



# Beiträge

zur

# Aktinomykosis hominis.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät zu Kiel,

vorgelegt von

**Philipp Alfred Oechsler,**

pract. Arzt aus Heilbronn.

Opponenten:

Dr. med. Ernst Roediger,  
Assistenzarzt P. Lühring.



Kiel.

Druck von Schmidt & Klaunig.

1885.

Referent:

Esmarch.

Imprimatur:

Völckers.

Wenn über eine Krankheit, wie die Aktinomykosis hominis noch solches Dunkel herrscht, ist es Pflicht eines Jeden, der neue Fälle zu beobachten Gelegenheit hat, dieselbe durch ihre rasche und gewissenhafte Veröffentlichung zum Gemeingut aller Forscher zu machen. Nur dadurch ist es möglich, immer mehr Licht in dieses Dunkel zu bringen.

Israel hat im Anfang dieses Jahres die bis dahin beobachteten 38 Fälle von Aktinomykosis hominis in seinem Buche „Klinische Beiträge zur Aktinomykos. hom.“, Berlin 85, einer eingehenden Besprechung unterzogen. Zu gleicher Zeit wurden von Magnussen<sup>1)</sup> 4 Fälle aus hiesiger Klinik veröffentlicht. Diese 4 Fälle, sowie 4 neue auf hiesiger Klinik beobachtete und die seit dem Erscheinen von Israels Buch veröffentlichten Fälle, die in demselben noch keine Berücksichtigung finden konnten, werde ich in Folgendem bearbeiten.

In der Literatur habe ich folgende Fälle gefunden:

1. Ein Fall von Aktinomykosis hominis von Heller-Bargum<sup>2)</sup> unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit verlaufend,

M. H., 39 J., erkrankte am 5. Aug. 1872 mit geringem Frost, allgemeinem Schwächezustand und Appetitmangel. Die anfänglich bestehende Verstopfung wurde bald durch starke Durchfälle abgelöst. Es wurde von dem behandelnden Arzte die Diagnose „Typhus“ gestellt. Vom 13. Sept. an liess Patient sich poliklinisch behandeln und 8 Tage später der ungünstigen, äusseren Verhältnisse wegen in die hiesige med. Klinik aufnehmen. Die Untersuchung ergab bei dem mässig genährten Individuum starke Dämpfung rechts hinten unten, Milzschwellung, hohes Fieber (40,8°), sehr geringen Husten. Der Durchfall schwand bei entsprechender Behandlung. Das Fieber blieb dauernd hoch, Chinin und Bäder vermochten nur vorübergehend die Temperatur herabzusetzen. Anfang Oktober beginnen wieder Diarrhöen, welche nur Mitte des Monats für kurze Zeit nachlassen, dann sehr häufig

<sup>1)</sup> Magnussen, Dissert. 1885.

<sup>2)</sup> Heller Archiv für klin. Medic. 1885. XVI. Bargum, Dissert. 1884.

werden. Am 4. November traten heftige Leibscherzen und Erbrechen auf. Unter zunehmenden Diarrhöen und Kräfteverfall tritt am 14. November der Tod ein.

Der wesentliche Befund der Sektion war folgender:

Ausgedehnte dysenterische Erkrankung des Dickdarms, drei Leberabscesse, Durchbruch eines Abscesses in die Bauchhöhle, eitrige Peritonitis, Pilzmassen in den Leberabscessen, dem peritonitischen Eiter und der Pfortader, schlaffe Lungeninfiltrate, Lungenödem, Fibrom der Lunge, kleines Nierenadenom. Die im Eiter und den Abscessen befindlichen Pilzmassen sind gelblich weisse Körner von verschiedener Grösse, von sandkorn- bis mohn- und hirsekorngross. Unter dem Mikroskope zeigen sie die jetzt für Aktinomykosis charakteristischen Eigenschaften. Die ganze Erkrankung wurde für eine primäre Aktinomykose des Darms mit Lebermetastasen angesehen.

2. Wolff, über einen Fall von Aktinomykose, Breslauer ärztliche Zeitschrift 1884. Nr. 23.

Karl Kuschel, 41 Jahre, Kammerjäger, liess sich am 3. Juni 1884 in das Allerheiligen-Hospital aufnehmen. Derselbe klagt über zusammenziehende Schmerzen der rechten Brustseite, Verhärtung des Rückens rechts, Kurzatmigkeit und trockenen Husten. Der Appetit ist vermindert, es bestehen Durchfälle, Mattigkeit und Nachtschweisse. Bis vor einem Jahre fühlte sich Patient gesund und kräftig, abgesehen von *Vomilus matutinus* (Potator.). Die Krankheit entstand plötzlich mit Unwohlsein, Frost, Schmerz in der rechten Brustseite, beim Athmen Husten. Der sofort konsultirte Arzt notirte folgenden Befund: Epigastrium sehr druckempfindlich, Leber schmerzhaft, geschwollen, rechts hinten unten trockenes Reiben hörbar. Allmählich entwickelte sich Exsudat, das am 9. XI. eine Dämpfung bis zur Mitte der scapula verursachte. Druretica verringerten dasselbe. 6 Wochen vor Eintritt in das Hospital entstand eine Auftreibung des Rückens rechts, in der Gegend der 9. — 12. Rippe. Die Weichtheile waren infiltrirt, wodurch eine feste Geschwulst entstand, die fast die ganze Gegend von der Wirbelsäule in der Höhe der 8. — 12. Rippe bis zur hinteren Axillarlinie einnahm. Eine vorgenommene Probepunction ergab ein negatives Resultat. Patient selbst leitet seine Krankheit davon ab, dass er häufig giftige Substanzen besonders Arsenik beim Zerstossen einathmen müsse.

Bei der Aufnahme fand sich rechts hinten eine intensive Dämpfung von der 7. — 11. Rippe, seitlich von der 6. — 8. Rippe und hier besonders abgeschwächtes Bronchialathmen; hier und da abgeschwächtes

Vesikulärathmen bis aufgehobenes Athmungsgeräusch. Bei der nun wiederholten Probepunction fand sich wieder kein Eiter, doch bemerkte man nach der am 9. Tage vorgenommenen Punction etwas eingetrockneten Eiter. Verlauf der Krankheit im Hospital: Hartnäckige Diarrhöen, Appetitlosigkeit, Dyspnoe, trockener Husten, Nachtschweisse und Schmerzen der rechten Brustseite. Das Bronchialathmen wurde lauter, und wahrscheinlich trat ein Infiltrat des rechten unteren Lungenlappens hinzu. Wirbelschmerzen waren nicht vorhanden. Am bemerkenswerthesten waren die Schwere der Kachexie und der Symptome im Verhältniss zu den nachweisbaren Veränderungen an den Lungen und die Geschwulst im Rücken. Die Temperatur war meist normal, nur einige Male Abends 38,8. Unter Zunahme der Dyspnoe und der Kachexie erfolgte am 6. Juli der exitus letalis.

Das genaue Sections-Protokoll hier wiederzugeben, würde zu weit führen, ich verweise deshalb auf Breslauer ärztl. Wochenschrift 1884. 23. und begnüge mich mit Folgendem: Es handelt sich in diesem Falle um eine aktinomykotische Erkrankung der Pleura, Rippen und Wirbel. Pleura, Muskeln und prävertebrales Gewebe waren mit Aktinomyceskörnern durchsetzt und Rippen und Wirbel fanden sich kariös.

3. In den Mittheilungen der Gesellschaft der Charité-Aerzte in Berlin finde ich in der Berliner klinischen Wochenschrift 1885 Nr. 39 Folgendes:

Herr Knutzen: Ein Fall von Aktinomykose. Es handelt sich um eine allgemeine Aktinomykose und zwar bemerkte Patient den ersten Abscess in der Gegend des rechten Mundwinkels — vielleicht war hier die Eingangspforte — etwas später traten dann nacheinander Abscesse an der linken Halsseite, auf dem sternum, den Beinen auf. Patient wurde sehr schwach und entkräftet. Eine besonders grosse Beule befand sich bei der Aufnahme als kugelförmige Hervortreibung des sternum vor, die bis zur linken mamilla reichte und aus der Fistel durch das sternum hindurchführten. Der Spitzenstoss des Herzens war bedeutend nach aussen verschoben, die Pulsfrequenz, ohne dass Temperatursteigerung vorhanden war, eine abnorm hohe. Die Beulen waren blauröthlich verfärbt, meist von einem harten, infiltrirten Rande umgeben. Ueber den Beulen fühlte man Fluktuation, incidirte man jedoch, so hatte man beim Schneiden das Gefühl, als ob man durch Vaseline schnitte. Man kam mit grosser Leichtigkeit durch die Massen hindurch aber es floss kein Eiter aus, sondern die Massen liessen sich mit dem Schwamme leicht wegwischen und es lag dann eine leicht blutende rothe

Fläche zu Tage. Die Untersuchung des Sekrets und der Granulationsmassen, die sich in den verschiedenen Abscesshölen befanden. (Dr. Israel vom path Institut) bestätigte die Diagnose Aktinomykose: Die Pilzrasen befanden sich namentlich im Sekret der Fisteln auf dem Brustbein in grosser Anzahl, waren zuerst erheblich grösser und doppelkonturirt und mit aufsitzen den kleinen beulenförmigen Fortsätzen, welche letztere seit der letzten Behandlung des Kranken — ob in Folge dieser ist fraglich — verschwunden. Die Behandlung bestand in Auskratzen der Abscesse und Anwendung des ferrum candens resp. des Pacquelin'schen Thermocauters.

Die in hiesiger Klinik beobachteten Fälle sind folgende:

Fall 1 bis 4 cfr. von Magnussen<sup>1)</sup> näher beschrieben:

1. Mathias Pienig, ein 19jähriger Landmann aus Holstein, bemerkte Anfang Februar 1879 eine Schwellung des Bodens der Mundhöhle, die von der Zunge ausging. Im Verlaufe von 14 Tagen ging dieselbe auf die Gegend zwischen unterem Kiefferrand und Kehlkopf über und stellten sich Schlingbeschwerden ein. Mitte März erfolgte im Halse ein Durchbruch und mit den Sputis wurde eine röthliche, übelriechende Flüssigkeit entleert. Die Behandlung bestand in warmen Umschlägen, unter denen sich an der rechten Seite des Halses ein kleiner Abscess öffnete, aus dem eine dünnflüssige, übelriechende röthliche Flüssigkeit sich entleerte.

Bei der Aufnahme am 25. III. 79 war der Patient bleich aussehend, aber gut genährt. Das Sensorium war anscheinend nicht ganz frei, die Sprache erschwert, kaum verständlich. Die stark geschwollene Zunge zeigte an ihrem Rande eine derbe, nach hinten sich verlierende Verdickung. Ihre Beweglichkeit war sehr beschränkt. Vom unteren Rande des Unterkiefers ausgehend, füllte eine brettharte Infiltration den Raum zwischen mandibula und Kehlkopf aus. Sie reichte beiderseits bis an den Kieferwinkel und den medialen Rand des sternocleodomastoideus. Rechts fand sich hinter dem corpus mandib. eine weichere Stelle und in deren Mitte eine kleine Fistelöffnung, aus der beim Sondiren etwas seröses Sekret und ein gelbliches Korn auslief. Das letztere erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als eine Aktinomycesdrüse. Die Zähne waren sämmtlich gesund. Es bestand geringes Fieber.

Am 27. März wurde die eben beschriebene Stelle incidirt, ausgiebig ausgeschabt und mit in konzentrierter Borlösung getauchter Gaze tamponirt. Während nun auf dieser Seite die Infiltration allmählich ab-

<sup>1)</sup> Dissertation 1885.

nahm, breitete sie sich auf der linken Seite weiter aus, ging aber unter Anwendung des Eisbeutels auch hier bald zurück. Anfang Mai begann man mit täglichen Injektionen einer konzentrierten Borlösung in die infiltrirten Gewebe und in den Zungen-Tumor.

Am 20. Mai war unter fortgesetzter Anwendung des Eises und der Injektionen die Zunge bedeutend dünner geworden. Die Infiltration am Halse war gleichfalls ganz bedeutend zurückgegangen. Innerlich erhielt ausserdem von jetzt an Patient noch 3 mal täglich  $\frac{1}{2}$  gr. Natr. benzoic.

Am 30. Mai konnte Patient bereits als geheilt entlassen werden.

2. Johann Schlüter, ein 21jähriger Knecht, war bisher stets gesund gewesen. Ende 1881 bemerkte er zuerst, dass es ihm nicht mehr gut möglich war, den Mund zu öffnen. Der Zustand verschlimmerte sich derart, dass er schliesslich die Zähne nicht auseinander bringen konnte. Mitte October 1882 stellte sich allmählich Röthung und Schwellung der linken Wangengegend ein, gegen welche von einem Arzt Haferbreiumschläge verordnet wurden. Gleichzeitig wurden dem Patient 2 kariöse Backzähne entfernt.

Bei der Aufnahme am 5. November 1882 war die ganze linke Wange und die Schläfengegend bis fast zur Mitte des Schädels bretthart geschwollen. Vom proc. mastoid. herab war ein 3 cm langer Strang geschwollener Lymphdrüsen fühlbar. An mehreren Stellen der Geschwulst hatten sich Abscesse gebildet, die auf Druck schmerzhaft waren. Die Kiefer waren fest aufeinander gepresst, viele Zähne kariös.

Am 6. Dezember wurde in der Narkose ein Abscess am Unterkiefer eröffnet; es entleerte sich wenig Eiter untermischt mit Actinomyces-Körnern. Nunmehr wurden sämtliche Abscesse gespalten, ausgiebig ausgeschabt und nach Desinfection der Wunden mit Sublimatgaze tamponirt. Einige Tage später wurden die Tampons entfernt, dann aber mit Borsäure getränkte Tampons wieder eingelegt, die täglich gewechselt wurden. In die infiltrirten Partien wurden Borsäure-Injectionen gemacht.

Am 20. Dezember wurde ein haselnussgrosser Abscess, der sich am inneren Rande des sterno-cleido-mastoideus gebildet hatte, eröffnet, ausgeschabt und mit Borgaze tamponirt. Das Befinden des Patienten besserte sich nicht, man vermehrte deshalb die Borinjectionen und erzielte dadurch ein rasches Schwinden sämtlicher infiltrirter Partien. Am 6 März 1883 konnte Patient entlassen werden. Ende Mai 1883 stellte er sich wieder vor. Ein Recidiv war nicht aufgetreten.

3. Die 39 Jahre alte Landmannsfrau Anna Mehrns war bisher stets gesund gewesen. Während ihrer 7. Schwangerschaft stellten sich im Januar 1882 Schmerzen in der linken unteren Bauchgegend ein, die nach ihrer Entbindung September 1882 fortbestanden. Januar 1883 entstand an der linken Darmbeinschaukel, dicht unter der spina anterior sup. eine Geschwulst von der Grösse und Form eines Fingers, die sich hart anfühlte und druckempfindlich war. Trotz angewandter Mittel nahm dieselbe an Grösse und Schmerzhaftigkeit zu. Juli 1883 stellte sie sich hier vor. Man fand einen gänseeigrossen Tumor, der operativ entfernt wurde. Die Geschwulst bestand aus einem schwieligen nicht scharf abzugrenzenden Gewebe, das den Verdacht auf Aktinomykose erweckte. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich jedoch keine Aktinomyceskörner. Die Wunde wurde mit Sublimatgaze tamponirt und heilte langsam durch Granulation. Anfang October wurde Patientin geheilt entlassen.

Januar 1884 entstand oberhalb der Narbe eine Geschwulst, die allmählich an Grösse und Härte zunahm. Schmerzen im Beine stellten sich ein, das subjektive Befinden der Patientin verschlechterte sich. Am 26. II. 1884 wurde sie in der hiesigen Klinik wieder aufgenommen. Man fand oberhalb der linken spina ant. sup. einen faustgrossen Tumor von harter Consistenz. Von der spina ant. sup. aus erstreckte sich ein zweiter daumendicker strangförmiger Tumor nach der Mitte des Oberschenkels zu in einer Länge von 5 cm. Beide Tumoren waren hart und druckempfindlich.

Am 28. II. wurde der obere Tumor incidirt. Es entleerte sich wenig Eiter mit Aktinomyceskörnern. Die Geschwülste bestanden aus Granulations und schwieligem Bindegewebe, das mit scharfem Löffel, Messer und Scheere auf's gründlichste beseitigt wurde. Die Wunden wurden mit Sublimatgaze tamponirt. Jeden 2. Tag wurde die Tamponade erneuert und gleichzeitig Sublimatlösung (1:1000) in die infiltrirte Umgebung und in den vorderen Tumor injicirt.

Am 29. März wurde der tumor unterhalb der spina ant. sup. incidirt, der trotz der Sublimatinjektionen nicht kleiner geworden war. Es fand sich zwar ein eben solches Gewebe wie in dem früher eröffneten Tumor, jedoch keine Aktinomyceskörner. Auch diese Wunde wird wie die anderen behandelt.

Anfang Mai entstand in der Lumbalgegend ein Abscess, der am 10. eröffnet wurde. Es entleerte sich eine reichliche Menge Eiter mit Aktinomyceskörnern. Ausgiebige Schabung, Tamponade. Mitte Juni

wird Patientin geheilt entlassen. Im August stellt die Patientin sich wieder ohne Recidiv vor.

4. Timm Musiker aus Bordesholm 38. Jahr alt, bisher stets gesund. Ende März 1884 entstand an der rechten Seite des Mundbodens eine harte Geschwulst, die dem Patienten heftige Schmerzen verursachten und ihn nach einigen Tagen hinderte, Speisen zu sich zu nehmen.

Am 5. Tage brach die Geschwulst auf und entleerte eine Menge überriechenden Eiters.

Nach wiederum einigen Tagen zeigten sich dicht unter dem Kinn zwei harte ovale Tumoren von ca. Taubeneigrösse, die rasch wuchsen. Ein Arzt incidirte mehrere Male, wobei ebenfalls stinkender Eiter ausfloss. Das Uebel wurde nicht gehoben.

Am 2. Mai wurde Patient aufgenommen. Die ganze Submaxillargegend war von einer bretharten Infiltration eingenommen, die bis zu den Unterkieferwinkeln und bis zur Schilddrüse reichte. An einzelnen Stellen war deutlich Fluktuation zu fühlen. Aus mehreren Fisteln träufelte Eiter untermischt mit Aktinomyceskörnern.

Am 8. Mai wurden die Abscesse ausgiebig gespalten und ausgeschabt und mit Scheere und Messer die erkrankte Haut entfernt. Tamponade mit Sublimatgaze, die täglich erneuert wurde. Tägliche Sublimatinjectionen (1:1000).

Am 20. Juni wurde Patient geheilt entlassen und hat sich später ohne Recidiv wieder vorgestellt.

5. Heinrich Ladenberger, 20 Jahre, Lohgerber. Im Anfang Dezember entwickelte sich bei dem sonst gesunden Patient eine Schwellung an der linken Gesichtseite vom Jochbein bis zum Kieferwinkel. Die Geschwulst wurde allmählich weicher. Zahnschmerzen hat Patient nicht gehabt. Am 21. XII. 1883 lässt er sich in der hiesigen Klinik aufnehmen. Patient ist ein kräftiger aber etwas bleich aussehender Mensch. Vom linken Jochbein bis zum Kieferwinkel erstreckt sich eine ca. hühnereigrösse Geschwulst, die deutlich fluktuiert und dem Durchbruch nahe ist. Die Umgebung derselben ist in geringem Umfang hart infiltrirt. Ein Backzahn ist kariös. Es besteht starke Kieferklemme.

Der Abscess wird gespalten und drainirt. Der entleerte Eiter stinkt ganz enorm. Schwefelgelbe Körner fanden sich nicht. Jochbein und Unterkiefer fühlen sich rau an.

Die Schwellung nimmt rasch ab und die Eitersekretion wird von Tag zu Tag geringer.

Am 15. Januar wird ein kariöser Backzahn entfernt, dessen Wurzel mit Granulationen bedeckt ist. Die Extraktion geht leicht vor sich, weil die Kieferklemme vollkommen beseitigt ist.

27. I. 1884. Patient ist vollständig geheilt. Es hat sich also keine Kieferkaries entwickelt. 12. II. Wird Patient entlassen.

Schon am 24. III. kommt Patient wieder in die Klinik. Es war vor 8 Tagen unter erheblichen Schmerzen wieder eine starke Anschwellung über dem linken Kieferwinkel entstanden. Jetzt findet sich daselbst ein fluktuirender Abscess unter ziemlich verdünnter Haut. Derselbe wird gespalten und entleert wieder viel stinkenden Eiter. Auch diesmal fanden sich keine Aktinomyceskörner. Der Kieferwinkel fühlt sich rauh an. Gummidrain. Torfverband.

31. Verbandwechsel. Eiterung ist nur noch gering. Borumschläge.

15. IV. Die Heilung geht nur langsam vor sich, indem die Wunde immer noch, wenn auch nur in geringem Masse, secernirt.

29. V. Patient wird geheilt entlassen.

Am 25. Februar 1885 kommt Patient wieder in die Klinik. Auf der Mitte des linken Unterkiefers ca. 5 cm weiter nach vorne von der alten Narbe hat sich seit einigen Wochen eine harte Geschwulst von Taubeneigrösse entwickelt. Dieselbe ist bretthart an ihren Rändern anzufühlen, während die Mitte derselben sich weich anfühlt und fluktuirt. Bei der nun vorgenommenen Incision werden mit dem Eiter schwefelgelbe Körnchen entleert. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte den Verdacht auf Aktinomykose. Die Wunde wird gründlich ausgeschaßt und mit Sublimatgaze tamponirt. Ebenso werden Sublimatinjectionen in die infiltrirte Umgebung gemacht. 15. Mai. Vollständig geheilt entlassen.

6. Der 20jährige Bauernsohn, W. Loose aus Arnstedt, stammt aus gesunder Familie. Weihnachten vorigen Jahres entwickelte sich unterhalb des Kinns langsam eine Verhärtung, die ganz allmählich an Ausdehnung zunahm. Schliesslich war die ganze Vorderfläche des Halses bis zur clavicula und fossa jugularis stark geröthet und fühlte sich bretthart an. Vor der Schilddrüse hatte sich vor 2 Wochen ein Abscess entwickelt. Patient hat häufiger mit kranken Pferden zu thun gehabt, die an Drüsengeschwülsten am Halse litten. Herr Thierarzt Westphal aus Barmstedt bezeichnete aber diese Drüsengeschwülste der Pferde als gutartige und nicht infektiöse; auch seien sämtliche Pferde wieder hergestellt worden.

Am 9. April 1885 lässt sich Patient in hiesiger Klinik aufnehmen.

Derselbe ist gut gebaut und von gesunder Gesichtsfarbe trotz der schon seit Monaten bestehenden Krankheit des Halses. Die ganze Vorderfläche des Halses vom Kieferrande bis zur clavicula herab ist geröthet und fühlt sich bretthart an. Vor der glandul. thyreoidea befindet sich ein markstückgrosser fluktuirender Abscess von teigiger Consistenz. Die brettharte Infiltration, sowie der ganze Verlauf lässt die Diagnose, Aktinomykose, vermuthen.

9. IV. In der Narkose wird der vor der thyreoidea liegende Abscess durch einen Bogenschnitt mit der Convexität nach unten gespalten. Blutig eitriges Sekret mit gelben Körnern entleert sich aus demselben. Mit der Sonde gelangt man bis zur Höhe des Zungenbeines in eine kleine Höhle, die auch incidirt wird und dasselbe Sekret liefert. Gründliche Ausräumung der ganzen Wunde mit dem scharfen Löffel und Tamponade mit Sublimatgaze. Sublimatinjectionen in die brettharten infiltrirten Partien. Umschläge mit Sublimatlösung 1 : 5000. Täglich werden dieselben, wie die Injectionen, wiederholt. Der mikroskopische Befund bestätigt die Diagnose:

16. Mai. Die Wunden sind geheilt, die Infiltration ist bis auf eine kleine harte Partie oberhalb der Narbe verschwunden. Patient wird auf dringenden Wunsch entlassen, nachdem er auf eine wahrscheinliche Verschlimmerung aufmerksam gemacht ist.

Am 15 Juni lässt sich Patient wieder aufnehmen. Dicht oberhalb der Narbe ist eine harte Infiltration von ca. 10 Pfennigstückgrösse, die sehr druckempfindlich ist. Auf der rechten Seite des Kehlkopfs befinden sich in der Haut 2 erbsengrosse Abscesse, mit verhärteter Umgebung. Die Abscesse sind dem Durchbruch nahe. Auch unterhalb der alten Operationsnarbe sind noch verhärtete Partien.

16. VI. Spaltung und Schabung der Abscesse, Sublimatinjectionen in die verhärteten Partien. Tamponade der Wunden mit Sublimatgaze. In dem aus den Abscessen entleerten Eiter sind Aktinomyceskörner.

7. VII. Nachdem unter Sublimatinjectionen die Verhärtungen geschwunden und unter Sublimatumschlägen die Wunden vernarbt sind, wird Patient vollständig geheilt entlassen.

7. Der 48jährige Landmann R. P. Andresen aus dem Kreise Hadersleben ist hereditär in keiner Weise belastet. Er hat in früheren Jahren mehrere Male Lungenentzündung gehabt; es war immer die rechte Lunge von der Krankheit befallen. Sein jetziges Leiden begann

im April d. J., er hatte an der rechten Thoraxhälfte ein Gefühl von Druck und durchdringende, stechende Schmerzen. Bald waren die Beschwerden stärker, bald geringer und fühlte sich Patient immer sehr schwach dabei. Frost und Hitze hat er nicht gehabt. Im Mai entstand auf der rechten Brustseite eine Schwellung, die allmählig zunahm, so dass der zugezogene Arzt sich veranlasst sah, eine Probepunktion zu machen, wobei etwas Eiter entleert wurde. Durch eine darauffolgende Incision wurde nur Blut entleert und dann kalte Umschläge verordnet. Nach einigen Tagen wurde nochmals incidirt, jedoch ohne Erfolg, erst nach warmen Breiumschlägen zeigte sich bei der dritten Incision etwas Eiter. Nun wurde dem Patient gerathen, sich ins Krankenhaus zu begeben.

Patient stammt aus dem Binnenlande und hat nur ein Mal mit krankem Vieh zu thun gehabt. Eine Kuh bekam, nachdem sie gekalbt hatte, eine Gebärmutterentzündung und musste Patient dabei mehrmals täglich die Gebärmutter mit Carbollösung ausspülen, wobei er genöthigt war, jedesmal die Hand in die mit Eiter gefüllte Höhle einzuführen. Wunden an der Hand hat Patient nicht gehabt. Am 10. Juli 1885 liess sich Patient in hiesiger Klinik aufnehmen. Er ist ein mittelgrosser, kräftig gebauter Mann. Zähne sind mit Ausnahme eines einzigen gesund.

Der Schall über den Lungen ist überall voll, die Lungengrenzen normal und gut verschieblich. Das Herz liegt auffallend tief, Herztöne sind laut und rein. Die rechte Thoraxhälfte überragt die linke um 1—2 cm. Die Schwellung beginnt am linken Rand des sternum und nimmt den Raum zwischen der zweiten und fünften Rippe ein, nach unten flacht sich dieselbe etwas ab. Die Geschwulst fühlt sich bretthart an, die Rippen sind nicht durchzufühlen, die Haut über derselben ist nicht verschiebbar und etwas ödematös. Unterhalb der starken Auftreibung sieht man 2 Narben, resp. Fisteln, die von den Incisionen herkommen. Hier ist die Haut straff, dünn, geröthet, rissig und mit Schuppen bedeckt. Aus der Fistel dringt spontan und auf Druck eine klare, gelbe Flüssigkeit, die mit Eiterflocken und den charakteristischen Aktinomyceskörnern untermischt ist. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt die letzteren als Strahlenpilzhaufen. Die ganze erkrankte Brusthälfte ist druckempfindlich.

15. VII. Injektionen von Borwasser in die Geschwulst.

16. VII. In der Narkose wird durch einen Bogenschnitt die ganze Geschwulst freigelegt. Es fliesst dabei eine reichliche Menge schmutzig

gelben Eiters ab, der mit vielen grösseren und kleineren meist stecknadelkopfgrossen gelben Körnchen vermischt ist. Mit dem scharfen Löffel werden die Granulationen entfernt und dabei gelangt man bis zur zweiten Rippe herauf, während die fünfte und sechste Rippe in der Ausdehnung von mehreren cm vollständig frei gelegt werden. Auch die Granulationen sind mit Aktinomyceskörnern durchsetzt. Die ganze Wunde wird mit Sublimatgaze tamponirt und in die infiltrierte Umgebung derselben werden parenchymatöse Sublimatinjektionen (1:1000) gemacht. Torfpolsterverband. 23. VII. Verbandabnahme. Die Wunde sieht gut aus, im Eiter des Verbandes sieht man nur wenige Körner. Die Infiltration in der Umgebung der Wunde hat nachgelassen, auch ist die erkrankte Thoraxhälfte nicht mehr so druckempfindlich. Borwasser-Umschläge und Injektionen. 27. VII. Es hat sich ein akuter Bronchialkatarrh mit dickem eitrigem Auswurf entwickelt. Bei der wiederholten mikroskopischen Untersuchung des Auswurfs liessen sich keine Aktinomycespilze nachweisen.

8. VIII. Der Bronchialkatarrh ist gehoben, die Heilung der Wunde geht unter oben angeführter Behandlung langsam vor sich.

19. VIII. Oberhalb der alten Wunde hat Patient seit einigen Tagen Schmerzen, die durch Druck auf die betreffende Stelle vermehrt werden. Die Haut ist in der Ausdehnung einer Kinderhand geröthet und geschwollen. In der Mitte der breitharten Infiltration fühlt man Fluktuation.

22. VIII. Ein in Narkose geführter ca. 6 cm Längsschnitt eröffnet den ganzen Abscess, aus dem graugelber Eiter mit Aktinomyceskörnern in mässiger Menge entleert wird. Die Granulationen werden mit dem scharfen Löffel entfernt, die Wunde mit Sublimatgaze tamponirt und Sublimatinjektionen in den harten Particlen gemacht.

26. VIII. Verbandwechsel. Die Wunden granuliren gut, im Verband sind wenig gelbe Körner.

27. VIII. Patient klagt über Schmerzen im Rücken rechts in der Höhe des 6. Brustwirbels. Dasselbst lässt sich in der Höhe des 4. Brustwirbels bis zum 8. Brustwirbel eine geringe Dämpfung bis zum hinteren Rand der scapula reichend nachweisen. Ueber dieser Stelle ist das Athmen abgeschwächt. Sonst lässt sich in den Lungen nichts Pathologisches nachweisen. Abends stellt sich Dyspnoe ein. Ord. Eis.

4. IX. Die Dyspnoe ist geringer geworden. Die Wunden granuliren gut unter mässiger Sekretion. Nur noch ganz vereinzelt



Körner sind zu finden. Das freiliegende Stück der 6. Rippe wird nekrotisch.

25. IX. Die Wunden haben sich langsam verkleinert. Seit gestern klagt Patient wieder über Dyspnoe und über heftige Schmerzen in der linken unteren Brusthälfte besonders in der Axillarlinie. Heute auch in der rechten Brust. Ord. Eisbeutel.

26. IX. Die Schmerzen haben etwas nachgelassen, Auscultation und Percussion ergeben nichts Pathologisches. Temperatur ist etwas erhöht. Patient bekommt 4 Mal täglich 1 gr. Natr. salicyl. Die Eisblase wird entfernt.

29. IX. Befinden des Patienten ist bedeutend gebessert. Schmerzen und Dyspnoe sind verschwunden. Wunden sehen gut aus und ziehen sich narbig ein.

8) Der 27jährige Landmann W. Nagel aus dem Friedrichskoog wurde am 31. VII. 85 in die hiesige Klinik aufgenommen. Derselbe stammt von gesunden Eltern und ist selbst nie erheblich krank gewesen. Am 19. September 1884 glitt Patient mit einer Trage Wasser aus und fiel auf das Gesäss, wobei er sich eine heftige Erschütterung des ganzen Körpers zuzog. Einige Tage darauf bekam er Schmerzen im rechten Bein, die bis in die Zehen ausstrahlten, doch liess er sich dadurch nicht abhalten, seiner gewohnten Arbeit nachzugehen. Sein Allgemeinbefinden war bis zum 10. November ein gutes. An diesem Tage nahm Patient an einem Tanzvergnügen Theil und fühlte sich in Folge dessen Abends matt und unwohl. Obgleich er am andern Morgen wieder wohler war, traten Empfindungen von Schwäche und Schmerzen im Bein immer häufiger und heftiger auf. Durch äussere Verhältnisse gezwungen, ging Patient auch jetzt noch seiner Arbeit nach, konnte sich aber häufig nicht mehr aufrecht erhalten, so dass er sich niederlegen musste. Appetit und Allgemeinbefinden wurde von Tag zu Tag schlechter. Patient wickelte sein schmerzendes rechtes Bein mit Watte ein. Dies war die einzige Behandlung seines Leidens, bis er endlich am 7. December einen Arzt konsultirte. Dieser stellte die Diagnose „Typhus“ und verordnete Bettruhe und Diät. Die Schmerzen im Bein und das Fieber liessen im Anfang nach, indess trat schon nach 14 Tagen wieder heftigeres Fieber auf und auch die Schmerzen wurden heftiger. Patient magerte immer mehr ab. Am 19. Januar bemerkte Patient eine flache Erhebung in der Inguinalgegend, die deutlich Fluktuation zeigte. Obgleich nun auch eine Senkung der in der Geschwulst enthaltenen Flüssigkeit nach dem Oberschenkel hin unter

dem lig. Poupart hindurch eintrat, wurde doch erst am 19. Februar eine Incision gemacht, welche eine erhebliche Menge eines dünnen, grauen fäkulenten Eiters, der mit Fettröpfchen und Luftblasen untermischt war, entleerte. Darauf trat eine Besserung im Allgemeinbefinden des Patienten ein, das Fieber dauerte jedoch fort. Die Wunde wurde täglich mit Leinen verbunden und secernirte fortwährend Eiter von oben beschriebener Beschaffenheit. Im April bekam Patient Schmerzen im Rücken, wo sich allmählich auf der rechten Seite der Lendenwirbelsäule eine fluctuirende Geschwulst entwickelte, welche stetig an Grösse zunahm. Erst am 19. Juni wurde auch diese Geschwulst incidirt und auch hier eine erhebliche Menge desselben Eiters entleert. Seither hat sich im Zustand des Patienten nichts geändert, ausser dass seine Kräfte immer mehr abgenommen haben und er nicht mehr im Stande ist, seine Beine, die er der Schmerzen wegen in Kniee und Hüfte fortwährend gebeugt hielt, auszustrecken.

Am 31. VII wurde Patient pr. Tragkorb in die hiesige Klinik gebracht. Er macht den Eindruck eines gänzlich abgemagerten entkräfteten, in jeder Beziehung heruntergekommenen Mannes. Die Brustorgane sind gesund. In der rechten Inguinalgegend 2 cm über dem lig. Poupart. befindet sich eine 5 Markstückgrosse, mit schlaffen missfarbigen Granulationen ausgekleidete Fistelöffnung, aus welcher auf Druck ein mit gelben Körnchen von Mohu- bis Hirsekorngrösse und mehr untermischter blutig tingirter Eiter und Koth entleert wird. Die Ränder der Fistel sind weit untermindert, die Granulationen sind mit gelben Körnern durchsetzt. Am äusseren Rande der Fistel etwas nach oben sieht man eine markstückgrosse, blauröthliche Stelle, die fluktuiert und dem Durchbruch nahe ist. Die ganze Umgebung der Fistel ist druckempfindlich. Ausserdem befindet sich rechts von der Mitte der Lendenwirbelsäule gleichfalls eine markstückgrosse Fistelöffnung von gleicher Beschaffenheit, wie die eben beschriebene, nur dass kein Koth in dem Sekret derselben ist. Der Harn enthält grosse Mengen Eiweiss und hyaline Cylinder. Mit dem Stuhlgang entleeren sich eitrige Massen. Die mikroskopische Untersuchung der gelben Körnchen bestätigt die Diagnose: Aktinomykose.

4. VIII. In der Narkose werden die schlaffen Granulationen beider Fisteln theils mit dem scharfen Löffel ausgeschabt, theils mit der Scheere abgetragen. Die unterminderte Haut wird abgetragen. Mit der Kriegssonde gelingt es eine Kommunikation beider Fistelöffnungen nachzuweisen, der ganze Gang wird gründlich ausgeschabt und dann mit

Grummidrain drainirt. Ein Gang führt fast bis zur symph. oss. pub. Nach gründlicher Desinfektion und Spülung der Wunden mit Borwasser steht die erhebliche Blutung. Tamponade der Wunden mit Borgaze. Torfpolsterverband. Patient befindet sich sehr elend. Ord. Wein.

5. VIII. Befinden des Patienten immer noch sehr schlecht. Er klagt über zunehmende Schwäche und Schmerzen in allen Gliedern, Diarrhoe. Verweigerung jeglicher Nahrung, auch von Wein. Temperatur unter 36°. Verbandwechsel. Ausspülung der Wunden mit Borwasser. Opium. Wein.

10. VIII. Das Allgemeinbefinden des Patienten hat sich sehr gebessert. Der Durchfall ist beseitigt, auch treten keine eitrigten Massen mehr im Stuhl auf. Der Appetit hebt sich. Alle 2 Tage Verbandwechsel und Borausspülung.

12. VIII. Es tritt kein Koth mehr aus der Wunde in der Inguinalgegend, doch werden noch erhebliche Mengen körnchenhaltigen Eiters secernirt. Allgemeinbefinden bessert sich immer mehr.

20. VIII. Appetit, Kräfte und subjektives Befinden haben sich bedeutend gebessert. Die Operationswunden secerniren weniger und sehen gut aus. Es wird mit täglichen Borwasserspülungen fortgefahren. Unter dieser Behandlung wird das Befinden des Patienten immer besser, die Körner im Wundsekret werden immer seltener. Lästig für den Patienten ist die gebeugte Stellung der Beine, die er gerade zu machen durchaus nicht im Stande ist.

15. IX. In tiefer Narkose werden die Beine langsam gestreckt, indem die verkürzten Muskeln mit hörbarem Geräusch reissen. Hierauf werden die Beine auf gut gepolsterte Schienen gelegt. Abends klagt Patient über heftige Schmerzen in den Beinen. Morph. mur. o, or.

20. IX. Die Schmerzen in den Beinen sind geringer geworden und erträgt Patient die jetzige Lage derselben sehr gut. Temperatur ist etwas höher 38,5°. Unterhalb des rechten lig. Poupart. hat sich eine erhebliche Geschwulst entwickelt, die deutlich fluktuiert. In Narkose wird eine Incision gemacht und körnchenhaltiger Eiter entleert. Schabung und Drainage der neuen Abscesshöhle, die mit der alten Wunde communicirt. Borwasserspülung, Gazeverband. Abends Temperatur 37,2.

24. IX. Allgemeinbefinden des Patienten gut. Beim heutigen Verbandwechsel wird das durch die grosse Wunde gehende Drain entfernt, um gereinigt zu werden, doch gelingt es nicht mehr durch die Wunde nach dem Rücken hin durchzuspülen und das Drain, ohne

erhebliche Blutung zu verursachen, durchzuführen. Es wird deshalb von beiden Seiten drainirt.

28. IX. Patient leidet seit einigen Tagen an hartnäckigem Durchfall und Leibschmerzen, auch zeigen sich wieder etwas mehr Körner im Wundsekret. Im Stuhl ist kein Eiter. Ord. Opium. und Amylunklystier.

29. IX. Durchfall hat etwas nachgelassen. Da bei dem Kranken Andresen des Natr. salicyl. so gute Wirkung gethan, wird auch hier vier Mal täglich 1 gr versucht.

Von jetzt an treten bei bald stärkerer bald geringerer Sekretion der Wunden häufiger Durchfälle auf, die den Patient sehr schwächen, auch lässt der Appetit etwas nach. Allmählich vermehren sich auch die Aktinomyceskörner im Wundsekret wieder, so dass eine demnächst vorzunehmende Revision der Wunden angezeigt ist.

Nachträglich erfuhren wir noch, dass Patient vor 2 $\frac{1}{2}$  Jahren einen Ochsen mit grossen, harten Tumoren am Unterkiefer gehabt. Die Tumoren gingen durch und Patient hat täglich den Eiter ausgedrückt.

Ferner wurde uns von dem Schwager des Patienten, Thierarzt Maasen, der an der Grenze von Marsch und Geest in Marne wohnt, Folgendes mitgetheilt.

Nach meiner Erfahrung wird die Krankheit, die man hier Igelkropf nennt, verursacht durch die Ernährung des Rindviehs auf solchem Boden, welcher neben hohem Kalkgehalt die Bestandtheile des Meerwassers enthält und wo das Trinkwasser dem Meerwasser ähnlich (brackig) ist.

Die Marschen werden hier als der eigentliche Herd der Krankheit angesehen und in der Marsch betrachtet man wiederum diejenigen Plätze als Hauptherde, welche noch vor Kurzem vom Meere überfluthet waren und wo zugleich der Erdboden reichlich Kalk enthält. Als vor ca. 30 Jahren der Friedrichskoog (ein grosses Stück dem Meere abgewonnenes Land) eingedeicht und bebaut wurde, trat dort die Krankbeit in so starker Weise auf, dass fast sämtliches Vieh von derselben befallen wurde und zum Theil zu Grunde ging, so dass man an einigen Stellen nicht im Stande war, Aufzucht mit Erfolg zu betreiben. Die Krankheit war so bösartig, dass man behaupten kann, an derselben sind viel mehr Thiere zu Grunde gegangen, als an allen andern Krankheiten zusammen. Später hat in Folge der Auslaugung des Bodens und der Verbesserung des Trinkwassers die Krankheit abgenommen, so dass der Koog jetzt mit den übrigen Marschdistrikten

auf einer Linie steht, was auch theilweise seinen Grund darin haben mag, dass der Viehschlag eine gewisse Imunität erworben hat. Ferner habe ich beobachtet, dass Vieh, welches während des Sommers in Aussendeichweide gewesen (ausserhalb der Deiche gegrast hat), im nächsten Winter, auch wohl früher, ungewöhnlich häufig befallen wurde, so dass man diese Thatsache bei Berechnung des Werthes solcher Weiden in Betracht ziehen musste.

Im Binnenlande (als Gegensatz zu Koog und Aussendeich) sieht man die Krankheit vorzugsweise auf solchen Gehöften auftreten, deren Ländereien kürzlich durch Ausheben tiefer gelegener Erdschichten (Pütten) verbessert worden sind. Diese Erde enthält ausser vielen Kalk die festen Bestandtheile des Meerwassers, so dass der gemeine Mann sagt, die Erde ist salzartig. Ich weiss, dass auf solchen Höfen mehr als 10 % der Rinder erkrankt sind. Ebenso ist mir bekannt, dass nach Zufuhr von Rauhfutter aus dem Friedrichskoog ein sonst freies Gehöft in heftiger Weise befallen wurde. Es scheint, dass die salzigen Bestandtheile mehr an dem Rauhfutter, als an den Körnern haften, was man auch häufig durch den Geschmack wahrnehmen kann.

Eine erhöhte Disposition scheint durch mangelhafte Ernährung hervorgebracht zu werden.

Wenn dagegen ein erkranktes Thier auf die mit gutem Trinkwasser versehenen Weiden der Wilstermarsch gebracht wird, zu den das Meerwasser seit Jahrhunderten keinen Zutritt gehabt, so pflegt dasselbe alsbald zu genesen und die Bewohner dieser Gegend fürchten die Krankheit nicht sehr.

Hieraus kann man den Schluss ziehen, dass die erwähnten Verhältnisse den Organismus stark vorbereiten für die Erkrankung und dass der Strahlenpilz auch ausserhalb des Thierkörpers eine grosse Verbreitung hat und man seinen Einwanderungen vielfach ausgesetzt ist, dass aber zu seiner Entwicklung eine gewisse Disposition gehört, welcher zwar zufällig überall vorkommt, den aber die angegebenen Ernährungsverhältnisse in hervorragender Weise erzeugen. Obwohl die Thierärzte bei der Behandlung dieser Krankheit keinerlei Vorsichtsmassregeln gebrauchen, auch wenn sie, wie es häufig in Folge ihrer Beschäftigung, verwundete Hände haben, so habe ich doch niemals gehört, dass Thierärzte von dieser Krankheit befallen sind. Ich glaube hieraus den Schluss ziehen zu dürfen, dass der Mensch nur selten für dieselbe empfänglich ist.

Nach diesem scheint es zweifelhaft, dass das auf Salzwiesen gewachsene Rauhfutter die Brutstätte des Strahlenpilzes sei. doch müssen in dieser Richtung noch genauere Forschungen angestellt werden.

Ehe ich die Fälle bespreche, gebe ich noch eine kurze Uebersicht über die Versuche, die gemacht worden, den Pilz zu züchten.

Züchtungs- und Impfversuche wurden zuerst von Harz<sup>1)</sup> angestellt. Dieselben lieferten jedoch keine befriedigenden Resultate.

Johne<sup>2)</sup>, der die Aktinomykose auf frischen Rinderblutserum bei einer Temperatur von 38° kultivirte, glaubte an den Gonidien Knospungs- und Sprossungserscheinungen und an isolirten sporennähnlichen Elementen sogar eine „kurze Keimschlauchbildung“ wahrgenommen zu haben. Er beobachtete ferner am Rande einer Drüse das Entstehen eines büschelförmigen Mycels, an dessen Enden sich deutliche birnförmige Anschwellungen von dunklerem Aussehen zeigten. Zu einer weiteren Entwicklung gelangten indess die Gebilde nicht. Aehnliche Vorgänge hat Ponfick bei seinen Züchtungsversuchen beobachtet. Er enthält sich jedoch einer Erklärung derselben (bezüglich der Aktinomykose), da es auch ihm nicht gelungen war, die noch fehlenden Glieder in die Beweiskette beizubringen. Er veröffentlicht dagegen eine Reihe von Uebertragungsversuchen von Aktinomykose auf Thiere, die theilweise vollkommen gelungen waren. Ueber einen ähnlichen Versuch berichtet J. Israel<sup>3)</sup>, der einem Kaninchen ein kleines Stück aktinomykotischen Granulationsgewebes in die Bauchhöhle brachte. Das Thier wurde nach 11 Wochen getödtet und in der Bauchhöhle fand man eine Anzahl von grösseren und kleineren Tumoren, die aus aktinomykotischem Gewebe mit eingelagerten Drüsen bestanden.

O. Israel<sup>4)</sup> theilt im Jahre 1884 mit, dass er mit Erfolg Züchtungsversuche auf Rinderblutserien vorgenommen habe. Es entwickelten sich auf diesem im Brutofen um die Aussaat ein dünner, sammetartiger Rasen, in dem nach etwa 14 Tagen kleine Knöthchen sichtbar wurden, die bei durchfallendem Lichte am besten zu erkennen waren. Zwischen dem 10.—14. Tag entstanden zahlreiche Sporen, im weiteren Verlaufe traten die eben erwähnten Körnchen auf und zwar in grosser Menge, die sich als Aktinomyces-Drüsen erkennen liessen.

<sup>1)</sup> cfr. Ponfick. Aktinomyces S. 65.

<sup>2)</sup> Ebendas. p. 66.

<sup>3)</sup> Israel. Erfolgreiche Uebertragung der Aktinomykose etc. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1883. No. 27.

<sup>4)</sup> Ueber die Culturbarkeit der Aktinomykose. Virchow's Archiv Bd. 95.

Im Jahre 1885 berichtet Boström<sup>1)</sup> auf dem Congress für innere Medicin in Wiesbaden über seine Untersuchungen über Aktinomykose. Auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchungen stellt er die Behauptung auf, dass die bisher als Gonidien angesehenen, für die Diagnose des Strahlenpilzes so bedeutungsvollen und charakteristischen, glänzenden, finger- und keulenförmigen Gebilde, degenerative Veränderungen der Fäden, sogenannte Involutionsformen darstellen. Demgemäss erwartet er nicht, dass diese, sondern das centrale Fadenwerk sich kultiviren lasse, welches in der That auf geeignetem Nährboden schnell auswuchs.

Er brachte zunächst Aktinomycesdrüsen in flüssige Gelatine und übergoss damit Platten. Aus diesen nahm er reine von anderen Organismen freie Aktinomycespilze, zerdrückte sie zwischen geglättete Glassplatten und machte von diesen Impfstriche auf Rinderblutserum und Agar-Agar. Hier beobachtete er bei einer konstanten höheren Temperatur, dass in 5-6 Tagen die Cultur mit allen ihren Charakteren auswuchs, ohne dass damit jedoch ein Stillstand eingetreten wäre. Es bildete sich ein reich verzweigtes Fadengeflechte, alle Fäden waren von einer Membran umschlossen. Später fanden sich die Fäden in kürzeren Theilen und Stäbchen septirt und noch später sah er in diesen sowohl, als freiliegend eine grosse Menge kurzer Stäbchen und noch zahlreichere coccenähnliche Gebilde — Sporen. An Partien der Cultur, wo der Nährboden erschöpft war, fanden sich die oben erwähnten keulenförmigen Anschwellungen sowohl an den Spitzen der Fäden als an längeren Fadencomplexen. Er glaubt, dass der Pilz zu den Spaltpilzen, und zwar als eine Chladothrix-Art gehöre und dass er möglicherweise identisch mit dem Streptothrix Foersteri (Cohn) sei.

Uebertragungsversuche auf Thiere, die er bereits angefangen, will Boström in einer demnächst zu veröffentlichenden Arbeit mittheilen.

Die 11 beschriebenen Fälle von Aktinomykosis hominis zeigen uns, dass die krankhaften Erscheinungen, welche der Pilz hervorbringt, in ihrem Auftreten und Verlaufe ausserordentlich verschieden sind, wir haben aber bis jetzt noch nicht ermitteln können, wovon die Verschiedenheit der Erscheinung abhängt. In den meisten Fällen hat die Krankheit chronischen Charakter, nur selten scheint sie akut, mit einem hohen Fieber unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit zu verlaufen. Trennt man die Fälle in schwerere und leichtere, was

<sup>1)</sup> Siehe Verhandlungen des Congresses.

ganz zweckmässig zu sein scheint, weil diese beiden Formen sowohl in ihrem Auftreten als in ihrer Prognose manche Verschiedenheiten zeigen, so sieht man, dass die leichteren Formen mehr an Kopf, Hals und Kiefer, die schwereren nur am Rumpfe beobachtet werden. Ist ja auch bis jetzt von allen aktinomykotischen Erkrankungen des Rumpfes nur eine geheilt worden, der Fall Mehrens. Alle leichteren Fälle, die am Kopf, Hals, Kiefer und Mundboden lokalisiert waren und wo die Eingangspforte für den Pilz wahrscheinlich die Mundhöhle (kariöser Zahn) gewesen ist, sind geheilt; es handelt sich hier um die Fälle Picning, Schlüter, Timm, Landenberger, Loose, während die übrigen Fälle, wo Brust oder die Unterleibsgegend befallen war, entweder noch nicht definitiv geheilt oder gestorben sind, mit Ausnahme der eben erwähnten Frau Mehrens mit der Aktinomykose der regio lumbalis. In Behandlung befinden sich noch der Fall von Knutzen Berlin mit allgemeiner Aktinomykose, die Fälle von Esmarch, Andresen Aktinomykose der rechten Brust und Nagel Aktinomykose des Bauches.

Auffallend ist, dass wie im Falle Mehrens und Landenberger zu den zuerst incidirten Abscessen und exstirpirten Tumoren keine Aktinomycespilze gefunden wurden und dass diese erst später und zwar in beiden Fällen beim 2. Recidiv erst auftraten. Es widerspricht dies der Behauptung Ponficks, dass die Pilze die steten Begleiter jeder noch so beschränkten Lokalisation des Leidens seien und doch wird Niemand bezweifeln, dass es sich in beiden Fällen um Aktinomykose von Anfang an handelte.

Das es eine Hauptaufgabe der Behandlung ist, möglichst frühzeitig operativ einzugreifen und dabei alles kranke Gewebe möglichst gründlich mit dem scharfen Löffel, Messer und Scheere zu entfernen, ist aus all den beschriebenen Fällen klar ersichtlich. Auch die parenchymatösen Injektionen von Borsäure und Sublimat, sowie die Tamponade der Wunden mit in diese Flüssigkeit getauchter Gaze, waren von vorzüglicher Wirkung und zwar ist die Borsäure dem Sublimat schon deshalb vorzuziehen, weil die Borsäure nicht toxisch wirkt. Dass im Falle Andresen die Darreichung von Natr. salicyl von so günstiger Wirkung war, ist auffallend, doch darf man hieraus noch keine Schlüsse ziehen. Versuche mit Salicyl und Bor innerlich gegeben sind jedenfalls zu empfehlen. Auch gegen die Kälte scheint der Pilz wenig widerstandsfähig zu sein, denn im Falle Picning ist auf die Applikation der Eisblase hin die auf der linken Seite neu entstandene Infiltration

vollständig in kurzer Zeit verschwunden. Es ist deshalb bei ganz frischen Fällen die Anwendung der Kälte dringend zu empfehlen.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer und Chef, Herrn Gheimrath Esmarch für die Unterstützung bei dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

---

## Thesen.

---

1. Bei Hüftgelenksresektion wegen Tuberkulose ist die Heilung durch Granulation der primären vorzuziehen.
  2. Die Ueberosmiumsäure ist ein gutes Mittel gegen Neuralgien.
-

10460

11960