MISCELLANEA DELLA R. BIBLIOTECA MEDICA

Ueber das Auftreten

von jauchigen Abscessen in den Lungen

und jauchiger Pleuritis

nach aspirirten groben Fremdkörpern in die Bronchien.

INAUGURAL-DISSERTATION

der medicinischen Facultät

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

ANTON HOLZER

aus Knittelfeld, Oesterreich.

STRASSBURG

Universitäts-Buchdruckerei von J. H. Ed. Heitz

(Heitz und Mündel Nachfolger).

1885.

R. ACCADEMIA MEDICA ROMA

R. ACCADEMIA MEDICA ROMA

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent : **Prof. Dr. Wieger.**

Veranlassung zur Bearbeitung des vorliegenden Materials gaben zunächst zwei interessante Fälle, von denen der eine bei Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul in der medicinischen Klinik, der andere in der Privatpraxis des Herrn Prof. Dr. Wieger im Verein mit den Herren Professoren Dr. Kussmaul und Dr. Bœckel und des praktischen Arztes Dr. Flocken behandelt wurde. Die bei dieser Gelegenheit gemachten Beobachtungen des ersten Falles, dessen wesentlichen Verlauf ich selbst zu verfolgen Gelegenheit hatte, und die über beide Fälle von Seite meiner hochverehrten Herren Lehrer gemachten Bemerkungen boten mir willkommene und werthvolle Anhaltspunkte, selbe zum Ausgangspunkte meiner Dissertation zu wählen.

Es dürfte dieses Unternehmen durch die sehr stiefmütterliche Behandlung unseres Gegenstandes in der Litteratur genügende Rechtfertigung finden, zumal bereits von anderer Seite diese Lücke empfunden und zu derartigen Leistungen aufgefordert worden ist.

Der gefährliche Zufall, dessen Auftreten den Gegenstand der nachfolgenden Abhandlung bildet, scheint in der älteren Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte wenig auf sich gezogen zu haben. Man war aus Unbekanntschaft mit dem Bau und der Vorrichtung der dabei betheiligten Organe ausser Stande, die durch das Eindringen fremder Körper in die Luftwege bedingten Symptome richtig im Zusammenhange aufzufassen und zu erklären. Wir finden daher auch in den älteren Werken nur einzelne zerstreute, gleichsam als Merkwürdigkeiten aufgezeichnete Beobachtungen, wo fremde Körper, deren Anwesenheit in den Luftwegen man vorher gar nicht geahnt, oder die man ganz wo anders vermuthet hatte, plötzlich ausgehustet wurden, womit dann zuweilen ein anscheinend unheilbares Leiden endete.

Aber auch trotz der in neuerer Zeit errungenen Fortschritte, — der Anwendung der physikalischen Untersuchungsmethoden, der Auscultation und Percussion, deren Nutzen sich so oft auf das Schönste bewährt, — zeigt sich bei Vergleichung der zur öffentlichen Kenntniss gebrachten Beobachtungen, dass lange nicht die Klarheit herrscht, wie sie wünschenswerth ist, und dass eine solche in Ermangelung einer verlässlichen Anamnese äusserst selten — fast nie — erlangt werden kann.

Es würde zu viel Zeit und Raum beanspruchen, wollte ich alle die Veränderungen und Zufälle besprechen, die aspirirte Fremdkörper in den Respirationsorganen hervorzubringen vermögen, ich beschränke mich daher darauf, eine ganz bestimmte Gruppe von Veränderungen hervorzuheben, die unter gewissen näher zu erörternden Bedingungen in den Lungen und in der Pleura zu Stande kommen.

Ich meine hier die jauchigen Abscesse und die jauchigen Pleuritiden, die öfters in so unliebsamer Weise

das Krankheitsbild der aspirirten Fremdkörper in den Bronchien compliciren. — Der Zweck dieser Dissertation soll sein, etwas Genaueres über die Genese dieser ominösen Vorgänge zu ermitteln.

Das zu erzielen, bediene ich mich des litterarischen Materials und insbesondere der Beobachtungen der bereits im Eingange erwähnten zwei Fälle, denen ich nachträglich noch einen dritten hinzufügte, von welch' letzterem aber ausser den bei der Autopsie gemachten Aufzeichnungen leider keine andere Notizen vorhanden sind.

I.

Der erste Fall betrifft einen Mechaniker, Namens Gustav Hartmann, aus Ruprechtsau, 39 Jahre alt. Derselbe wurde am 21. Juni 1882 in die Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul aufgenommen, wobei sich anamnestisch folgendes ermitteln liess.

Des Patienten Vater starb in Folge eines Sturzes nach halbjährigem Krankenlager, seine Mutter im Wochenbett. Eine Schwester starb 37 Jahre alt an unbekannter Krankheit, eine zweite ist gesund; wo sein Bruder sich befindet, ob er überhaupt noch am Leben ist, weiss Patient nicht.

Patient will noch nie krank gewesen sein, nur litt er vor 14 Jahren einmal an Schwerhörigkeit, ohne dass je ein Ausfluss bestanden hätte.

Den 11. März 1882 stürzte Patient in einen ausgemauerten Graben und zwar mit dem linken Rippenbogen gegen die steinerne Fassung. Nach der Aussage des Arztes sollen die untersten Rippen eingebogen gewesen sein. Bis zum 25. März musste er das Bett hüten, er

fieberte und es stellte sich Husten ein, aber ohne Auswurf, — kein Blut. Bis zum 16. April brachte Patient ausser Bett zu, hustete wenig, fieberte öfters des Abends, schwitzte in der Nacht, fühlte sich matt und konnte weiter nichts vornehmen, als die Aufsicht führen. Von Mitte April an spürte er mehrere Abende stärkern Frost und Fieber und fing an grosse Massen ziemlich dicken Eiters auszuwerfen; in 24 Stunden $^1/_3$ Schoppen. Bis Anfang Mai musste er dann mit heftigem Kopfweh, mit Hitze, starken Schweissen, Durst etc. zu Bette liegen. Auf Anrathen des Arztes begab er sich zur Erholung nach Barr, ohne dass er jedoch bezüglich der Kurzathmigkeit einen nennenswerthen Effekt verspürte. Der Auswurf, der mehr und mehr übelriechend geworden war, nahm zwar etwas ab, besteht aber bis heute fort. — Er konnte noch einmal (von Anfang Juni bis zu den letzten Tagen) in der Fabrik die Aufsicht führen, hustete aber immer fort, so dass er sich veranlasst sah, zweimal die Poliklinik aufzusuchen, von wo er zuletzt hierher gewiesen wurde.

Seine jetzigen Beschwerden bestehen in Kurzathmigkeit; er behauptet, besonders Schwierigkeit beim Ausathmen zu haben; überdies klagt er über quälenden Husten, Stechen in der rechten untern Brusthälfte, ein Gefühl von Schwere und Wundsein in der Herzgrube und quer über die Brust.

Erst am 6. Juli wird bekannt, dass Patient wenige Tage vor dem Ausbruch der Krankheit (er vermuthet, so weit er sich erinnern kann, am 13. April), also jedenfalls nach dem Falle, einen Knochen verschluckt hat, über dessen Verbleib Patient nichts anzugeben weiss.

Status am Tage der Aufnahme in's Spital (21. Juni 1882).

Der Patient stellt einen mittelgrossen kräftigen stark abgemagerten Mann dar. Er fiebert, hat eine trockene Haut, ziemlich frequenten Puls, mittelgross und weich. Die Arterie zeigt eine leichte Schlängelung; links ist der Radial-Puls kräftiger als rechts. Die Schleimhäute sind gut geröthet, die Zunge schwach belegt, feucht. Der Appetit ist gering, ziemlich gross der Durst; dazu kommen die in der Anamnese angegebenen Beschwerden. Leichte Andeutungen von Trichterbrust, starke Pulsation im Epigastrium. Auf der linken untern Thorax-Seite Narben von blutigen Schröpfköpfen. Am vordern Ende der 10. Rippe ist eine Verdickung deutlich durchzufühlen. Die rechte Thoraxhälfte stärker gewölbt, in den untern Partien ausgebreitet, Intercostalräume verstrichen. Beim Athmen bleibt die rechte Seite zurück, das rechte Hypochondrium stark gefüllt, sehr resistent. Die Leber reicht bis fast zur Nabelhöhe, sonst der Leib weich. Rechts vorn oben der Schall weniger laut und höher als links mit einem schwach tympanitischen Beiklang. Auf der 5. Rippe in der vordern Axillarlinie der Schall metallisch; Percussion in dieser Gegend schmerzhaft.

Hinten, oben rechts am Halse ein Lipom.

Unterhalb der Spina scapulæ rechts längs der Wirbelsäule auf 3 Fingerbreit metallischer Percussionsklang, ebenso in der hintern Axillarlinie in der Höhe des Scapularwinkels. Von der 8. Rippe abwärts gedämpfter Schall, sonst überall hinten rechts gedämpft tympanitischer Schall. Augenblicklich hinten rechts fast überall amphorisches Athmen, besonders ausgesprochen in der Exspiration, keine Rasselgeräusche; metallischer Nachhall bei Plessimeterstäbchen-Percussion deutlich. Vorn bei unbestimmtem

schwachen Athmengeräusch hie und da klingende Rasselgeräusche am untern rechten Sternalrand.

Sputum sehr reichlich; in 12 Stunden über 100 cbcm, rein eitrig, etwas fœtide riechend. Die Milz nicht vergrössert. Im Urin kein Eiweiss, selber ist dunkel gefärbt, klar 1025. Temperatur Abends 39,3, Puls 120, Respiration 26.

Am 22. Juni wechseln die objectiven Erscheinungen sehr. Die Grenze zwischen dem gedämpft tympanitischen Schall rechts und dem normalen Lungenschall links heute weniger deutlich. Der tympanitische Schall ebenso wie der Metallklang bei der Percussion viel ausgesprochener. In der Auscultation keine Aenderung. Der amphorische Schall ist noch immer hinten an der Spina scapulæ am deutlichsten. Sehr heftiges Husten.

Temperatur	am Morgen	39,1;	am Abend	39,5.
Puls	»	116	»	108.
Respiration	»	30	»	34.

Kein Eiweiss im Urin.

23. Juni. — Der Patient hat im Ganzen weniger gehustet und weniger krampfhaft. Die Begrenzung des dumpfen Schalles ist um stark zwei Finger breit nach oben vorgeschritten. Ueber der ganzen rechten Seite nur schwaches Athmen mit musikalischem Pfeifen zu hören; nirgends amphorisches Athmen. Das Rasseln rechts, vorn unten besteht noch. Respiration eigentlich freier.

Temperatur	am Morgen	38,0;	am Abend	40,0.
Puls	»	104	»	108.
Respiration	»	28	»	30.

Urin: Menge 1100, spec. Gew. 1020.

Kein Eiweiss im Urin.

24. Juni. — Das Dämpfungsgebiet rechts hinten unten noch etwas höher. Zwei Punktionen, im 7. und 8.

Intercostalraum in der hintern Axillarlinie fördern nur etwas Blut zu Tage.

Temperatur am Morgen 38,7; am Abend 39,2.
Puls » 100 » 136.
Respiration » 24 » 24.

Am 26. Juni erfolgt die klinische Vorstellung des Patienten. Folgendes ist das Resultat der Untersuchung:

Das Sputum dreischichtig: Eitriger Bodensatz von grauer gleichartiger Beschaffenheit, darüber molkige Flüssigkeit, zu oberst schleimige eitrige Massen durch Luftblasen in der Höhe gehalten.

Intercostalräume rechts fast verstrichen; am 9. Intercostalraum noch eine leichte Einziehung bei der Inspiration; 7. und 8. Intercostalraum völlig verstrichen.

Umfang links im Beginn der Exspiration 43 cm.
» rechts » » 44 »

Die Resistenz rechts hinten unten stark vermehrt im ganzen Bereiche der Dämpfung.

Der fremitus hinten unten rechts aufgehoben, über der gedämpften Partie am untern Theil des Schulterblattes verstärkt.

Links sehr scharfes vesiculäres Inspirium, Exspirium pfeifend, kurz darauf das Pfeifen verschwindend. Unten Rhonchi sonori, Rasselgeräusche, Schnurren und Pfeifen.

Hinten oben rechts Vesicularathmen und Rhonchi sonori; hinten unten rechts rauhes schwaches Athmen mit Rhonchis; bis zur 11. Rippe herab schwaches Athemgeräusch.

In der Scapularlinie im 9. Intercostalraum ein schwaches Inspirationsgeräusch und nahes lautes exspiratorisches Schnurren.

Nach oben davon das Athemgeräusch lauter und schärfer; es erinnert an das Bronchialathmen.

Vorn der Spitzenstoss nicht sichtbar. Rechts vorn oben lauter Schall. In der vordern Axillarlinie auf der 5. Rippe dumpf tympanitischer Schall. Der Schall wechselt nach dem Husten, ebenso die Grenze des leeren Schalles, die vom Sternum zunächst nach aussen horizontal läuft und dann nach aussen nach der Axelhöhle zu.

Untere Lebergrenze handbreit unter dem Rippenbogen. Rechts, wo der dumpf tympanitische Schall liegt, ist der Fremitus verstärkt, im untern Theil, wo leerer Schall, fehlt der Fremitus ganz.

Herztöne schwach. Links vorn keine Rasselgeräusche; rechts vorn lautes Athmen und langgezogenes Exspirium mit Rhonchis.

An der tympanitischen Stelle inspiratorisches Crepitiren, bei der Exspiration langgezogenes Pfeifen.

Temperatur	am Morgen	38,7;	am Abend	39,0.
Puls	»	120	»	108.
Respiration	»	24	»	24.

30. Juni. — Gestern noch unveränderter Befund, heute auf der Scapula und nach aussen davon laut tympanitischer hoher Schall, fast metallisch, dabei amphorisches Athmen. Um 11 Uhr ist das amphorische Athmen verschwunden. Im Bereiche der Dämpfung, die nach oben etwas zugenommen hat, werden zwei erfolgreiche Punktionen gemacht; nur bei der ersten werden etwa 5 Tropfen Eiter entleert. Die Sputa sind fortwährend sehr reichlich, haben die exquisite Schichtung und einen ausgesprochenen fœtiden Geruch.

Temperatur	am Morgen	38,3;	am Abend	40,0.
Puls	»	120	»	130.
Respiration	»	32	»	40.

Urin: spez. Gew. 1023; Menge 1000.

Im Urin kein Eiweis.

3. Juli. — Heute früh auf der linken Seite kein Pfeifen. Im Dämpfungsgebiet rechts bei Schenkelschall fast aufgehobenes Athmen, kein Fremitus. Der Tiefstand der Leber unverändert. Erfolglose Punktion.

Temperatur am Morgen 37,5; am Abend 38,4.
Puls » 132 » 130.
Respiration » 30 » 32.
Urin: Menge 400; spez. Gew. 1025.
Im Urin kein Eiweiss.

6. Juli. — Der Patient schlummert viel, klagt sehr über Kurzathmigkeit, hat wenig Appetit; liegt meist in rechter Diagonal-, seltener in Rückenlage, und ist sehr theilnahmslos. Beim Athmen bewegen sich bei In- und Exspiration die Hülfsmuskeln. Die Venen am Halse sind stark angeschwollen, doch ist eine eigentliche Cyanose des Gesichtes nicht zu bemerken. Der Patient schwitzt sehr stark, fast anhaltend. Der Puls ist klein und sehr weich, vorn sind die Intercostalräume verstrichen. Die Leber ragt $1\,^1/_2$ fingerbreit unter die Nabellinie, die Percussion derselben sowie die des Thorax in der Axillarlinie ist sehr schmerzhaft; hier zeigt sich ausserdem noch an circumscripter Stelle tympanitischer Schall. In der Seite bis gegen den Hüftbeinkamm herab starkes Oedem der Hautdecken. Hinten weit herab und weit nach aussen ausgesprochenstes amphor. Athmen von der Spina bis zur 7. Rippe. Nach unten gegen die Wirbelsäule Bronchialathmen, vorn unbestimmtes Athmen. Die hintern seitlichen Partien des Thorax sind eingezogen. Das Sputum riecht sehr stark und ist dreischichtig.

Temperatur am Morgen 36,0; am Abend 38,7.
Puls » 144 » 132.
Respiration » 24 » 34.
Urin: Menge 600; spez. Gew. 1626.
Im Urin kein Eiweiss.

8. Juli. — Des Morgens wird ein Verbandwechsel vorgenommen, die Wunde mit Bor- und Carbolsäure ausgespült und ein Drainagerohr eingelegt. Der Patient hat während der Nacht ein Viertel Speiglas voll jauchiger Massen mit einzelnen Fetzen nicht erkennbarer Structur ausgehustet. Die linke Hand und der rechte Fuss sind etwas œdematös. Der Patient hat während der Nacht etwas unruhig und schlecht geschlafen.

Der Patient hat im Laufe des Tages fast nichts ausgeworfen. Am Abend wird eine neue Ausspülung mit Kali hypermang. vorgenommen.

Die Temperatur vor der Ausspülung betrug 38,8. Ebenso wie am Morgen fällt auf, dass der Patient in der Rückenlage, in der rechten Seitenlage sowie beim Sitzen ganz ruhig bleibt, dagegen bei Lagerung auf die linke Seite sofort anfängt zu husten und zu röcheln. Von dem Spülwasser ist nichts ausgehustet worden. Nach der Ausspülung ist der Patient recht angegriffen.

Temperatur am Morgen 37,4; am Abend 38,8.
Puls » 148 » 140.
Respiration » 22 » 34.
Urin: Menge 300; spez. Gew. 1025.
Urin zeigt eine Spur von Trübung.

9. Juli. — Es werden zwei Ausspülungen mit Kali hypermang. und Carbolwasser vorgenommen. Die abendliche Ausspülung wird besser als die morgendliche ertragen.

Temperatur am Morgen 37,7; am Abend 38,8.
Puls » 140 » 156.
Respiration » 34 » 36.

10. Juli. — Die Temperatur des Morgens beträgt 39,7.

Nachdem der Patient des Morgens am genannten Tage sich noch mit der Schwester unterhalten und gerade seinen Cacao genommen hatte, erfolgte plötzlich der Exitus.

Obduction.

Die Obduction, am 11. Juli Vormittags von Herrn Professor Dr. von Recklinghausen vorgenommen, ergab folgendes:

Grosser Mann von etwas schwacher Muskulatur; Narbe in der rechten Inguinalfalte, am Penis keine Narbe. Grünliche Färbung am Bauch schwach, stark an den Rippen. Rechts eine $4\,^1/_2$ cm grosse Incisionsöffnung über der 10. Rippe. Die Bauchdecken sind etwas aufgetrieben. Die Leber steht sehr tief und ragt in der Seite bis über den Darmbeinkamm hinab; im kleinen Becken 30 cbcm trübe Flüssigkeit. An den Därmen nichts besonderes, die Leber steif. Das Zwerchfell reicht rechts bis zum 6. Intercostalraum, links bis zur 6. Rippe. Die linke Lunge ist sehr wenig retrahirt. Links wenig rothe Flüssigkeit mit dickem eitrigen Sediment, etwa 200 cbcm; die linke Lunge mit dem Herzbeutel etwas verklebt. Im rechten Pleurasacke graues Fluidum mit kleinen weissen Flöckchen. Im Allgemeinen die Lunge von der Thoraxwand abstehend; es bestehen Adhäsionsstränge zwischen der Lunge, Thoraxwand, Herzbeutel und Diaphragma. Das Mediastinum ist etwas verdickt und derb. Der Herzbeutel enthält trübe röthliche Flüssigkeit und ist im obern Theile in geringer Ausdehnung verwachsen.

Im linken Ventrikel ein abnormer Sehnenfaden; starke blutige Imbibition im Herzen. An der Spitze des rechten Ventrikels ein kleiner Thrombus. Die rechte Herzhöhle ist entschieden etwas weit, aber keine evidente Hypertrophie, keine Muskelveränderung zu constatiren. Die linke Lunge nicht adhärent. Aus dem linken Bronchus kommt grüne Flüssigkeit mit zahlreichen weissen Körnchen wie im rechten Pleurasack. Die Lunge

ist stark gebläht, mässig blutreich, die obersten Partien stark œdematös, das Lungengewebe weich, die untere Partie blutreich, wenig œdematös. Die Bronchien markiren sich wenig. Im untern Theil sind die Bronchien evident dilatirt und mit demselben Material gefüllt; keine Spur von Verdichtung. Am untern Lappen, soweit er der Wirbelsäule anliegt, eine alte pleuritische Verdichtung. Es ergibt sich ferner, dass rechts durch Verwachsungen einzelne Räume abgesondert sind; in den untern Theilen rechts ist die Pleura costarum stark verdickt; sie reisst an mehreren Stellen ein, beim Versuch sie abzutrennen; doch gelingt die Abtrennung im Allgemeinen ziemlich vollständig, auch das Zwerchfell ist rechts stark adhärent. Die Schilddrüse ist etwas gross.

Im Kehlkopfe ist wenig weisser Schleim mit kleinen Körnchen. Die Venæ jugulares enthalten beide ziemlich viel frisch geronnenes Blut. Aus dem rechten Bronchus kommt derselbe Inhalt wie aus dem linken. Das Zwerchfell ist mit der Leber verwachsen, besonders stark rechts in der Nähe des ligamentum coronarium. Im Oesophagus nichts Abnormes. Die Punktionsöffnung im 10. Intercostalraum, welche 3 cm lang ist, entspricht einer Oeffnung in der Pleura costalis, welche fast 3 cm lang ist und schräg zur Achse der Lunge in der Richtung des Intercostalraumes verläuft. Der Kanal führt direkt gegen die Wirbelsäule hin, offenbar unter dem untern und hintern Theil der Lungenbasis fort, während sonst die Pleura am Basaltheile verwachsen ist. Entsprechend dem obern Theil des untern Lappens sieht man in der Pleura cost. drei klaffende Oeffnungen, von denen die kleinern einen Durchmesser von 2 cm, die grössern — gegen den Hilus zu — von 7 cm haben. Ferner sind einige gelbe Flecke zu sehen, durch welche die Sonde nicht hindurchgeführt werden kann. Von diesen drei Oeffnungen führen zwei

in eine Stelle des Pleurasackes, wo keine Verwachsung vorhanden ist; die dritte grössere Oeffnung geht direkt in die Lunge hinein, 3 cm tief; hier ist die Pleura völlig verwachsen. Es befinden sich nach unten und vorne zu noch einzelne seichte Gruben, bestimmt drei, durch welche die Sonde nicht durchzuführen ist. Entsprechend den kleinen Stichöffnungen sind wohl einige Gruben an der Pleura pulmonum zu sehen, aber keine evidenten Perforationen. Es zeigt sich, dass ein grosser Theil der Pleura costarum noch erhalten ist und zwar am hintern Theil des obern und am hintern Theil des untern Lappens; diese Partien stehen in Verbindung durch einen 5 cm breiten Spalt, wo die zwei Perforationsöffnungen liegen. Von dem Kanal zwischen Zwerchfell und Lungenbasis ist Communication vorhanden zum hintern Theil des untern Lungenlappens. Dazu kommen noch Ausläufer an dem vordern Rande des obern Lappens mit Pleura-Resten. Vollständige Verwachsung am grössten Theil des Unterlappens, am ganzen Mittellappen und Oberlappen. Auf dem untern Theile der Pleura pulmonalis röthliche grünliche Massen, zum Theile abschabbar; im Allgemeinen starke schwielige Verdickung der Pleura pulmonalis. Die Spitze der Pleura schmutzig bräunlich, sehr trocken, aber nicht so verdickt, wie die übrigen Partien. Bemerkenswerth ist eine Stelle an der Pleura des unteren Lappens, weil sie beim Anschneiden Eiter austreten lässt von stinkender Beschaffenheit mit kleinen weisslichen und gelben Körnchen. Diese abgesackte Höhle hat eine Breite von 18 mm und steht nirgends mit den übrigen Kanälen im Zusammenhang. Die Pleura costalis zeigt hier keine Verletzung.

Die Lunge ist im Allgemeinen derb, mit Ausnahme der Spitze und dem vordern Theil des obern Lappens; die grösste Derbheit befindet sich in den unteren Lappen.

An den Partien, welche an den Pleurasack anstossen, ist nirgends eine eigentliche Oeffnung zu sehen, wenn sich auch hier und da Vertiefungen präsentiren. Im untern Theile der Trachea beginnt schon eine starke Röthung der Schleimhaut, die schwächer wird im linken Bronchus, im rechten aber stark zunimmt. Beim Aufschneiden des rechten Bronchus stösst man auf ein Knochenstück, wie im Halbringe gekrümmt und leicht herausheblbar. Es beträgt die Sehne des innern Bogens 18 mm, des äussern 22 mm. Im Innern ist der Ring glatt, aussen rauh; aussen verläuft eine derbe Kante. Die Dicke beträgt an der dickesten Stelle 7 mm, an der scharfen Spitze nur 2 mm. Die scharfe Spitze ist nach oben gekehrt, der dicke Theil nach unten, die Concavität liegt der Bronchialwand zugekehrt; das obere Ende führt in einen Bronchialast des obern Lappens, das untere in einen Ast des mittleren Lappens. Die Bronchien sind gefüllt mit einer röthlichen trüben Flüssigkeit, die weisse Körner enthält. Der Hauptbronchus zeigt innen eine sehr rauhe Fläche, besonders da, wo das Knochenstück lagert; eben hier sind auch röthliche Granulationen vorhanden und ausserdem oberhalb des Astes für den mittleren Lappen mehrere Vertiefungen mit graulichem Grunde. Im Eingange des Astes für den obern Lappen ein weisser Streif, anscheinend eine Narbe. Weiter zeigt der untere Lappen in der ganzen Ausdehnung, namentlich an dem hintersten Theil (Hilustheil), dann der mittlere Lappen, eine starke Verdickung, welche auf den Schnitt bunt erscheint. Die Alveolen evident fettig infiltrirt, — chronische Pneumonie; ferner deutliche Bronchial-Ramificationen. Im mittleren Lappen manifestiren sich ähnliche Verhältnisse, nur nimmt man nahe der Oberfläche eine kleine Höhlung wahr, die mit kleinen gelben Körnchen und einem grünlichen Secret gefüllt ist. Am obern Lappen ist das Ge-

webe an der Spitze in grosser Ausdehnung in Gangränescenz begriffen, schmutzig grün gefärbt und bereits eine Demarkationslinie vorhanden. An diesen Herd schliessen sich Höhlen an mit fetzigem Material gefüllt. Die Bronchien dieser Theile zeigen eine beträchtliche Röthung, sonst aber nichts besonderes; auch nichts besonderes an den Lungenarterien. Die Bronchien des Unterlappens sind von balkiger Beschaffenheit und in grosser Ausdehnung geröthet. Die ganze Partie des Unterlappens ist œdematös, und eine scharfe Abgrenzung zwischen dem obern und untern Lappen nicht vorhanden. Das Zwergfell zeigt entsprechend dem anliegenden Herde eine sehr starke Röthung, aber sonst keine Veränderung, auch die Leber ist da nicht verändert. Im mittleren Lappen an den äussersten Enden der Bronchien kleine Bronchiektasien, gefüllt mit eitrigem Material. Weitere Fremdkörper werden nicht aufgefunden.

Die Milz ist etwas vergrössert, 16 cm lang, 9,5 cm breit, 4,5 cm dick. In derselben sind einzelne derbe Stellen wahrzunehmen, die sich durch stärkere Röthung von den übrigen Theilen unterscheiden. Die linke Niere zeigt mässigen Blutgehalt, keine evidenten Veränderungen, ebenso die rechte Niere; das Nierenbecken zeigt an beiden Nieren nichts besonderes. — Galliger Inhalt im sonst engen Magen, starker Schleimbeleg auf der Wand, derbe dicke Schleimhäute. Die Mündung des Ductus choledochus liegt ungewöhnlich hoch im Duodenum. Die Galle ist sehr dünnflüssig, die Leber ziemlich gross und derb, sonst normal; die Harnblase etwas dickwandig. Es befinden sich schleimige Massen im Darme von stark galliger Färbung, ferner ein Spulwurm. Im Ileum leicht graue Färbung der Schleimhaut, keine Knötchen, keine Ulcerationen, ebensowenig im Dickdarm. Die Inguinaldrüsen sind rechts stark vergrössert; in der Inguinal-

falte eine Narbe; ferner ein Messerstich, der über dem Nervus cruralis geführt wurde, aber keine Beziehung zur Narbe hat. Die Narbe ist 28 mm lang, 5 mm breit.

Innen an den Rippen links nichts wahrzunehmen, nur innen die Pleura an einzelnen Stellen der 9. Rippe stark geröthet; an der 9. Rippe innen eine leichte Röthung; ferner ist die 9. Rippe aussen flach verdickt, welche Verdickung aus spongiöser aufgelagerter Knochensubstanz besteht. Beim Aufsägen bricht die Rippe in der Mitte dieser Anschwellung quer durch, jedoch nur auf der einen Hälfte, in der andern Hälfte verläuft in der entsprechenden Stelle ein weisser Streif, welcher indessen in der Knochenrinde fehlt. Die 8. und 10. Rippe bieten nichts Aehnliches.

Nach diesem Befunde musste zunächst die Diagnose auf doppelseitige Pleuritis gestellt werden. Was nun die Pleuritis der linken Seite betrifft, deren Veranlassung auf den Sturz gegen die steinerne Fassung eines ausgemauerten Grabens zurückzuführen ist, so dürfte selbe hier vielleicht nur insofern in Betracht gezogen werden, als sie möglicher Weise anfänglich, wenn auch nicht wahrscheinlich, einen Einfluss auf die Vorgänge der rechtsseitigen Lungenpartie ausgeübt haben könnte.

Die Annahme nämlich, dass ein Uebergreifen der linksseitigen Pleuritis auf die rechte Seite stattgefunden haben mochte, ist nicht so ganz von der Hand zu weisen, wenn selbe auch nicht streng nachzuweisen ist. Anderseits aber haben wir auch wieder Gründe genug ein von der linksseitigen Pleuritis unabhängiges Auftreten der rechtsseitigen Pleuritis, basirend auf den Vorgängen der rechten Lungenpartie, anzunehmen. Wie dem nun immer sein mag, ich habe ersterer Möglichkeit nur vorübergehend Erwähnung gethan, um in meiner Abhandlung möglichst vollständig zu sein, die Hauptsache erleidet dadurch keinen Eintrag.

Durch welche Vorgänge kam es nun zum letalen Ausgang?

Das lernen wir durch einen Blick auf die Anamnese und den weiteren Krankheitsverlauf.

Der Patient war nach dem erwähnten unglücklichen Falle bereits auf dem Wege der Besserung, als neue Symptome eines stetig wachsenden Leidens sich einstellten,

deren Ursprung auf die Zeit, in der das Knochenstück aspirirt wurde, zurückzuführen ist. In Folge einer theilweisen Verstopfung eines Hauptbronchus der rechten Lunge und in Folge des Reizes, den das Kochenstück auf seine Umgebung ausübte, trat eine mechanische Behinderung im regelmässigen Athmen und ein quälender Hustenreiz ein, verbunden mit einem Gefühl von Schwere und Wundsein in den betreffenden Partien.

Es sind dies Erscheinungen, welche, wie das aus der Vergleichung mit zahlreichen anderen Krankengeschichten hervorgeht, ziemlich häufig sind, und welche den Patienten bis an's Lebensende begleiteten.

Die Nekropsie ergab, dass an der Stelle, wo das Knochenstück sich eingehackt hatte, ein ziemlich ausgedehntes Geschwür mit Granulationen vorhanden war. Hier wird wohl ein Jeder die Ursache (den Ausgangspunkt) der Bronchitis erblicken. Die an verschiedenen Stellen im Lungenparenchym nachgewiesenen pneumonischen resp. brandigen Processe sind ohne Zweifel als Folgezustand der jauchigen Bronchitis aufzufassen. Dabei bestand eine Pleuritis, welche jauchig war und diese Beschaffenheit offenbar der Contiguität mit den jauchigen Veränderungen im Lungengewebe selbst verdankte.

Obschon eine grössere Communication der Bronchien und ihres putriden Inhaltes mit dem Pleurasacke nicht bestand, so ist es doch immerhin möglich, dass ganz kleine, vielleicht mikroskopische Perforationen bestanden, die wegen ihrer Kleinheit selbst für das geübteste Auge nicht aufzudecken waren, die aber einen verborgenen Weg für die Fäulnisserreger in die Pleurahöhle zu bilden vermochten. Uebrigens konnten Letztere ja auch, wie das in der Pathologie oft genug nachgewiesen wurde, auf dem Wege der Lymphbahn, oder durch den Blut-

strom selbst von den Bronchien oder dem Lungengewebe in die Pleurahöhle eingeschleppt worden sein.

Nachdem wir hier versucht haben die vermuthliche Reihenfolge der pathologischen Veränderungen in der rechten Thoraxhälfte zu entwerfen, wollen wir auf die Frage zurückkommen, warum diese Processe eine jauchige Beschaffenheit annahmen.

Da weder in der Krankengeschichte noch im Sectionsprotokolle eine andere Ursache aufzufinden ist, so müssen wir wohl annehmen, dass im aspirirten Körper selbst die Veranlassung dazu lag.

Es war ein spitzes Knochenstück mit scharfen Kanten und rauher Oberfläche, es war ferner ein spongiöser Knochen, also wohl geeignet fäulnissfähige Substanzen in sich zu bergen und diese in die Nachbarschaft fortzupflanzen.

Es dürfte überflüssig sein zu erwähnen, dass mit Bezug auf Feuchtigkeit, Wärme und Luftzutritt im Organismus kaum ein günstigerer Ort für die Entwickelung der Fäulnisskeime zu finden ist, als gerade der erwähnte Sitz des Fremdkörpers im Bronchus.

II.

Den zweiten hier zur Beobachtung gelangten Fall behandelte anfänglich Herr Dr. R. Flocken in seiner Privatpraxis und wurden nacheinander herbeigerufen die Herrn Prof. Dr. Wieger, Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul und Prof. Dr. E. Bœckel.

Bevor ich diese Krankengeschichte niederschreibe, erlaube ich mir dem Herrn Dr. R. Flocken für seine gütige Unterstützung meinen besten Dank auszudrücken.

Eduard Hoffmann, 32 Jahre alt, Fuhrunternehmer in Strassburg, von einer sehr gesunden Familie abstammend, erkrankte im Jahre 1877 an einer linksseitigen Pneumonie, welche normal verlief. Sonst will Patient nie krank gewesen sein. Etwa zwei Jahre nachher klagte er viel über oft eintretende leichte Heiserkeit und belegte Stimme.

Anfangs Mai 1880 consultirte Patient Herrn Dr. Flocken wegen heftiger Hustenanfälle und Stechen in der rechten obern Brustpartie. Der Auswurf war schaumig mit etwas Blut vermischt. Auffallend schien die Abmagerung des sonst immer kräftigen und gesunden Mannes, die ziemlich heftige Athemnoth, welche sich nicht aus den Resultaten der Lungenuntersuchung erklären liess, da bei einer Temperatur 38,5 die Erscheinungen die einer Bronchitis acuta waren, allerdings nur rechterseits. Auffallend war ferner ein lautes bronchiales Athmen, das sich ungefähr drei Finger breit unterhalb der rechten Clavicula, an der Stelle, wo Patient über Stechen klagte, vernehmen liess.

Nach achttägiger Behandlung, während welcher Zeit Natron benz. mit Aq. lauroceras. inhalirt wurde, trat merkliche Besserung ein; Husten und Auswurf wurden geringer, die Temperatur wurde normal, so dass Hoffmann am 16. Mai zum ersten Male wieder aufstehen konnte. Das Stechen in der rechten Brustseite war seit einigen Tagen beinahe ganz verschwunden. Am Nachmittag des 16. Mai will Patient während eines heftigen Hustenanfalles das Gefühl gehabt haben, wie wenn etwas in der rechten Brust zerrissen wäre. Es stellte sich plötzlich heftige Athemnoth ein, so dass man sich genöthigt sah den nächsten Arzt herbeizurufen, der die Diagnose auf beginnende rechtsseitige Pleuritis stellte und trockene Schröpfköpfe verordnete. Am folgenden Tage fand der

behandelnde Arzt an der rechten Lunge vollständige Dämpfung bis zum Spina scapulæ, total verschwundenes Vesiculärathmen und alle Zeichen eines grossen Ergusses in die Pleura. Da die Athmenoth in bedenklicher Weise zunahm, wurde am 17. Abends in Gegenwart des Herrn Prof. Dr. Wieger die Thoracentèse vorgenommen und wurden ungefähr zwei Liter einer grünen, eitrigen sehr übel riechenden Flüssigkeit entleert. Am 21. musste die Punktion in Gegenwart des Herrn Geheimrathes Prof. Dr. Kussmaul wiederholt werden und am 25. wurde die Pleura incidirt (Prof. Dr. Bœckel). Es wurden nun täglich zweimal Injectionen mit Natron salicyl. gemacht, und war der Zustand des Kranken während ungefähr 14 Tagen (bis zum 12. Juni) ein relativ befriedigender. Am 13. Juni stellten sich jedoch zwei kurz aufeinander folgende Schüttelfröste ein, die sich täglich wiederholten. Am 17. constatirte man Pleuratis links, die täglich bedenklicher wurde und am 21. eine neue Punktion erforderlich machte.

Am 23. trat der Exitus ein.

Obduction.

Die Obduction von Herrn Dr. Paul Meyer vorgenommen, ergab folgendes:

Bedeutende Abmagerung, grosse Blässe, schmutzig gelbe Gesichtsfarbe. In der rechten Seite des Thorax eine weite Oeffnung mit einem Drainrohr. In der Bauchhöhle etwa 200 grm Flüssigkeit von heller Farbe; sonst nichts besonderes. Das Zwerchfell beiderseits sehr tief, die Leber ragt bis zum Nabel herab. Im Herzbeutel röthliches Fluidum (cadaveröse Imbibition); das Herz schlaff, der rechte Ventrikel nur schwach gefüllt. Die

rechte Pleura parietalis ist mit einer dicken grau gelben Fibrinmasse bedeckt. Die Lunge ist retrahirt und hinten gegen die Wirbelsäule fest angeklebt. Die linke Lunge oben ohne Verwachsungen, unten mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Im linken Pleurasacke circa 500 cbcm eines schmierigen stinkenden eitrigen Fluidums. In der Lunge selbst nur Compressionen und starker Blutreichthum, keine eigentlichen Herde. Die rechte Lunge ist schwer, collabirt und sinkt im Wasser unter. Die Pleura pulmonalis ist verdickt. An einer Stelle auf dem untern Lappen in der Nähe der Interlobärfurche sieht man, nachdem die pleuritischen Ablagerungen mit dem Messer abgeschabt worden, zwei kleine Perforationen neben einander mit grauen Rändern, durch welche Eiter sickert. Die Bronchien werden aufgeschnitten; darin zeigt sich ein übelriechendes eitriges schmutziges Secret. In einem Bronchus dritter Ordnung, nach dem untern Lappen gerichtet, stösst man auf einen fremden Körper, welcher fest eingekeilt ist und mit einer gewissen Gewalt ausgezogen werden kann. Es ergiebt sich, dass dies ein künstlicher Zahn ist, dessen Montage abgebrochen und eckig ist und in die Wandung des Bronchus sich eingespiesst hatte. Ein vorsichtiges Sondiren ergiebt indessen, dass nur die Wand des Bronchus perforirt war und die Perforation nicht bis auf die Pleura reichte. Die Bronchien im Unterlappen sind sämmtlich dilatirt und mit schmierigem Eiter gefüllt. Es sind reichliche lobulär-pneumonische Herde vorhanden mit schmutziger Verfärbung des Gewebes, stellenweise peribronchitische Eiterungen und eine ausgedehnte fettige Degeneration der Alveolen. Die Stelle, wo die Pleuraperforationen gefunden wurden, entspricht gerade einem solchen jauchigen Herde. Die Bronchialdrüsen sind geschwollen und weih. Es besteht eine parenchymatöse Trübung der Leber und der Nieren.

Die Milz ist geschwollen und blutreich. Im Magen und Darmkanal nichts Auffallendes.

Durch den künstlichen Zahn wurden hier gerade wie im vorigen Falle durch den Knochen in den Bronchien mechanische und chemische Vorgänge eingeleitet, die in beiden Fällen zu ähnlichem Ziele führten. Die rechtsseitige jauchige Pleuritis lässt sich in diesem zweiten Falle leichter wie im ersten erklären, da makroskopisch sichtbare Perforationen bestanden, welche den rechten Pleurasack mit den jauchigen Herden der Lunge in Verbindung setzten. Erwähnenswerth ist allerdings die Thatsache, dass die Perforation nicht an der Stelle, wo der Fremdkörper sass, erfolgte, sondern tiefer im Bronchialbaum, dass sie also nicht die Folge eines einfach mechanischen ulcerativen Processes, sondern der secundären jauchigen Zerstörung war.

Dass wir es in den beiden Fällen mit ähnlichen Schlusseffekten zu thun bekamen, ist nicht zu verwundern, da ein künstlicher Zahn ebenso wie ein Knochenfragment meist mit allerlei Verunreinigungen — Speisepartikelchen, Mundschleim und ähnlichen fäulnissfähigen Substanzen — behaftet ist.

III.

Der dritte Fall betrifft ein Mädchen von 25 Jahren, welches im pathologischen Institut zur Obduktion kam.

Die Sektion ergab eine linksseitige eitrige Pleuritis. Circa zwei Liter eines dicken schmutzigen weisslich gelblichen übelriechenden Eiters wurden aus dem linken Pleurasacke entleert. Die Lunge mit dicken Fibrinschwarten versehen, war gegen die Wirbelsäule zurückgesunken. Eine Perforation der Pleura pulmonalis wurde nirgends

nachgewiesen, wohl aber nach Entstehung der Fibrinmassen hie und da eine schmutzige Verfärbung der Pleura visceralis. Die rechte Lunge war in den oberen Partien normal, lufthaltig in den unteren, blutreich und keine Spur eines phthisischen Prozesses daran zu erkennen. Beim Aufschneiden des linken Bronchus fand sich unmittelbar oberhalb der Theilung desselben, sehr fest in die Wandung eingekeilt, ein Fremdkörper, allem Anscheine nach ein dreikantiger Kopfknochen oder Brustbein eines Froches oder Fisches.

Die Wandung des Bronchus war an der Ansatzstelle nicht perforirt zeigte aber beiderseits eine tiefe Ulceration mit granulirenden Rändern. Die Lunge selbst war sowohl im oberen wie im unteren Lappen besetzt mit bronchopneumonischen Herden, welche stellenweise eitrig oder sogar verjaucht waren, namentlich im unteren Lappen fand sich eine Anzahl peribronchitischer Eiterungen mit fettiger Degeneration der Alveolen und Zerstörung des Gewebes. Hier und da entsprechend den oben erwähnten verfärbten Stellen der Pleura pulmonalis gingen die jauchigen Prozesse bis an die äusserste Peripherie der Lungen. Eine deutliche Perforation liess sich auch jetzt nicht nachweisen.

Die Erscheinungen des Empyems wurden erst in den letzten Lebenswochen constatirt.

Zur besseren Illustration lasse ich nun eine Anzahl mir bekannt gewordener prägnanter Fälle folgen die ich aus der Litteratur gesammelt habe, soweit mir selbe zugänglich war und insoferne hinsichtlich der Angaben auf Verlässlichkeit ein Werth zu legen ist.

Statistische

Personalien.	Art des Fremdkörpers.	Affection der Lunge.
Hartmann Gustav [1]. 39 Jahre alt.	Knochenstück im rechten Bronchus.	Jauchiger Abscess in der rechten Lungenpartie.
Ein Mädchen von 25 Jahren [2].	Ein Röhrenknochen von einem Frosche im linken Bronchus.	Jauchiger Abscess in der linken Lungenpartie.
Ein Grundbesitzer [3].	Halswirbel von einem Hühnchen an der ersten Theilungsstelle des rechten Bronchus.	Jauchiger rechtsseitiger Lungenabscess.
Ein Mann [4].	Knochenstück im linken Bronchus.	Jauchiger Abscess mit Cavernenbildung im linken unteren Lappen.
Ein 4jähriges Mädchen [5].	Knochenstück im Bronchus für den linken untern Lappen.	Jauchige linksseitige Abscesse mit Cavernen.
Ein Mann [6].	Knochenstück im linken Bronchus.	Linksseitiger jauchiger Lungenabscess.
Ein Mann [7].	Wirbel eines Fisches im rechten Bronchus.	Rechtsseitige jauchige Abscesse mit Brandhöhlen.

Referenzen :

1 Medicinische Klinik in Strassburg.
2 Pathologisches Institut zu Strassburg.
3 Dr. Volland. (Deutsche medicinische Wochenschrift IV, 10. 11. 1878.)
4 Dr. Schweninger.
5 Dr. Orth in Darmstadt.
6 Lenglet. Mémoires de l'académie de chirurg. Vol. IV.
7 Laurence. Bulletin de la soc. anat. 13. Band.

Tabelle.

Affection der Pleura.	Ausgang	
	in Genesung.	letal.
Jauchige Pleuritis rechterseits.	—	letal.
Linksseitige jauchige Pleuritis.	—	letal.
Jauchige rechtsseitige Pleuritis.	—	letal.
—	—	letal.
—	—	letal.
—	—	letal.
—	—	letal, trotz Auswerfens des Knochenstückes.
—	—	letal.

Personalien.	Art des Fremdkörpers.	Affection der Lunge.	Affection der Pleura.	Ausgang: in Genesung.	Ausgang: letal.
Eine 40jährige Frau [8].	Knochenstück ein. Huhnes im rechten Bronchus.	Rechtsseitiger jauchiger Abscess.	—	—	letal, nach zwei Monaten.
Ein Mann [9].	Knochenstück im rechten Bronchus.	Rechtsseitiger jauchiger Lungenabscess.	Rechtsseitige jauchige Pleuritis.	—	letal.
Eine 46jährige Frau [10].	Knochenstück von einem Hammel im dritten Ast des rechten Bronchus.	Rechtsseitiger jauchiger Lungenabscess.	Rechtsseitige jauchige Pleuritis.	—	letal.
Ein 34jähriger Mann [11].	Knochenstück im rechten Bronchus.	Rechtsseitiger jauchiger Lungenabscess.	—	—	letal, am 44. Tage.
Eine 34jährige Frau [12].	Knochenstück von einem Huhn im rechten Bronchus.	Rechtsseitiger jauchiger Lungenabscess.	—	—	letal.
Ein Mädchen von 6 Jahren [13].	Knochenstück 1 $^1/_2$ cm lang, $^1/_2$ cm breit.	Jauchiger Abscess.	—	in Genesung. Das Knochenstück wurde nach 10 Monaten exspektorirt.	—
Eine 38jährige Frau [14].	Schwanzwirbel eines Kaninchens.	Jauchiger Lungenabscess.	—	in Genesung, nachdem der Wirbel nach 4 Monaten ausgehustet worden war.	—
Ein Mann [15].	Fischgräte im linken Bronchus.	Jauchiger Lungenabscess linkerseits.	—	—	letal.

Referenzen :

[8] Gilroy. Edinb. med. Journal. Vol. 35.

[9] Struthus. Dublin. med. Press.

[10] Forber. Med. chir. transact. Vol. XXXIII. (Das Präparat befindet sich im Museum of the Royal College of Surgeons.)

[11] Dr. Finkelnberg. Virch. Arch. 1860. XIX.

[12] Salzburger Zeitung.

[13] Prof. Dr. Koths. Handbuch der Kinderkrankheiten. III. Bd. 2. Hälfte. 1878.

[14] Dr. Wertheimer. Bayr. ärztl. Intelligenzblatt. XV. 4. 1868.

[15] John Hughes. The Dublin. quartl. Jour. of med. science. N° XXXIII.

Personalien.	Art des Fremdkörpers.	Affection der Lunge.
Ein 14jähriger Knabe [16].	Grasähre im rechten Bronchus.	Jauchiger rechtsseitiger Lungenabscess.
Ein 16jähriger Knabe [17].	Aehre von hordeum murinum.	Jauchiger Abscess.
W. H., ein 32 Jahre [18] alter Mann.	Kornähre im linken Bronchus.	Linksseitiger jauchiger Lungenabscess.
Ein 5½jähriger Knabe [19].	Kastanienschale im recht. Bronchus.	Rechtsseitiger jauchiger Lungenabscess.
Hoffmann Eduard [20]. 20 Jahre alt.	Künstlicher Zahn in einem rechtsseitigen Bronchus. 3. Ord.	Rechtsseitiger jauchiger Lungenabscess.
Eine 20jährige Magd [21].	Zahnstück an einer Theilungsstelle des rechten Bronchus.	Rechtsseitiger jauchiger Lungenabscess.
Eine erwachsene Person [22].	Künstlicher Zahn in einem Bronchus.	Jauchiger Lungenabscess.

Referenzen :

16 Dr. Vogel.
17 Dr. A. Rothmund.
18 Dr. Sander. Deutsches Archiv. für klin. Med. XVI. Bd.
19 Hamont. Gaz. des Hop.
20 Prof. Dr. Wieger, Prof. Dr. Kussmaul, Prof. Dr. Bœckel, Privatdocent Dr. Paul Meyer, Dr. R. Flocken.
21 Dr. Sander. Deutsches Archiv für klin. Med. XVI. Bd.
22 Craigie. Edinb. med. Journ.

Affection der Pleura.	Ausgang	
	in Genesung.	letal.
—	Genesung, nachdem die Aehre entfernt war.	—
—	Genesung, nach einem Jahre. Die Aehre wurde exspectorirt.	—
—	—	letal, nach 9 Monaten.
—	—	letal, nach 18 Monaten trotz Aushustens des Fremdkörpers.
Rechtsseitige jauchige Pleuritis.	—	letal.
—	—	letal, nach zwei Monaten trotz Auswerfens des Zahnstückes.
—	—	letal, nach zwei Jahren trotz Auswerfens des Fremdkörpers.

Wir haben hier im Ganzen 22 Fälle zusammengestellt, wo jauchige Abscesse, häufig begleitet von jauchiger Pleuritis sich entwickelten. 15 mal gaben Knochen (davon zweimal Gräten) dreimal Zähne, viermal Aehren, resp. Vegetabilien die Veranlassung dazu.

Wenn wir dem gegenüber andere statistische Erhebungen setzen, wo nach aspirirten groben Fremdkörpern keine solche Complication Platz ergriffen, so finden wir, dass jene Fremdkörper meist ganz anderer Art waren, als die oben bezeichneten und dass ceteris paribus die Complication mit jauchigen Abscessen und jauchiger Pleuritis eine verhältnissmässig seltene Erscheinung ist[1].

Aus den angeführten Vergleichungen geht hervor, welche Gefahren diese Kategorie von Fremdkörpern, — zu welchen in erster Reihe Knochenstücke, in zweiter Aehren resp. Vegetabilien, in dritter Zähne zu zählen sind — für die Gesundheit und das Leben mit sich bringt, und dass der Beschaffenheit des Körpers überhaupt eine grosse Wichtigkeit zukommt.

Damit nun kommen wir zu der bereits in der Einleitung aufgeworfenen Frage zurück: «Warum entstehen in dem einen Falle jauchige Abscesse und jauchige Pleuritiden in andern Fällen nicht?»

1 Zum Vergleich dienen die Tabellen von:

Gross. S. D. Prof. of surgery in the University of Louisville. A practical treatise on foreign bodies in the air-passages. Philadelphia, Blanchard and Lea.

von: Dr. Jul. Kühn in Prof. Dr. Günthers Lehre von den blutigen Operationen am Halse; Band 5.

von: Arohnssohn.

von: E. Durham. Foreign bodies in the air-passages; p. 472-496. 1870; zu finden in einem Werke von Dr. Holmes, Surg. and Lectures on surgery at St-Georges Hospital, betitelt: A system of surgery in treatises by various authors, 2d edit. London.

Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass überhaupt jeder Abscess ein günstiges Nährmaterial bietet für die Entwickelung mikrokokischer Organismen und unter gewissen Bedingungen — bei einer erhöhten Temperatur, bei einem entsprechenden Feuchtigkeitsgrad, bei genügendem Luftzutritt, — einen jauchigen Charakter anzunehmen vermag. Im Bronchialbaum sind nun die zur Entwickelung von Fäulniss erforderlichen Bedingungen fast immer vorhanden. Gelangt daher ein Fäulnisserreger in diese Partien des Organismus, wo sich bereits ein Abscess etablirt hat, so wird letzterer eine jauchige Beschaffenheit annehmen. Oben erwähnte Fremdkörper sind nun häufig die Träger jener Keime, die Zersetzungsvorgänge einleiten, die wir Fäulniss nennen.

Diese Fäulniss erregenden Fremdkörper kann man passend in zwei Kategorien eintheilen: Erstens in solche, die an sich von jauchigen Processen kaum angreifbar sind, sondern nur bisweilen infectiöse Keime mitführen, die ihnen zufällig anhängen, z. B. ein künstlicher Zahn, — und zweitens in solche, die wirklich selbst fäulnissfähig sind, wie z. B. ein spongiöser Knochen, oder Pflanzentheile.

Wir besitzen in der Pathologie einen Vergleich, welcher hier angeführt zu werden verdient.

Wie bekannt, unterscheiden wir gut- und bösartige Emboli. Während Erstere durch die Verstopfung der betreffenden Partien, in die sie hingerathen, die Blutcirculation mehr oder weniger ausser Curs setzen, also ein bloss mechanisches Hinderniss schaffen, üben Letztere noch ausserdem einen andern verderblichen Reiz aus, vermöge gewisser durch chemische Substanzen, durch Fermente oder niedrige Organismen bedingte Eigenschaften.

Aehnlich verhält es sich mit den in Rede stehenden Fremdkörpern, wenn sie in die Bronchien gerathen und

nicht frühzeitig entfernt werden. Wie bösartige Emboli verursachen sie unter gewissen bereits erörterten Bedingungen die schwersten Lungenerkrankungen, — jauchige Abscesse mit Cavernenbildung und da die Pleura meist in Mitleidenschaft gezogen wird, bei längerem Verlaufe — jauchige Pleuritis.

Diese jauchigen Abscesse haben wie die meisten durch Fremdkörper hervorgerufenen Lungenabscesse oft das Eigenthümliche, dass sie in einer Parthie vorkommen, welche in einiger Entfernung hinter dem Bronchus liegt, in welchem der Fremdkörper feststeckt[1]. Seltener fand sich ein solcher in einer Abscesshöhle, noch seltener abgekapselt in einer Caverne. Zum Durcheitern durch die Thoraxwand oder nach den Nachbarorganen scheinen Kornähren besonders geneigt zu sein, indess Knochenstücke, Zähne, Gräten gewöhnlich ihren Ort nicht ändern. Eine Erklärung für dieses abweichende Verhalten finde ich nirgends. Die Annahme, dass vielleicht die Biegsamkeit, welche Eigenschaft den Aehren zukommt, dabei eine Rolle spielt, ist nicht ganz von der Hand zu weisen. Ich stelle mir den Vorgang so vor: In Folge des beständig thätigen Luftstrommes, der Hustenstösse, der Körperbewegung u. s. w. dürfte es kommen, dass die Aehre wohl langsam vorwärts getrieben wird, dass selbe aber durch die aufwärts gerichteten dünen langen mit Widerhacken versehenen Halme, die der Aehre zahlreich aufsitzen, gehemmt wird, eine rückwärtige nach oben gerichtete Bewegung zu machen.

Betrachten wir nun die Art und Weise, wie in den verschiedenen Fällen neben den jauchigen Abscessen die jauchigen Pleuritiden zu Stande kamen.

Besteht zwischen der Pleurahöhle und einem jauchigen

[1] Dies bestätigt auch Dr. Sander «Ueber fremde Körper in den Luftwegen». Deutsches Archiv der klinischen Medizin. XVI. Band.

Herde im Lungengewebe eine Communication, wie diess z. B. im zweiten beschriebenen Falle nachgewiesen wurde, so findet das Auftreten der jauchigen Pleuritis einfach darin seine Erklärung, dass infectiöse Keime in die Pleurahöhle eingedrungen sein müssen, wodurch die Pleura affizirt und wie überhaupt bei den meisten schweren Lungenerkrankungen in Mitleidenschaft gezogen wurde.

Nicht so einfach stehen die Verhältnisse im ersten und dritten Falle, wenn eine Perforation in die Pleurahöhle nicht besteht, dessenungeachtet aber wie im zweiten Falle eine jauchige Pleuritis durch die Section nachgewiesen wird. Hier behelfen wir uns mit einer Hypothese, die von allen Autoren als plausibel angenommen wird.

Dass auch in diesem Fäulnisserreger in die Pleurahöhle gelangt sein müssen, steht ausser Frage, wie könnte sonst eine jauchige Zersetzung stattfinden; — von wo aber giengen sie aus und welches ist der Weg, den sie eingeschlagen haben?

Offenbar kommt hier wieder die Nachbarschaft der Pleurahöhle mit den jauchigen Lungenherden in Betracht. Von diesen müssen sie auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahn, oder von beiden zugleich in die Pleurahöhle eingeschleppt worden sein. Dafür spricht auch der Umstand, dass die jauchige Pleuritis nie gleichzeitig mit dem jauchigen Abscesse auftritt, sondern erst in einem mehr vorgeschrittenen Stadium des affizirten Lungengewebes. Manchmal kommt es überhaupt gar nicht zu einer jauchigen Pleuritis, wie mehrere der in der Casuistik angeführten Fälle beweisen. Diese Beobachtung macht man namentlich dann, wenn der Fremdkörper entfernt wurde, bevor der destructive Process grössere Dimensionen angenommen hat und wenn im Befinden des Patienten eine Besserung eingetreten ist, oder, wenn das letale Ende

durch andere Complicationen früher herbeigeführt wurde, bevor eine Perforation in die Pleurahöhle stattfand oder bevor auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahn infectiose Keime in die Pleurahöhle gelangen konten.

Neben diesen constatiren wir aber auch wiederum Fälle, wo trotz Auswerfens des Fremdkörpers die einmal eingesetzten destructiven Vorgänge im Lungengewebe sich weiter verbreiten, sich schliesslich auf die Pleura erstrecken und jauchige Pleuritis erzeugen. Alte oder heruntergekommene Individuen scheinen nach den statistischen Ausweisen mehr dazu disponirt zu sein als junge oder sonst noch einigermassen kräftige Personen.

Wenn wir von den Symptomen in acuten Fällen, die die chronischen meist einzuleiten pflegen, absehen, so kommen wir in grosse Verlegenheit, wenn wir ein Bild des Symptomencomplexes entwerfen sollen. Alle bis jetzt beobachteten Erscheinungen erweisen sich durchgängig als durchaus vieldeutige und uncharakteristische. Die secundären Affectionen treten so sehr in den Vordergrund und verwischen so sehr das Bild der ursprünglich eingesetzten Symptome, dass der untersuchende Arzt über das Wesen und den Ursprung der Krankheit fast immer im Unklaren bleibt, wenn nicht die anamnestischen Momente einen sichern Anhaltspunkt gewähren.

Dies ist im höchsten Grade der Fall, je mehr die destructiven Processe vorgeschritten und die Symptome der Erschöpfung eingetreten sind. Dasselbe gilt auch dann, wenn vorher schon Lungenerkrankungen bestanden und sich die Symptome in Folge des eingedrungenen Fremdkörpers nicht wesentlich oder nur vorübergehend steigerten, wie das mehrfach vorkommt[1].

Daher betonen alle neueren Beobachter einhellig die

[1] Chirurgie von Prof. Dr. König. I. Band. III. Aufl. S. 627.

grossen Schwierigkeiten, welche die Diagnose dieses Leidens bietet und vereinigen sich in der Ansicht, dass fast in allen derartigen Fällen die Erkenntniss der Krankheit unmöglich ist und nur unter gewissen günstigen Umständen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden kann.

Es ist allerdings nicht in Abrede zu stellen, dass ein gewisser Scharfblick und Jahre lange Erfahrungen in dem Fachmanne oft gerechte Zweifel erwecken über den eigentlichen Ursprung des Leidens und ich darf nicht unerwähnt lassen, dass Herr Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul das Richtige traf, als er an den erst genannten Patienten die eindringliche Frage richtete, ob er sich nicht erinnere, einmal einen Fremdkörper aspirirt zu habe, — so glaube ich doch annehmen zu dürfen, dass weniger die derzeitigen Krankheitssymptome es waren die den Herrn Geheimrath bewogen diese Frage zu stellen, als vielmehr das unbefriedigende Resultat aller vorgenommenen Untersuchungsmethoden, das über das Wesen und die Grundursache des Leidens sonst keine plausible Erklärung aufkommen liess.

Die Symptome, auf die einiges Gewicht zu legen ist, weil sie bei derartigen Patienten relativ häufig, wenn auch nicht immer — selten mehrere, noch seltener alle zugleich — beobachtet werden, sind nach Angabe der Autoren und nach der aus der Casuistik gesammelten Zusammenstellung folgende:

Die Patienten klagen meist über eine anhaltende Kurzathmigkeit und einen quälenden Husten; sie zeigen häufig eine grosse Beängstigung, sie klagen über einen örtlichen Schmerz, über ein Gefühl von Schwere und Wundsein und die Symptome entsprechen den verschiedenen Aufenthaltsorten des Fremdkörpers. Zuweilen ist eine unbestimmte Schmerzhaftigkeit der ganzen kranken

Seite vorhanden, oder ein beständiges Unwohlsein, Seekranksein mit häufigem Erbrechen selbst nach geringer Nahrungszufuhr. Eigenthümlich und schwer erklärlich sind die ganz verschiedenen Lagen, zu denen derartige Kranke häufig gezwungen sind. Während der Eine niemals liegen kann, vielmehr immer sitzen muss, kann ein anderer niemals sitzen, ohne die heftigsten Hustenanfälle zu bekommen, oder können diese letzteren nur durch genaues Einhalten der einen oder andern Seitenlage einigermassen gemildert werden[1]. Bisweilen treten zu den bereits geschilderten Symptomen solche cerebraler Natur. Der Kranke fängt an über Kopfschmerzen zu klagen, er wird somnolent, Dilirien, mitunter selbst allgemeine Convulsionen gesellen sich hinzu und schliesslich tritt bei vollständig aufgehobenen Bewusstsein der letale Ausgang ein[2].

Was die Prognose anbelangt, so ist selbe stets eine dubiöse, meist aber eine überaus traurige, die Aussicht auf Genesung um so schlechter, je länger der Fremdkörper in den Bronchien verweilt je tiefer er in selbe eingedrungen ist und je grösser die Verheerungen sind, die der jauchige Abscess im Lungengewebe und in der Pleura angerichtet hat. Da eine unschädliche Einkapselung zu den grössten Seltenheiten gehört, so ist bei weiterem Verweilen des Fremdkörpers in den Bronchien der letale Ausgang unvermeidlich. Aber auch in den Fällen in denen der Fremdkörper nach längerem Aufenthalt entfernt wird, bleibt die Prognose schon um der Gefahren willen, die die secundären Erkrankungen,

[1] Deutsches Archiv der klin. Medicin. XVI. Band. «Ueber fremde Körper in den Luftwegen» von Dr. Sander.

[2] Ziemssens Handbuch der Krankheiten des Respirations-Apparates; zweite Hälfte. «Krankheiten der Trachea und der Bronchien» von Dr. Riegel.

— der jauchige Abscess und die jauchige Pleuritis, — mitführen, eine äusserst dubiöse.

Wenn man hinsichtlich des Alters der Individuen die casuistischen Fälle miteinander vergleicht, so zeigt sich, dass die Prognose ceteris paribus bei jugendlichen Personen, wenn selbe nicht schon zu sehr herabgekommen sind, relativ günstiger ist als bei Erwachsenen, immer vorausgesetzt, dass der Fremdkörper entfernt wurde[1].

Wenn wir auf die Art der aspirirten Fremdkörper selbst unser Augenmerk richten, so lässt sich überhaupt sagen, dass Knochen die schlechteste Prognose bieten.

Beim letzten Abschnitt der Abhandlung «bei der Therapie» angelangt, tritt an uns die bedeutungsvolle Frage heran: «Was hat man in solchen Fällen zu thun?»

Die nächste Aufgabe der Therapie sollte nun darin bestehen, dass man die Entfernung des Eindringlings zu erreichen suche. Dies ist eine allgemeine Regel und es stehen uns zu diesem Zwecke eine Anzahl von Methoden zu Gebote, von denen ich der Vollständigkeit halber die wichtigsten kurz erwähnen will.

Eine von den alten Aerzten häufig geübte Methode bestand in der Verabreichung von Brech- Husten- und Niessmitteln, oder indem man den Oberkörper in eine nach abwärts gerichtete Stellung brachte und durch Klopfen auf Brust und Rücken die Herausbeförderung des Fremdkörpers zu erleichtern suchte. Diese Methoden mögen auch jetzt noch eine gewisse Berechtigung haben, wenn andere Methoden nicht anwendbar sind; allein die meisten Sachverständigen der Neuzeit sind darüber einig, dass die Tracheotomie in den weitaus meisten Fällen vorzuziehen sei. Sie bemerken aber auch ausdrücklich, dass

[1] Handbuch der Kinderkrankheiten. «Lungenkrankheiten» von Prof. Dr. Kohts.

es Fälle gibt, wo dieser Indication nicht Folge gegeben werden kann und man sich auf ein wenig hoffnungsreiches Zuwarten beschränken muss[1].

Letzteres findet unter andern namentlich dann seine Geltung, wenn die destructiven Vorgänge im Lungengewebe und in der Pleura in Folge der jauchigen Processe bereits grössere Dimensionen erreicht haben. Daher ist auch in der Litteratur nicht ein einziger derartiger Fall bekannt, wo operativ vorgegangen worden wäre.

Bei derartigen Erkrankungen der Lunge und der Pleura bleibt mithin nichts anderes übrig, als selbe nach den gewöhnlichen für secundäre Erkrankungen geltenden Grundsätzen zu behandeln, — eine Therapie in Anwendung zu bringen, die das Leben einigermassen erträglich macht und das Sterben erleichtert.

Schlusswort.

Ich hoffe eine nicht ganz unnütze Arbeit unternommen zu haben, wenn ich, obgleich selbst noch ohne besondere praktische Erfahrung, durch Vergleichung der mir zugängig gewordenen Beobachtungen und der über diese Zufälle aufgestellten Meinungen der Autoren es versucht habe, Einiges zur Aufhellung in diesem schwierigen Gegenstande beizutragen, zumal ich dabei der liebenswürdigen Unterstützung der Herrn Prof. Dr. Wieger, Geheimrath Prof. Dr. Kussmaul und des Herrn Privatdocenten Dr. Paul Meyer mich erfreuen konnte, denen ich hiermit meinen wärmsten Dank ausspreche.

[1] J. P. Bramwell M. D. Edingb. Med. Jour. XXV. «On foreign bodies in the Air-Passages.»

Gross, S. D. Prof. of surgery in the university of Louisville «A practical treatise on foreign bodies in the air-passages.» Philadelphia.

12080