

XIX. Aus der Königlichen chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel. Bericht über die Anwendung des Koch'schen Heilmittels bei Kranken.

Von Dr. Friedrich v. Esmarch, Professor der Chirurgie.

(Schluss aus No. 3.)

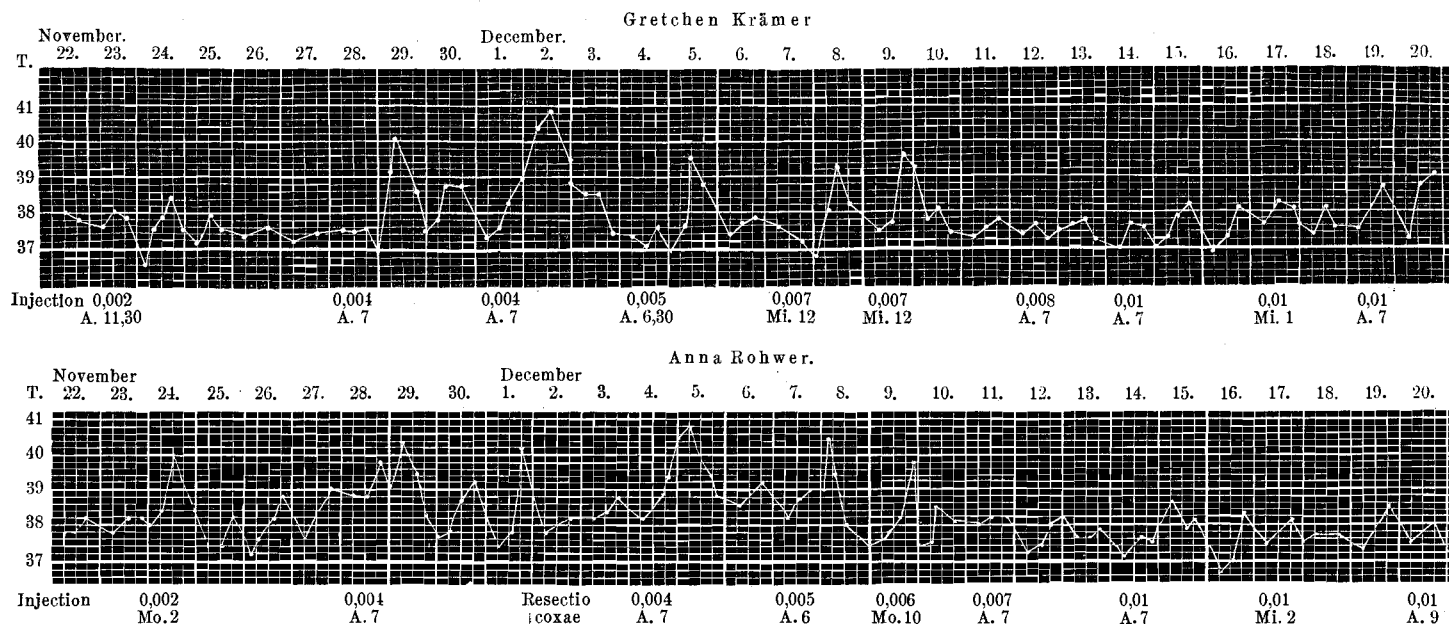
II. Knochen- und Gelenktuberculose.

12. Gretchen Krämer, 7 Jahre, Landmannstochter, St. Michaelsdonn. Behandelt seit 23. November. Vor einem Jahre Fall auf die linke Hüfte, seitdem Hinken, Besserung durch Streckverband. September 1890 neuer Fall auf die Hüfte. Verschlimmerung. Functionsunfähigkeit. Aufnahme 26. October. Beginn der Cur:

Rotation nach aussen, keine Verkürzung. Gelenk auf direkten und indirekten Druck empfindlich. Knieschmerz. Bisherige Behandlung im Hospital: Eis. Leberthran. Streckverband. Lungen frei.

23. November. 0,002. Beginn der Reaction nach 6 Stunden. Gelenk schwillt stark an und ist empfindlich. Geringe Allgemeinreaction.

Vom 24. November bis 1. December hohe Temperaturen, gestörtes



23. November. Status. Fixation der linken Hüfte in Flexion, Adduction und Rotation nach innen. Trochanter überragt um 2 cm die Roser'sche Linie. Direkter und indirekter Druck stark empfindlich. Bisherige Behandlung: Leberthran. Eis. Arsenik. Lungen frei.

23. November. 0,002. Reaction nach 7 Stunden. Geringe Fiebersteigerung. Starke locale Wirkung. Gelenk geschwollen und sehr empfindlich.

28. November 0,004. } Starke allgemeine und locale Reaction.

1. December 0,004. }

4. December 0,005. } Sehr geringe Reaction.

7. December 0,005. }

9. December 0,007. }

12. December 0,008. } Weder locale noch allgemeine Reaction.

14. December 0,01. }

17. December 0,01. }

Zahl der Injectionen: 10. Gesamtquantum: 0,065.

Allgemeinbefinden, Schwellung und Schmerzhaftigkeit im Gelenk. Fluctuation. Deshalb am 22. December Resectio coxae. Im Gelenk wenig Eiter. Knorpel arrodirt und abgehoben, lässt sich mit der Pincette abziehen, unter dem Knorpel eine gleichmässige, 2 mm dicke Zone von cariösem Knochen. Pfanne verhält sich ebenso. Ausgedehnte Kapseltuberculose. Die Erkrankung bietet makroskopisch wie mikroskopisch keine Abweichung vom Bilde der gemeinen Tuberculose. Eine Einwirkung der Injectionen also nicht nachzuweisen. Tamponade mit sterilisirter Gaze. Streckverband.

4. December. 0,004.

5. December. Verbandwechsel. Wunde stark hyperämisch.

7. December. 0,005.

8. December. Verbandwechsel. Hyperämische Granulationen, in die punktförmige Blutungen erfolgt sind. Blutung in den Verband.

9. December. 0,006. Beim Verbandwechsel am folgenden Tage derselbe Befund.

11. December. 0,001. Keine Reaction mehr. Auffallend kräftige Granulationen.

14. December 0,01. } Keine Reaction.

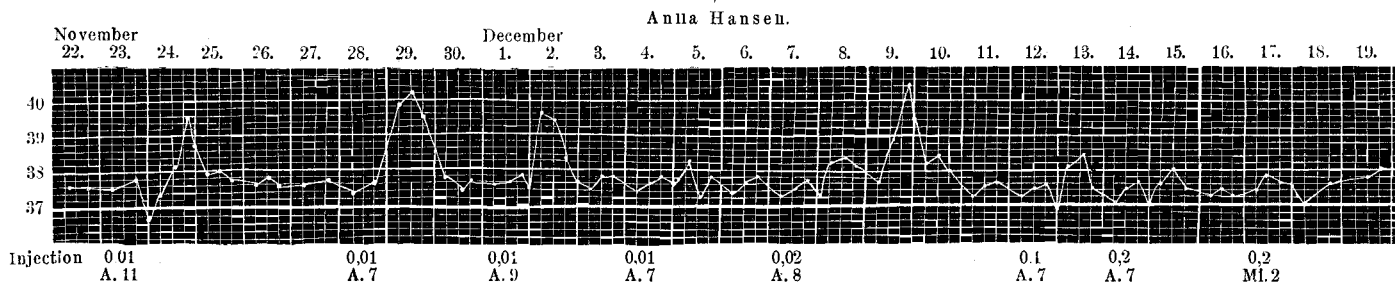
17. December 0,01. }

13. Anna Rohwer, 5 Jahre, Käthnerstochter, Wennhorn. Aufgenommen 26. Juni. Beginn der Cur 23. November. Starke hereditäre Belastung. Coxitis seit April 1890. Fixation in der Hüfte in Flexion, Abduction,

Status 20. December. Wundhöhle sehr verkleinert mit auffallend schön rothen und üppigen Granulationen bekleidet. Secretion sehr gering. Dünner schleimiger Eiter. Zahl der Injectionen: 9. Gesamtquantum 0,051.

14. Anna Hansen, 22 Jahre, Pellworm. Aufgenommen 14. November. Beginn der Cur 23. November. Hereditäre Belastung. Seit 6 Jahren Gonitis fungosa. Status: Anschwellung des linken Kniegelenkes. Maassdifferenzen: Auf der Patella 2 cm, oberhalb 1,5 cm, unterhalb 1 cm Flexionsstellung.

Active Beweglichkeit aufgehoben, passive in sehr geringem Maasse im Sinne der Beugung möglich. Crepitation im Gelenk. Subluxation des Unterschenkels. Auf Druck je ein Schmerzpunkt am Condyl. ext. und intern. femoris. Beugeversuch sehr schmerzhaft. Linkes Bein sehr atrophisch, Lungen frei.



23. November, 0,01. Beginn der allgemeinen Reaction nach 10 Stunden. Mässige Allgemeinerscheinungen. Locale Reaction nach 14 Stunden: Starke Anschwellung des Gelenkes, besonders tritt eine circumscribte Schwellung am Condyl. ext. femoris ein.

1. December 0,01. Beginn der Reaction bereits nach 4 Stunden. Stärkere allgemeine, geringere locale Erscheinungen.

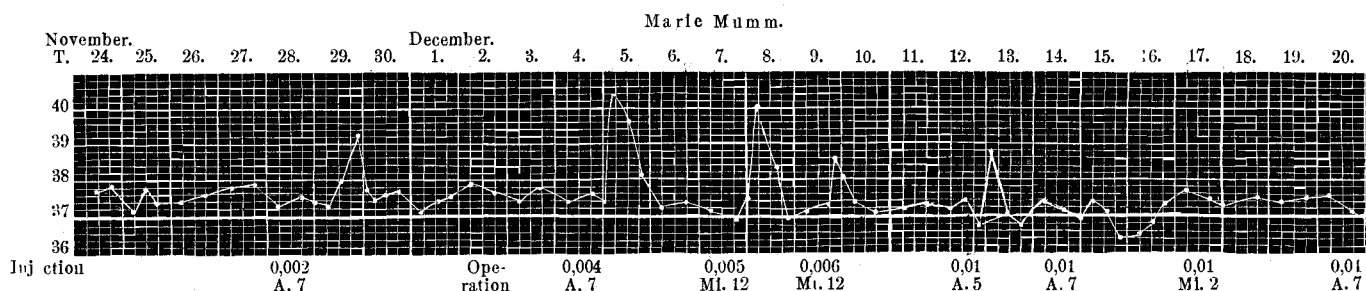
zahlreiche Blutungen in das Gewebe. Nagelung der Knochenstümpfe. Naht. Verband mit sterilisirter Gaze. Volkmann'sche Schiene. Zahl der Injectionen 9. Gesamtquantum 0,66.

15. Marie Mumm, 7 Jahre, Arbeiterkind, Klein-Bernebeek. Aufnahme 24. November. Beginn der Behandlung 28. November. Vor 7 Wochen Umknicken mit dem Holzpantoffel, danach Unfähigkeit zu gehen. Schwellung an der Aussenseite des Calcaneus.

Status 24. November. Fuss in geringer Plantarflexion fixirt; jeder Versuch, ihn aus dieser Stellung zu entfernen, sehr schmerzhaft. An der Aussenseite, zwischen Achillessehne und Malleolus eine thalergrosse, fluctuirende, stark druckempfindliche Stelle. Haut der Fusssohle in der Gegend des Calcaneus ödematös.

28. November, 0,002. Beginn der Reaction nach 13 Stunden: Geringe Allgemeinerscheinungen. Die erkrankte Stelle am Fuss schwillt um das Doppelte an. Schmerz spontan und auf Druck: Haut stark geröthet.

2. December. Operation in Narkose. Schnitt parallel den Peroneussehnen: Es entleert sich etwa anderthalb Esslöffel dünner, seröser, mit Flocken gemischter Eiter; in letzterem Bacillen nachgewiesen. Tuberositas



4. December 0,01. } Sehr geringe Reaction.
7. December 0,02. }
9. December 0,1. Starke Reaction.
12. December 0,1. Eintritt der Reaction nach 4 Stunden. Gleichzeitig tritt eine Randkeratitis am rechten Auge mit starker Limbusinjection und Conjunctivalröthung ein. Lichtscheu. Schmerzen.
13. December. Rasche Abnahme der Keratitis.
14. December 0,2. Keine allgemeine, keine Reaction am Kniegelenk. Keratitis tritt in alter Stärke auf und verschwindet bis zum 17. December wieder.

17. December 0,2. Wiederauftreten der Keratitis, sonst keine Reaction.
20. December. Status. Abschwellung des kranken Knies auf der Patella um 0 cm, oberhalb der Patella um 0,5 cm, unterhalb der Patella um 0,5 cm. Die Abschwellung ist viel augenfälliger als diese Maasse vermuthen lassen. Beweglichkeit hat sich nicht gebessert. Empfindlichkeit eher zugenommen.

20. December. Resectio genu. Bogenschnitt mit unterer Convexität über das Lig. patellae. Im Gelenk Blutcoagula. Die Ausstülpungen des Gelenkes, besonders die Bursa extensorum obliterirt. Menisken vollständig und Knorpel zum grössten Theil zerstört. Patella ankylotisch. Lig. cruciata stark gedehnt aber erhalten, im Condyl. extern. ein beweglicher Sequester entsprechend dem erwähnten Schmerzpunkt. Von tuberculösen Granulationen im Gelenk nichts zu sehen. Dieselben sind in eine homogene spiegelnde blutig durchsetzte Masse verwandelt, welche überall die Kapsel überzieht und den Knorpel ersetzt (Molekularer Zerfall?). Flache Absägung der Gelenkenden, kein cariöser Knochenherd, nur einige erweichte Stellen, welche mit dem scharfen Löffel entfernt werden. Exstirpation der Patella und der obliterirten Bursa extensorum, bei Durchschneidung der letzteren finden sich

Calcanei weich und cariös. Oberflächliche Auslöflung. Eine Einwirkung der Injection auf die erkrankten Partien nicht nachzuweisen. Um den Krankheitsherd im weiteren Verlauf der Cur gut beobachten zu können, Kreuzschnitt. Verband mit sterilisirter Gaze.

4. December. 0,004. Starke Allgemeinreaction.
5. December. Verbandwechsel. Geringe Blutung in den Verband.
7. December. 0,005.
8. December. Verbandwechsel. Blutung in die Granulationen und in den Verband.

9. December 0,006. } Geringe Reaction.
12. " 0,01. }
Am folgenden Tage: Verbandwechsel. Geringe Blutung.
14. December. } 0,01. Keine Reaction.
17. " }
Status am 20. December. Wunde bis auf einen schmalen Streifen verheilt; durchaus gute, kräftige Granulationen. Zahl der Injectionen: 7. Gesamtquantum: 0,051.

16. Marie Detlefs, 17 Jahre, Dienstmädchen, Norddeich. Beginn der Cur am 28. November. Seit Anfang Juni 1890 Schmerzen im linken Hüftgelenk: Hinken.

Status am 25. August. Schmerz im Gelenk auf direkten und indirekten Druck. Contracturstellung in Flexion, Adduction, Rotation nach innen. Bisherige Behandlung: Eis, Streckverband,

Leberthran, Arsenik. Unter 3 Streckverbänden Verschlimmerung, Vermehrung der Schmerzen. Fluctuation.

7. November. Resectio coxae. Viel Eiter im Gelenk. Kapseltuberculose. Kopf und Pfanne cariös. Unterminirung der Haut an der Vorderseite. Contraincision. Drainage. Tamponade. Streckverband.

Status 28. November. Resectionswunde verkleinert. Fungöse Granulationen mit fibrinösem Belag. Drain von der Vorderseite bis zur Wundhöhle. Mässige Secretion. Keine Lungentuberculose.

28. November. 0,01. Starke Allgemeinreaction.

29. November. Verbandwechsel. An der Wunde keine Veränderungen.

1. December. 0,01 mit demselben Erfolg.

4. December. 0,01. Geringe Allgemeinreaction.

5. December. Verbandwechsel. Granulationen sehr hyperämisch. Blutungen in denselben und in den Verband; fibrinöser Belag verschwunden. Auf 0,02 mässige Reaction.

6. December. Kein Verbandwechsel, derselbe Befund wie das vorige mal.

9. December. 0,02 mit demselben Erfolg. Drain entfernt.

12. December. 0,05.

14. " 0,1.

17. " 0,07.

19. " 0,1.

} Keine Reaction.

Status am 20. December. Wundhöhle sehr verkleinert. Draincanal geschlossen. Kräftige üppige Granulationen. Zahl der Injectionen: 9. Gesamtquantum: 0,040.

17. Julius Brüchmann, 18 Jahre, Knecht, Saarau. Aufnahme 23. Juli. Beginn der Cur 28. November. Seit 1888 Spondylitis lumbalis, Kyphose. Sommer 1889 Flexion des linken Beines: Anschwellung in der Trochantergegend. Incision eines Abscesses durch einen Arzt.

1. August 1890.

Auf hiesiger Klinik breite Spaltung

des Abscesses.

11. September. Revision.

Zweite Eröffnung

des Abscesses

oberhalb des Ligament. Poupertii. Inject.

Ausfüllung der

Abscesseshöhle nach Billroth mit Jodoformglycerin. Naht. Drain von der

Aussenseite des Femur bis in die Inguinalgegend. Starke Secretion.

28. November 0,002. Mässige Reaction.

1. December

4. " }

7. " }

Mässige Allgemeinreaction. Röthung in der Umgebung der Mündung des Draincanals.

9. December 0,02. Geringe Reaction.

10. December. Drain entfernt.

12. December 0,04

14. " 0,1

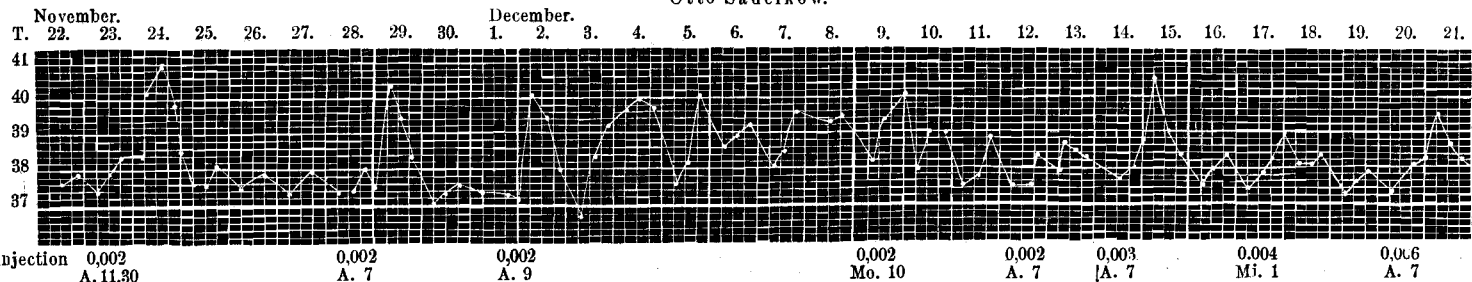
17. " 0,1

} Keine Reaction.

Status 20. December. Draincanal fast geschlossen. Minimale Secretion. Zahl der Injectionen 9. Gesamtverbrauch 0,392.

18. Otto Sadelkow, Schlosser, 31 Jahre, Kiel, aufgenommen den 9. September. Beginn der Cur am 23. November. Otitis media in der Kindheit. Frühjahr und Sommer 1888 Nachtschweisse. Seit Herbst 1888 Schmerzen und Schwellung in beiden Fussgelenken. Seit Frühjahr 1889 Eiter aus der Ferse und Fistelbildung. Bisherige Behandlung im Hospital: Conservative Behandlung des linken, weniger erkrankten Fusses, am rechten Fusse Re-

Otto Sadelkow.



sectionsversuch, der aufgegeben werden musste, weil der ganze rechte Tarsus cariös ist. Amputation verweigert. Status am 23. November: Sehr kachectisch aussehender Mann, über der rechten Spitze Dämpfung, geringes feinblasiges Rasseln, kein Husten, kein Auswurf. Rechter Fuss: starke Schwellung des Fussgelenks und des ganzen Tarsus, Resectionsnarbe auf der Aussenseite, in ihrer Mitte eine tiefe, Eiter secernirende Fistel, starke Schmerzhaftigkeit. Linker Fuss: starke Schwellung des Gelenks, eiternde Fistel, Fluctuation, Schmerzhaftigkeit.

23. November 0,002. Beginn der Reaction nach 3 Stunden; sehr starke Allgemeinreaction. Fussgelenke schwellen stark an und werden schmerzhaft, Dämpfung über der rechten Spitze intensiver, über der linken Spitze tritt Dämpfung und Rasseln ein. Husten und Auswurf.

28. November

1. December

} 0,002. Dieselbe Reaction, nur etwas geringer.

Nach der letzten Injection sehr starke Schmerzhaftigkeit des linken Fussgelenks. Starke Secretion von serösem, mit käsigen Flocken gemischtem Eiter. Die Eiterung verläuft vom 5. bis 9. December wie ein heisser Abscess mit hohen Temperaturen. Am 9. December Abfieberung.

9. December 0,002, geringe Reaction.

12. December 0,002, keine Reaction.

14. December 0,003

17. " 0,004

} sehr geringe Reaction.

Status am 20. December: Patient hat sich sehr erholt. Ueber der rechten Lunge nur sehr geringe Dämpfung, hauchendes Exspirium, hin und wieder feinblasiges Rasseln, an der linken Spitze nichts zu constatiren, Fussgelenke bedeutend abgeschwollen, unempfindlich. Zahl der Injectionen 9. Gesamtverbrauch 0,033.

19. Emil Gerdes, 10 Jahre, Malerssohn, Kiel, aufgenommen 8. October. Beginn der Cur 12. December. Coxitis seit Ostern 1889 infolge von Typhus. Status 8. October. Contractur, Stellung in Flexion, Adduction und Rotation nach aussen, Verkürzung des rechten Beines um 1 1/2 cm.

10. October.

Resection. Im Gelenk Eiter. Knorpelarröthert. Ligam.

teres zerstört. Im

Hals des Femur,

noch dem Diaphy-

sentheile angehörig,

noch ein erbsen-

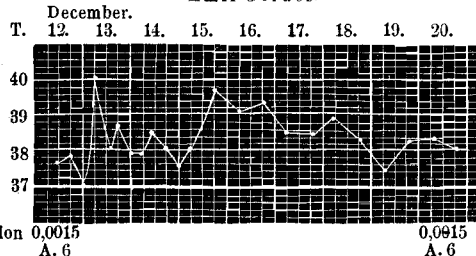
grosser Knochen-

herd mit Eiter und

zählen Granulationen gefüllt. Naht. Streckverband. Damalige Diagnose: Ostitis femoris nach Typhus mit Durchbruch ins Gelenk. Nach 8 Wochen erste Verbandabnahme. Heilung per primam bis auf einen schmalen Granulationsstreifen.

Emil Gerdes.

Status 12. De-



Allgemeinreaction. Die Narbe und ihre Umgebung schwellen an. Granulationen bis in ziemliche Tiefe zerfallen, so dass ein Spalt entsteht.

Status 20. December. An Stelle des Granulationsstreifens ein schmaler Spalt. Secretion gering. Zahl der Injectionen: 1. Gesamtquantum 0,0015.

20. Wilhelm Köster, 11 Jahre, Arbeiterssohn, Kiel. Aufgenommen am 11. October 1890. Beginn der Cur am 12. December. Seit Frühjahr 1890

cember. Granulationen pilzförmig wuchernd mit grauem Belag — keine Lungentuberculose. — Allgemeinbefinden des Patienten bedeutend gehoben. Injection 0,0015. Hohe

Gonitis fungosa. Linkes Knie spindelförmig geschwollen; in Flexionsstellung. Maassdifferenz auf der Patella 4 cm.

13. October. Resectio genu. Im Gelenk Eiter. Ausgedehnte Kapsel- und Knochen-Tuberculose. Nagelung. Naht. Dauerverband. Nach sechs Wochen erste Verbandabnahme. Heilung per primam bis auf die offengelassenen Wundwinkel, daselbst oberflächliche gute Granulationen.

12. December 0,002. } Hohe Allgemeinreaction. Die Narbe röthet

16. December 0,005. } sich und schwillt an.

Die Granulationen zerfallen und bedecken sich mit Krusten. Herpes labialis nach jeder Injection. 18. December. 0,003. Zahl der Injectionen: 3. Gesamtquantum: 0,01.

21. Hans Ehlers, 23 Jahre, Landmann, Kuden. Aufgenommen am 20. September. Beginn der Cur am 28. November. Seit 1888 Coxitis. Seit 3 Monaten Abscessus lumbalis.

20. November. Spaltung des Abscesses. Entleerung von 1½ Liter Eiter.

6. December. Resectio coxae. Perforation der Pfanne. Grosser Beckenabscess. Die Sonde gelangt von der Resektionswunde bis zur Incisionswunde am Rücken. Ausgiebige Drainage. Tamponade. Sehr reichliche Secretion. Fieber zwischen 38° und 40°.

28. November 0,002.

1. December 0,005.

4. December 0,007.

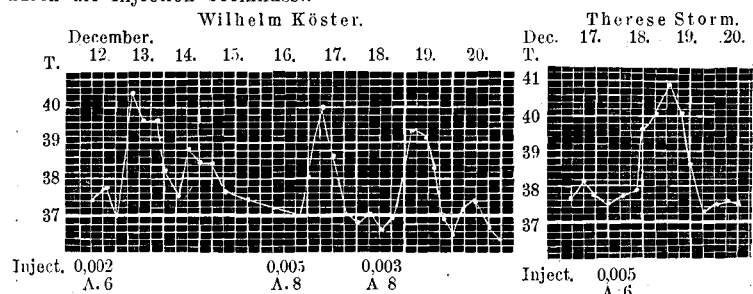
7. December 0,01.

9. December 0,02.

12. December 0,02.

Keine Reaction.

Status am 20. December. Befinden des Patienten in keiner Weise durch die Injection beeinflusst.



22. Johann Schlichting, Arbeiter, 64 Jahre, Neustadt i. H. Aufgenommen am 6. October.

Caries d. Sternoclaviculargelenks (links).

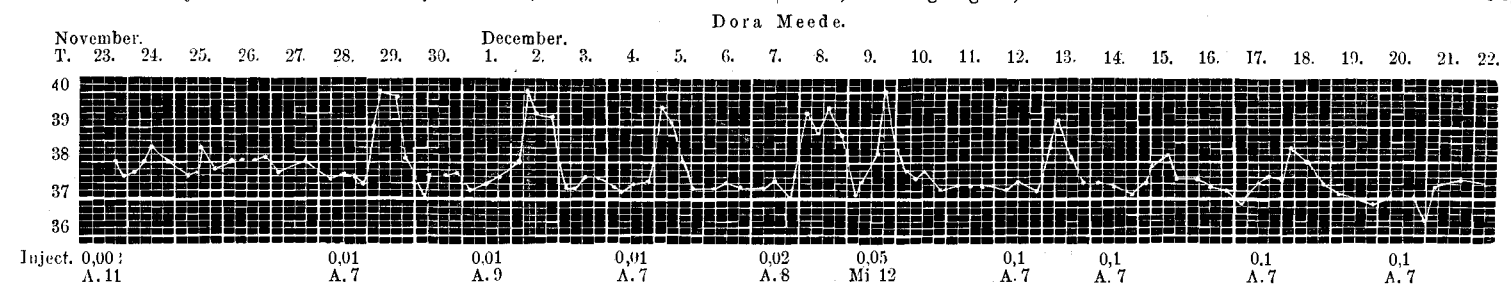
4. October. Ausgiebige Resection des grössten Theils der Manubrium Sterni und des sternalen Theils der Clavicula. Tamponade mit Jodoformgaze.

Status am 20. December. Dreimarkstückgrosse, gut granulirende Fläche an Stelle der Resektionswunde. Auch bei grossen Dosen bleibt jede Reaction aus.

23. Therese Storm, Arbeiterstochter, 14 Jahre, Rendswühren. Aufgenommen am 15. December. Beginn der Cur am 18. December. Gonitis fungosa seit ¼ Jahr. Spindelförmige Anschwellung des linken Knies. Maassdifferenz auf der Patella 7 cm. Pseudofluctuation. Schmerzhaftigkeit. Flexionsstellung. Keine Lungentuberculose.

18. December. 0,005. Hohe Allgemeinreaction bereits nach drei Stunden. Fieber bis 40,8°. Bewusstlosigkeit. Delirien. Knie sehr stark angeschwollen. Haut geröthet.

Status am 20. December. Knie noch etwas geschwollen und schmerzhaft. Zahl der Injectionen: 1. Gesamtquantum: 0,005.



Die Reactionen der Knochentuberculosen zeigen denen des Lupus gegenüber mannigfache Verschiedenheiten. Im ganzen ist allgemeine und locale Reaction weniger stürmisch und tritt später auf.

Diese Erscheinung ist leicht erklärlich. Beim Lupus liegt das tuberculöse Gewebe, besonders wenn es sich um Gesichts- oder Schleimhauttuberculose handelt, in einer ungemein gefässreichen Umgebung, der Blutstrom wird deshalb das Heilmittel in verhältnissmässig grossen Mengen dem tuberculösen Gewebe übermitteln. Von der Knochen- und Gelenktuberculose wissen wir dagegen, dass die frischen Wucherungen meist in sogenanntem „schwierigen“ und „speckigen“, d. h. sehr gefässarmem Gewebe eingebettet liegen, das die eigentlichen tuberculösen Massen vor der energischen Einwirkung des Mittels schützt. Doch scheint das letztere bei wiederholter An-

wendung diesen Schutzwall zu durchdringen. Dafür spricht die Erscheinung, dass die zweite oder dritte gleich hohe Dosis weit stärkere Reactionen hervorbringt als die erste.

Unter diese Gesichtspunkte lassen sich alle unsere Beobachtungen bei den von uns behandelten Knochentuberculosen bringen. Wir verstehen es, dass die bereits operirten und in der Nachbehandlung befindlichen Fälle in ihren Reactionen sich dem Lupus ähnlicher verhalten. Denn hier haben wir die schwierigen und speckigen Massen entfernt; die zurückgebliebenen Tuberkel liegen in sehr gefässreichem neuem Granulationsgewebe und sind also dem Mittel sehr zugänglich. Ist doch die Hyperämie der Granulationen nach der Injection eine so hochgradige, dass sie zu Blutungen führt!

Auch der Fall 23 macht hier keine Ausnahme. Denn es handelt sich um eine sehr junge Tuberculose, wo von Schwielenbildung noch keine Rede ist; trotzdem finden wir sehr ausgedehnte tuberculöse Wucherungen, wie die starke Schwellung und Pseudofluctuation beweist. Also wieder eine Bestätigung des Gesetzes: Je grösser die Menge des für den Blutstrom erreichbaren tuberculösen Gewebes, desto grösser die Reaction.

In den Fällen 21 und 22 — klinisch wohlcharakterisirten Gelenktuberculosen — fehlte jede Reaction.

Im Fall 21 handelt es sich um eine sehr ausgedehnte und chronische hoffnungslose Erkrankung. Die Secretion ist sehr stark, grosse Schwielenmassen umgeben grosse Eiterhöhlen, und die Granulationsbildung ist sehr schwach.

Diese ausgedehnte Knochentuberculose verhält sich also dem Mittel gegenüber aus gleichen Gründen gerade so torpide, wie die von inneren Klinikern beobachteten sehr alten und chronischen hochgradigen Lungentuberculosen.

Im Fall 22 war eine sehr gründliche Entfernung alles Erkrankten vorgenommen, und die Wundhöhle hatte lange Zeit unter dem Einfluss der Jodoformtamponade gestanden. Das Ausbleiben der Reaction auf starke Dosen beweist demnach, dass eine volle Ausheilung bereits vor der Injection eingetreten war.

III. Drüsentuberculose.

24. Dora Meede, Blindenalinne, 21 Jahre, Kiel. Aufgenommen 23. November. Beginn der Cur 23. November. In frühester Jugend Erblindung durch Blennorrhoea neonatorum. Starke hereditäre Belastung. Seit 8 Jahren Drüsen.

2. April 1890. Exstirpation grosser Drüsenpackete auf beiden Seiten des Halses. Rechts Unterbindung der Vena jugul. nothwendig.

15. April. Aus dem Hospital mit Fisteln entlassen, die bisher ambulant vergeblich mit Injection von Jodoformäther, Villatte'scher Lösung, Schabung und Spaltung behandelt wurden. An beiden Seiten des Halses, besonders links, tief eingezogene, zum Theil ulcerirte Narben. Haut in ihrer Gegend

unterminirt und blauroth verfärbt. Zahlreiche Fistelgänge, welche einestheils unter die Haut, andertheils in die Tiefe führen und käsigen Eiter entleeren. Rechte Spitz verdächtig.

23. November 0,002. 7 Stunden nach der Injection Verschörfung der Granulationen. Dieselben bedecken sich mit Krusten. Allgemeinreaction fehlt.

28. November 0,01. Hohe locale und allgemeine Reaction.

1. December 0,01.

4. December 0,01.

7. December 0,02.

9. December 0,05.

12. December 0,1, geringe Reaction.

14. December 0,1, keine Reaction.

17. December 0,1, keine Reaction.

Mässige allgemeine und locale Reaction. Nach der 2. und 3. Injection Auftreten von Herpes labialis.

Bereits nach der ersten Injection ist die Secretion der Fisteln versiegt. Patientin hat die ganze Zeit ohne Verband gelegen. Die Krusten von den Granulationen und Fisteln sind allmählich abgefallen. Darunter erscheint eine leicht geröthete Narbe.

Status 20. December. Vollständige Heilung. Patientin wird zur Befestigung derselben noch weiter mit Injectionen behandelt. Anzeichen von Lungentuberculose niemals aufgetreten. Zahl der Injectionen: 9. Gesamtquantum 0,402.

25. Carl Bühmann, Arbeiter, 25 Jahre, Lüneburg. Aufgenommen 18. November. Beginn der Cur 23. November. Januar 1890 Drüsenanschwellung am Halse. Exstirpation in einem Militär Lazareth. Eine granulirende Stelle in der rechten Supraclaviculargrube blieb bisher zurück.

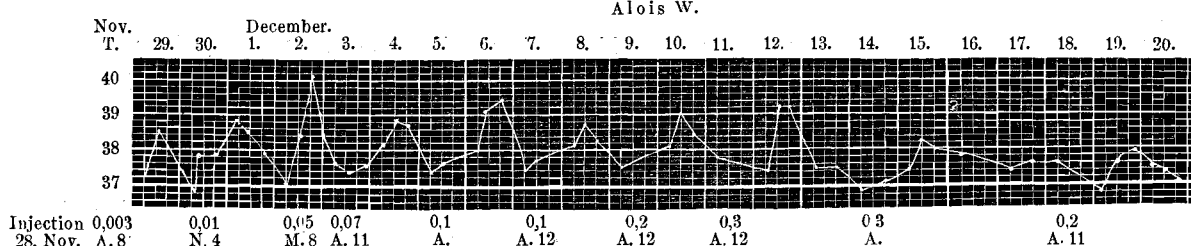
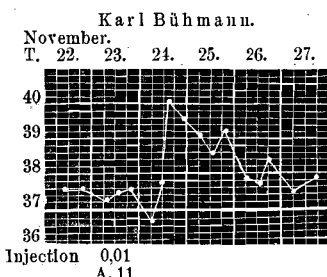
Status. In der rechten Supraclaviculargrube eine 5 pfennigstück-grosse granulirende Fläche, in der Umgebung die Haut unterminirt und verfärbt. Unter den Granulationen ein sperlingseigrosser empfindlicher Drüsenrest. In der rechten Halsgegend mehrere tief eingezogene Narben. Keine Lungentuberculose.

23. November 0,01. Hohe Allgemeinreaction nach $6\frac{1}{2}$ Stunden. Gleichzeitig verschorfen die Granulationen, starke Röthung und Schwellung der Narben.

27. November entzieht sich Patient der Behandlung. Zahl der Injectionen 1. Gesamtquantum 0,01.

In beiden unter III. erwähnten Fällen handelte es sich nur um die Reste von Drüsentuberculose.

Fall 24 ist dadurch interessant, dass nach der ersten schwachen Injection die allgemeine Reaction völlig fehlte, während die örtliche sehr stark war, eine Erscheinung, die wir auch sonst beobachteten.



IV. Kehlkopftuberculose.

26. Alois W., Cand. med., 25 Jahre, aus Griesbach, im Herbst 1889 starker Katarrh der Athmungswege mit mässigem Auswurf. Der Katarrh nahm einen chronischen Charakter an. Seit Weihnachten 1889 Gefühl von Trockenheit im Kehlkopf. Vom Specialisten wurden polypöse Wucherungen an der hinteren Wand des Kehlkopfes constatirt und mit Galvanokaustik und Pinselung mit Arg. nitric. erfolglos behandelt. Lunge gesund. Jodkali-Cur, die Patient im letzten Herbst durchmachte, ohne Einfluss auf die Erkrankung.

Aufnahme am 21. November 1890. Befund: Die ganze Kehlkopfschleimhaut stark angeschwollen und infiltrirt aussehend. Die Hauptschwellung sitzt an der Hinterseite. Dasselbst zwei von oben nach unten verlaufende flache Schleimhautwülste. Aryknorpel und linkes Taschenband stark angeschwollen, die Schwellung des letzteren verdeckt vollständig das Stimmband. Patient ist aphonisch. Lungenbefund: geringer Tiefstand der rechten Lungen-spitze, sonst negativ.

28. November: 0,003. Beginn der Reaction nach 10 Stunden. Geringe Allgemeinreaction, Schwellung und Schmerzen im Kehlkopf, Auswurf. Nach Eintritt der Reaction verschwand das Gefühl der Trockenheit im Halse, welches den Patienten früher immer belästigte.

30. November: 0,01. Geringe Reaction.

2. December: 0,05. Eintritt der Reaction nach $5\frac{1}{2}$ Stunden. Hohe Allgemeinreaction. Anschwellung des Kehlkopfes, Schmerz bei Druck auf denselben und beim Schlucken. Laryngoskopisch ganze Kehlkopfschleimhaut sehr stark angeschwollen, besonders die der Aryknorpel, und mit eitrigem Schleim belegt. Am nächsten Tage schnelle Abschwellung. Sprechen nach dieser Injection sehr erschwert.

3. December 0,07

6. December 0,1

7. December 0,1

10. December 0,2

12. December 0,3

15. December 0,3

18. December 0,2. Keine Reaction.

Status am 20. December: Schleimhaut der Aryknorpel und des linken

} geringe Reaction.

} geringe allgemeine, ziemlich starke locale Reaction.

Taschenbandes etwas abgeschwollen, sodass das linke Stimmband sichtbar ist. Im Sprechen keine wesentliche Besserung. Gewichtsabnahme um 2 Pfund.

Zahl der Injectionen: 11. Gesamtverbrauch: 1,563.

V. Zweifelhafte Fälle, durch die Injection als nicht tuberculös erkannt.

27. August Fiebiger, 17 Jahre, Formerlehrling, Kiel, aufgenommen 20. November. Beginn der Cur 23. November. Starke hereditäre Belastung. Mitte September Contusion des linken Fusses, seitdem Schmerzhaftigkeit und wesentlich beschränkte Gebrauchsfähigkeit desselben. Bei der Aufnahme geringes Oedem des Fussgelenks.

Status 23. November. Gegend des Malleolus externus noch schmerzhaft und geschwollen. Lungen frei. Injection von 0,01. Weder allgemeine noch locale Reaction. Da auch auf weitere grosse Dosen jegliche Reaction ausbleibt, wird die Cur aufgegeben.

28. Andreas Durmiak, Arbeiter, 24 Jahre, Elmshorn, aufgenommen 20. November. Beginn der Cur 23. November. Seit September 1890 Schmerzen an der Aussenseite des linken Fusses.

Status. Schwellung in der Gegend des Os cuboides. Pseudofluctuation. Starke Druckempfindlichkeit. Fussgelenk frei. Keine Lungentuberculose. 2 Injectionen zu 0,01. 1 Injection zu 0,02 ohne Reaction. 1 Injection zu 0,05, keine locale, sehr geringe Allgemeinreaction. Zahl der Injectionen: 4. Verbrauch: 0,09.

29. Albert Friedrichs, 31 Jahre, Schlosser, Friedrichsort, aufgenommen 2. December. Beginn der Cur 11. December. Starke hereditäre Belastung. Mai 1890: Complicirte Schädelfractur. Heilung mit geringen Resten motorischer Aphasie. Ende November 1890: Epileptische Anfälle. Verschlechterung der Sprache.

Status. Links Depression nach Schädelfractur. Geringe motorische

Aphasie. Differentialdiagnose: Narbenwirkung oder eine daselbst sich entwickelnde Hirntuberculose. Auf 2 Injectionen von 0,001 und 0,002 keine Reaction.

30. Andreas Petersen, 40 Jahre, Arbeiter, Kiel, aufgenommen 31. October. Beginn der Cur 18. December. Hereditäre Belastung vorhanden. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr im Anschluss an Pneumonie Coxitis.

Status 31. October. Schwellung in der Gegend des rechten Hüftgelenks, daselbst Druckempfindlichkeit, Schlag auf Hacke und Trochanter schmerzhaft. Keine Verkürzung. Kein Fieber. Unter Eis und Streckverband Besserung. Mehrfache Probepunction resultatlos.

17. December Status. Starke Schwellung der Gelenkgegend. Passive Bewegungen und Druck sehr schmerzhaft. Kein Fieber.

18. December 0,01.

20. " 0,01.

22. " 0,02.

} Keine Reaction.

Cur aufgegeben. Zahl der Injectionen: 3. Gesamtquantum: 0,04.

Wirkung des Koch'schen Mittels. Das Mittel wirkt wie ein sehr intensives Gift, das gelegentlich beängstigende und sogar lebensgefährliche Erscheinungen hervorruft. Am meisten trat dies hervor bei unserem Fall 4, der in der höchsten Lebensgefahr schwebte. Weniger kritisch, aber immer noch bedrohlich genug, reagierten die Fälle 2, 7 und 23. Von grösster Wichtigkeit ist deshalb die Dosirung. Aber die Schwierigkeiten einer zweckmässigen Dosirung sind sehr grosse, da dieselbe nicht, wie bei anderen Mitteln, von im ganzen und grossen bekannten Factors — Körpergewicht, Kraftzustand etc. — abhängt, sondern von der Menge und der Zugänglichkeit des tuberculösen Gewebes, dessen Bestimmung wir nicht in der Hand haben, und vor allem in der gleichzeitigen Erkrankung edler Organe, namentlich der Lunge, die häufig unseren genaueren Untersuchungen entgeht.

Die Schwierigkeit der Dosirung wächst dadurch, dass häufig das Mittel anfangs sehr wenig wirkt, dann bei späteren Injectionen

sich den Weg zu den erkrankten Stellen bahnt und dann plötzlich zu nicht vorherzusehenden Reactionen führt.

Obwohl deshalb bei rein „chirurgischen“ Tuberculosen mittlere Dosen von Anfang an die zweckmässigsten sind, gebietet es die Vorsicht, mit kleinen Dosen als Probeinjectionen zu beginnen, weil Complicationen mit „inneren“ Tuberculosen nie ausgeschlossen sind. Besonders aber sind da kleine Anfangsdosen geboten, wo man diese Complication bereits festgestellt oder vermuthet hat. Wir haben deshalb die dreisten Dosen, mit denen wir anfangs mit den besten Erfolgen begannen, in der letzten Zeit sehr herabgemindert, beginnen mit einer Probeinjection von 0,002 und steigern die Dosis allmählich.

Die Wirkungen auf den Allgemeinzustand sind sehr verschiedene. Wir sahen bei einzelnen das Allgemeinbefinden sich bessern, bei anderen dagegen sich auch sehr verschlechtern, wie es nach diesen gewaltigen Eingriffen in die Thätigkeit des Organismus auch nicht anders zu erwarten steht. Bei unserem Fall 4 beispielsweise (es war ein kräftiger, gut genährter Mensch) traten ein Gewichtsverlust von nahezu 20 Pfund und ausserdem die Zeichen einer allgemeinen Anämie auf.

Die diagnostische Wirkung des Mittels hat uns den allergrössten Dienst geleistet, und zwar:

1. Beim Lupus. Die Injection bestätigte unsere immerhin zweifelhafte Diagnose im Fall 10 (vier kleine Knötchen).

Sie bewies die tuberculöse Natur der Dermatitis, die im Fall 1 und 8 vorlag. Es ist ja oft schwer zu sagen, wo hört das sogenannte „scrophulöse“ Ekzem, das wir besonders häufig am Naseneingang finden, auf, wo fängt der Lupus an? Das Koch'sche Mittel hilft uns über diese Schwierigkeit hinweg.

Sehr viele Fälle von Lupus serpinosus, die hier vorkommen, besonders diejenigen, welche an den Extremitäten sitzen, sind luetischer Natur. Wir behandeln dieselben seit Jahren mit dem besten Erfolge mit der antiluetischen Cnr. Aber wir machten lange schon die Beobachtung, dass zuweilen der grösste Theil des Lupus auf Schmiercure und Jodkali zurückging, ein Rest aber bestehen blieb, oder, dass der Lupus heilte, aber ein Recidiv entstand, welches von einer antiluetischen Cnr nicht mehr beeinflusst wurde und mit dem scharfen Löffel entfernt werden musste. In diesen Fällen wurde eine Mischinfection angenommen, eine Tuberculose auf dem Boden einer (meist congenitalen) syphilitischen Hauterkrankung.

Der Erfolg der antisypilitischen und der antituberculösen Cnr im Fall 11 verleiht dieser Ansicht eine wesentliche Stütze.

2. Bei Knochen- und Gelenktuberculosen. Besonders geeignet zur Illustration des diagnostischen Werthes des Mittels sind unsere Fälle 15 und 28.

In dem einen Falle (15) handelte es sich um einen verhältnissmässig acut entstandenen Abscess. Die Injection wies durch die besonders local hochgradige Reaction seinen tuberculösen Ursprung nach; die Operation bestätigte dasselbe durch den Befund von Knochencaries. In dem anderen Falle (28), eine Erkrankung, die sowohl vom behandelnden Arzte als auch an hiesiger Klinik für Caries der Fusswurzel gehalten wurde, trat keine Reaction ein. Die schnelle spontane Besserung durch anderweitige Behandlung stellte fest, dass es sich in der That nicht um Tuberculose handelte.

Der diagnostische Werth in den übrigen Fällen erhellt aus den Krankengeschichten. Er ist um so grösser, als beginnende Fälle von Tuberculose immer zu reagiren scheinen; und bei beginnenden Fällen pflegt ja die Diagnose am schwierigsten zu sein.

Die therapeutische Wirkung des Mittels.

Wir haben in einzelnen unserer Fälle die überraschendsten und glänzendsten Heilerfolge durch Anwendung des Mittels, in allen aber, die überhaupt reagierten und lange genug in Beobachtung waren, eine sehr schnelle Besserung gesehen.

Als völlig geheilt sehen wir den Fall 1 an. Alle Krankheitserscheinungen sind auf das vollkommenste geschwunden, Reactionen

auf das Mittel treten nicht mehr ein. Die Stelle, wo der Lupus gegessen, ist nur für den Eingeweihten noch durch eine leichte Hantröthung zu erkennen. Auf der Haut wachsen daselbst schon wieder Lanngohärchen und beginnt der Bart zu sprossen.

Im hohen Grade tritt auch die Heilwirkung im Fall 24 hervor. Fisteln, die 7 Monate geeitert haben, versiegen nach der ersten Injection und heilen schnell ans.

Am augenfälligsten konnten wir die Wirkung des Mittels beobachten bei den operirten Knochentuberculosen, und sie sind es vor allem, welche uns überzeugten, dass Koch uns wirklich ein Heilmittel für die Tuberculose gegeben hat.

Alle Operationswunden wurden, um jede Nebenwirkung anzuschliessen, nur mit sterilisirter Gaze bedeckt. Spülungen der Wunden wurden nie vorgenommen. Nach den ersten Injectionen fand man hyperämische Granulationen, bezw. Wunden, in die und aus denen Blutungen erfolgt waren. Schon nach einigen Injectionen entstand die üppigste und kräftigste Granulationsfläche. Die bekannten tuberculösen Granulationen haben wir bei den reagirenden Kranken überhaupt nicht wiedergesehen. Die Wundhöhlen verkleinern sich rasch, Drains, die noch von früheren Zeiten lagen, wurden bald entfernt, und ihre Canäle fielen rasch zusammen und verheilten. Die Secretion ist geringer geworden und hat einen schleimigen Charakter angenommen.

Auch der Befund im Fall 14, wo nach Aufhören der Reaction auf starke Dosen die Resection des kranken Knies ausgeführt wurde, wirkt sehr überzeugend. Von tuberculösen Granulationen war überhaupt nichts mehr zu sehen. Statt ihrer fanden sich überall die feinen, blutig verfärbten Anlagerungen. Ob es sich hier um eine reine Einschmelzung oder um eine Umwandlung des tuberculösen Gewebes handelt, werden die noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen, die auf hiesigem pathologischen Institut an den gewonnenen Präparaten gemacht werden, zeigen. Noch mehrere besondere Erscheinungen, die bei unseren Kranken antraten, verdienen der Erwähnung. Im Fall 1 verschwanden die massenhaften adenoiden Vegetationen nach mehreren Injectionen vollständig. Leider wurde dies erst bemerkt, als sie bereits verschwunden waren, weil man sie als einen zufälligen, mit den tuberculösen Erkrankungen in keinem Zusammenhang stehenden Nebenfund ansah; man konnte also den direkten Einfluss der Injection auf die Vegetation nicht constatiren. Ob man aus dem schnellen Verschwinden schliessen darf, dass die Vegetationen tuberculösen Ursprungs waren, ist zweifelhaft; verschwinden dieselben doch in dem Alter, in welchem sich unser Patient befand, zuweilen von selbst. Jedenfalls aber ist das so ausserordentlich schnelle Verschwinden so ausgedehnter adenoider Wucherungen sehr merkwürdig.

Bei unseren mit Phthise complicirten Fällen konnten wir die Beobachtung machen, dass neue Dämpfungen antraten und bestehende sich vergrösserten. Der Fall 4 beweist durch das Auftreten von massenhaftem serösem Sputum, dass bei starker Reaction von Seiten der Lunge derselbe Vorgang sich abspielt wie beim Lupus, eine starke seröse Transsudation. Wahrscheinlich ist auch der pleuritische Erguss, der so sehr schnell wieder verschwand, nur als seröses Transsudat aufzufassen.