



PLEURITISCHE EXSUDATE BEI KINDERN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOCTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FACULTÄT

DER

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT

ZU

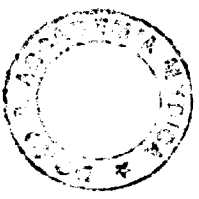
FREIBURG IN BADEN

VON

EDUARD BÜSING

APPROB. ARZT

AUS BREMEN.



FREIBURG I. B.

UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKEREI VON CHR. LEHMANN.

1891.

Gedruckt mit Genehmigung der med. Facultät.

DER DEKAN:

Prof. Dr. Baumann.

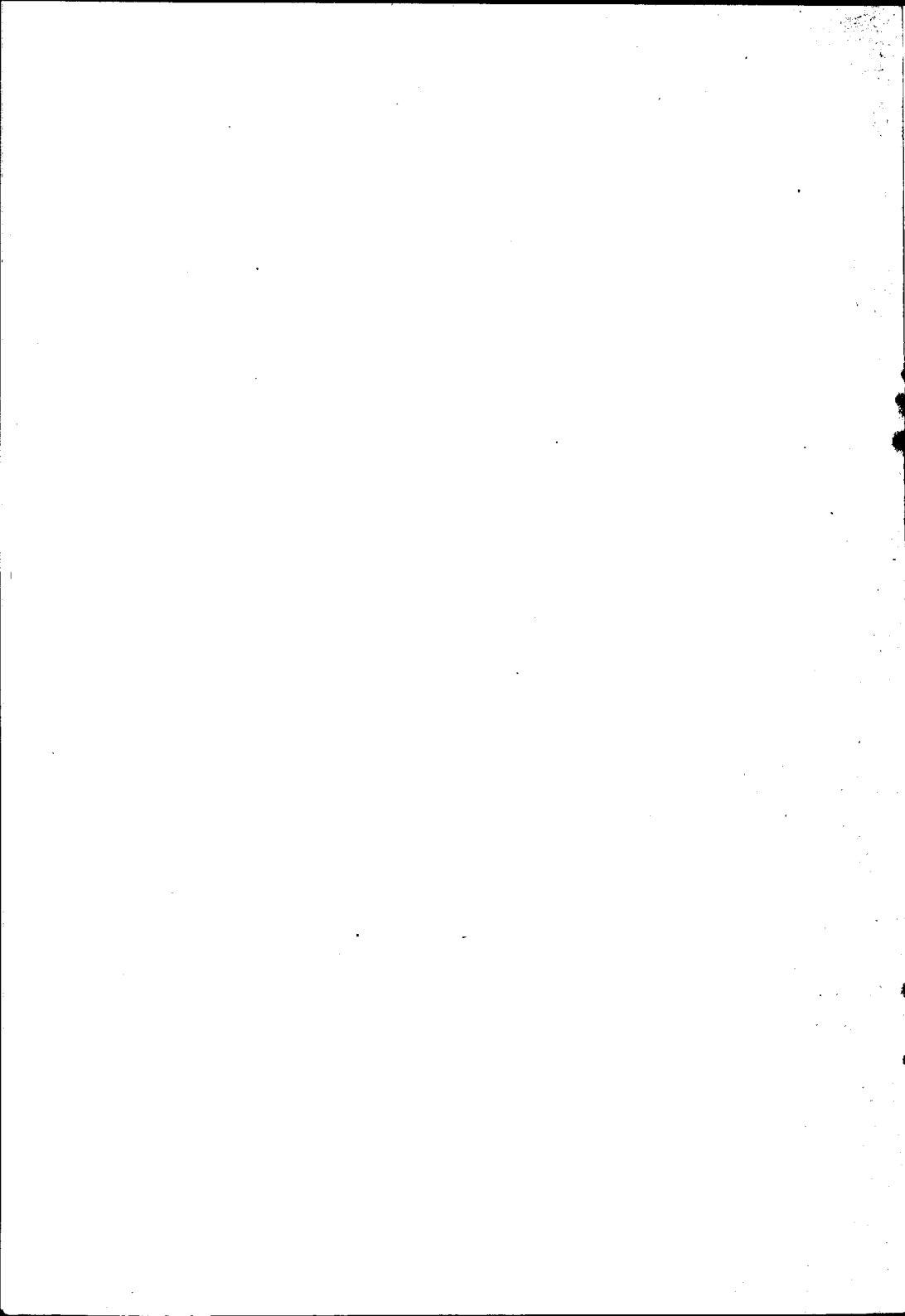
DER REFERENT:

Prof. Dr. Thomas.

Seinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Vom Verfasser.



Vorliegende Arbeit verfolgt den Zweck, im Anschluss an 2 Fälle von Empyem bei Kindern Vorkommen, Natur und Therapie der pleuritischen Exsudate im Kindesalter zu besprechen.

Der eine der beiden Fälle kam im hiesigen Hilda-Kinder-Hospital und in der chirurgischen Klinik, der andere in der hiesigen Privatpraxis zur Beobachtung und Behandlung.

Es wird angebracht sein, zunächst über den Verlauf der Krankheit beider Patienten einen kurzen Bericht zu erstatten.

I.

August Prell aus Mannheim, $2\frac{3}{4}$ Jahr alt.

Anamnese: Eltern des Patienten leben noch und sind gesund. Ebenso scheint der Patient bis dahin gesund gewesen zu sein.

4. Mai 1890: Beginn der Krankheit unter den Erscheinungen einer Blinddarmentzündung. Fast gleichzeitig erkrankte der Patient an Pneumonie des linken Oberlappens. Schon nach wenigen Tagen wurde über der ganzen linken Brustseite Dämpfung constatirt und am 16. V. erfolgte die Aufnahme des Patienten in das

Hilda-Hospital, nachdem er vorher in Behandlung eines praktischen Arztes gewesen war.

Status vom 16. V.: Das Abdomen ist unregelmässig aufgetrieben, der Percussionsschall ist überall tympanitisch, nur in der Ileocoecalgegend ist Dämpfung vorhanden. Bei der Palpation fühlt man dort einen resistenten Körper. Die Auscultation der rechten Lunge ergibt überall vesiculäres Athmen, die Percussion hellen Schall.

Bei der Auscultation der linken Lunge hört man über dem linken Oberlappen lautes bronchiales Athmen, unten ist das Athemgeräusch abgeschwächt. Die Percussion ergibt Dämpfung über der ganzen linken Lunge. Die Herzdämpfung ist stark nach rechts verschoben und reicht nach rechts fast bis zur Mammillarlinie.

T. 38, 5.

Verlauf und Therapie: Stuhlgang erfolgt auf Einläufe. Täglich wird 1,0 Natr. salicylic. gegeben, ebenfalls täglich warme Bäder mit nachfolgenden Einpackungen zur Förderung der Diaphorese. Die Quantität des Harnes konnte nicht ermittelt werden.

23. V. wurde eine Probepunction vorgenommen. Dieselbe ergab eitriges Exsudat, welches geruchlos war. Die Untersuchung auf Tuberkel-Bacillen hatte ein negatives Resultat. T. 38, 5 und 40,0.

24. V. Durch Punction wurden 130 ccm einer grünen Flüssigkeit entleert. Darauf stockte der Ausfluss und konnte nicht mehr in Gang gebracht werden.

T. 38,6 und 40,2.

26. V. Da das Fieber fort dauerte und die eiterige

Beschaffenheit des Exsudats erwiesen war, wurde der Patient in die chirurgische Klinik gebracht.

T. 38,3 und 39,0.

27. V. Behufs Drainage der Pleurahöhle wurde zur Incision geschritten und von der 7. Rippe in der hinteren Axillarlinie ein c. 1½ cm langes Stück entfernt. Durch die nachfolgende Drainage wurde reichlicher mit grossen Fibrinflocken untermischter Eiter entleert.

Die Temperaturen schwankten, von dieser Zeit ab bis zum 15. Juni, Morgens zwischen 36,5 und 39,0 und Abends zwischen 37,8 und 39,4. Vom 15. Juni an waren die Temperaturen stets normal.

Das durch die Drainage entfernte Secret wurde beständig geringer.

5. VII. Die Drainage wurde entfernt. Der Patient sieht sehr wohl aus. Ueber der linken Lunge ist keine ausgesprochene Dämpfung mehr zu constatiren. Aus einer feinen Fistel entleert sich eine nur noch ganz geringe Menge von dünnflüssigem Secret.

21. VII. Der Patient, dessen Aussehen blühend war, konnte als geheilt entlassen werden. Die erkrankte Lunge functionirte vorzüglich. Es bestand keine Fistel mehr. Die Narbe war gut und fest.

II.

Heinrich Moser aus Freiburg, 7½ Monate alt. Eltern sind gesund. Patient soll vorher noch nicht krank gewesen sein.

Am 29. Juli 1890 erkrankte der Patient unter Fiebererscheinungen, Husten und Athembeschwerden. T. 39,5 (Abends). Von dem behandelnden Arzte wurde eine linksseitige Pneumonie diagnosticirt. Das Fieber dauerte die nächsten Tage fort, stieg am 3. VIII. sogar auf 40°. Neben Priessnitz'schen Umschlägen kam Antipyrin zur Anwendung.

4. VIII. T. Morgens 38,5.

10. VIII. Die Auscultation ergibt links oben Bronchialathmen, unten abgeschwächtes Athmen; die Percussion links unten, vorn und hinten Dämpfung. Rechts ist das Athmen vesiculär, der Percussionsschall hell. Die Herzdämpfung reicht nach rechts etwas über den rechten Sternalrand hinaus.

11. VIII. Es besteht starke Dyspnoe. Die Probepunction ergibt ein eiteriges Exsudat.

12. VIII. Es wird die Incision mit Resection eines 2 cm langen Stückes der 7. linken Rippe in der hinteren Axillarlinie vorgenommen und durch die Drainage etwa $\frac{1}{2}$ Liter Eiter entleert, welcher geruchlos und von gelbgrünem Aussehen ist.

Die Temperatur fiel nach der Operation auf 38,5, stieg jedoch in den nächsten Tagen abwechselnd, einmal bis auf 40,5. Auch im Uebrigen liess das Allgemeinbefinden sehr zu wünschen übrig, der Patient ist sehr heruntergekommen und abgemagert. Mehrere kleine Abscess, welche am Rücken und Ellbogen auftraten, wurden eröffnet. Täglich wurden einmal, bei hoher Temperatur auch zweimal, Ausspülungen der Pleurahöhle mit $\frac{1}{2}$ ‰ Carbolsäurelösung unter Zusatz von drei

Tropfen Tinct. Jodi, später mit 2% Borsäurelösung gemacht.

25. VIII. Das Allgemeinbefinden liegt noch immer sehr darnieder. Verordnung von Ol. jecor. aselli. Warme Bäder wurden dem Patienten jeden 2. Tag verabreicht.

Von Beginn des September an besserte sich das Allgemeinbefinden, was sich auch durch andauernde Gewichtszunahme äusserte.

Am 22. IX. konnte die Drainage entfernt werden.

8. X. Der Patient, dessen Aussehen und Allgemeinbefinden sich wesentlich gebessert hatte, wurde aus der Behandlung entlassen.

12. XII. Das Wohlbefinden des Kindes hat sich bisher als andauerndes erwiesen. Der Ernährungszustand ist durchaus befriedigend. Die linke Lunge functionirt gut. Der Thorax ist symmetrisch und an der Wirbelsäule keine Difformität wahrzunehmen.

Was nun das Vorkommen und die Localisation der verschiedenen Arten der pleuritischen Exsudate im Kindesalter anlangt, so ist es natürlich nicht möglich, in dieser Hinsicht 2 Fälle statistisch zu verwerthen und aus ihnen allein Schlussfolgerungen zu ziehen. Ich bin daher darauf angewiesen, in den darauf bezüglichen Ausführungen, den Mittheilungen der älteren und neueren Literatur zu folgen.

Die Pleuritis ist im Kindesalter nicht selten. Nach Billard und Baron¹⁾ kommen schon unmittelbar nach der Geburt und zwar besonders häufig innerhalb der ersten 5 Tage zahlreiche Fälle vor. Von dieser Zeit

¹⁾ Schmidt's Jahrbücher 58, pag. 334.

ab bis zum Ende des zweiten Lebensjahres soll sich die Frequenz wieder verringern, alsdann vom zweiten bis dritten Lebensjahre wieder eine Zunahme eintreten, der vom vierten Jahre ab eine dauernde Abnahme folgen soll. Zu einem ähnlichen Resultat kommt Simmonds, welcher folgende Mittheilungen aus dem allgemeinen Krankenhause in Hamburg über das Vorkommen von Empyem bei Kindern macht.¹⁾ Bemerket sei vorerst, dass Neugeborene bei diesen Beobachtungen ausgeschlossen sind. Simmonds fand: Im Alter von 1—5 Jahren: 130 Fälle (Maximum zwischen 3—4 Jahre: 41 Fälle). Im Alter von 5—10 Jahren: 82 Fälle (Maximum zwischen 7 und 8 Jahre: 27 Fälle). Im Alter von 10—15 Jahren: 38 Fälle (Maximum zwischen 11 und 12 Jahre: 10 Fälle). Mit zunehmendem Alter nimmt also die Neigung zur Erkrankung wie hieraus ersichtlich, entschieden ab.

Was die Verteilung nach dem Geschlecht betrifft so fand Israel²⁾ unter 206 Fällen von pleuritischem Exsudat 109 mal Knaben und 97 mal Mädchen befallen. Nach Simmonds betrafen 240 Fälle von Empyem 140 Knaben und 100 Mädchen, nach Lemaire³⁾ 73 Fälle von Pleuritis 45 Knaben und 28 Mädchen. Es scheint also bei Knaben eine grössere Disposition zur Entzündung der Pleura zu bestehen, als bei Mädchen, was übrigens auch der Verteilung nach dem Geschlecht bei der Pleuritis der Erwachsenen entspricht, bei der nach

¹⁾ Deutsches Archiv für klin. Medizin, XXXIV., p. 538.

²⁾ Studier over Pleuritis hos Born, Kopenhagen 1882.

³⁾ Virchow und Hirsch, Jahresberichte 1868, II. p. 653.

Ziemssen¹⁾ das Verhältniss des männlichen zum weiblichen Geschlecht 64,9 gegen 35,1 ist.

Was die Localisation des pleuritischen Exsudats betrifft, so ist nach Baron²⁾ die rechte Seite mehr disponirt, wie die linke, die meisten Erkrankungen aber sind doppelseitig. Letzteres nimmt auch Hervieux³⁾ an. Auch Israel fand, dass die rechte Seite häufiger befallen wird, als die linke. Unter 206 von ihm beobachteten Fällen war das Exsudat 82 mal links, 98 mal rechts, 26 mal doppelseitig. Zu entgegengesetzten Resultaten kamen Lemaire, Simmonds und Baginsky. Simmonds erwähnt unter 175 Fällen von Empyem bei Kindern 103 Fälle als linksseitig, 65 als rechtsseitig und nur 7 als doppelseitig. Baginsky⁴⁾ fand unter 21 Fällen von Pleuritis 12 links-, 8 rechts- und 1 doppelseitiges. Ich glaube, dass man im Allgemeinen das Richtige trifft, wenn man beide Seiten für gleichmässig disponirt hält, die doppelseitigen Exsudate jedoch als sehr selten ansieht.

Was die Beschaffenheit des pleuritischen Exsudats anbetrifft, so ist diese entweder serös, hämorrhagisch oder, wie in beiden oben erwähnten Fällen durch die Probepunction erwiesen wurde, purulent (Empyem). Die letztere Form kann durch den Eintritt von Fäulniserregern in die jauchige übergehen. (Putrides Exsudat.)

¹⁾ Z., klin. Vorträge: Aetiologie der Pleuritis.

²⁾ Journal für Kinderkrankheiten 1843.

³⁾ H., über Pleuritis der Neugeborenen.

⁴⁾ Virchow und Hirsch, Jahresberichte 1880, II., p. 616.

Dieselbe wird jedoch bei Kindern nur ausnahmsweise beobachtet.¹⁾

Hervieux²⁾ nimmt nach eigenen Beobachtungen, die er über die Pleuritis der Neugeborenen gemacht hat, an, dass die purulente Form bei diesen am häufigsten ist. H. fand dieselbe unter 12 Fällen 7 mal, 4 mal fand er seröses, resp. serös-blutiges und nur einmal ein hämorrhagisches Exsudat. Unter den 206 Fällen, über welche Israel berichtet, fanden sich 59 mit purulentem und 147 mit nicht purulentem Exsudat. Wir müssen darnach annehmen, dass im Allgemeinen bei den pleuritischen Exsudaten der Kinder keineswegs die eiterige Form überwiegt, wie es die Ansicht Senators³⁾ ist, sondern dass solches vielmehr nur bei denen der Neugeborenen der Fall ist. Unter den nicht purulenten Formen prävalirt die seröse oder sero-fibrinöse ganz bedeutend.

Von den 147 Fällen mit nicht purulentem Exsudat gelang es allerdings Israel nur 26 mal, die Natur des Exsudats genauer zu bestimmen. Er fand es 23 mal serös oder sero-fibrinös, 2 mal hämorrhagisch und 1 mal serös-blutig.

Obschon die nicht-purulente Exsudate die purulenten bei Kindern an Häufigkeit übertreffen, so scheinen doch andererseits die purulenten bei Kindern häufiger vorzukommen, als bei Erwachsenen. Mackay, der auf 100 Pleuritis-Fälle bei Kindern 40 Empyeme rechnet,

¹⁾ Henoeh, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, p. 398.

²⁾ Schmidt's Jahrbücher 123, pag. 312.

³⁾ Berl. kl. Wochenschrift XVII., p. 332.

rechnet auf 100 Fälle bei Erwachsenen deren nur 5. Nach Simmonds¹⁾ erklärt sich dies aus der viel grösseren Reactionsfähigkeit der Kinder gegen Noxen und aus dem häufigeren Vorkommen von Infectionskrankheiten im Kindesalter. Inwiefern die letzteren zu den pleuritischen Exsudaten in Beziehung stehen, werden wir nachher bei Besprechung der Aetiologie sehen.

Wie wir oben beim zweiten unserer Fälle sahen, wurde das Exsudat in einer Quantität von $\frac{1}{2}$ Liter, also von 500 ccm, entleert, was dem Alter des Kindes entsprechend — es handelte sich um einen Knaben von $7\frac{1}{2}$ Monaten — als eine ziemlich bedeutende bezeichnet werden muss. Schenker²⁾, der 18 Fälle von pleuritischen Exsudat bei Kindern aufführt, fand dasselbe in Quantitäten von 200—1000 ccm, je nach dem Alter des Kindes bei jüngeren wenig, bei älteren viel. Genaue Angaben hierüber finden wir auch bei Simmonds, der sogar Quantitäten bis zu 2000 ccm beobachtete, die natürlich als grosse Seltenheiten zu betrachten sind. S. entleerte bei einem 3jährigen Knaben 1000 ccm Exsudat, bei einem 6jährigen 1500 ccm., bei einem 10 jährigen Mädchen 1600 ccm und 2000 ccm bei einem 11jährigen Knaben. Dass die Quantitäten im Allgemeinen geringer sind, als bei Erwachsenen, ist beinahe selbstverständlich. In der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig³⁾ theilte Heubner 9 Fälle von nichteiteriger Pleuritis mit, die unter seiner Behandlung



¹⁾ Deutsches Archiv für klin. Medizin XXXIV., 5 u. 6.

²⁾ Virchow und Hirsch, Jahresberichte, p. 643.

³⁾ Berl. klin. Wochenschrift, XVIII., p. 99.

geheilt waren und 2 Kinder und 7 Erwachsene betrafen. Bei ersteren betrug die Quantität des Exsudats je 250 ccm, bei den Erwachsenen hingegen 2 mal 1500 ccm und je 1 mal 700, 1000, 1800, 2000 und 2500 ccm.

In aetiologischer Hinsicht hat man bei der Pleuritis der Kinder, ebenso wie bei derjenigen der Erwachsenen, die primäre, die ohne nachweisbare Ursache entstanden ist, von der secundären, die nach einer anderen Erkrankung aufgetreten ist und mit ihr in ursächlichem Zusammenhange steht, zu unterscheiden. Israel fand unter seinen 206 Fällen 84 mal primäre und 122 mal secundäre Pleuritis. Bei der ersteren war das Exsudat 12 mal purulent und 72 mal nicht purulent (1 : 6), bei der letzteren 47 mal purulent und 75 mal nicht purulent (1 : 1½). Es sind demnach die secundären Formen in viel höherem Grade purulent, wie die primären, eine Ansicht, die auch Fraenkel¹⁾ teilt, indem er sich dahin ausspricht, dass die Mehrzahl der Empyeme secundärer Natur sei. Noch weiter geht Falkenheim²⁾, welcher ein Empyem primärer Natur überhaupt in Abrede stellt.

Gerhardt vertritt die Ansicht, dass im ersten Lebensjahr die primäre Pleuritis seltener sei, als im späteren kindlichen Lebensalter³⁾, und Israel fand von den Fällen bis zum 5. Lebensjahre 23 primär und 71 secundär, hingegen unter denjenigen von 5—15 Jahre 61 primär und nur 51 secundär.

¹⁾ Berl. klin. Wochenschrift, XXV., p. 407.

²⁾ Berl. klin. Wochenschrift, XXV., p. 871.

³⁾ Gerhardt. Kinderkrankheiten, p. 879.

Die beiden Fälle von Empyem, die dieser Arbeit zu Grunde liegen, sind in aetiologischer Beziehung zur secundären Pleuritis zu rechnen. In beiden Fällen war dem Ausbruch des pleuritischen Exsudats Pneumonie vorausgegangen und wir müssen letztere als Ursache des ersteren annehmen. Der Entzündungsprocess an der linken Lunge ist auf die linke Pleura übergegangen und hat hier zu einem Exsudat geführt, das in beiden Fällen purulent war. Dieselben bilden also einen neuen Beleg für die Ansicht Ziemssen's¹⁾, dass die nach Pneumonie entstandenen pleuritischen Exsudate meist eitriger Natur seien. Wie häufig die Pneumonie die Ursache des pleuritischen Exsudat's speziell des eitrigen ist, geht auch aus folgender Zusammenstellung von Simmonds über die Aetiologie von 110 Fällen von Empyem bei Kindern hervor. S. fand als Ursache desselben: 31 mal Pneumonie, 14 mal Scarlatina, 12 mal Tuberculose, 8 mal Masern, 6 mal Trauma, 5 mal Typhus, 2 mal Keuchhusten, 2 mal Diphtherie, 3 mal Caries der Knochen, 1 mal perforirten Echinococcus der Leber. Wir sehen also, dass beinahe in $\frac{1}{3}$ der aufgeführten Fälle die Pneumonie als ätiologisches Moment in Betracht kommt, während genau in $\frac{1}{3}$ die acuten Exantheme Scharlach und Masern dasselbe bilden. Dass übrigens die Tuberculose nur in 12 Fällen als Ursache nachgewiesen werden konnte, schreibt S. dem Umstande zu, dass meist nur operirte Fälle in der Literatur veröffentlicht würden.

¹⁾ Z., Aet. der Pleuritis, Schmidt's Jahrbücher 225, 31

Hervieux führt als Ursache der Pleuritis neonatorum noch Gastroenteritiden an¹⁾ und Simmonds erwähnt als Eingangspforte für das Empyem der Neugeborenen deren Nabelwunde. Auch der acute Gelenkrheumatismus kann bei Kindern zum pleuritischen Exsudat Anlass geben.²⁾

Man kann nun die Frage aufwerfen, ob bei Fall I. die etwa gleichzeitig mit der Pneumonie aufgetretene Typhlitis in aetiologischer Beziehung zum Empyem steht? Dass sich an eine Typhlitis leicht eine acute Peritonitis anschliessen kann, ist bekannt. Da nun die Höhlen des Peritoneum's und der Pleura durch die Lymphgefässe des Zwerchfells in directer Verbindung stehen, so kann eine Peritonitis eine Pleuritis zur Folge haben.³⁾ Im vorliegenden Falle lässt sich aber eine Beziehung der Typhlitis zur Pleuritis in keiner Weise nachweisen.

Ich halte eine solche Beziehung auch schon deswegen für unwahrscheinlich, weil das Zustandekommen des pleuritischen Exsudats durch die vorhergegangene Pneumonie hinreichend erklärt ist.

Ausser den schon genannten führt Baron⁴⁾ u. a. noch folgende Krankheiten als bei Kindern das Entstehen einer Pleuritis begünstigende auf: Bronchitis, Laryngitis, Asthma, Millari, Emphysema pulmonum, Coryza, Mediastinalabscesse und Pericarditis. Ob hierbei immer wirklich ein ätiologischer Zusammen-

¹⁾ Schmidt's Jahrbücher 123, p. 312.

²⁾ Henoeh, Kinderkrankheiten, p. 400.

³⁾ Strümpell, spec. Path. u. Ther. I., p. 383.

⁴⁾ Virchow und Hirsch, Jahresberichte 1842, I., p. 130.

hang mit der Pleuritis festzustellen ist, ob diese Erkrankungen nicht häufig als Complicationen oder auch nur zufällige Begleiterscheinungen sich derselben zugesellt haben, wollen wir dahingestellt sein lassen. Als feststehend aber können wir annehmen, dass das pleuritische Exsudat im Kindesalter eine häufige Folge von Pneumonie, Tuberculose der Lunge, Entzündung der benachbarten serösen Häute, sowie der acuten Exantheme ist. Was die letzteren betrifft, so führt nach Hensch Scarlatina meist zu einem Exsudat eiteriger Natur, während bei Masern die exsudativen Formen überhaupt, speciell aber die purulenten seltener sind, als die fibrinösen.¹⁾ Die Entstehung des pleuritischen Exsudats bei den acuten Exanthenen haben wir uns wohl in der Weise vorzustellen, dass wir eine Ueberwanderung des specifischen Infectionsträgers in die Pleurahöhle annehmen.

Die Diagnose des pleuritischen Exsudats bietet bei Kindern ebenfalls einige Abweichungen dar. Eines der wichtigsten Symptome, der aufgehobene oder abgeschwächte Stimmfremitus kommt manchmal in Wegfall, da dessen Prüfung bei kleineren Kindern unmöglich ist. Wir sind folglich nur auf die Auscultation und Percussion angewiesen, deren Ergebnisse dieselben sind, wie bei Erwachsenen.

In den beiden Fällen, über die ich oben berichtete, war neben der Dämpfung auch Bronchialathmen über

¹⁾ Hensch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, p. 651 und p. 689.

der kranken Seite vorhanden. Henoch weist darauf hin,¹⁾ dass er bei der Pleuritis der Kinder sehr häufig Bronchialathmen gefunden habe, selbst in Fällen, wo keine Pneumonie vorhanden gewesen sei. Dasselbe sei hier lediglich durch das die Lunge comprimirende Exsudat bedingt gewesen.

Rivet²⁾ giebt ein neues für die Diagnose der pleuritischen Exsudate bei Kindern wichtiges Symptom an: „Auf der erkrankten Thoraxhälfte in der subelavicularen Gegend soll sich eine Hervorwölbung zeigen, die sich über den I. und II. Intercostalraum ausbreitet. Je mehr Flüssigkeit sich in der Pleurahöhle befinde, desto deutlicher soll dieses Symptom sein. Was den Schmerz anbetrifft, so hebt Henoch³⁾ hervor, dass jüngere Kinder denselben meist nicht zu localisiren vermögen, nicht selten über Schmerzen im Bauch klagen, während physicalisch schon eine Pleuritis zu constatiren ist. Dass bei älteren Kindern der Schmerz sogar vollständig fehlen kann, dafür führt Henoch als Beweis einen Fall an, der ein 7jähriges Mädchen betraf. Obwohl die ganze linke Brustseite mit pleuritischen Exsudat angefüllt war, klagte die Patientin nicht ein einziges Mal über Schmerzen.

Also im Wesentlichen sind wir bei der Diagnose auf die Percussion und Auscultation angewiesen. Haben diese uns ergeben, dass ein pleuritisches Exsudat vorhanden ist, so handelt es sich darum, die Beschaffenheit

¹⁾ Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, p. 394.

²⁾ Virchow und Hirsch, Jahresberichte 1881, II., p. 605.

³⁾ Vorlesungen über Kinderkrankheiten, p. 390.

desselben festzustellen. Dies lässt sich mit Sicherheit nur durch eine Probepunction erreichen, wie dies in den beiden oben erwähnten Fällen auch geschah.

Hohes Fieber war allerdings auch hier vorhanden, aber dies allein genügt doch nicht, um daraufhin das Exsudat als eiterig zu erklären. Schon Mackey wies darauf hin, dass die Körpertemperatur kein sicheres Unterscheidungsmerkmal für die Natur des Exsudats sei.¹⁾ Diese wird sich vielmehr nur durch eine Probepunction constatiren lassen. Verlauf und Ausgang pleuritischer Exsudate bei Kindern bieten ebenfalls einige Besonderheiten dar. In einzelnen Fällen treten im Beginn der Erkrankung die Erscheinungen von Seiten der Respirationsorgane vollständig in den Hintergrund gegenüber den gastrischen Erscheinungen und den cerebralen Symptomen, so dass erst durch genaue physikalische Untersuchung des Thorax sich die richtige Diagnose ergibt.

Henoch räth daher bei allen fieberhaften Krankheiten, die mit den erwähnten Erscheinungen beginnen, den Thorax einer Untersuchung zu unterziehen.²⁾ Diejenigen Fälle, welche, wie die beiden obigen, mit einer Pneumonie begonnen haben, werden natürlich einer falschen Diagnose nicht so leicht ausgesetzt sein, da hier die Erscheinungen von Seiten der Athmungsorgane von vornherein überwiegen.

Das Exsudat kann einerseits, wie auch bei Er-

¹⁾ Virchow und Hirsch, Jahresberichte 1875, II., p. 639.

²⁾ Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, p. 391.

wachsenen, resorbirt werden, andererseits aber auch, falls es nicht künstlich entleert wird, in die Lungen oder nach Aussen durchbrechen. Steiner¹⁾ ist der Ansicht, dass der Ausgang in Resorption die Regel sei und sich bei primärer Pleuritis in wenigen Tagen vollziehe. Es lässt sich aber bezweifeln, ob diese Resorption eine vollständige ist. Lasch²⁾ verneint dies sogar unbedingt, wenigstens soweit es die eiterigen Exsudate anlangt. Derselben Ansicht ist Roger,³⁾ welcher ausführt, dass ein Empyem niemals durch Resorption, sondern nur durch Entleerung heile, und führt zur Bestätigung dieses an, dass in Fällen von Empyem, wo nach vermeintlicher Resorption der Tod durch andere Ursachen erfolgt sei, man bei der Autopsie stets einen abgesackten Rest von Eiter gefunden habe. Auch auf dem letzten Congress für innere Medizin kam die Frage, ob beim Empyem Spontanheilung durch Resorption möglich sei, zur Discussion. Während Immermann dieselbe nur bei den tuberculösen Empyemen gänzlich ausschloss, im übrigen aber für möglich, wenn auch für selten erklärte und speziell kleinere Ergüsse bei Kindern nach Pneumonie als resorptionsfähig hinstellte, erklärte Curschmann diese vermeintliche Spontanheilung als auf einem diagnostischen Irrtum beruhend, indem es sich dort um Perforation in die Bronchen handle.⁴⁾ Man muss also

¹⁾ Schmidt's Jahrbücher, 129, p. 189.

²⁾ Schmidt's Jahrbücher, 159, p. 133.

³⁾ Virchow und Hirsch, Jahresberichte 1872, II., p. 698.

⁴⁾ Berliner klin. Wochenschrift XXVII., 1890, Nr. 17 u. 18.

die Frage, ob auch beim eitrigen Exsudat Resorption möglich sei, entweder direkt verneinen oder dahin beantworten, dass auf dieselbe nur in so seltenen Fällen zu rechnen ist, dass man praktisch diese Möglichkeit nicht in Betracht zu ziehen braucht.

Sehr wichtig ist auch die Thatsache, dass es nach der Resorption grösserer Exsudate leicht zu Schrumpfungen der erkrankten Thoraxhälfte kommt, die weiterhin zu einer Scoliose der Wirbelsäule führen. Der grösseren Nachgiebigkeit des kindlichen Thorax wegen treten derartige Difformitäten nach Strümpell¹⁾ bei Kindern häufiger ein, als bei Erwachsenen. Ein anderer Ausgang ist, wie gesagt, Durchbruch nach Aussen oder in die Lunge. Letzterer ist bei Kindern nach Simmonds²⁾ und Fraentzel³⁾ häufiger, als ersterer und kann durch Entleerung des Eiters durch die Luftwege zu vollständiger Heilung führen.

Weniger günstig ist die Prognose bei Durchbruch des Exsudats nach Aussen, der sowohl vorn und seitlich in der Axillarlinie, als auch hinten erfolgen kann. Ist auch eine Heilung in diesem Falle nicht ausgeschlossen, so sterben doch, wie Simmonds hervorhebt, die meisten Kinder an Sepsis, Marasmus oder Amyloid-entartung.

Die Complicationen eines pleuritischen Exsudats sind wohl häufig nicht auf dieses, sondern ätiologisch auf die primäre Krankheit zurückzuführen, der

¹⁾ Str., Spec. Path. und Ther I., p. 394.

²⁾ Deutsches Archiv für klin. Med. 34, p. 538.

³⁾ Ziemssen's Handbuch. IV., 6, p. 355.

auch das pleuritische Exsudat seine Entstehung verdankt. Roger¹⁾ führt u. a. als Complicationen von Emyem auf Pericarditis, Pneumonie, Nephritis scarlatinosa. Jedenfalls ist wohl im letzten Falle der Scharlach als aetiologisches Moment aufzufassen, dem sowohl das Emyem, wie die Nephritis ihre Entstehung verdanken. Die Pericarditis soll nach H en o c h²⁾ bei Kindern eine häufigere Complication der Pleuritis bilden, als bei Erwachsenen, und fast nur bei linksseitigen Exsudaten vorkommen. Unter sieben Fällen, in denen Israel Pericarditis als Complication fand, war das pleuritische Exsudat 6 mal links resp. doppelseitig und nur einmal rechts. Als sonstige Complicationen fand ich in der Literatur noch Gastroenteritiden, Meningitiden, Keuchhusten, eclamptische Anfälle und 1 mal Noma erwähnt. v. H o l w e d e³⁾ beobachtete bei dem Emyem eines 3jährigen Kindes Hydrocephalus, welchen v. H. damit erklärt, dass das Emyem oder die durch dasselbe comprimirte Lunge einen Druck auf die Vena cava superior ausübt und passive Hyperaemie im Schädel mit Transsudation in die Hirnhöhlen hervorruft. Auch Hautabscesse sind nicht selten bei Emyemen beobachtet und als Metastasen der letzteren aufzufassen.

Bei Fall II. kamen, wie angeführt, derartige Abscesse am Rücken und Arm einige Tage nach der Operation vor. H a g e n b a c h hat sich im Jahrbuch für Kinderheilkunde⁴⁾ über die Complication von Emyem mit

¹⁾ Virchow und Hirsch, Jahresber. 1872, II p. 698

²⁾ Vorlesungen über Kinderkrankheiten, p. 395.

³⁾ Schmidt's Jahrbücher 1882, II., p. 591.

⁴⁾ Band XXXI.

Hautabscessen, Furunkeln und Hordeolen näher ausgesprochen und hierbei eines Falles aus dem Baseler Kinderhospital Erwähnung gethan, der mit unserem II. Fall viele Analogieen besitzt. Derselbe betraf einen Knaben von $\frac{3}{4}$ Jahren, der bei seiner Aufnahme hochgradig atrophisch und anaemisch war. Es bestand linksseitiges Empyem, dem Keuchhusten und linksseitige Pneumonie vorausgegangen waren. Auch bei diesem Falle traten mehrere Hautabscesse, sämmtlich am Kopf und in viel grösserer Anzahl, als bei unserem Falle, auf. Als weitere Complicationen traten noch rechtsseitige Pneumonie, Laryngitis und Pharyngitis hinzu und der Ausgang war letal. Was den Vergleich in prognostischer Hinsicht zwischen Kindern und Erwachsenen anlangt, so ist Steiner ¹⁾ der Ansicht, dass die Prognose bei ersteren im Allgemeinen günstiger ist, als bei letzteren. Auch bei Kindern wird sie natürlich je nach der Entstehungsweise verschieden zu stellen sein.

Die primäre Pleuritis wird im Allgemeinen bessere Aussichten bieten, wie die secundäre, das seröse Exsudat bessere, wie das eiterige. Auch das Alter des Kindes ist in Betracht zu ziehen. Inwiefern, zeigt eine Angabe von Israel, dass unter 41 Todesfällen 34 Kinder in den ersten 5 Lebensjahren und nur 7 Kinder im Alter 6—15 Jahren betrafen. Es ist aber hierbei zu berücksichtigen, dass die Fälle bei den jüngeren Kindern vorzugsweise Empyeme waren. Was die Prognose der letzteren anbetrifft, so kamen bei Cheadle

¹⁾ Schmidt's Jahrb., 129, p. 189.

auf 33 Fälle 13 mit letalem Ausgang, bei Simmonds auf 18 — 5, hingegen bei Israel auf 59 — 34, wobei aber zu bemerken ist, dass auf die 40 operativ behandelten Fälle nur 17 mit Exitus fielen, und bei Gothart¹⁾ auf 43 — 34. Die Mortalität der serösen Exsudate stellt sich bei Israel: 7 Todesfälle unter 147 Erkrankungen. Wir finden dadurch bestätigt, dass die Prognose für seröse Exsudate wesentlich besser ist, als die für Empyeme, dass aber letztere sehr wesentlich durch die Art der Therapie beeinflusst wird.

Was die Therapie anlangt, so ist in beiden oben mitgeteilten Fällen die Radicaloperation, die Eröffnung der Brusthöhle zur Anwendung gekommen, und zwar beide Male mit Resection eines Rippenstückes. Es lässt sich nun die Frage aufwerfen, wann soll man zur Radicaloperation schreiten und was soll man vorher versuchen, um das pleuritische Exsudat zum Verschwinden zu bringen. Henoch²⁾ giebt an, dass er viele Fälle ohne chirurgischen Eingriff habe heilen sehen, und dass dieser erst notwendig sei bei stürmischer Zunahme des Exsudats oder bei Nachweis eines Empyems. Warme Bäder mit nachfolgenden Einwickelungen, Darreichung diuretisch und diaphoretisch wirkender Medicamente sind zur Beschleunigung der Resorption zu empfehlen, bevor man sich zu einem operativen Eingreifen entschliesst. Als Diureticum besseröser Pleuritis empfiehlt Stiller³⁾ das Natrium sali-

¹⁾ Deutsches Archiv für klin. Med., 34, p. 538.

²⁾ Vorlesungen über Kinderkrankheiten, p. 401.

³⁾ Schmidt's Jahrb., 225, 1890, p. 129.

cylicum, welches auch bei Fall I, bevor das Exsudat sich als eiterig herausgestellt hatte, zur Anwendung kam. Werden die Exsudate sehr gross, so wird man zur Punction, niemals zur Radicaloperation schreiten. Letztere kam in beiden obigen Fällen zur Anwendung erst, nachdem die Natur des Exsudats durch die Probe-punction als purulent erwiesen war. Bei Fall I ging der Incision noch eine einfache Punction voraus, die aber nicht zum Ziele führte, bei Fall II kam letztere garnicht zur Anwendung. Es ist vielfach darüber gestritten worden, wann man bei Kindern zur Radicaloperation schreiten solle. Senator¹⁾ führt mehrere Fälle von Empyem bei Kindern an, die durch einfache Punctiou mit gutem Resultat behandelt seien und schliesst daraus, dass man bei Kindern immer zuerst versuchen solle, mit der Punction auszukommen. Derselben Ansicht ist auch H enoch, der aber zugesteht, dass von der Punction nur sehr selten ein Erfolg zu erwarten sei.²⁾ Einen anderen Standpunct vertreten Goldtammer,³⁾ Gerhardt⁴⁾ und Küster⁵⁾ und verlangen, dass man bei Empyem stets die Radicaloperation, nie die Punction, welche sie nur für seröse Exsudate empfehlen, anwenden solle. Meines Erachtens ist es, da es sich doch bei der Incision und Rippen-resection immerhin um einen besonders für Kinder be-

¹⁾ Berl. klin. Wochenschr., XVII., 1880, p. 332.

²⁾ H., Vorlesungen über Kinderkrankheiten, p. 402.

³⁾ Berl. klin. Wochenschrift, XVII., 1880, p. 332.

⁴⁾ Schmidt's Jahrb., 178, p. 164.

⁵⁾ Prager med. Wochenstr. XIII. p. 561.

deutenden chirurgischen Eingriff handelt, nicht zu verwerfen, wenn man vorher einen Versuch mit der Punction macht. Wenn Henoeh erwähnt, er habe nur in 3 Fällen von Empyem mit einfacher Punction Erfolg und dauernde Heilung erzielt, so beweist dies, dass eine solche auch bei Punction im Bereich der Möglichkeit liegt. Auch Kirchhoff, der ein Anhänger der radicalen Methode ist, hebt hervor, dass bei Kindern eher als bei Erwachsenen ein Eitererguss nach ein- oder mehrmaliger Punction verschwinden könne und hält es für zulässig, es zunächst mit einigen Punctionen zu versuchen.¹⁾ Aber wenn man sieht, dass letztere erfolglos sind und das Fieber nicht verschwindet, so muss man schleunigst zur Radicaloperation schreiten. Der Einwand, der vielfach gegen letztere erhoben ist, dass nämlich durch dieselbe sehr leicht Difformitäten des Thorax veranlasst würden, hat sich nicht immer bestätigt. So stellte Küster in der medicinischen Gesellschaft zu Berlin mehrere von ihm operirte Fälle vor, bei denen derartige Difformitäten fehlten.²⁾ Die Operation war in diesen Fällen so früh wie möglich unter Resection einer oder mehrerer Rippen ausgeführt worden. Eine neuere Art der Punction, welche die Nachteile, welche die Radicaloperation angeblich bringen soll, vermeiden, den Zweck derselben aber, die vollständige Entfernung des Eiters aus der Brusthöhle in gleicher Weise erreichenwill, ist die von Bülau zuerst angewandte sog. permanente Aspirationsdrainage. Simmonds, welcher

¹⁾ Therapeut. Monatshefte, April 1890, p. 173.

²⁾ Prager med. Wochenschrift, XIII., p. 561.

als Vorteile dieser Methode glatten Verlauf, rasche Heilung und geringen Eingriff rühmt, sah von 9 auf diese Weise von ihm operirten Fällen 6 vollständig heilen, ohne dass die Radicaloperation nothwendig wurde. Die Heilungsdauer betrug durchschnittlich 5 Wochen. Von 27 Fällen hingegen, die S. durch Schnitt behandelte, kamen 18 nach einer Dauer von durchschnittlich 11 Wochen, von 7 Fällen, in denen er die Rippenresection vornahm, 5 nach einer Dauer von durchschnittlich 7 Wochen zur Heilung. Man sieht also, dass sich die Dauer der Heilung bei der Radicaloperation wesentlich verkürzt, sobald die Rippenresection mit derselben verbunden wird. Auch auf dem letzten Congress für innere Medicin kam die Frage, ob Punction, Bülau'sche Methode oder Radicaloperation vorzuziehen sei, wieder zur Discussion, ohne dass eine Einigung erzielt wurde. Gegen den Vorwurf der von mancher Seite dem Empyem-Schnitt gemacht wird, dass er die Wiederentfaltung der Lunge behindere, indem derselbe statt des hierzu notwendigen negativen Druckes einen positiven Druck durch Bildung eines Pneumothorax setze, wandte sich Schede, indem er darauf hinwies, dass die positive Druckschwankung bei der Expiration vollkommen ausreiche, die Lunge wieder zu entfalten. Dass die Lunge dauernd entfaltet bleibt, dafür sorgt nach Schede der antiseptische Verband, der als Ventilverschluss functionirt.¹⁾ Operirt man also frühzeitig, so

¹⁾ Wiener klin. Wochenschrift 1890. Verhandl. des Congresses für innere Medicin.

lange die Lunge ihre Entfaltungsfähigkeit noch nicht eingebüsst hat, so kann man auch nach der Radicaloperation Difformitäten des Thorax ausbleiben sehen. Auch über die Frage, ob die von Koenig vorgeschlagene Methode, die Incision mit der Rippenresection zu verbinden, bei Kindern in Anwendung zu bringen sei, herrscht noch keine vollständige Einigkeit. Lindner¹⁾ hält die Resection bei Kindern in frischen Fällen für überflüssig. Der Vorteil der Resection aber ist der, dass man leichter eine für die Drainage passende Fistel erhält. Da nun die engen Intercostalräume der Kinder die Bildung einer solchen geeigneten Fistel erschweren, so wird gerade bei diesen die Resection eines Rippenstückes von besonderem Nutzen sein. Auch sahen wir schon, dass die Heilungsdauer bei gleichzeitiger Rippenresection kürzer ist, als bei einfacher Incision. In den beiden oben beschriebenen Fällen von Empyem, in denen Schnitt und Rippenresection zur Anwendung kamen, betrug die Heilungsdauer c. 8 Wochen, also 3 Wochen weniger, als diejenige der Fälle, die Simmonds durch einfache Incision behandelte.

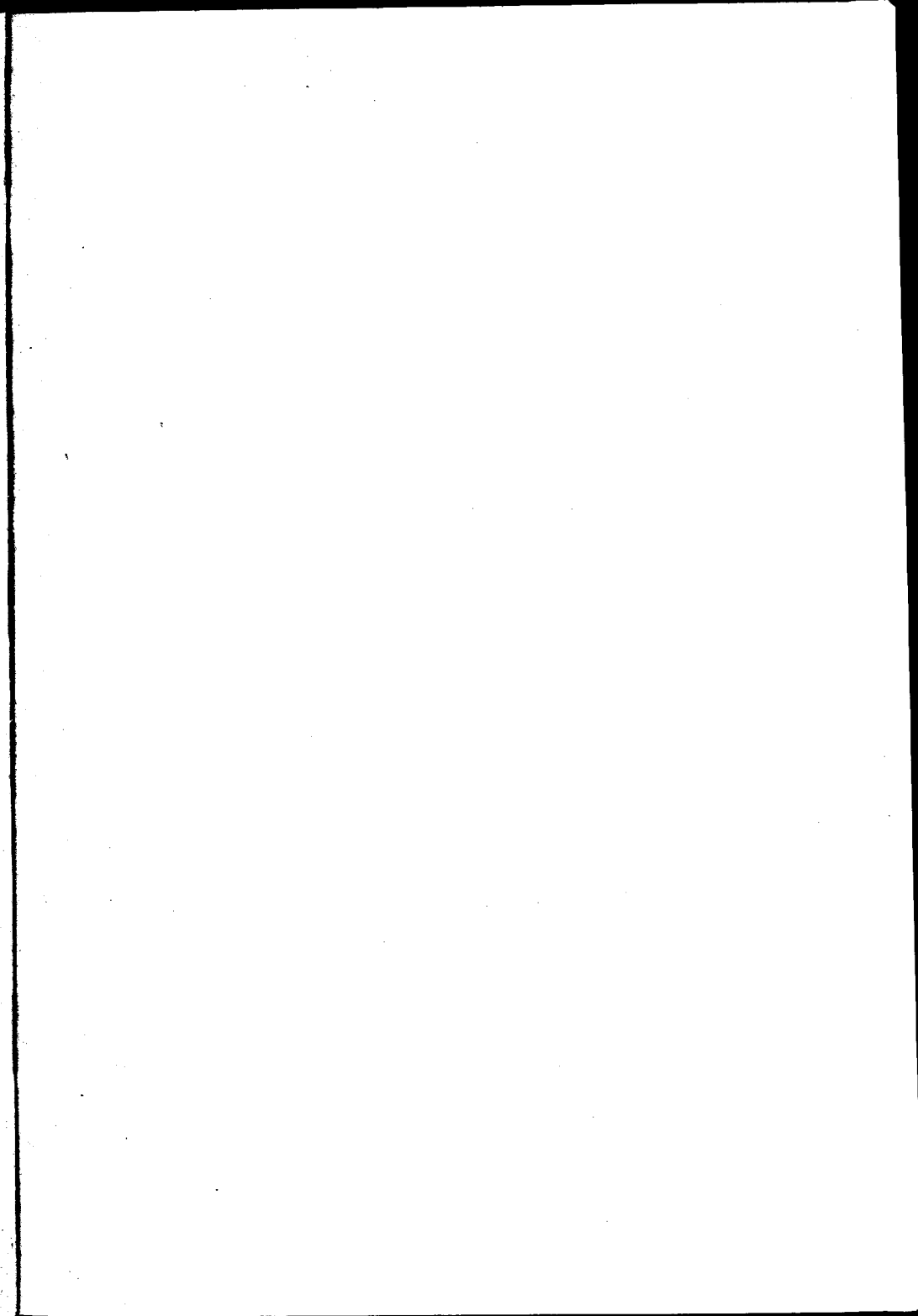
In beiden Fällen wurde eine vollständige Heilung erzielt auch bei Fall II, trotzdem sich hier Anfangs die Prognose bei dem elenden Allgemeinbefinden und den complicirenden Hautabscessen sehr ungünstig zu gestalten schien. Da auch Difformitäten des Thorax oder der Wirbelsäule nicht zurückgeblieben sind, so

¹⁾ Jahrb. f. Kinderheilk., Bd 17, 1881, p. 213.

können wir sagen, dass sich die angewandte Therapie auch hier wieder als diejenige bewährt hat, die bei nachgewiesenem purulentem Exsudat die beste Aussicht auf Erfolg bietet.

Bei Perforation des Empyems in die Luftwege kann man sich zunächst expectativ verhalten, da diese häufig, nach Simmonds, zu Spontanheilung führt. Nimmt aber das Exsudat nicht ab, so muss man auch hier operiren.

Zum Schluss bleibt mir noch die angenehme Aufgabe, Herrn Professor Dr. Thomas für die gütige Ueberweisung des Themas meinen besten Dank auszusprechen.



10225