Dämpfung. Linker Vorderarm ödematös.

7. April. Pat. hatte gestern starken Durchfall (15 Tropfen Opiumtinctur). Die Dämpfung ist rechts vorn gestiegen bis beinahe zur 3. Rippe. Die Oedeme der Bauchdecken haben nicht zugenommen. Auch hinten steht die Dämpfung etwas höher.

8. April. Pat. hat wenig geschlafen. Pulsfrequenz hoch, Puls klein. Die Oedeme der Bauchdecken sind geringer geworden. Respiration oberflächlich.

9. April. Das Oedem des rechten Armes hat abgenommen, ebenso die Knöchelödeme. Der harte Strang in der rechten Halsgegend ist nicht mehr schmerzhaft und fühlt sich weicher an. Subjective Beschwerden sind die gleichen. Es werden keine Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden.

10. April. Pat. hat Durchfall gehabt (Tinct. opii 15 Tropfen). Auf Opiumtinctur hat Pat. Nachts ordentlich geschlafen. Puls beschleunigt, klein. Die Oedeme der Hand sind eher geringer.

11. April. Die Dämpfung beginnt oben im 2. Intercostalraum. Die Oedeme auf dem rechten Handrücken sind beinahe verschwunden. Hinten steht die absolute Dämpfung in der Höhe des Angulus. Die rechte Gesichtshälfte ist mehr gedunsen. Am linken Herzrand cardiopneumatische Geräusche.

12. April. Pat. bekam Abends 15 Tropfen Opiumtinctur, worauf die Diarrhöe bis Morgens aufhörte. Die Oedeme am rechten Handrücken sind fast vollständig verschwunden. Vorne ist die Dämpfung am unteren Rand der 3. Rippe. Absolute Dämpfung hinten vom 8. Brustwirbel an. Pat. nimmt meist rechte Seitenlage ein. Appetit ist wieder besser. Puls klein, beschleunigt, weich.

13. April. Die Dämpfung der rechten Pleura ist eher gesunken, vorn steht sie am unteren Rand der 4. Rippe. Die Engigkeit nimmt zeitweise sehr stark zu. Die rechte Hand ist frei von Oedem. Der Vorderarm ist immer noch etwas geschwollen.

Ordo: Inf. trifol. fibr. ausgesetzt. Morphinum 0,05, Aq. amygd. amar. 10,0. D. S. 3mal tägl. 10 Tropfen.

14. April Pat. hat subnormale Temperaturen. Heute ist der linke Handrücken etwas ödematös. Die Lippen und die Nase sind stark cyanotisch, auch das linke obere Augenlid. Im 2. und 3. Intercostalraum links neben dem Sternum etwas tympanitischer Schall. Haut des Thorax etwas ödematös. Hinten links tympanitischer Beiklang. Die Stäbchenplessimeterpercussion ist negativ, auch keine Succussio hypocratis zu constatiren. Die Tympanie ist hauptsächlich im Interescapularraum nachzuweisen. Die Bauchdecken sind stark ödematös.

15. April. Die Pat. klagt immer über Engigkeit. Der Durchfall hat bedeutend nachgelassen.

16. April. Die Oedeme im Gesicht und die Cyanose nahmen im Laufe des gestrigen Tages zu. Pat. machte 3¼ Uhr Nachts Exitus.

März	Temp.			März	Temp.		
9.	36,2	100	1 d.	21.	37,3	108	300/1022
10.	36,5	96	2 d.		37,1	108	1 d.
	36,4	108			37,9	112	
	38,1	100	2 d.		38,5	112	3 d.
11.	38,2	116	600/1025	22.	36,6	100	100?
	37,1	108			37,1	100	1 d.
	38,5	104	1 d.		37,8	108	
	38,3	112	2 d.		38,5	96	3 d.
12.	37,3	100	200?	23.	36,8	108	200/1025
	36,5	92	1 d.		37,5	112	
	38,7	112	1 d.		36,8	120	
	39,0	112	1 Erbrechen.		38,4	92	
13.	37,3	104	600/1024	24.	37,4	100	1 d.
	37,0	108	1 d.		37,2	112	
	38,0	96	1 hf.		37,7	116	
	39,0	96			37,5	100	1 d.
14.	37,1	104	200/1024	25.	37,1	104	100?
	37,6	100	1 hf.		36,5	88	2 d.
	38,9	100	Antifebr. 0,5		38,5	84	1 d.
	37,2	104	1 Erbrech., 2 d.		38,8	104	5 d.
15.	37,5	92	200/1024	26.	36,4	104	
	38,3	104			37,6	100	4 d.
	38,9	108	Antifebr. 0,5		37,6	112	
	37,0	92			37,6	108	
16.	35,4	100	800/1015	27.	37,2	96	400/1022
	37,2	100	2 d.		36,0	112	1 d.
	38,8	88			37,1	100	
	39,0	104	2 hf.		37,6	108	5 d.
17.	37,1	112	1100/1014	28.	37,5	116	1 d.
	37,3	96			36,4	88	200?
	38,2	92			36,7	104	
	38,2	116			37,4	84	
18.	37,5	112	1000/1012	29.	36,7	112	300/1024
	37,6	104			36,9	88	
	37,9	108	2 d.		36,7	104	
	39,0	96			38,4	104	
19.	37,5	84	400/1018	30.	36,7	112	
	37,1	108			36,6	108	
	38,3	104	1 d.		36,6	116	
	39,0	96			37,5	112	
20.	36,9	84	100?	31.	36,5	84	
	36,9	112	3 d.		36,1	92	
	37,8	116	1 Erbrech.		36,6	92	
	38,6	108	2 d.		36,9	80	

April	Temp.			April	Temp.		
1.	36,9	96	100?	9.	35,0	112	200?
	36,4	108	1 hf.		36,7	100	2 d.
	36,4	92			36,6	136	4 d.
	36,6	96			37,3	140	
2.	36,7	128	1 Erbrech.	10.	36,0	136	100
	36,2	104			36,4	128	
	37,0	104	1 hf.		36,5	108	3 d.
	37,1	120			37,8	112	
3.	37,2	132		11.	35,5	128	100?
	36,0	112			36,3	140	
	36,4	120			36,7	144	5 d.
	36,3	128			36,7	148	
4.	36,0	112	600/1025	12.	35,4	116	200/1024
	36,0	92	1 d.		36,0	128	
	35,7	76			36,8	132	4 d.
	37,0	80			36,8	120	
5.	36,2	128	600/1025	13.	35,1	116	1 d.
	36,0	116	5 d.		35,6	124	3 d.
	35,9	112			35,9	120	
	36,5	136			36,5	128	
	36,0	120	1 d.	14.	34,7	116	
6.	35,9	108			36,6	72	2 d.
	37,6	128	6 d.		36,7	120	
	37,7	108	2 d.		36,6	140	
	37,4	112		15.	35,4	116	1300/1025
7.	36,4	84	200?		35,7	112	
	36,5	96			36,4	124	
	37,2	112	1 d.		36,9	—	
8.	36,1	104	200?				
	36,0	124	2 d.				
	36,6	116	1 d.				
	36,2	128					
Körpergewicht am 13. März				41,500	kg		
	-	-	20.	42	-		
	-	-	27.	43,100	-		
	-	-	4. April	43,850	-		
	-	-	11.	43,500	-		

Section: Mittlgrösser, stark abgemagerter, blasser Körper mit allgemeinem Hautödem. Panniculus adiposus stark reducirt, Musculatur auch. Haut sehr blass. In der Bauchhöhle mässige Menge klarer, gelber Flüssigkeit. Leber überragt den Rippenbogen um etwa 9 cm. Peritonäum ohne Veränderung. Zwerchfell links im 5. Intercostalraum, rechts im 6. Intercostalraum. Linke Pleurahöhle oblitterirt, rechte partiell fest verwachsen mit grösseren Hohlräumen, in welchen seröse Flüssigkeit und gallertige Fi-

brinmassen vorhanden sind. Die Verwachsungen sind von dicken fibrinösen Belegen gebildet. Pericard sowohl mit der Pleura als auch mit der Herzoberfläche verwachsen. Beim gewaltsamen Ablösen gehen die beiden Pericardialblätter von einander, es quillt dicker Eiter heraus, welcher bis stecknadelkopfgrosse, runde, gelbe Körnchen enthält, die unter dem Mikroskop sich deutlich als Aktinomykosekörnchen erweisen. Durchbruch in die V. cava superior.

Verdacht auf Aktinomyces war erregt durch einen 2 Francsstück-grossen Heerd von einem blassgraugelben, schlaffen, mit viel Eiter führenden Lücken durchsetzten Granulationsgewebe, welches in den Verwachsungsmassen an der Kante des rechten Ventrikels eingelagert ist. Auf der Oberfläche des linken Ventrikels wird die Verwachsung durch derartige Massen gebildet, deren Oberfläche nach der Trennung vielfach derb und grobfaserig erscheint und mit reichlichen blassgelben, opaken, weichen Einlagerungen durchsetzt ist. Zwischen den Fasern befindet sich Eiter. Sonst sind die übrigen Verwachsungen aus ödematösem, mit reichlichen kleinen Blutungen durchsetztem Gewebe gebildet. An der Basis des Herzens bildet das erwähnte Gewebe eine bis  $3\frac{1}{2}$  cm dicke Schwarte, welche sämtliche grosse Gefässe einhüllt. Gerade über der Eintrittsstelle der V. cava superior in den rechten Vorhof, und zwar auf der rechten Wand derselben findet sich eine unregelmässige, 12 mm Durchmesser und 3 mm Dicke habende, stark hervorspringende Masse von blassgelber Farbe und unebener Oberfläche. Beide Vv. jugulares und subclaviae sind mit Thromben durchsetzt, die vielfach weisse Einlagerungen zeigen; aber nirgends Aktinomykosekörnchen. Im rechten Herzen wenig Speckhaut. Das ganze Herz ist klein und schlaff. Ganz leichte Verdickung am Rande der Mitrals, sonst an den Klappen und an den grossen Arterien nichts Abnormes. Auch in das Herzfleisch dringt die Aktinomykose nicht ein. Tonsillen hypertrophisch, Oesophagus und Larynx ohne Veränderungen. In der Trachea schleimiger Schaum. Schleimhaut äusserst blass, gerade am Ursprung des rechten Bronchus einige schwärzliche eingezogene Narben. Die Verwachsungen der linken Pleura werden durch lockeres, ödematöses Gewebe ohne charakteristische Einlagerungen gebildet.

In der linken Lunge findet sich eine derbe Verdichtung der ganzen vorderen unteren Partie des Oberlappens bis zum Hilus reichend, senkrecht gemessen etwa 13 cm, in der grössten Breite 6 cm. Auf dem Durchschnitte zeigt sich diese Gegend von weissen glatten Zügen durchsetzt, die gegen den Hilus stärker werden und schwärzliches Gewebe einschliessen. Je näher dem Lungenrand, desto mehr Einlagerungen von graugelbem, weichem, charakteristischem Gewebe, in welchem die bekannten Körner sich vorfinden. Auf diese Weise geht das so veränderte Lungengewebe in die auf der Medianseite anhaftende Pericardialschwarte über. Die übrige Partie ohne Veränderung; etwas ödematös. Auf der Pleura costalis auf der rechten Seite, die stark verdickt erscheint, in der Gegend der 9. und 10. Rippe in der vorderen Axillarlinie eine Anzahl bis über hirsekorngrosser, weisser, in Gruppen zusammenstehender Knötchen, die an einer Stelle auch zu kirsch-

grossen Tumoren zusammenfliessen. Auch in den tieferen Partien der Pleura eine Anzahl zerstreuter Knötchen. Oberlappen lufthaltig, ödematös. Unterlappen bis auf seine obersten Partien comprimirt. Milz nicht vergrössert, fest. Gewebe theilweise blass oder dunkelroth. Etwas Verdacht auf Wachsglanz. Linke Nebenniere nicht besonders derb. Magen contrahirt, mit Flüssigkeit. Leber vergrössert. Wandung der Gallenblase stark ödematös. Uterus sehr derb. Ovarien gross, runzelig. Rectum bietet ausser einigen Hämorrhoidalknoten nichts Besonderes. Im Jejunum dünner, gelber Koth. Schleimhaut durchweg stärker geröthet. An einer Stelle 3 gelblich-graue Knötchen, stellenweise starke Zotteninjection im Ileum. Im Dickdarm fester Koth. Im Uebergang des Coecum in's Colon 2—3 cm breite und  $\frac{1}{2}$  cm lange, unregelmässig gezackte Geschwüre mit gereinigtem Grund. Linke Niere gross. Kapsel leicht trennbar, Oberfläche glatt, Gewebe blass durchscheinend, derb; aber kein deutlicher Speckglanz. Rechte Niere blutreicher, cyanotisch gefärbt, äusserst derb. Pia stark ödematös. Ventrikel leicht erweitert, klare Flüssigkeit enthaltend. Gehirn sehr blutarm; sonst nichts im Gehirn.

„Fassen wir kurz das Krankheitsbild zusammen:

Es handelt sich um eine 40jährige Seidenweberin, die wahrscheinlich tuberculös hereditär belastet ist. Anfangs des Jahres 1888 erkältet sie sich, bekommt Husten, magert ab und wird dann in's Spital aufgenommen. Dort constatirt man eine Dämpfung der linken Lungenspitze mit rauhem Athmen und pfeifenden Rasselgeräuschen. Eine beginnende Pericarditis ist ebenfalls nachzuweisen. Nach und nach wird die Pericarditis stärker und es bildet sich eine rechtsseitige Pleuritis. Patientin fiebert Abends, wirft blutiges, glasiges Sputum aus. Diarrhöen und Oedeme treten auf und Patientin stirbt nach 4 Wochen unter stark dyspnoetischen Erscheinungen. Kurz vor dem Tode bemerkt man einen harten, schmerzhaften Tumor in der rechten Supraclaviculargrube. Im Sputum wurden nie Tuberkelbacillen, nie Aktinomyceskörnchen gefunden. Bei der Section findet man Verdichtungen im Bereich des oberen, linken Lungenlappens, die aus dicken, von Eiter durchsetzten Faserzügen bestehen. Im Eiter sind schon makroskopisch Aktinomyceskörnchen nachzuweisen. Diese Faserzüge, die aus einem Granulationsgewebe bestehen, gehen auf die linke Pleura und auf's Pericard über. Beide Pericardblätter sind mit einander und mit beiden Pleura-  
blättern verwachsen. Zwischen den beiden Pericardblättern zahlreiche Eiterheerde mit Aktinomyceskörnchen. Die Basis des

Herzens ist mit einem maschigen Gewebe, das die grossen Gefässe umfasst und in die Vena cava sup. eindringt, umgeben. Es bestehen Thromben in den beiden Jugularvenen. Beide Pleurablätter sind verwachsen links, rechts bilden sie multiloculäre, mit Flüssigkeit gefüllte Räume. Auf der inneren Fläche beider Pleurablätter zahlreiche Knötchen.“

#### Fall II.

Schneider, Anna, 23 Jahre alt, Fabrikarbeiterin. Aufgenommen am 14. Juli 1893, gestorben am 1. August 1893.

Diagnose: Actinomycosis mediastinalis.

Anamnese: Der Vater scheint an Lungentuberculose gelitten zu haben, er hustete immer, hatte stets reichlichen Auswurf; starb im Alter von 64 Jahren an einem Herzschlag. Mutter der Pat. lebt und ist gesund. Pat. hat die gewöhnlichen Kinderkrankheiten durchgemacht. Im Jahre 1892 hatte die Pat. eine Brustfellentzündung; ihr jetziges Leiden datirt vom Ende des Monats Juni. Pat. klagte über Müdigkeit, Erbrechen, Husten, Auswurf. Sie lag zu Bette und wurde dann auf Anrathen des Arztes in's Krankenhaus geschickt.

Pat. wurde im vergangenen Herbst in der hiesigen chirurgischen Klinik operirt; es war die Diagnose auf Rippencaries der 6. rechten Rippe gestellt worden; bei der Operation fand sich aber die Rippe intact und nur in den Interkostalmuskeln ein grösserer Eiterheerd.

Status praesens: Mitteltgrosse Frau von kräftigem Knochenbau, mässig entwickelter Musculatur und dünnem Fettpolster. Sensorium frei. Orthopnoetische rechte Seitenlage. Athmung etwas beschleunigt, oberflächlich, costo-abdominal; die rechte Seite bleibt sichtlich etwas zurück. Gesicht, Nacken und Vorderarme stark sonnenverbrannt. Conjunctiven blass, Lippen leicht cyanotisch. Zunge weisslich belegt. Stimme heiser, flüsternd; leichte Struma, besonders rechts. Thorax schmal, flach, rigid. Rechts entlang der 6. Rippe vom Sterinalgelenk derselben beginnend bis zur vorderen Axillarlinie eine 3 cm breite, auf der Unterlage nicht verschiebbiche, lineäre, weissliche Narbe, die etwas einwärts der Mammillarlinie eine von geröthetem Hof umgebene, feine Fistelöffnung zeigt, aus der ein kleiner Tropfen blutigen Serums auf Druck sich entleert. Narbe nur wenig druckempfindlich.

Percussion. Rechts, Supraclaviculargrube: Schall kürzer und höher als links, ebenso im rechten 1. Intercostalraum, im 2. und 3. deutlicher tympanitischer Beiklang. Vom oberen Rand der rechten 4. Rippe ab Dämpfung, die rasch an Intensivität zunimmt und in die Leberdämpfung übergeht. In der vorderen Axillarlinie steht die Dämpfungsgrenze 1 cm höher, in der rechten Scapularlinie findet sie sich in der Höhe des 4. Brustwirbels. Links überall lauter Lungenschall. In der Supraclaviculargrube rechts Vesiculärathmen, ebenso in der Fossa supraspinata. In der Infraclaviculargrube und in der Fossa infraspinata lautes Bronchialathmen. Vom Angulus scapul. abwärts ist das Athemgeräusch abgeschwächt. Exspirium deutlich

bronchial. Inspirium leise, hauchend. Stimmfremitus über dem Dämpfungsbereich aufgehoben, Links überall lautes vesiculäres Athmen, vielleicht etwas verschärft, links von der Mammillarlinie deutliches pleuritisches Reiben zeitweise hörbar.

Herzgrenzen: Rechts nicht zu bestimmen, oben 3. Intercostalraum, links 2—3 cm nach aussen von der linken Mammillarlinie. Spitzenstoss schwach hebend im 5. Intercostalraum, 2 cm links von der Mammillarlinie. Herztöne: Der 1. Ton an der Herzspitze etwas rauh, der 2. Pulmonalton accentuiert; übrige Herztöne dumpf. Puls beschleunigt, fadenförmig, regelmässig. Leberdämpfung: In der Mammillarlinie reicht die untere Lebergrenze bis fast zur Nabelhöhe, in der rechten Parasternallinie bis 3 cm über den Nabel, in der linken bis zur halben Höhe zwischen Nabel und Process. xiphoides. Der halbmondförmige Raum ist gedämpft. Magenschall nicht abzugrenzen. Milz nicht palpabel. Abdomen aufgetrieben, hart, im Epigastrium druckempfindlich. Den angegebenen unteren Lebergrenzen entsprechend ist der Leberand undeutlich zu fühlen. Abdomen stark gespannt, in den seitlichen Partien gedämpft. Dämpfungsgrenzen wechseln bei Lageveränderung der Pat. Fluctation nicht nachzuweisen.

Krankengeschichte. Pat. erhält: Acid. salicyl. 1,0, 3 mal täglich 1 Pulver.

20. Juli. Gesicht, besonders Augenlider stärker ödematös als vorher. Dämpfung wie früher. Pleuritisches Reiben nur hie und da wieder zu hören, nicht constant. Abdomen schmerzhaft auf Druck.

21. Juli. Im Sputum keine Tuberkelbacillen. Sputum 15 ccm, zäh, eitrig, glasig, mit frischen blutigen Streifen durchsetzt. Herzaction unverändert.

25. Juli. Sputum münzenförmig, blassrosa, mit blutigen Streifen durchsetzt. Im Zustand keine Veränderungen. Keine Tuberkelbacillen im Sputum.

28. Juli. Pat. ist ziemlich dyspnoisch, etwas benommen.

31. Juli. Starke Dyspnoe, Athmung unterbrochen; kein Cheyne-Stockes. Leichte Benommenheit. Schlummersucht.

1. August. Exitus lethalis.

Juli	Temp.			Juli	Temp.		
14.	37,0	100	1 f.	18.	36,5	132	500/1024, V. 4
	36,5	112			37,0	168	Spuren Eiweiss, Salicyl 3,0
15.	37,0	100	300/1028, V. 5		38,1	184	1 hf.
	36,2	108	Salicyl 3,0	19.	36,8	128	500/1014, V. 4
	36,4	100	1 f.		36,7	136	Salicyl 3,0, 1 hf.
16.	36,5	80	400/1022, V. 4		38,0	160	Spuren Eiweiss
	36,6	96	Spuren Eiweiss	20.	36,7	160	200/1025, V. 4
	36,6	80	Salicyl 3,0		36,2	120	Salicyl 3,0
17.	36,0	120	Spuren Eiweiss		37,9	144	1 hf., Spuren Eiweiss.
	36,7	140	1 hf.				
	37,0	172					

Juli	Temp.			Juli	Temp.		
21.	36,5	100	400/1024, V. 4	27.	38,2	128	900/1020, V. 3
	37,6	104	3 d.		36,5	136	Salicyl 3,0
	37,5	120			36,4	140	1 f., Eiweiss ¼ pro mille
22.	37,2	116	700/1022, V. 4	28.	36,3	120	800/1015, V. 5
	37,0	120			35,8	160	Salicyl 2,0
23.	37,0	112	2 d.		35,6	100	
	37,2	116	6 d.	29.	35,0	136	100/1015, V. 5
	37,4	128			35,6	116	Salicyl 3,0
24.	36,4	108	1 d.		35,3	140	
	37,0	140		30.	35,0	100	1 f.
	37,6	120			35,2	102	
25.	36,5	116	100/1024, V. 5		35,1	108	
	37,0	120	1 hf.	31.	35,5	116	1 f.
	37,6	128	Eiweiss ¼ pro mille		35,4	96	
26.	37,2	124	600/1022, V. 5		35,3	96	
	37,3	128	1 hf.	August			
	37,5	120	Salicyl 3,0, Ei- weiss ¼ pro mille	1.	35,4	80	
					35,4	72.	
Körpergewicht am 19. Juli				51,7 kg			
- 26. -				59 -			

Sectionsbefund: Schädel gross, symmetrisch, rundlich-oval. Schädel-  
dach von mittlerer Schwere und Dicke. Nähte erhalten. Dura gut durch-  
scheinend. Im Sinus longitudinalis etwas flüssiges Blut und Speckhaut.  
Durainnenfläche blass, glatt, mit Ausnahme der hinteren Partien, wo sich  
dünne Membranen finden. Pia nicht verdickt. Blutgehalt mässig, in den  
abhängigen Theilen leicht ödematös. In der Schädelhöhle viel klare Flüssig-  
keit. Dura der Basis glänzend; etwas trocken. Grosse Gefässe der  
Basis mässig bluthaltig. Wand nicht verdickt. Im Sinus longitudi-  
nalis farblose Flüssigkeit. Seitenventrikel nicht erweitert. Ependym  
spiegelnd. Im 3. und 4. Ventrikel nichts Besonderes. Kleinhirn von  
mässigem Blutgehalt und Consistenz. Grosshirn ebenso. Ganglien fest, von  
geringem Blutgehalt. Pons blutreicher. Medulla weniger blutreich. — Gut-  
genährte weibliche Leiche mit starkem Oedem der unteren Extremitäten.  
Unterhalb der rechten Brustdrüse eine halbmondförmige Narbe. Bauchdecken  
vorgetrieben, gespannt. Oberarme ödematös. Beim Oeffnen der Bauchhöhle  
ist der Panniculus adiposus wenig entwickelt, ebenso die Musculatur. Die-  
selbe ist von blassbrauner Farbe. Das Netz zeigt sich über das Colon  
zurückgeschlagen. In der Bauchhöhle ist ziemlich viel klare, gelbliche  
Flüssigkeit vorhanden. Leber am oberen Rand mit dem Zwerchfell ver-  
wachsen. Die Leber überragt den Rippenkorbrand um 2 cm Breite. Das  
Zwerchfell links in der Nähe des Sternums etwas hervorgewölbt. Bei Druck  
auf diese Stelle unterhalb des Proc. xyph. entleert sich grüner, dickflüssiger

Eiter. Nach Wegnahme des Sternums zeigt sich, dass die Unterfläche mit dem anliegenden Bindegewebe verwachsen ist. Dasselbe ist schwartig verändert, darin zahlreiche Eiterheerde. Die oben erwähnte Stelle zeigt eine Fistel, welche zum Eiterheerde führt. Im linken Pleuraraum viel Flüssigkeit. Die Brustorgane werden alle mit den Halsorganen herausgenommen. Im rechten Pleuraraum Flüssigkeit. Bindegewebe unter dem Sternum nach rechts sehr fest verwachsen und geht bis unter den Rippenbogen; es ist mit Eiter durchsetzt. Herzbeutel mit der Lunge fest verwachsen, nicht trennbar. Herzbeutel nicht zu trennen vom Herz. Beim Durchschneiden ist der Herzbeutel verdickt und mit Eiterheerden durchsetzt. Rechter Vorhof und Ventrikel leer. Tricuspidalis offen, glatt, nicht verdickt. Pulmonalklappen glatt und hart. Endocard, Conus pulmonalis und Papillarmuskeln zeigen grauliche Sprenkelung. Linker Vorhof leer (Herz = 749 g). Mitralis offen, glatt, nicht verdickt. Conus arteriosus leer. Aorta und Klappen ohne Veränderungen. Musculatur blass. Herzbeutel in toto in ein schwielig-eitrig infiltrirtes Gewebe verwandelt, hauptsächlich vorn. Linke Lunge gross und schwer. Rechte Lunge bluthaltig und lufthaltig. Unterlappen weniger ödematös als Oberlappen. Bronchien leer. Schleimhaut geröthet. Linke Pleura mit Ecchymosen bedeckt. Linke Lunge wie die rechte beim Durchschnitt. Schleimhaut der Bronchien blass. Schleimhaut der Zunge blass. Tonsillen geschwollen. Aus den Crypten schleimige Massen ausdrückbar. Pharynxschleimhaut geröthet, Kehlkopfschleimhaut geröthet, glatt. Bronchialdrüsen am Hilus der Lungen weich, mit grünlich verfärbtem Grunde. Im Gewebe oberhalb des Herzbeutels in toto verkäste Lymphdrüsen. Milz vergrößert, Oberfläche glatt. Consistenz fest. Trabekel und Follikel deutlich; Pulpa fest, mässig bluthaltig.

Linke Niere: Oberfläche glatt, Blutgehalt gut, mässig fest. Die Nierenrinde enthält gelbe Knötchen, makroskopisch keine Veränderungen. An der Hinterfläche des grossen Netzes zahlreiche Ecchymosen. Die rechte Niere wie die linke. Im Duodenum dunkelgelber Inhalt. Die Magenschleimhaut mit Schleim belegt, stellenweise geröthet, ebenso die Duodenumschleimhaut. Ductus choledochus durchgängig. Gallenblase mässig gefüllt mit brauner Galle. Leber gross und glatt. Acinöse Zeichnungen deutlich. Peripherie gelblich, Centrum dunkelroth. Im Dickdarm breiiger Koth. Harnblase mit dunklem Harn gefüllt. Rectum leer, Schleimhaut glatt; ebenso die der Blase. An den Genitalien nichts Besonderes. Im Eiter überall Aktinomykosekörnchen.

„Dieser Fall betrifft eine 23jährige Fabrikarbeiterin, die ebenfalls tuberculös hereditär belastet ist. Sie wird im Herbst 1892 wegen eines Abscesses in den Muskeln des 6. Inter-costalraumes rechts, dessen Ursache man nicht finden kann, operirt. Sie erholt sich wieder, erkrankt aber auf's Neue im Juni des folgenden Jahres mit den Symptomen eines Bronchial-

katarrhs. Bei ihrem Eintritt in's Spital findet man eine rechtsseitige Pleuritis und eine Verdichtung der rechten Lungenspitze. Die Krankheit nimmt einen sehr raschen Verlauf und Patientin stirbt nach 14 Tagen unter hochgradiger Cyanose und Dyspnoe. Während ihres ganzen Aufenthalts im Spital fiebert sie Abends, bekommt am Ende Stauungserscheinungen in den Unterleibsorganen und Beinen. Das Sputum ist glasig, etwas blutig, enthält keine Tuberkelbacillen und keine Aktinomyceskörnchen. Bei der Section findet man Verwachsungen des retrosternalen Bindegewebes mit dem Sternum und Verdichtung desselben. Verwachsungen der beiden Pericardialblätter unter sich und mit der Pleura und Verwachsungen des Zwerchfells mit der Leber. Die Verwachsungen sind durch ein maschiges, theils lockeres, theils derbes Bindegewebe bedingt. In den Maschen findet man, namentlich im retrosternalen Bindegewebe, stinkende Eiterherde, die Aktinomyceskörnchen enthalten.“

### Fall III.

Ferrazzini, Fritz, 23 Jahre alt, Schlosser. Zürich I. Aufgenommen am 11. Januar 1895, gestorben am 28. Januar 1895.

Diagnose: Actinomycosis intest. hepatis et pulmonum. Tuberculosis pulmonum et laryngis.

Anamnese: Beide Eltern des Pat. leben und sind gesund, ebenso 7 Geschwister. Ueber Familienkrankheiten weiss Pat. nichts anzugeben. Pat. war immer gesund bis zum Jahre 1890, nur will er als kleiner Knabe einen leichten Anfall von Croup gehabt haben.

Pat. verlegt den Anfang seiner jetzigen Krankheit in das Jahr 1890. Im Sommer dieses Jahres bekam er ganz plötzlich grosse Bauchschmerzen. Er hatte kurz vorher Obst gegessen und nachher Bier getrunken und er schreibt seine Krankheit diesem Diätfehler zu. Ob er Fieber oder noch andere Beschwerden gehabt hat, ist nicht zu eruiren. Pat. verblieb nun 18 Wochen lang im Bett und siedelte nachher in das Asyl Neumünster über, wo er auch 2 Monate verblieb. Während dieser Zeit soll er stark abgemagert sein, doch will er noch keinen Husten und nur ganz selten Auswurf gehabt haben. Pat. wurde um Neujahr 1891 entlassen und fühlte sich dann wohl bis zum Sommer 1891, wo eine Fistel an der rechten Bauchseite auftrat. Pat. liess sich deshalb eine Zeit lang alle Wochen 2 mal im Asyl Neumünster verbinden, nachher machte er es selbst. Die Fistel heilte und Pat. ging wieder seiner Arbeit nach, bis er sich im Jahr 1894 wieder eine Verschlimmerung des Zustandes durch den Genuss von kaltem Bier zuzog. Um diese Zeit soll dann der Auswurf reichlicher geworden sein, Husten hatte der Pat. zu dieser Zeit noch nicht; derselbe soll erst Mitte November 1894

aufgetreten und dann immer stärker geworden sein, so dass seine Eltern sich veranlasst sahen, seine Aufnahme in das Kantonsspital Zürich zu bewerkstelligen. Pat. giebt an, nie mit Pferden, Hunden u. s. w. zu thun gehabt zu haben.

Potus wird gelegnet, ebenso geschlechtliche Infection.

Pat. ist ein etwas mürrischer Mann, die Aufnahme der Anamnese ist deshalb sehr erschwert. Nachträglich erfährt man, dass bei seinem Aufenthalt im Asyl Neumünster Aktinomykosekörnchen im Sputum und im Eiter gefunden wurden.

Status praesens: Mittelgrosser, etwas gracil gebauter Mann von stark atrophischer Musculatur und schlechtem Ernährungszustand. Gesicht eingefallen, blass. Zunge blass, etwas weisslich belegt. Im Pharynx nichts Abnormes, ausser einer leichten Röthung der Gaumenbögen. Pat. spricht mit heiserer Stimme, oft fast aphonisch. Laryngoskopische Untersuchung ergiebt eine ziemlich starke Röthung der wahren und falschen Stimmbänder. Beim Phoniren lassen die ersten eine schmale biconvexe Spalte offen. Die physiologische Abduction der Stimmbänder beim Phoniren ist erhalten. Pupillen beide gleich, mittelweit, reagiren gut. Conjunctiven blass, Scleren rein. Thorax etwas lang, schmal, flach, namentlich die linke Thoraxhälfte abgeflacht und mit engen Intercostalräumen. Fossae supra- und infraclavicularis, sowie Fossa supra- und infraspinae tief eingesunken. Athmung vorwiegend abdominal, leicht beschleunigt, bei ruhiger Bettlage nicht erschwert, dagegen beim Stehen und Gehen. Die linke Seite theilhaftig sich etwas weniger an derselben als die rechte. Pat. hustet ziemlich viel und wirft ein reichliches, eitriges, geballtes Sputum aus. Percussion und Auscultation: vorn normaler Stand beider Spitzen. Rechts steht die untere Lungengrenze an der 5. Rippe und ist normal verschieblich. Ueber der ganzen rechten Lunge normaler lauter Lungenschall. Links normaler Lungenschall bis zur 4. Rippe. Seitlich von der 5. Rippe an Dämpfung. Man hört über den beiden Spitzen und in dem 1. Intercostalraum. Vesiculärathmen ohne Rasselgeräusche. Hinten: bis etwa zur 4. Rippe intensive Dämpfung beiderseits, von da an lauter Lungenschall. Ueber der Dämpfung hört man verschärft Vesiculärathmen mit zahlreichen, theils klingenden, theils klanglosen, mittelgrossen, feuchten Rasselgeräuschen. Ueber den unteren Partien Vesiculärathmen ohne Rasselgeräusche.

Herzdämpfung: 3. Rippe, rechter Sternalrand, linke Mammillarlinie. Spitzenstoss im 5. Intercostalraum fühlbar. Herztöne rein. Keine Geräusche. Keine besondere Accentuirung der Herztöne. Abdomen etwas eingesunken. In der rechten Fossa iliaca findet sich eine etwa 2 cm breite Fistelöffnung, aus der sich ein dünnflüssiger, grünlicher Eiter entleert. Sonst am Abdomen nichts Besonderes. Ueberall Tympanie. Keine Resistenzen. Druckempfindlichkeit nur in der Gegend der Fistelöffnung.

Leber schliesst mit dem Brustkorb ab. Milz nicht palpabel und nicht vergrössert. In der Blasen- und Nierengegend nichts Besonderes. Appetit gering. Schlaf gestört. Durst etwas gesteigert. Temperatur: 37,5, Puls: 108,

ziemlich voll, regelmässig. Diuresis 1000, spec. Gew. 1029, Farbe V. 4. Kein Eiweiss. Kein Zucker.

Pat. klagt über stechende Schmerzen auf der Brust und über lästigen Husten mit Auswurf. Im Auswurf werden Tuberkelbacillen nachgewiesen.

Pat. erhält: Benzozol 0,5, 3 mal täglich 1 Pulver; ferner: Ol. jecor. asell., 3 mal täglich 25 cem.

#### Krankengeschichte:

14. Januar. Im Sputum bis jetzt niemals Aktinomycesdrusen gefunden, auch nicht im Eiter der Fisteln. Im Larynx an der hinteren Wand desselben in den Interarythenoidfalten ein linsengrosses, seichtes Geschwürchen.

18. Januar. Pat. ist sehr stark collabirt, hustet viel, schläft Nachts deswegen nicht.

Er erhält: Morph. muriat. 0,01 Abends 1 Pulver.

24. Januar. Pat. hat um 5½ Pfd. abgenommen, ist sehr schwach. Husten und Auswurf reichlich. Links hinten Dämpfung mit abgeschwächtem Stimmfremitus bis zum 6. Brustwirbel unverändert. Heute Klagen über Schluckbeschwerden.

Pat. erhält: Cocaini muriat. 1:10,0 zur Pinselung des Pharynx.

28. Januar. Heute Morgen unter zunehmender Schwäche Tod im Collaps.

Januar	Temp.		Januar	Temp.	
11.	37,5	108	20.	37,4	128 1000/1015, V. 4
	37,0	100		37,0	116 1 f.
12.	37,0	124 1000/1020, V. 4		37,3	128
	36,8	108 1 f.	21.	37,3	120 1000/1018, V. 4
	38,0	124		36,3	84 1 f.
13.	37,0	124 1000/1014, V. 4		37,0	124
	36,7	120	22.	36,7	120 1600/1020, V. 4
	37,3	120		36,6	96 1 f.
14.	37,4	120 1300/1014, V. 4		38,3	128
	36,5	112 1 f.	23.	37,6	116 900/1020, V. 4
	37,8	120		36,4	116 1 f.
15.	36,0	120 1400/1018, V. 4		37,2	112
	36,5	112	24.	36,5	104 1000/1020, V. 3
	37,0	116		36,0	100 1 hf.
16.	37,6	124 1700/1012, V. 4		37,8	128
	37,5	124 1 f.	25.	35,8	120 400/1024, V. 3
	38,8	120		36,3	108 2 hf.
17.	37,8	120 1400/1016, V. 4	26.	36,2	104
	36,8	116 1 f.		36,8	112 1 f.
	37,0	124	27.	35,6	92 900/1025, V. 4
18.	37,0	124 1400/1016, V. 4		36,3	96
	36,1	120		37,0	116 2 f.
	36,8	124			
19.	37,8	128 1000/1020, V. 4			
	36,4	132 1 f.			
	36,8	116			

Sectionsprotocoll. Schädel von entsprechender Grösse, Nähte erhalten, Oberfläche glatt, entsprechend schwer. Viel Diploe. Im Sinus longitudinalis hinten etwas Cruor. Innenfläche der Dura blass, glatt, feucht. Pia von mittlerem Blutgehalt, feucht, nicht ödematös. Dura der Basis wie oben. In den hinteren Schädelgruben klare Flüssigkeit. Im Sinus transversus Cruor und Speckhaut. Pia der Basis wie oben. Gefässe leer. Gefässe der Fossa Sylvii wenig bluthaltig. Seitenventrikel nicht erweitert, wenig klare Flüssigkeit. Ependym spiegelnd, nicht verdickt. Im 3. und 4. Ventrikel nichts Besonderes. Kleinhirn vom mässigem Blutgehalt. An Grosshirnhemisphären nichts Besonderes, ebenso an den Grosshirnganglien, Pons und Medulla.

Grosse Leiche von gutem Ernährungszustand und blasser Hautfarbe. Bauchdecken grünlich verfärbt. Keine Oedeme. Geringes Fettpolster. Musculatur gut entwickelt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle bedeckt das Netz die Därme und ist verwachsen damit. Dünndarmschlingen liegen vor. Leber schneidet mit dem Rippenbogen ab, Zwerchfell an der 5. Rippe beiderseits. In der Brusthöhle liegt der Herzbeutel frei.

Beide Lungen flächenförmig verwachsen. Im Herzbeutel ziemlich viel gelbliche, klare Flüssigkeit. Herz ist gross, 330 g. Beim Aufschneiden der Gefässe Cruor und flüssiges Blut. Im rechten Vorhof Cruor. Vorhof erweitert, Tricuspidalis offen; der rechte Ventrikel erweitert, enthält etwas Speckhaut und Blut. Tricuspidalis glatt. Musculatur gut entwickelt, von blasser Farbe. Im Conus arteriosus Speckhaut. Klappen zart und glatt. Linker Vorhof von entsprechender Weite. Die Klappen sind weit offen. Im linken Ventrikel Cruor und flüssiges Blut. Mitralklappen glatt. Der Ventrikel ist weit. Musculatur von entsprechender Weite und blass. Im Conus arteriosus nichts Besonderes. Aortenklappen elastisch und glatt. In der linken Pleurahöhle viel Flüssigkeit von trüber, gelber Farbe.

Linke Lunge entsprechend gross und schwer. Pleuritische Schwarten. Auf der Schnittfläche ödematös, wenig bluthaltig; oben etwas mehr lufthaltig als unten. Ueberall grauliche Heerde, im Centrum verkäst. Im Hilus geschwollene Lymphdrüsen, in den Bronchien Schleim. An der Schleimhaut nichts Besonderes. Rechte Lunge ebenfalls schwer. Oberfläche wie links. Mund- und Rachenschleimhaut blass und glatt. Oesophagus Schleimhaut injicirt. Im Kehlkopf etwas Schleim. An der hinteren Wand zwischen den Stimmbändern ein kleines Ulcus. Milz auf das Doppelte vergrössert. Oberfläche glatt, Schnittfläche wenig bluthaltig, weich. Follikel nicht leicht zu sehen. Linke Nebenniere bietet nichts Besonderes dar. Niere gross, Kapsel löst sich leicht. Auf dem Durchschnitt blass, Rinde etwas schmal und leicht fleckig getrübt. Die Leber ist mit der rechten Bauchseite verwachsen. Rechte Niere etwas kleiner als die linke, sonst gleich wie links. Magenschleimhaut blass und glatt. Duodenalschleimhaut etwas injicirt. Ductus choledochus durchgängig. Leber ist sehr gross und schwer, Oberfläche glatt. Auf der Schnittfläche ist die acinöse Zeichnung erhalten; gut bluthaltig. Im rechten Lappen links oben ein 6 cm breiter und 7 cm langer Tumor

von weicher Beschaffenheit, stark stinkend; an der Oberfläche desselben ein Geschwür. Aus der Gallenblase wenig dickflüssige Galle. In der erwähnten Aussenfistel mündet eine Darmausstülpung, welche adhärent ist. Schleimhaut des Dünndarmes injicirt, gallig verfärbt. Follikel stark geschwollen. Schleimhaut des Dickdarmes ebenfalls injicirt. In der Blase dunkelgelber Harn in ziemlich grosser Menge. Schleimhaut der Blase glatt. Prostata nicht vergrössert. Mastdarmschleimhaut blass und nicht verändert.

Ueberall findet man im Eiter die charakteristischen Körnchen der Aktinomykosis.

„In diesem Fall handelt es sich um einen 23jährigen Schlosser, der 4 Jahre vor seinem Aufenthalt im Spital, mit den Symptomen einer Perityphlitis mit Fistelbildung erkrankte. Die Fistel wird operirt und die Affection als aktinomykotischer Natur erkannt, da man Pilze im Eiter und im Sputum findet. Nach der Operation bessert sich der Zustand und Patient bleibt gesund bis im Jahre 1894, da sich jetzt Lungen- und Larynxbeschwerden zeigen. Im Spital am 11. Januar 1895 aufgenommen, constatirt man eine Infiltration der beiden Oberlappen, eine Laryngitis und linksseitige Pleuritis, dann eine Fistel der Ileocoecalgegend, die Eiter in ziemlich grosser Menge secernirt.

Weder im Eiter noch im Sputum können Aktinomyceskörnchen nachgewiesen werden, dagegen in letzterem zahlreiche Tuberkelbacillen.

Patient stirbt unter Collapserscheinungen nach 14 Tagen.

Bei der Section findet man eine totale Aktinomykose der beiden Lungen. Die Läsionen, die gefunden werden, sind wahrscheinlich zum Theil tuberculöser Natur.

Eine linksseitige seröse Pleuritis mit alten Verwachsungen der Pleura.

Verwachsungen des Netzes mit den Gedärmen und eine Fistelbildung, die in eine Darmschlinge führt.

Endlich eine Leberaktinomykose unter der Form eines nussgrossen Tumors im rechten Lappen dieses Organs.“

#### Fall IV.

Wydlar, Bertha, 45 Jahre alt, Weissnäherin. Aufgenommen am 25. Juli 1895, gestorben am 3. August 1895.

Diagnose: Actinomycosis ovarii dextri. Peritonitis purulenta diffusa. Pleuritis serofibrinosa dextra.

Anamnese: Pat. ist eine 45jährige Weissnäherin. Die Mutter ist an

Altersschwäche gestorben, der Vater und ihre 4 Geschwister sind gesund. Pat. kann sich nicht besinnen, als Kind je krank gewesen zu sein. Vor 6 Jahren sei sie während 2 Monaten an einer Blinddarmentzündung krank gewesen. Pat. hört sehr schwer, wie sie angiebt, schon seit ihrer Kindheit. Sie scheint etwas dement zu sein. Vor 4 Wochen liess sie sich in die hiesige chirurgische Abtheilung aufnehmen, wo sie an einem Leistenbruche operirt worden sei.

Sie giebt keinerlei Aufschluss über den Anfang und Verlauf ihrer jetzigen Affection, will nie irgend welche Schmerzen in der Brust gehabt haben und ist sehr erstaunt darüber, dass sie überhaupt krank sein solle.

Status praesens: Pat. ist mittelgross, von kräftigem Knochenbau und schwach entwickelter Musculatur; stark geschwundenem Fettpolster. Temp. 37,1. Keine Oedeme. Athmung kaum beschleunigt. Puls 96, regelmässig, von starker Füllung und Spannung; Arteriae radialis etwas geschlängelt. Gesicht blass, von graugelblicher Farbe. Pupillen beide gleich, mittelweit, reagiren gut auf Licht und Accommodation. Scleren schmutzig verfärbt. Zunge feucht, stark roth. Im Pharynx keine Veränderungen, nur weicht die Uvula stark nach rechts ab. Etwa faustgrosse, ziemlich weiche, besonders rechtsseitige Struma. Thorax flach, etwas resistent, sehr druckempfindlich. Intercostalräume sehr deutlich sichtbar; die rechte Hälfte des Thorax bleibt bei der Athmung zurück. Vorn beginnt rechts Dämpfung an der 6. Rippe, bis dahin lauter, nicht tympanitischer Lungenschall und reines Vesiculärathmen ohne Rasseln. In der rechten Seite Dämpfung von der 5. Rippe an. Ueber der Dämpfung abgeschwächtes Vesiculärathmen und abgeschwächter Stimmfremitus. Rechts hinten leichte Dämpfung schon über der Lungenspitze und im Interscapularraum; von da abwärts intensive Dämpfung mit abgeschwächtem Vesiculärathmen, abgeschwächtem Stimmfremitus und deutlichem pleuritischen Reibegeräusch. Die Dämpfung reicht hinten nicht über die Medianlinie hinaus. Linke vordere Lungengrenze an der 3. Rippe, linke hintere Lungengrenze am 10. Brustwirbel; über der ganzen linken Lunge lauter, nicht tympanitischer Percussionsschall und reines Vesiculärathmen ohne Rasselgeräuschen.

Herzgrenzen: 3. Rippe, Mitte des Sternum, Mammillarlinie. Spitzenstoss kaum sichtbar, aber fühlbar im 4. Intercostalraum etwas einwärts von der Mammillarlinie. Herztöne über allen Klappen rein. Die systolischen Töne über der Aorta und Pulmonalis sind etwas dumpf und leise.

Abdomen: stark gewölbt, giebt überall tympanitischen Schall, ist nicht druckempfindlich.  $1\frac{1}{2}$  cm oberhalb des Ligament. Poupartii eine 12 cm lange, lineäre, durch Nähte vereinigte Wunde. Magen geht über den Nabel hinaus. Leberdämpfung überschreitet den Thoraxrand nicht; Leber nicht palpabel. Milzdämpfung beginnt an der 8. Rippe, Milz nicht palpabel. In der Blasen- gegend nichts Besonderes.

Nierengegenden wegen starker Spannung der Bauchdecken momentan nicht abzutasten.

Schlaf und Appetit gut. Stuhl regelmässig, nicht obstipirt. Urin 400 ccm, spec. Gew. 1020, Farbe V. 4; kein Eiweiss, kein Zucker.

Krankengeschichte: Pat. erhält: Acid. salicyl. 1,0 3mal täglich 1 Pulver.

29. Juli. Punction: Es entleert sich etwas trübes, aber durchaus seröses Exsudat. Mikroskopisch finden sich in der Punctionsflüssigkeit wenige Rundzellen.

30. Juli. Es wurde noch einmal punctirt und die Punctionsflüssigkeit auf ein Meerschweinchen übergeimpft. Es gelang dabei nur mit Mühe, die 15 ccm enthaltende Punctionsspritze voll zu aspiriren.

31. Juli. Pat. klagt über starke Schmerzen in der linken unteren Seite des Abdomen. Abdomen etwas aufgetrieben und gespannt, giebt links gedämpften tympanitischen Schall, der sich bei Lagewechsel nicht deutlich aufhellt. Die betreffende Gegend ist druckempfindlich, etwas resistent; etwas Genaueres lässt sich jedoch nicht feststellen. Am 28. und 29. Abends Schüttelfrost mit rasch ansteigendem Fieber bis 41, bzw. 39,9. An beiden nächsten Tagen Frieren und Temperatursteigerung bis 38,7, bzw. 38. Die Dämpfung im rechten Pleuraraum ist unverändert, man hört an der untersten Stelle lautes crepitirendes Rasseln mit Bronchialathmen. Der Stimmfremitus ist abgeschwächt. Heute hat Pat. erbrochen, 700 ccm, klagt noch über Schmerzen im Leib. Pat. erhält: Opii 0,02, Sacch. 0,3 — Ds. S. 3mal täglich 1 Pulver, Campher-Injection; Champagner.

2. August. Im Laufe des Nachmittags, des Abends und der Nacht mehrmaliges Erbrechen von dunkelgrünen Massen, die stark sauer reagiren und das Congopapier unverändert lassen. Temperatur heute Morgen 36,9. Puls 112, sehr klein und weich. Hände kühl, etwas schwitzend. Gesicht verfallen, Zunge trocken, dunkelroth, rissig, nicht belegt. Kein Husten, kein Auswurf. Pat. klagt nicht über Schmerzen. Das Abdomen ist weniger gespannt und auf Druck kaum mehr empfindlich. Oberhalb der linken Spina sup. immer noch ziemlich starke Dämpfung. Vordere untere Lungengrenze rechts an der 6. Rippe.

3. August. Dämpfung in der linken Seite besteht fort. Pat. ist stark apathisch, klagt nicht über Schmerzen. Hände kalt, schwitzend. Puls 128, sehr klein und weich.

Abends Exitus unter Collaps.

Juli	Temp.		Juli	Temp.	
25.	37,1	96	Nachts 1 Uhr	41,0	120 Schüttelfrost
26.	36,0	80 400/1021, V. 4			$\frac{3}{4}$ Stunden
	37,2	84 1 hf.		40,5	172 Antipy. 1,0
	38,0	104 Salicyl 2,0		39,7	172
27.	37,4	92 100/1023, V. 4	29.	36,9	100 300/1023, V. 4
	37,2	76 1 hf.		35,1	72
	37,9	96 Salicyl 4,0		36,5	92
28.	35,5	88	Abends 6 Uhr	39,0	164 Schüttelfrost
	37,0	88 1 hf.			$\frac{1}{2}$ Stunde
	37,7	100 Salicyl 1,0		39,9	136

Juli Temp.				Aug. Temp.			
30.	36,5	92	500/1028, V. 5	1.	37,4	96	400/1023, V. 5
	38,4	100	1 hf., Erbrechen 300 ccm		37,7	136	1 hf.
					37,9	124	Clysm.
	38,7	120		2.	36,9	112	
31.	37,7	88	500/1024, V. 5		36,6	128	
	37,8	124	1 hf., Erbrechen 700 ccm		36,8	132.	
	38,0	124					

Körpergewicht am 29. Juli 35,5 kg.

#### Sectionsbefund (3. August 1895):

Schädeldach längs-oval. Innenfläche der Dura glatt, nicht verdickt. Die Pia der Convexität glatt, glänzend, nicht verdickt, hinten etwas ödematös. In der hinteren Schädelgrube einige Cubikcentimeter klare gelbe Flüssigkeit. Die Dura der Basis ist ohne besonderen Befund. Die Pia der Basis glatt, glänzend, nicht verdickt. Gefässe der Basis normal. Die Seitenventrikel sind entsprechend weit; das Ependym glatt, nicht verdickt. Gefässe zart, wenig bluthaltig. 3. und 4. Ventrikel ohne besonderen Befund. Kleinhirn von guter Consistenz, geringem Blutgehalt; ebenso die Hemisphären. Kleine abgemagerte weibliche Leiche. Auf dem Rücken und Bauch einige Todtenflecke. Die Darmschlingen sind mit den Bauchdecken ziemlich fest verwachsen. Fettpolster der Brust atrophisch, ebenso die Musculatur. Die Verwachsungen der Bauchdecken erstrecken sich nach allen Seiten hin. Dazwischen eine gelbgrünliche dickliche Flüssigkeit. Die Leber schneidet mit dem Rippenrand ab, ist auch mit der Brustwand verwachsen. Zwerchfellstand rechts im 5. Intercostalraum, links wegen der Verwachsungen nicht festzustellen. Beim Durchschneiden des linken Rippenknorpels entleert sich aus einer Höhle unterhalb des Zwerchfells reichlich dickflüssiger Eiter, im Ganzen etwa 250 g. Der Herzbeutel liegt handtellergröss vor. Die rechte Lunge ist unten mit dem Thorax verwachsen. In der linken Pleurahöhle etwa 500 ccm einer braungrünen, trüben Flüssigkeit. Im Herzbeutel 30 ccm einer trüben, mit kleinen Fibrinflocken durchsetzten Flüssigkeit. Aus dem Herzen entleert sich theils flüssiges, theils geronnenes Blut. Der rechte Vorhof enthält etwas Fibrin. Klappen zart, glatt, nicht verdickt. Der Anfangstheil der Pulmonalis ist elastisch und glatt. Im linken Vorhof etwas Cruor und Fibrin. Mitralis geschlossen, zart, ohne Verdickung. Ebenso die Klappen der Aorta und ihr Anfangstheil. Das Herz ist klein, gelbbraun; Gewicht 190 g. Die linke Lunge ist an der Spitze durch einige leichtlösliche Stränge verwachsen. Die Verwachsungen der rechten Lunge lösen sich ziemlich schwer. Das mediastinale Bindegewebe ist braunröthlich, etwas schmutzig verfärbt. Die Pleura des Oberlappens zeigt hinten und seitlich zahlreiche Ecchymosen, ist aber im Ganzen glatt. Die Pleura der rechten Lunge ist stark verdickt, entsprechend den erwähnten Verwachsungen. Die Schleimhaut des Mundes und Rachens ist glatt, blass; die des Oesophagus

in den unteren Partien etwas verfärbt. Substanzverluste sind aber daselbst nicht zu constatiren. Die Kehlkopfknorpel sind etwas verknöchert, die Schleimhaut des Kehlkopfes glatt, blass. Die Bronchen der linken Seite enthalten reichlich hellen, schaumigen Schleim. Die linke Lunge ist im Oberlappen gut lufthaltig; im Unterlappen etwas mehr Blut. Rechts ist das Organ überall sehr wenig bluthaltig, nirgends verdichtet. Die Milz ist mit ihrer ganzen Umgebung so fest verwachsen, dass sie nur mit Gewalt zu lösen ist. Aus der Bauchhöhle entleert sich etwa  $\frac{1}{2}$  Liter dünnflüssiger Eiter. Die Milz ist vergrößert, Kapsel verdickt, — hart, wenig bluthaltig. Die Trabekel sind deutlich, die Follikel weniger deutlich. Auf der Innenfläche eine 20 Centimsstück-grosse, röthlich verfärbte Stelle, etwas prominirend.

Zwischen allen Darmschlingen findet sich der oben erwähnte Eiter. Der Proc. vermiformis ist mit den benachbarten Darmschlingen stark verwachsen; die Schleimhaut ist glatt und blass. Die Serosa des Darms ist stark verdickt. Im oberen Theile enthält der Dünndarm reichlich gelblichen Brei; im unteren Theile ist dieser mehr braun, im Dickdarm kothig. Die Schleimhaut des Dünndarms ist glatt; auf der Faltenhöhe etwas blutig imbibirt. An einzelnen Stellen kleine Substanzverluste von schwärzlicher Färbung. Die Schleimhaut des Coecums ist etwas geröthet, aber glatt. Im Dickdarm die gleichen Veränderungen wie im Dünndarm. Die linke Nebenniere ist ohne Befund. Die Kapsel der Niere ist leicht abziehbar. Das Organ ist etwas klein, auf dem Durchschnitt von blasser Farbe. Rechts derselbe Befund. Im Duodenum ist gelbe Flüssigkeit vorhanden. Die Schleimhaut des Duodenums ist glatt, blass; die des Magens zeigt mehrere kleine, runde Geschwüre mit glatten Rändern und mit beginnender Verheilung. Sie ist im Ganzen blass, nur in der Nähe der Cardia ziemlich reichlich injicirt. Geringe Menge gelblicher Galle. Leber von normaler Grösse. Links oben eine Einziehung mit fibrösen Massen bedeckt. Entsprechend dieser Stelle zeigt der Durchschnitt ein 2 Francsstück-grosse Stelle, aus vielen, mit gelblich-weisser Masse gefüllten Räumen bestehend, in einer blassen, die acinöse Zeichnung kaum mehr erkennen lassenden Grube eingelagert. Beim Abstreifen erhält man eine aus kleinen miliaren Körperchen bestehende, gelblich erscheinende Masse. Die Blase enthält eine geringe Menge trüben, eitrig gefärbten Harns. Die Beckenorgane sind vollständig mit einander verwachsen. Die Schleimhaut der Blase ist etwas geröthet und zeigt auf der Rückseite eine schwärzliche Einziehung.

Der Uterus ist von normaler Grösse, zeigt einen kleinen Polypen. Das Rectum geht in S-förmigen Biegungen, die mit dem Uterus verwachsen sind, nach abwärts, ist höchstens für den kleinen Finger durchgängig. Etwa 20 cm oberhalb des Anus befindet sich in der Scheimhaut des Mastdarmes eine netzartig aussehende Stelle, die die eine Wand einer kleinapfelgrossen Höhle bildet, deren andere Wand gebildet wird von dem linken Ovarium, das etwa die Grösse eines Apfels hat und mit zahlreichen kleinen Eiterherden durchsetzt ist. Diese haben eine ziemlich dicke, weisse Membran

und sind deutlich von einander abgegrenzt. Ebenso das Ovarium der anderen Seite.

Beide Tuben sind erweitert, mit schmierigem, graulichem Inhalt. Im Eiter der Ovarien und der Bauchhöhle Aktinomykosekörnchen.

Nachtrag: Milz und Niere zeigen Amyloidreaction.

„Hier haben wir es mit einer 45jährigen Wäscherin zu thun, die 6 Jahre vorher eine Blinddarmentzündung durchgemacht hat. Sie wird am 25. September 1895 wegen einer rechtsseitigen Pleuritis im Spital aufgenommen, bekommt nach ein paar Tagen eine acute Peritonitis und stirbt innerhalb 8 Tagen.

Die Section ergibt ausser einer rechtsseitigen Pleuritis eine eitrige Peritonitis. Die Verwachsungen der Därme mit der Bauchwand sind auffallend fest. Zwischen diesen ist ein gelbgrünlicher, körniger Eiter vorhanden. Das Zwerchfell ist mit den Därmen verwachsen. Unter ihm linkerseits findet sich eine grosse Höhle mit Eiter gefüllt. Eine andere ist in der Leber nachzuweisen. Die Beckenorgane sind mit einander verwachsen, die Ovarien vergrössert, enthalten Eiter mit Aktinomykosedrüsen.“

#### Fall V.

Pletscher, Georg, 53 Jahre alt, Maurerpolier. Zürich I.

Aufgenommen am 26. September 1895; verlegt zur Operation auf die chirurgische Klinik den 1. November 1895 (ungeheilt), gestorben am 29. November 1895.

Diagnose: Empyema thoracis dextr. ant. circumscript. Pleuritis serosa dextra.

Anamnese: Pat. ist 53 Jahre alt und stammt von gesunden Eltern, welche hochbetagt starben. Von seinen 4 Brüdern starb einer jung an einer unbekannten Krankheit, einer an einer Herzerkrankung, der 3. verunglückte und der 4. ist noch lebend. Niemand in seiner Familie, noch bei seinen Verwandten soll an Lungenerkrankungen gelitten haben. Pat. war bis Mitte August 1895 stets gesund und ging seinem Berufe als Maurerpolier nach. Dabei hatte er viel im Staube zu arbeiten, worauf er den Husten, der seit einigen Jahren hie und da bei ihm auftrat, aber nie andauernd war, zurückführt. Dieser war von Auswurf nicht begleitet. Seit Anfang August trat der Husten jedoch heftig auf, Auswurf stellte sich ein. Pat. arbeitete trotzdem bis Mitte August. Da fing er aber an, Schmerzen auf der rechten Thoraxhälfte, vorn oben, zu empfinden, Husten und Auswurf dauerten beständig fort und nahmen eher zu. Der Appetit verlor sich. Pat. fühlte sich sehr schwach und unwohl. So musste er seine Arbeit aufgeben, blieb zu Hause, hütete das Bett jedoch nicht. Zugleich stand er in ärztlicher Behandlung. Wegen Mangels an Pflege wurde er zur Aufnahme in das Kantonsspital empfohlen.

Status praesens: Grosser Mann von starkem Körperbau, schlaffer Musculatur und mässig entwickeltem Panniculus adiposus. Die Haut fühlt sich trocken an und ist etwas schlaff. Ausser an den Beinen sind keine besondere Exantheme. Am linken Unterschenkel zeigen sich varicöse Anschwellungen, geschlängelte Venen, hauptsächlich in der Regio malleolaris interna und externa, aber auch sonst finden sich zerstreut die Spuren geheilter varicöser Geschwüre. Ebenso bestehen solche an der Innenseite des rechten Unterschenkels. Nirgends Oedeme. Das Gesicht ist bräunlich gefärbt, von ruhigem Ausdruck. Das Sensorium ist frei. Pat. ist stark collapsibel. Pupillen gleich weit und reagirend. Scleren ganz leicht icterisch verfärbt. Die Zunge ist gelblich belegt und feucht. Mundschleimhaut von normaler Farbe. Im Pharynx und am Hals nichts Besonderes.

Thorax: mittellang, mässig gewölbt, federt gut, Supra- und Infraclaviculargrube rechts eingesunken. Lungenbefund: rechts von der Spitze bis zur 3. Rippe Dämpfung. Von da an normaler Lungenschall. Untere Grenze am oberen Rand der 7. Rippe. Links auf der ganzen Lunge normaler Lungenschall. Auscultation: Rechts auf der Spitze verschärft vesiculäres Inspirium, unbestimmtes Exspirium, das gleiche in der Infraclaviculargrube. Von da an normales Athmungsgeräusch. Bis zur 3. Rippe hört man deutlich crepitirende Rasselgeräusche beim Inspirium. Links ebenfalls verschärft vesiculärathmen. Hinten: links Dämpfung bis zum 3. Brustwirbel. Von da an normaler Lungenschall. Rechts normaler Lungenschall überall. Links hört man verschärft vesiculärathmen mit Pfeifen und einzelnen crepitirenden Rasselgeräuschen an der Spitze beim Inspirium. Auf der übrigen Lunge verschärft vesiculärathmen. Rechts an der Spitze verschärft vesiculäres Athmen mit kleinblasigen Rasselgeräuschen beim Inspirium. Herzdämpfung: 4. Rippe, rechter Sternalrand, linke Mammillarlinie. Herztöne leise; der 2. Ton über der Mitralis ist gespalten, die übrigen Herztöne sind rein. Die Herzaction ist regelmässig, nicht beschleunigt. Puls regelmässig, nicht beschleunigt, voll. Abdomen mässig gewölbt, giebt überall tympanitischen Schall, ist nirgends druckempfindlich. Keine abnormen Resistenzen. Leber überragt den Brustkorbrand nicht, bei der Inspiration verschieblich. Milz etwas vergrössert. Magen reicht nicht bis zum Nabel. In der Blasen-egend nichts Besonderes. Stuhl regelmässig, Appetit gering, Durst nicht gesteigert. Pat. hustet und hat viel eitrig-schleimigen Auswurf.

Pat. erhält: Extr. fluid. Ipecac. 0,5/180,0; Syr. simpl. 20,0; Spir. dil. 30,0 M. D. G. 2stündl. 15 cem.

Krankengeschichte:

27. September. Im Sputum keine Tuberkelbacillen.

17. October. Pat. hat gestern über 38° gefiebert und klagt heute Morgen über stechende Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte, wo man pleuritisches Reiben mit verschärft vesiculärathmen hört.

18. October. Heute findet man rechts hinten unten eine handbreite Stelle mit eher etwas verstärktem Stimmfremitus. Athmungsgeräusch immer noch verschärft vesiculär, ohne Rasselgeräusche.

23. October. Rechts vorn, von der Clavicula beginnend und in die Leberdämpfung übergehend, findet sich eine Dämpfung, die in der Seite bis zur hinteren Axillarlinie reicht. Hinten keine Dämpfung. Ueber der Dämpfung ist der Stimmfremitus von normaler Stärke, das Athmungsgeräusch über dieser Stelle gar nicht hörbar. Percussion im 2. Intercostalraum ist dem Pat. empfindlich. Die rechte Thoraxhälfte betheiligt sich nicht an der Athmung. Kein Stäbchenplethysmometer-Phänomen, kein Succussionsgeräusch. Die mikroskopische Untersuchung des Sputums ergibt ausser vielen verfetteten Rundzellen spärliche Alveolarepithelien und rothen Blutkörperchen nichts Besonderes. Keine geschwulstzellenähnliche Bildungen.

1. November. Pat. wird probepunctirt. Man geht im 4. Intercostalraum rechts seitlich innerhalb der Mammillarlinie ein und entleert Eiter. Derselbe ist dickflüssig, stinkend, etwas fadenziehend und schleimig. Es handelt sich um ein abgesacktes Exsudat, welches seitlich fast an die Mammillarlinie grenzt, aber auch hinten hat man eine Dämpfung von der Höhe des 6. Brustwirbels, die stark bis zur Scapularlinie abfällt; so dass man eine Dämpfung hinten bis zur 8. Rippe erhält, die seitlich der 8. Rippe entlang sich fortsetzt und dann senkrecht in die Höhe steigt. Hinten ergibt eine Probepunction eine klare seröse Flüssigkeit.

Pat. wird zur Operation auf die chirurgische Klinik verlegt. Stirbt nach einigen Wochen.

Sept.	Temp.		Oct.	Temp.	
26.	37,3	92	4.	37,5	100 300/1016, V. 3
27.	37,0	92		36,4	92
	37,3	84 1 d.		37,3	104 3 d.
	37,8	96	5.	37,0	80 1500/1010, V. 3
28.	36,2	76 1000/1011, V. 4		37,1	88
	36,2	96 1 f.		37,6	96 2 hf.
	37,5	100 1 d.	6.	36,6	84 1700/1010, V. 3
29.	36,3	88 1400/1010, V. 4		36,0	80 2 hf.
	36,0	90		37,0	84
	36,8	80 1 f.	7.	37,0	88 1800/1008, V. 3
30.	35,9	80 1300/1006, V. 4		36,7	84
	36,5	92		37,6	88 5 d.
	36,9	88 1 f.	8.	36,8	84 1000/1008, V. 3
Oct.				36,0	80
1.	36,0	92 1200/1007, V. 3		37,5	108
	36,2	80	9.	36,8	84 600/1011, V. 5
	37,4	96 1 hf.		37,2	84
2.	36,7	96 1600/1015, V. 3		37,5	88
	37,0	100	10.	36,9	92 1000/1014, V. 5
	37,1	96 1 f.		36,5	84
3.	37,5	100 300/1016, V. 3		37,8	92 1 hf.
	36,4	92	11.	37,3	100 800/1006, V. 4
	37,9	104 2 d.		37,0	100 3 d.

Oct.	Temp.			Oct.	Temp.		
11.	37,6	80	1 hf.	22.	38,9	112	
12.	37,0	88	900/1013, V. 5		37,8	120	1 f.
	37,3	84	1 hf.	23.	37,6	118	300/1020, V. 5
	37,6	88			37,6	100	1 f.
13.	36,1	80	800/1017, V. 5		38,6	112	
	36,9	96	3 d.	24.	38,9	100	500/1020, V. 6
	37,3	92			36,8	104	1 hf.
14.	36,9	84	1000/1012, V. 5		38,2	96	
	36,9	88		25.	36,5	96	600/1020, V. 6
	37,4	88	2 d.		37,8	100	1 f.
15.	36,7	84	1000/1013, V. 5		37,3	104	
	36,2	80	1 hf.	26.	37,5	96	700/1016, V. 5
	38,1	96	1 Erbrechen (sauer)		37,0	100	1 f.
					38,4	108	
16.	36,4	96	1000/1012, V. 5	27.	37,3	112	1000/1017, V. 5
	36,6	84	1 hf.		37,4	96	1 f.
	38,1	88			37,6	104	
17.	36,5	88	1400/1010, V. 5	28.	37,0	108	900/1018, V. 6
	36,5	84	2 hf.		37,2	108	1 d.
	37,6	92			37,7	116	
18.	36,9	88	1100/1011, V. 5	29.	36,7	120	400/1018, V. 6
	36,7	84	2 hf.		37,3	88	
	38,8	96			36,4	108	
19.	36,7	84	1000/1012, V. 5	30.	36,8	100	700/1011, V. 5
	37,1	84	1 hf		36,6	80	
	38,5	104			37,8	88	
20.	37,2	92	500/1019, V. 6	31.	36,7	84	600/1021, V. 5
	36,8	84	1 hf.		36,7	100	1 f.
	37,7	100			36,5	92	
21.	37,5	96	900/1018, V. 5	Nov.			
	36,8	88	1 hf.	1.	36,3	104	700/1020, V. 5
	38,9	104			36,4	88	
22.	39,0	110	1800/1013, V. 5		37,0	88.	
Körpergewicht am 7. October					59,0 kg		
-					14.	-	58,5 -
-					21.	-	57,0 -
-					31.	-	54,5 -

Sectionsbericht (vom 30. November 1895). Schädel ziemlich klein, schmal, symmetrisch. Nähte zum Theil undeutlich. Oberfläche glatt. Schädeldach mitteldick und schwer; wenig Diploe. Sinus longitudinalis enthält wenig Blut. Innenfläche der Dura blass, glatt und feucht. Pia nicht getrübt, leicht ödematös, wenig bluthaltig. An der Basis des Hirns etwa 10 ccm klare, gelbe Flüssigkeit. Dura blass, spiegelnd. In dem Sinus der

Basis sehr wenig flüssiges Blut. Pia der Basis durchsichtig. Gefässe dünnwandig. Seitenventrikel stark erweitert, enthalten klare, farblose Flüssigkeit. Ependym in allen Ventrikeln spiegelnd. Kleinhirn von guter Consistenz, Blutgehalt gering. Ebenso Grosshirn und centrale Ganglien. Pons blutreich, von guter Consistenz. Sehr stark abgemagerte Leiche von blasser Hautfarbe. Am Unterschenkel braune Flecken. Oberhalb der Mammilla 9 cm lange, klaffende Wunde, an deren Rand die 4. Rippe frei wird, an der in der Mitte 4 cm resecirt ist. Man gelangt in eine Höhle, die mit einer glatten Membran ausgekleidet ist. Panniculus adiposus gut entwickelt. Musculatur blass, wenig entwickelt. Das Netz bedeckt zum Theil die Därme, ist schmierig-klebrig. Darmschlingen theils aufgetrieben, verklebt durch einen schmierig-eitrigen Belag. In der rechten Bauchseite zwischen Leber und Bauchwand finden sich grössere, fetzige Belege. In der Beckenhöhle gelblich-grünliche, dicke, eitrige Flüssigkeit, etwa 100 ccm. Einige Cubikcentimeter auch in den tiefen Theilen der Bauchhöhle. Leber schneidet mit dem Rippenbogen ab. Zwerchfell beiderseits an der 5. Rippe. Rippenknorpel theils verkalkt, die ersten sehr fest. Herzbeutel wenig frei. Linke Lunge nicht verwachsen. In der linken Pleurahöhle 30 ccm gelblicher, klarer Flüssigkeit. Rechte Lunge unten und an der Spitze fest verwachsen. Die Höhle ist handflächengross und fest gegen den Pleuraraum abgegrenzt. Hier 40 ccm gelblich-eitrige, dicke Flüssigkeit. Herzbeutel liegt sehr wenig vor. Herz von entsprechender Grösse. Aus dem Herzen entleert sich wenig Blut. Im rechtem Vorhof und Ventrikel Speckhaut und Cruor. Tricuspidalis und Pulmonalklappen dünn und glatt. Muskeln blass, unverändert. Linker Vorhof weit, linkes Herz eng. Mitralis etwas dick. Noduli der Aortenklappen etwas verdickt, sonst unverändert. Anfang der Aorta glatt und elastisch. Linke Lunge sehr gross, an den scharfen Rändern Emphysem. Pleura spiegelnd. Unterlappen schwerer als Oberlappen. Organ ödematös, lufthaltig. Unterlappen ohne Verdichtung. In den Bronchien etwas Schleim. Schleimhaut blass. Bei Herausnahme der Leber am Aussenrande der rechten Zwerchfelhälfte zwischen der 10. und 11. Rippe eine Oeffnung für einen Finger durchgängig. In der Umgebung der Oeffnung die Leber verklebt, gross. Verwachsungen der rechten Lunge sehr fest. Die Höhlen durch breite Verwachsungsflächen von einander getrennt. Bei der Ablösung ergiebt sich in der rechten Pleurahöhle und Thoraxwand noch eine grosse Höhle, die mit schmierigem Eiter gefüllt ist, etwa 200—300 ccm. Bei Herausnehmen der rechten Lunge ist dieselbe hinten überall verwachsen. Schnittfläche: Organ wenig bluthaltig, wenig lufthaltig, etwas ödematös. Gegen den Hilus fibröse, weissliche Züge. Weisslicher Heerd in der Basis des Unterlappens. Schleimhaut der Bronchien glatt und schwach geröthet. Milz weich, Kapsel glatt und wenig bluthaltig. Follikel und Trabekel wenig deutlich. Linke und rechte Niere im unteren Winkel vereinigt, die Nieren werden deshalb nicht geöffnet. Im Duodenum galliger Schleim. Im Magen gelbliche Flüssigkeit. Gallenblase stark gefüllt mit dunkler, gelber, dicker Galle. Leber entsprechend gross, Serosa glatt, Schnittfläche wenig blut-

haltig. Acinöse Zeichnung wenig deutlich. Peripherie gelblich. Wo die Leber am Zwerchfell angeklebt ist, geht die Entzündung nicht in die Leber hinein. Im Dünndarm hellgelber, schleimiger Brei. Schleimhaut blass, streckenweise etwas injicirt. Dickdarmschleimhaut blass und glatt. Beckenorgane boten sonst nichts Besonderes dar. Im Eiter der Pleura und Bauchhöhle sind Aktinomykosekörnchen nachzuweisen.

„Es handelt sich hier um einen 53jährigen Steinhauer ohne hereditäre Belastung, der im Herbst mit den Symptomen eines Bronchialkatarrhes erkrankt und deswegen im Spital aufgenommen wird. Bei der Aufnahme constatirt man eine leichte Infiltration der Spitzen und einen Kräfteverfall, der mit der wenig ausgesprochenen Krankheit in keinem Verhältniss steht. Der Zustand des Patienten verschlimmert sich. Nach 4 Wochen findet man rechts vorn eine seitlich abgegrenzte Dämpfung von der Clavicula bis zur Leber. Die Thoraxwand fällt bei der Percussion durch ihre Härte auf, so dass man an einen Tumor denkt. Bald darauf ist eine Dämpfung hinten rechts nachzuweisen. Ueber beiden Dämpfungen abgeschwächtes Athmungsgeräusch und abgeschwächter Stimmfremitus, so dass es sich um Exsudate, bezw. Transsudate handelt. Die Punction ergibt vorn Eiter, hinten eine seröse Flüssigkeit. Patient wird operirt und stirbt einige Wochen nachher. Während des ganzen Aufenthalts im Spital ist hektisches Fieber vorhanden. Das Sputum ist reichlich eitrig und enthält viel Fett. Es werden keine Tuberkelbacillen im Eiter oder Sputum gefunden. Die Section ergibt eine multiloculäre eitrig Pleuritis, Perforation in die Abdominalhöhle, Verwachsungen des Zwerchfells mit der Leber, eine eitrig Peritonitis und beginnende Adhäsion der Lungen mit der Brustwand. Im Eiter findet man Aktinomyceskörnchen.

Interessant wäre es jetzt, diese 5 Fälle, was den klinischen Verlauf der Krankheit und den Sectionsbefund anbelangt, zu besprechen und sie mit einander zu vergleichen, um zu sehen, ob sie gemeinsame Symptome dargeboten haben und ob solche ähnliche Fälle in der Literatur bekannt sind.

Im Fall I haben wir ganz und gar das klinische Bild einer Lungentuberculose mit allen den Complicationen, die bei dieser Krankheit seitens der Pleura und des Herzbeutels vorkommen können. Höchstens könnte uns das Fehlen von Tuberkelbacillen, das glasig-blutige Sputum, der schnelle Verlauf und der am

Ende des Lebens erschienene Tumor auffallen. Die Section erklärt uns vollkommen den Gang der Affection. Die linke Lunge wurde zuerst angegriffen, dann kamen das Pericard mit den grösseren Gefässen und die rechte Pleura an die Reihe. Die Aktinomykose brachte eine Verwachsung aller Organe zu Stande, indem sie ein Granulationsgewebe, das theils zerfiel, theils zur Schwartenbildung führte, bildete. Hervor zu heben wäre noch, dass die Patientin sehr wahrscheinlich hereditär tuberculös belastet war.

Fall II. Auch in diesem Falle hat man das Krankheitsbild einer rechtsseitigen Tuberculose mit consecutiver Pleuritis. Die hochgradige Cyanose lässt an eine Miliartuberculose denken, die grosse Leber und die Eiweissausscheidung an eine Amyloiddegeneration der Leber und Niere. Der Abscess, obgleich man seine Herkunft nicht nachweisen konnte, sprach eher für als gegen die Annahme einer Tuberculose. Das Sputum, das wieder in diesem Fall glasig-blutig war und keine Bacillen enthielt, hätte allein an der Richtigkeit der Diagnose etwas zweifeln lassen können, die anderen Symptome glichen aber so sehr denen einer bacillären Affection, dass dieser negative Befund nicht in Betracht kommen konnte. Pathologisch-anatomisch fanden wir hier wieder dieselben Verwachsungen zwischen den verschiedenen Organen. Den primären Heerd zu eruiren, ist etwas schwer. Der Ausgangspunkt scheint das Mediastinum gewesen zu sein, wie aber der Pilz dahin gelangte, ist schwer zu erklären, wahrscheinlich durch Embolie von einem primären Heerd im Mund oder in den Rachenorganen. Dass das Mediastinum zuerst ergriffen wurde, lässt die Abscessbildung im 6. Intercostalraum rechts 6 Monate vor Ausbruch der Symptome seitens der Brustorgane annehmen.

Fall III. Dieser Fall ist in mancher Beziehung interessant: Erstens, da er uns durch den Verlauf zeigt, wie ein Stillstand und sogar eine vorübergehende Heilung der Aktinomykose eintreten kann und dass Heerde lange Zeit latent im Organismus bleiben können und wieder durch irgend eine Veranlassung neue Erscheinungen, die schnell und lethal verlaufen, verursachen können — zweitens ist auch die Mischinfection durch „Tuberkelbacillus und Aktinomycespilz“ hervor zu heben.

Der primäre Heerd scheint hier der Darm gewesen zu sein oder vielmehr der Darm und die Lungen zusammen, da die Symptome in diesen beiden Organen zu gleicher Zeit auftraten und dann man den charakteristischen Pilz im Eiter und Sputum fand. Wann die tuberculöse Infection stattfand, ist nicht zu eruiren. Sie wird wahrscheinlich den Organismus für die andere Infection günstiger gemacht haben, was auch den schnellen Verlauf der Krankheit erklärt.

Die Section ergibt auch in diesem Fall Verwachsungen der verschiedenen Organe unter einander mit Eiterbildung. Merkwürdig ist es, dass, obgleich früher Aktinomyceskörnchen im Sputum und Eiter gefunden wurden, es späterhin nie mehr gelang, solche wieder zu finden, trotzdem man besondere Sorgfalt auf den Nachweis dieses Pilzes verwendete.

Fall IV. Es handelt sich hier um 2 verschiedene Prozesse, die Pleuritis, die uns wenig interessirt und die Peritonitis, die vom linken Ovarium ausgegangen, sich schnell verbreitete und den Tod rasch herbeiführte. Auffallend sind die Verwachsungen, die schon nach einer so kurzen Zeit zwischen Bauchwand und Peritonäum vorhanden waren. Die Eingangsporte ist hier ohne Zweifel die Vagina, der Uterus und die Tuben. Es ist bis jetzt nur einziger ähnlicher Fall bekannt<sup>1)</sup>.

Fall V. Die Krankheit hat hier wie ein Lungenkatarrh angefangen, aber verschiedene merkwürdige Symptome dargeboten. Von Anfang an fiel der Kräfteverfall des Patienten im Vergleich zur scheinbaren Leichtigkeit der Affection auf. Das abendliche Fieber und das reichliche, eitriges Sputum erinnerten an eine Lungentuberculose, obgleich man trotz mehrfachen Untersuchungen nie Bacillen fand. Später liess die Dämpfung an der rechten Thoraxwand mit der brettartigen Härte dieser Wand, an einen Tumor des Mediastinums denken.

Endlich als die Punction zeigte, dass es sich nur um ein Empyem handelte, als der Erguss, der, von diesem total abgetrennt, im hinteren Pleuraraum sich befand, als serös sich erwies, wurde die Diagnose einer multiloculären Pleuritis gestellt.

<sup>1)</sup> Zeemann, Ueber die Aktinomykose des Bauchfells und der Baucheingeweide beim Menschen. Oesterreich. med. Jahrbücher. Heft 3—4. 1883.

Da multiloculäre Pleuritiden bei Lungentuberculose doch vorkommen und da der ganze Verlauf der Krankheit sich am meisten dem einer tuberculösen Pleuritis nähert, wurde angenommen, dass die Affection auf tuberculöser Basis beruhe. Bei der Section fand man, wie bei den übrigen Fällen, Verwachsungen der serösen Häute und der verschiedenen Organe unter einander durch ein schwartiges Gewebe, in dessen Maschen man Eiter mit Aktinomyceskörnchen fand.

Vergleichen wir diese 5 Fälle, so sehen wir, dass die einen unter den Symptomen einer Lungentuberculose mit Complicationen seitens anderer Organe verlaufen (Fälle: I, II und V), die anderen unter den Erscheinungen einer Perityphlitis oder Peritonitis (Fälle: II und IV), dass sie aber keine eigenartigen Symptome dargeboten haben. Bemerkenswerth sind freilich der schnelle Verlauf der Krankheit und die Complicationen, die sich in allen 5 Fällen sehr rasch gebildet und in kurzer Zeit zum Tode geführt haben. Das Fehlen von Tuberkelbacillen in 4 Fällen, das glasig-blutige Sputum in den 2 ersten Fällen, die Erscheinung einer Dämpfung mit harter Resistenz der Wand im Fall V können auffallen, aber unmöglich für die Diagnose: „Aktinomykosis“ irgend einen Anhaltspunkt geben. Man hat die Localisation im Unterlappen im Gegensatz zur Tuberculose als ein Symptom der Aktinomykose angeben wollen, aber gerade in einem unserer Fälle zeigt sich, dass der Oberlappen zuerst ergriffen sein kann.

Diese Fälle zeigen uns also in Uebereinstimmung mit den bisher publicirten Fällen, dass eine Diagnose auf Aktinomykose nur durch den Nachweis von Aktinomyceskörnchen im Sputum oder Eiter gemacht werden kann und dass diese Krankheit keine eigenartigen Symptome besitzt, welches letztere auch bei anderen Affectionen vorkommt. Wir brauchen nur die Tuberculose anzuführen, die ohne Nachweis des Tuberkelbacillus heutzutage kaum mit voller Sicherheit diagnosticirt werden sollte. Wenn aber dieser Nachweis bei der Tuberculose fast immer so gelingt, so steht es anders mit der Aktinomykosis, wie unsere Fälle, die auch in dieser Beziehung mit den bisher publicirten übereinstimmen, beweisen. In der kleineren Zahl der Fälle wird Aktinomykose im Leben diagnosticirt. Vielleicht

ist die relative Seltenheit der Krankheit daran Schuld in dem Sinn, dass der Arzt nicht gerade an Aktinomykose denkt und seine Aufmerksamkeit nicht speciell auf die Untersuchung des betreffenden Pilzes lenkt. Die pathologischen Veränderungen sind ziemlich charakteristisch und waren in unseren Fällen den in den meisten Fällen gefundenen, ähnlich: „Bildung eines Granulationsgewebes, das die verschiedenen Organe ergreift und zur Verwachsung mit einander bringt, Zerfall dieses Gewebes und Bildung eines körnigen, meist stinkenden Eiters, grosse Neigung zur Unterminirung der Gewebe und zur Fistelbildung.“ In keinem Falle war es möglich, die Aetiologie festzustellen.

Es sei uns noch erlaubt, zum Schluss auf einen Punkt aufmerksam zu machen. In den zwei ersten Fällen lag tuberculöse Heredität vor, im Fall III war eine Mischinfection: „Tuberculose und Aktinomykose“, im Fall IV eine Pleuritis, vorhanden; endlich im Fall V hatten wir es zu thun mit einem Mann, dessen Lungen höchst wahrscheinlich durch seinen Beruf (Steinhauer) stark beschädigt waren.

Was für eine Rolle diese Thatsache in der Entstehung und im Verlauf der Krankheit bei den einzelnen angeführten Patienten gespielt hat, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Wahrscheinlich hat es insofern einen Einfluss gehabt, als der Pilz auf abgeschwächtem Organismus einen günstigen Boden gefunden hat und sich leichter entwickeln konnte, was auch den schnellen Verlauf der Krankheit bei allen unseren Fällen erklären würde.

Es ist mir nicht bekannt, ob tuberculöse Heredität oder Tuberculose bei Aktinomykose oft beobachtet worden ist, immerhin ist es interessant zu constatiren, „dass bei Leuten, die für den Tuberkelbacillus doch eine gewisse Empfänglichkeit haben, sich eine, durch ihre Symptome der Tuberculose sehr ähnliche Krankheit gebildet hatte, so dass man an gleiche Beziehungen zwischen beiden Affectionen denken muss.“

Ferner interessirt uns das Studium der Aktinomykose noch deswegen, weil eine Anzahl Fälle bereits beschrieben worden sind, die dem Verlauf nach der Aktinomykose ähnlich waren, aber durch andere Pilze: „dem Cladothrix und namentlich dem Aspergillus niger hervorgerufen waren“. Diese Krankheiten, die

durch höhere Organismen hervorgerufen werden, haben den Namen Pseudotuberculosis erhalten und die Aktinomykose darf ohne Zweifel zu diesen zählen.

Es scheint uns, dass das Studium dieser Pseudotuberculose und ihr Verhältniss zur Tuberculose noch ein grosses Gebiet für den Forscher darbietet und dass nach und nach durch weitere Beobachtungen noch manches Neue gefunden werden wird.

Es sei mir noch am Ende dieser Arbeit erlaubt, meinen hochverehrten Chef, Herrn Professor Eichhorst, für die gütige Ueberlassung des Materials und für die Anregung zu dieser Arbeit zu danken.

---

## II.

### Kann Darminhalt in der menschlichen Bauchhöhle einheilen?

(Aus dem Pathologischen Institut zu Königsberg i. Pr.)

Von Dr. M. Askanazy,  
Privatdocenten.

Es ist eine alte, durch zahllose Beobachtungen sicher gestellte Erfahrungsthatsache, dass die Durchtrennung der gesamten Darmwand, welche zum Austritt von Koth in die Bauchhöhle Veranlassung giebt, zu den verhängnissvollsten, fast immer zum Tode führenden Ereignissen gehört. Jeder Arzt fürchtet den kritischen Moment, den die Diagnose einer Perforationsperitonitis oder einer traumatischen Darmzerreissung heraufbeschwört und weiss, dass das Loos des Patienten fast immer besiegelt ist, wenn der Chirurg nicht noch rettend eingzugreifen vermag. Angesichts solcher Erfahrungen möchte man die Frage, ob Darminhalt in der Bauchhöhle einheilen kann, für eine akademische Spitzfindigkeit halten. Allein, wenn man bedenkt, dass die Peritonitis, welche sich an eine Darmdurchtrennung anschliesst, nicht immer zu einem jähen Ende in wenigen Tagen führt, sondern der Krankheitsprozess