





Die
Krankheiten
der
Neugeborenen und Säuglinge

vom
clinischen und pathologisch-anatomischen
Standpunkte,

bearbeitet
von
Alois Bednar.

—♦♦♦♦—
Dritter Theil.



Die
K r a n k h e i t e n

der

Neugeborenen und Säuglinge

vom

klinischen und pathologisch - anatomischen
Standpunkte

bearbeitet

von

Alois Bednar,

Dr. der Medicin und Chirurgie, Magister der Geburtshilfe, vorm. prov. Primar-
ärzte des k. k. Findelhauses, Docenten an der Wiener Universität und
Mitglieder des Doctoren-Collegiums und der k. k. Gesellschaft der
Aerzte in Wien.

Wien, 1852.

Verlag von Carl Gerold & Sohn.



Druck von Carl Gerold & Sohn.



Krankheiten

der

Respirationsorgane, der Schild- und Thymus-
Drüse, der serösen Häute, der Leber, Milz,
der Mesenterial-Drüsen, des Herzens, der
Gefäße, des Nabels, der Harn- und
Geschlechts-Organen

bei

Neugeborenen und Säuglingen.

Dritter Theil.

**Biblioteka Główna
WUM**



www.dlibra.wum.edu.pl

Inhalt.

Seite

I. Krankheiten der Respirationsorgane.

A. Bildungsmangel.

1. Bildungsmangel eines Lungenflügels 1

B. Verengung der Luftwege 3

C. Krankheiten der Textur.

1) Hyperämie der Lungen 5

2) Hämorrhagie der Lungen 12

3) Anämie der Lungen 15

4) Oedem der Respirationsorgane.

a. Oedem der Glottis 17

b. Oedem der Lungen 17

5) Croupöse Exsudativ-Processe der Luftwege und der Lungen.

a. Croup des Kehlkopfes 21

b. Croupöse Pneumonie 22

6) Katarrh der Respirationsorgane 36

a. Katarrh der Nasenschleimhaut (Coryza) 37

b. Katarrh des Kehlkopfes (Laryngitis catarrhalis) .. 38

c. Bronchialkatarrh 41

d. Keuchhusten (Tussis convulsiva) 48

e. Katarrhalische Pneumonie 51

7) Partielle (lobuläre) Pneumonie 65

8) Lungenatelektasie (Foetalzustand der Lungen) 67

9) Lungenemphysem 69

10) Lungenmetastasen 70

11) Lungenbrand 71

12) Lungentuberkulose 72

II. Abnormitäten der Schilddrüse.

1) Volumszunahme der Schilddrüse (Kropf der Neugeborenen) 77

2) Struma cystica 80



III. Abnormitäten der Thymusdrüse.	
1) Volumszunahme der Thymusdrüse (Asthma thymicum).	81
2) Afterbildungen der Thymusdrüse.	
a. Die Cystenbildung	93
b. Der Tuberkel	94
IV. Abnormitäten der serösen Häute.	
1) Abnormitäten der Pleura.	
A. Krankheiten der Textur	94
1) Hyperämie der Pleura	95
2) Entzündung der Pleura (Pleuritis)	96
B. Tuberkulose der Pleura ..	107
C. Krankhafter Inhalt der Pleurasäcke.	
1) Hydrothorax	108
2) Pneumothorax	109
2) Abnormitäten des Herzbeutels.	
1) Entzündung des Herzbeutels (Pericarditis)	110
2) Hydrops des Herzbeutels (Hydropericardium) ...	114
3) Tuberkulose des Herzbeutels	115
3) Abnormitäten des Bauchfells.	
A. Trennungen des Zusammenhanges	116
B. Abnormitäten der Textur.	
1) Hyperämie des Bauchfells	116
2) Entzündung des Bauchfells (Peritonitis)	117
3) Brand des Bauchfells	129
C. Krankhafter Inhalt im Bauchfellsacke.	
1) Ascites	130
2) Blutextravasat in der Bauchhöhle	131
D. Tuberkulose des Bauchfells	131
V. Abnormitäten der Leber.	
A. Bildungsfehler	132
B. Abnormitäten der Textur.	
1) Hyperämie der Leber	132
2) Hämorrhagie der Leber	134
3) Anämie der Leber	134
C. Anomalien der Grösse	134
1) Hypertrophie der Leber	135
2) Die Fettleber	136
3) Die speckige Leber	137
4) Leberatrophie	138

	Seite
VI. Abnormitäten der Gallenwege.....	139
VII. Abnormitäten der Milz.	
A. Mangel der Milz	140
B. Krankheiten der Textur	
1) Hyperämie und Anämie der Milz.....	140
2) Der acute Milztumor	140
3) Chronischer Milztumor (Milzhypertrophie).....	142
4) Atrophie der Milz	142
5) Entzündung der Milz	143
C. Cystenbildung der Milz	143
VIII. Abnormitäten der Mesenterialdrüsen.....	144
Anhang. Das Weichselieber.....	144
IX. Abnormitäten des Herzens und der Gefässtämme	145
A. Anomalien des ductus arteriosus.....	145
B. Anomalien des septum atriorum	146
C. Hemmungsbildungen des Herzens u. der Gefässtämme	147
1) Communication der Herzventrikel.....	147
2) Anomalien des Aortenstammes.....	150
3) Anomalien der Lungenarterie.....	153
D. Anomalien der Lage des Herzens u. der Gefässtämme	157
E. Anomalien der Gestalt des Herzens	159
F. Anomalien der Grösse des Herzens.....	159
1) Hypertrophie des Herzens.....	160
2) Atrophie des Herzens.....	161
G. Endocarditis.....	162
Anhang. Cyanose	165
X. Abnormitäten der Nabelgefässe und des Nabels	168
1) Entzündung der Nabelarterien (Arteriitis umbilicalis)	170
2) Entzündung der Nabelvene (Phlebitis umbilicalis)	172
3) Nabelblutung (Haemorrhagia umbilici)	177
4) Nabelschwamm (Fungus umbilici)	178
5) Nabelentzündung (Omphalitis)	179
6) Nabelbrand (Gangraena umbilici)	181
Anhang. Angeborener Nabelbruch	185
XI. Abnormitäten der Harnorgane.	
A. Abnormitäten der Nieren	
1) Bildungsmangel	186
2) Abweichungen der Grösse	186

	Seite
3) Abweichungen der Gestalt	188
4) Krankheiten der Textur	188
a. Hyperämie, Apoplexie und Anämie	188
b. Entzündung der Nieren	189
5) Afterbildungen	189
a. Cystenformation	189
b. Tuberculose	189
6) Anomalien des Inhaltes	189
B. Abnormitäten der Harnleiter	190
C. Abnormitäten der Harnblase.	
1) Bildungsmangel. Ectopia vesicae urinariae	190
2) Abweichung der Grösse. Hypertrophie d. Harnblase	192
3) Störung der Continuität des Urachus	196
4) Anomalien der Textur der Harnblase	197
D. Abnormitäten der Harnröhre	197
1) Bildungsmangel	197
2) Haemorrhagie	197
3) Blenorrhoe	197
XII. Abnormitäten der männlichen Geschlechtstheile	
A. Abnormitäten der Hoden	198
B. Krankheiten der Scheidenhaut des Hodens	199
1) Entzündung der Scheidenhaut	200
2) Hydrops der Scheidenhaut (Hydrocele)	200
C. Abnormität des Samenstranges (Varicocele)	201
D. Abnormitäten des Penis (Hypospadiasis)	201
E. Abnormitäten der allgemeinen Decke des Scrotums	202
XIII. Abnormitäten der weiblichen Geschlechtstheile	
A. Krankheiten der äussern Scham.	
1) Oedem der äussern Schamlippen	203
2) Entzündung der Schamlippen	203
3) Gangrän der äussern Scham	204
R. Anomalie des Hymens	204
C. Krankheiten der Scheide.	
1) Haemorrhagie der Scheide	205
2) Katarrh der Scheide (Fluor vaginae)	205
3) Gangrän der Scheide	206
D. Abnormitäten des Uterus	206
Anhang. Atresie der Scheide und des Mastdarmes	207

I. Krankheiten der Respirationsorgane.

A. Bildungsmangel.

1. **Bildungsmangel** des linken Lungenflügels. Indem wir denselben nur bei zwei Kindern gefunden haben, so wollen wir die Krankengeschichte derselben hier in Kürze niederschreiben, damit die künftigen Beobachtungen ihnen leichter angereicht werden können. In dem ersten Falle endigte der linke bedeutend verkürzte Bronchialast in einen haselnussgrossen Lungenflügel; im zweiten Falle fehlte dieser gänzlich, so wie auch die Luftröhre nur den rechten Bronchialast abgegeben hatte.

Erster Fall.

Ein mässig genährter, sechzehn Tage alter Knabe zeigte bei der Untersuchung die äussere Haut intensiv gelb, dieselbe sammt dem Unterhautzellgewebe an den Füssen und Unterschenkeln mässig serös infiltrirt, die Hautwärme normal, den Herzschlag sehr beschleunigt, welcher an der linken Rückenfläche stärker zu hören war, als an der vorderen Brustwand; an der linken Brusthälfte war der Percussionsschall gedämpft und leer, das Respirationsgeräusch daselbst gar nicht hörbar, die Kontraktionen des Zwerchfells waren der Respirationsbewegung entsprechend. Das Saugen und die Entleerungen sind normal gewesen.

Zweiter Tag. Das Oedem der Füsse und Unterschenkel ist grösstentheils resorbirt.

Fünfter Tag. Die Hautfarbe ist erblasst.

Sechster Tag. Es hat sich eine bedeutende Menge flüssigen Blutes durch den Mund und das rechte Nasenloch nach Aussen entleert. An demselben Tage erfolgte bei dem 21 Tage alten Kinde der Tod.

Leichenbefund. Das Gehirn und seine Häute sind blutarm, in der Luftröhre ist kein Blut angesammelt, die vorhandene rechte Lunge besteht aus zwei Lappen, ist gross, luft- und blutreich, über das Mediastinum nach links reichend, der linke verkürzte Luftröhrenast geht in eine nur haselnussgrosse Lunge über; der Herzbeutel ist in dem linken Brustraume an die Brustwand im ganzen Umfange zellig angeheftet, die Herzhöhlen und Vorhöfe sind normal, ausser dass an der rechten Hälfte der hinteren Wand des Herzens die Wirbelsäule einen Eindruck zurückliess; nur zwei Lungenvenen und eine Lungenarterie sind vorhanden, diese, d. i. der rechte Ast, ist durch den bottallischen Gang mit der Aorta vereinigt. Im Magen ist ein schwärzliches, mit Schleim gemischtes Blut angesammelt, seine Schleimhaut roth, stark injicirt.

Zweiter Fall.

Ein unvollkommen entwickeltes, dreizehn Tage altes Mädchen zeigte den linken M. sternocleidomastoideus verkürzt, das linke Ohr verkümmert, die linke Gesichtshälfte paralsirt, eine Spalte des Hinterhauptbeines mit einem vorgelagerten hydropischen Sacke. Die Untersuchung der Brust ergab dieselben Resultate, wie im ersten Falle.

Sectionsbefund.

Die Seitenventrikel des Gehirns sind ausgedehnt, und in denselben etwa drei Unzen klaren Serums angesammelt, das linke Felsenbein und die linke Niere sind verkümmert, die linke Lunge und der linke Luftröhrenast fehlen sammt den Lungenvenen und dem Aste der Lungenarterie dieser Seite gänzlich, im oberen Theile der Scheidewand der Herzkammern unmittelbar unter dem Austritte der Lungenarterie und der Aorta befindet sich ein linsengrosses Loch, wodurch die Communication der Herzventrikel vermittelt wurde.

B. Verengerung der Luftwege.

a. Sie kommt am Kehlkopfe vor in Folge angeborener Kleinheit desselben, welche annäherungsweise durch die äussere Untersuchung erkannt wird. Ueberdies wird bei solchen Kindern, deren Kehlkopf verhältnissmässig sehr klein ist, die Inspiration während des Geschreies krähend, d. h. das Echo wird stark tönend oder geräuschvoll, während dasselbe bei ruhiger Respiration nicht Statt hat. Die genannten Merkmale und die Abwesenheit jedes auf Katarrh oder Croup sich beziehenden Symptomes reichen zur Diagnose hin.

b. Die Verengerung wird durch Druck von Aussen her bedingt. Am Kehlkopfe und an der Luftröhre bringen dieselbe eine vergrösserte Schilddrüse, vergrösserte Lymphdrüsen, Cystenbildungen, die vergrösserte Thymus u. s. w. hervor.

c. Die häufigste Ursache der Verengerung der Luftwege ist die Texturerkrankung ihrer Schleimhaut.

d. Die Lunge kann ausser den krankhaften Produkten der Pleura, von den durch eine Spalte des Zwerch-

fells in der Brusthöhle gelagerten Baueingeweiden comprimirt werden. Z. B.:

Ein gut genährter Knabe zeigte gleich bei der Aufnahme — am neunten Tage nach der Geburt — eine erschwerte Respirationsbewegung mit sichtlichen Kontraktionen des Zwerchfells, das Geschrei war mehr erstickt, die Unruhe bedeutend, und statt des ersten Herztones war zeitweise, nicht constant, ein Geräusch zu hören. Allmähig hatte sich eine bläuliche Färbung der äusseren Haut gebildet, die Athembeschwerde nahm zu, ausser den Zeichen des Katarrhs wurde der Percussionsschall an der Rückenfläche immer dumpfer und das Respirationsgeräusch weniger hörbar.

Das Kind starb am 26sten Tage nach der Geburt. Bei der Eröffnung der Brust und Bauchhöhle zeigte sich der Blindsack des Colons durch einen grossen, rechts vom Schwertknorpel beginnenden und bis in das rechte Hypochondrium reichenden Spalt des Zwerchfells mit einer 4 Zoll langen Parthie des Colons und einer 10 Zoll langen Parthie des Ileums in das vordere Mediastinum vorgelagert, dieser Theil des Colon und Ileum durch ein gemeinschaftliches Mesenterium zusammengehalten. Der Magen war durch einen in den verheilenden Nabel hineingezogenen Strang des Omentum mit seinem Pylorus-Ende in die mittlere Bauchgegend gelagert, und dadurch hatte er mehr eine senkrechte Lage eingenommen. In der Scheidewand der Herzventrikel war ein linsengrosses Loch vorhanden.

Ein anderes Mal war das Zwerchfell in seiner linken Hälfte durchlöchert, und ein Theil der Gedärme im linken Rippenfellraume gelagert, wodurch die linke Lunge comprimirt und das Herz nach rechts verschoben wurde.

C. Krankheiten der Textur.

1. Hyperämie der Lungen.

Anatomie. Wenn die Hyperämie die ganze Lunge einnimmt, so findet man beide Lungenflügel gleichförmig aufgedunsen, dunkelroth, ihre Gefässe von einem dunkel-färbigen Blute erfüllt, ihr Gewebe lufthältig, knisternd, stellenweise, besonders in den oberen Lappen, morscher und leichter zerreisslich.

In den Bronchien und in der Luftröhre ist ein graulicher, bisweilen röthlicher, mit Luftblasen untermischter Schleim oder schaumiges, mit Schleim gemischtes Blut angesammelt.

In seltenen Fällen ist eine röthlichgelbe, schaumige Flüssigkeit in der Nasenhöhle, Mundhöhle und in der Luftröhre angehäuft.

Nicht immer ist die Hyperämie gleichförmig in der Lunge verbreitet, sondern sie wird nur stellenweise und zwar in den verschiedensten Theilen der Lunge angetroffen. So wie in den anderen Organen die Hyperämie oft mit Serumerguss endet, so geschieht es häufig auch in der Lunge, so dass man stellenweise oder in einem ganzen Lungenflügel zugleich viel schaumiges Serum angesammelt findet.

Sehr häufig wird die Hyperämie im höheren Grade zur Stasis, das Lungengewebe erscheint dabei dunkelblauroth, oder schwarzroth vom Blute durchdrungen — splenisirt.

Ist die Stasis frisch entstanden und niederen Grades, so zeigt sich das Lungengewebe leicht zerreisslich, es knistert matter als im normalen Zustande, schwimmt

auf dem Wasser und ergiesst beim Einschnitte eine grosse Menge flüssigen Blutes. Bei höherem Grade und längerer Dauer der Stase werden die Lungenzellen wegeu der Schwellung ihrer Wandungen und des interstitialen Gewebes der Luft völlig unzugänglich; die Lungensubstanz wird dichter, härter, specifisch schwerer, als das Wasser, knistert nicht, kann jedoch von den Bronchien her aufgeblasen werden, wodurch sie wieder lufthältig wird. Beim Einschneiden sickert nur eine geringe Menge dickflüssigen Blutes aus derselben. In den Bronchien findet sich bisweilen eine blutig-schleimige oder blutig-seröse Flüssigkeit, in der Trachea in seltenen Fällen flüssiges dunkles Blut vor *). Die Lungenstase ist stets nur partiell und nimmt weit häufiger die unteren und hinteren, als die oberen und vorderen Parthien ein, wobei nicht selten der von der Stase freie Theil der Lunge blass, rosenroth, blutarm und luftreich erscheint.

Der Nebenfund ist wegen den mannichfachen Complicationen und nach dem Umstande, ob die Lungenhyperämie primär oder secundär ist, sehr verschieden.

Symptome. Bei der Angabe der Symptome muss ich vorerst auf die eigenthümlichen Erscheinungen hinweisen, welche ich bei der Asthenie beschrieben habe, welche sehr häufig die Lungenhyperämie begleitet, nur mit dem Unterschiede, dass hier gleichzeitig stärkere Contractionen des Zwerchfells vorhanden sind. Die äussere Haut findet man bloss um die Augenlieder und um die Lippen oder am ganzen Körper in verschiedenem Grade bläulich gefärbt. Bei längerer Dauer und ungün-

*) Den Unterschied der oben beschriebenen Hyperämie von der Leichenhyperämie der Lunge siehe Rokitansky's pathologische Anatomie Bd. II. S. 75.

stigem Ausgange der Krankheit wird der Rücken mit blaurothen Flecken besetzt, und häufig das Unterhautzellgewebe der Unterschenkel und Füße mit Serum infiltrirt. —

Bei schwächlichen und schlecht entwickelten Kindern ruft oft auch das Saugen eine Störung der Zirkulation hervor, welche meistens vorübergehend ist und sich gleich durch eine bläuliche Färbung der äusseren Haut kund gibt.

Man vermisst jede Fieberbewegung, ausgenommen wenn die Hyperämie zur entzündlichen Stase wird, oder mit Exsudation endet; im Gegentheile nimmt die Hautwärme bedeutend ab, und der Herzschlag wird langsam und matt. Die Zahl der Herzschläge beträgt 120 — 100, die der Respirationsbewegungen 30 — 78 bei Neugeborenen. Die vordere Fontanelle zeigt keine Abnormität. Das Kind liegt ruhig mit geschlossenen Augenlidern, oder diese sind offen, das Auge matt und die Pupille träge. Die Mundhöhle ist häufig mit mehr Schleim belegt und kühl. Das Saugen, oft sogar das Schlingen ist gehindert. Nicht selten geschieht es kurz vor dem Tode, dass sich durch Mund und Nase eine gelbe oder blutig gefärbte Flüssigkeit oder reines Blut nach Aussen entleert, welche Flüssigkeiten bei der Leichenöffnung in der Trachea und in den grösseren Bronchialästen angetroffen werden.

Die Bewegung ist gewöhnlich sehr matt, die Muskulatur häufig erschlafft.

Das Kind bringt selten einen Schrei hervor und dieser ist dann ohne Echo und sehr erstickt, oder man hört ein Seufzen bei der nach langen Intervallen sich wiederholenden Inspiration. Beim gleichzeitigen Katarrh der Luftwege ist das Geschrei heiser.

Bei jedem Hinderniss des Einathmens zieht sich das Zwerchfell kräftiger zusammen, welches auch bei der Lungenhyperämie und noch mehr bei der Stasis geschieht, oder mit andern Worten, die Respiration ist erschwert.

Erscheinungen aus der Percussion. Bei der Lungenhyperämie niederen Grades ist der Percussionsschall normal, mit der Zunahme der Lungenhyperämie und der Lungenstase wird derselbe in verschiedenem Grade dumpf und leer, wobei auch der Widerstand der Brustwand unter dem perkutirenden Finger grösser wird, besonders ist diess rückwärts oben zwischen den Schulterblättern deutlich zu unterscheiden, während weiter nach abwärts der Percussionsschall beim Neugeborenen wegen der Kleinheit des Brustkorbes und der grösseren Ausdehnung des Bauches tympanitisch wird, hauptsächlich bei einem stärkeren Anschlage, welcher stets zu vermeiden ist.

Erscheinungen aus der Auskultation. Das Respirationsgeräusch ist schwächer und weniger hörbar, so dass man oft — jedoch bei hellem Percussionschalle — mit dem Ohr die Respirationsbewegung fühlt, aber gar kein Geräusch hört, oder das Respirationsgeräusch ist unbestimmt. Wegen der Ansammlung von Schleim oder Serum u. s. w. in den Bronchien und in den Lungenzellen sind verschiedene Ronchi, gross- oder feinblasiges Rasseln zu hören, das letztere besonders bei der Inspiration. Bronchiales Athmen, besonders bronchiale Expiration, ist nur bei der Splenisation zu nehmen, oder man hört statt derselben das schwach consonirende Wimmern oder den schwach consonirenden Schrei.

Die Kinder pflegen auch manchmal bei der Lungenhyperämie zu husten ohne katarrhöser Affektion der

Schleimhaut; und die nach dem Tode in den Bronchien gefundene Menge von Schleim oder Serum erscheint oft zu gering im Vergleiche mit den häufigen und starken Rasselgeräuschen, welche man im Leben beobachtet *).

Die Lungenhyperämie ist ein häufiger Befund nach unvernünftiger erfolgtem Tode. Hier erübrigt uns nur den Nebenbefund nach einer solchen Todesart anzugeben.

Unter neun Fällen, welche drei Knaben und sechs Mädchen betrafen, war einmal die Lungenhyperämie der

*) Um die physikalische Untersuchung der Brust beim Neugeborenen mit Leichtigkeit und mit Erfolg üben zu können, muss man die Raumverhältnisse derselben genau wissen, deshalb möge hier die Angabe der Lage und Ausdehnung der Lungen, wie sie bei einem neun Wochen alten Kinde gefunden wurden, folgen.

Auf der vorderen Seite der Brust reicht die Spitze beider Lungenflügel bis zum oberen Rande der ersten Rippe, der vordere Rand der rechten Lunge reicht bis zum linken Rande des Brustbeines. Unter dem Brustbein und den Knorpeln der obersten drei linken Rippen liegt die Thymus. Der untere vordere Lungenrand reicht bis zur sechsten Rippe, die Länge der Lunge auf der vordern Seite beträgt $2\frac{1}{2}$ Zoll. Die Spitze des Herzens schlägt zwischen der vierten und fünften Rippe unterhalb der Brustwarze. Rückwärts reicht der hintere Lungenrand einen Zoll unter dem Schulterblatt herab. Der linke untere Lappen läßt rückwärts in seiner Ausdehnung dem oberen Lappen nur einen halben und der rechte einen ganzen Zoll der hinteren Brustwand zu ihrer Ausbreitung. Der rechte mittlere Lappen gränzt in seiner größten Ausdehnung an die vordere Brustwand. Die Höhe der Lunge am Rücken beträgt drei Zoll. Daher liegt rückwärts die Grenze der Sonorität einen Zoll weit unter dem Schulterblatte und vorne über der siebenten Rippe $1\frac{1}{2}$ Zoll unter der Brustwarze. Aber auch an der genannten Grenze mit Ausnahme der Lebergegend hört die Sonorität nicht auf, sondern es wird weiter nach abwärts der Percussionsschall tympanitisch wegen der Ausdehnung des Unterleibes und der noch geringen Dicke der Wandungen.

einzig Leichenbefund, in den übrigen acht Fällen wurden nebst derselben fünfmal vergrösserte Thymusdrüse — $2\frac{1}{2}$ Drach. 2 Gran bis $\frac{1}{2}$ Unc. 9 Gran schwer — dreimal Hyperämie des Gehirns, einmal Hyperämie aller Organe und je einmal in verschiedener Combination Hyperämie der Kopfhaut und der Schädelknochen, der Gehirnhäute, intermeningeale Hämorrhagie, Anämie der Gehirnhäute und des Gehirns, Oedem der Gehirnhäute und des Gehirns, Oedem der linken Lunge, Oedem des rechten oberen Lungenlappens angetroffen.

Complicationen. Die Lungenhyperämie wird in verschiedener Combination mit Anämie des Gehirns, Hyperämie aller oder einiger Unterleibsorgane, oder mit Oedem der Lunge häufig bei frühgeborenen oder bei schlecht entwickelten, selten bei gut genährten Kindern getroffen, bei welchen letzteren zuweilen Hypertrophie des rechten Herzens, Hypertrophie der Schild- und der Thymusdrüse den Befund ergänzt. Die Lungenhyperämie als partielle und sekundäre Affection der Lunge kann sich im Verlaufe jeder andern Krankheit ausbilden. Am häufigsten gesellt sie sich zum Oedem der Neugeborenen, und zur Stase entwickelt, bedingt sie stets den tödtlichen Ausgang desselben. Häufig erschwert sie die Genesung der Kinder, die mit Diarrhöe oder mit der darauf folgenden Tabes behaftet sind.

Sie gesellt sich gern zu acuten Krankheiten des Gehirns und seiner Häute, z. B. Encephalitis, Meningitis u. s. w., zum Starrkrampfe, zur Lähmung der Respirationsmuskeln in Folge der Zerrung des verlängerten Markes, zu angeborenen Fehlern des Herzens und der Gefässstämme, zu Exsudativprocessen der Lunge, der serösen Häute, der Darmschleimhaut, der äusseren Haut, zur Blutdissolution, zur Nabelvenenentzündung mit con-

sekutiver Pyämie, überhaupt zu allen Krankheiten, welche bedeutende Abmagerung und häufig auch eine katarrhale Affection der Bronchien zur Folge haben, wie z. B. die angeerbte Syphilis, die Follikularverschwärung des Dickdarms, Hämorrhagien, chronische Hydrocephalie u. d. g.

Aetiologie. Die nächste Ursache ist uns, wie bei jeder anderen Krankheit, also auch bei der Lungenhyperämie, gänzlich unbekannt, und wir müssen uns begnügen, nur annäherungsweise die entfernten Ursachen, deren es stets viele gibt, kennen zu lernen. Wenn wir das Alter und die Körperconstitution berücksichtigen, so finden wir unter den damit behafteten Kindern beinahe die Hälfte derselben als schwächliche und frühgeborne, und die Mehrzahl derselben noch im ersten Lebensmonate, welcher Umstand uns die Schwäche der Lebensthätigkeit überhaupt als eines der ursächlichen Momente vorführt; weiter wird dieses durch die Beobachtung bestätigt, dass die Lungenhyperämie und Lungenstase sich zu den meisten, den Organismus erschöpfenden Krankheiten gesellt.

Als ein zweites ursächliches Moment sind Hemmnisse der Cirkulation zu betrachten, welche eine zu grosse und zu schwere, oder eine zu dicke, zwischen das Sternum und die Venen oder zwischen diese und die Arterienäste eingezwängte Thymusdrüse, dann angeborene Fehler des Herzens abgeben, z. B. Verkümmern der linken Kammer und Ursprung der Aorta und der Pulmonalarterie aus der rechten Kammer, Verkümmern der linken Kammer und des Stammes der Aorta, Stenose der Aorta mit Herzhypertrophie u. s. w.

In welchem Verhältnisse die intermittirenden Anfälle der Asthenie, die Ueberfüllung des Herzens mit

geronnenem Blute und die Lungenhyperämie zu einander stehen, weiss ich nicht zu entscheiden.

V e r l a u f. Die Lungenhyperämie kann sowohl rasch tödten, oder auch wieder rasch verschwinden, ohne den Organismus zu gefährden. Wenn die objectiven Erscheinungen nicht trügen, so vergeht dieselbe oft bald, um nach kurzer Zeit bei demselben Kinde wieder zurückzukehren. Ihre Dauer beträgt einen bis fünf Tage, den von mir gemachten Beobachtungen zu Folge, sowohl beim günstigen als auch beim ungünstigen Ausgange; dass sie von noch kürzerer oder längerer Dauer sein kann, beweisen jenes die plötzlichen Todesfälle, und dieses die durch längere Zeit bestehenden organischen Fehler des Herzens und der Gefässstämme.

B e h a n d l u n g. Wenn es möglich ist, müssen zuerst die oben angegebenen Ursachen entfernt werden; bei den organischen Herzfehlern dient die Digitalis als Palliativmittel, bei der Hypertrophie der Schild- und Thy-musdrüse die äussere Anwendung des Ungt. hydrarg. cin. mit Kali hydrojod., bei der sogenannten Lebensschwäche nützt nur die sorgfältigste diätetische Pflege. Bei der sekundären Lungenhyperämie können keine besondern Mittel anempfohlen werden, indem vor Allem das primäre Leiden berücksichtigt werden muss. Ohne Rücksicht auf die Ursachen und die Complicationen entspricht dem Heilzwecke die Rad. Ipecac. anfangs in brechenerregenden, später in kleinen Gaben, nebst kalten Waschungen der Brust.

2. Hämorrhagie der Lungen.

A n a t o m i e. Der Erguss von Blut in die Räume der Lungenzellen bildet in der Lungensubstanz schwarzrothe, luftleere, resistente Stellen von verschiedener Aus-

dehnung. Auf dem Durchschnitte und auf dem Bruche entdeckt man eine grob und ungleichförmig körnige, trockene Oberfläche, die Substanz ist derb, brüchig und an allen Punkten gleicher Consistenz. Die Bronchialenden sind ebenfalls vom Blutextravasate erfüllt, ihre Wandungen geröthet. Streicht man über den Infarktus mit dem Skalpelrücken hin, so erhält man eine ganz unbedeutende Menge eines mit vielen schwarzen, grumösen Flocken gemischten, dicklichen Blutes. In der Trachea ist manchmal ein federspuldicker Strang coagulirten Blutes zu finden.

Die Lungenhämorrhagie kommt bei den Neugeborenen zwar selten vor, ist aber oft von grosser Ausdehnung; sie nimmt einen ganzen Lungenflügel, einen ganzen Lappen oder einen Theil desselben, z. B. die Lungenspitze ein, oder man findet nur haselnuss- bis erbsengrosse Läppchen der Lunge infarcirt, während die übrige Lungensubstanz im Zustande der Hyperämie ist.

In manchen Fällen ist die Hämorrhagie nicht auf die Lunge allein beschränkt, sondern sie findet gleichzeitig in den Gehirnhäuten oder an der Schleimhaut des Magens oder des Rectums, oder in der Substanz der Niere statt. Hyperämie oder Oedem des Gehirns oder seiner Häute in verschiedenem Grade ergänzt nicht selten den Leichenbefund.

Symptome. Den bei der Lungenhyperämie angegebenen Erscheinungen folgen zuweilen die der partiellen oder lobären Hepatisation, welche sich in der Leiche als hämoptoischer Infarktus darstellt; überhaupt sind die physikalischen Zeichen bei diesem und bei der Hepatisation gleich. Das Kind hustet manchmal, ohne jedoch Blut dabei nach Aussen zu entleeren; in einem einzigen Falle des Lungen-Infarktus sah ich in den letzten vier-

undzwanzig Stunden vor dem Tode Blut bei Mund und Nase sich entleeren, welches bei blosser Lungenhyperämie häufiger Statt findet. Bei Neugeborenen kann man zuweilen sehen, dass auch im Verlaufe der Pneumonie sich die letzte Zeit eine blutig-seröse Flüssigkeit bei Mund und Nase und eine gelbliche Serosität aus dem äusseren Gehörgange entleert.

Fieberbewegung pflegt die Lungenhämorrhagie nicht zu begleiten, wenn nicht jene von einer Complication herrührt; gewöhnlich ist die äussere Haut bläulich und kühl, der Herzschlag verlangsamt. Einmal begleitete die Lungenhämorrhagie eine Eruption von Pemphigusblasen, deren Hülle platzte, und eine blutende Hautstelle zurückliess, die bald gangränescirte. Die Entleerungen erleiden keine auf die Lungenhämorrhagie bezügliche Veränderung.

Complicationen. Am häufigsten findet man den Lungen-Infarktus bei Kindern, welche schlecht entwickelt und mit Oedem des Unterhautzellgewebes behaftet sind. Zu den Krankheiten, in deren Verlaufe derselbe vorgekommen ist, gehören die Meningitis, Encephalitis, Pneumonie, der Nabelbrand mit oder ohne consecutiver Bauchfellentzündung und die Diarrhöe. Einmal kam der Lungen-Infarktus mit allgemeiner Anämie vor, einmal mit Hypertrophie der Schild- und Thymusdrüse, einmal mit Blutung des Magens, und zweimal mit Blutung des Mastdarmes vor.

Aetiologie. Unter 16 Fällen zählte ich 8 Knaben und 8 Mädchen in einem Alter von 4 — 25 Tagen, darunter waren 6 frühgeborne, 5 unvollkommen entwickelte und 5 gut genährte Kinder; von den letzteren war eines mittelst des Kaiserschnittes zur Welt befördert, eines mit Hypertrophie der Schild- und Thymusdrüse, eines mit Nabelbrand und zwei mit Diarrhöe behaftet.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Lungenhämorrhagie selten in mechanischen Hindernissen der Blutzirkulation, sondern ungleich häufiger in der Verflüssigung des Blutes ihren Grund hat; übrigens folgt der Lungenhyperämie bald die Stase, bald die Hämorrhagie, und welche Veranlassung bei jener Geltung hat, kann auch dieser vorangehen.

Verlauf. Die Lungenhämorrhagie endete stets in einem bis zwei Tagen, selten in drei Tagen tödtlich.

3. Anämie der Lungen.

Anatomie. Die blutarme oder blutleere Lunge erscheint collabirt, mässig mit Luft versehen, oder luftreich und sehr aufgedunsen, ihre Farbe hellzinnberroth, blass rosenroth, oder weissgrau; in einzelnen Bronchien ist bisweilen etwas gelblicher oder weisslicher Schleim angesammelt, oder einzelne Parthien der blutleeren Lunge sind mässig von einem schaumigen Serum erfüllt, oder sie ist völlig trocken. Die Anämie betrifft die ganze Lunge wie bei Tabes und allgemeiner Anämie, oder dieselbe ist nur auf einzelne Theile beschränkt. Im ersten Falle kann mit ihr Collapsus, Emphysem, Oedem, Katarrh oder Erweichung der Lunge vergesellschaftet sein, im zweiten Falle kann neben derselben Hyperämie, hämoptoischer Infarktus, Hepatisation, Metastase oder Tuberkulose der Lunge bestehen.

Symptome. Wenn die ganze Lunge blutarm geworden ist, wie z. B. bei allgemeiner Anämie oder nach einer profusen Exsudation der Darmschleimhaut, in der äussern Haut oder in das Unterhautszellgewebe, so kann man oft ein heiseres Geschrei oder völlige Stimmlosigkeit, einen beschleunigten Athem, schärferes Respirations-

geräusch und trockenen Husten beobachten. Bei Lungenanämie in Folge der Diarrhöe ist die Respiration tief und keuchend. Das zuweilen hörbare Schleimrasseln rührt von dem in den Bronchien angesammelten Schleime her; der Percussionsschall ist normal.

Complication. Wir können von keinen eigentlichen Complicationen der Lungenanämie sprechen, sondern nur diejenigen Krankheiten angeben, in deren Gefolge dieselbe vorzukommen pflegt, und deren grösste Zahl dieselbe bedingt. Partielle Anämie der Lunge kommt selbst neben einem acuten Katarrh und einer kroupösen Entzündung der Lunge vor.

Eine partielle oder totale Lungenanämie führen oft die Exsudativprocesse der serösen Häute, der Meningen, der Darmschleimhaut und der äusseren Haut herbei, beinahe constant ist sie im Gefolge der Diarrhöe. Alle Krankheiten, welche allgemeine Erschöpfung und Abmagerung herbeiführen, bedingen auch die Lungenanämie, z. B. die Vereiterung umfangreicher Cysten, länger dauernder Starrkrampf, Hypertrophie des Gehirns, der Leber oder der Milz, angeerbte Syphilis; überdiess kommt dieselbe vor nach Blutungen des Nabels, der Magen- und Darmschleimhaut, des Gehirns, oder nach künstlichen Blutentleerungen. Bei demjenigen Herzfehler, bei welchem die Lungenarterie aus dem linken und die Aorta aus dem rechten Ventrikel ihren Ursprung nahm, wurde die Lunge auch blutarm gefunden.

Die Behandlung kann nur entweder eine der oben genannten Krankheiten, oder die allgemeine Tabes zum Zwecke haben.

4. Oedem der Respirationsorgane.

a) Oedem der Glottis.

Das Oedem der Glottis besteht in einer Infiltration des submukösen Zellstoffs und des Schleimhautgewebes mit einem farblosen oder blassgelblichen Serum. Sein Sitz ist die Schleimhaut des Kehledeckels, ihre Duplikaturen (Giesskannēn-Kehledeckelbänder), die Schleimhaut der Stimmritzenbänder und der Kehlkopftaschen.

Ich habe diesen Zustand bei Neugeborenen sehr selten und stets nur in einem geringen Grade beobachtet. Und es war in den seltenen Fällen noch gewöhnlich eine katarrhalische Affection des Kehlkopfs zugegen. Zu den Erscheinungen gehören: das überwiegende Echo in dem heiseren oder erstickten Geschrei, die stark schnarchende, krähende oder pfeifende Inspiration und starke Zwerchfellkontraktionen; bei hohen Graden des Uebels kann man sich zur Entdeckung desselben auch des Tastsinnes und des Auges bedienen. In den von mir beobachteten Fällen bei Neugeborenen ist es nie zu einem Erstickungsanfälle gekommen. Das Nähere wird beim Katarrh des Laryngs angegeben werden.

b) Oedem der Lungen.

Anatomie. Dasselbe charakterisirt die Infiltration des Lungenparenchyms mit seröser Flüssigkeit. Der eigentliche Sitz des Fluidums sind die Lungenzellen und die Bronchialkanäle, wobei die Wandungen derselben und das interstitiale Gewebe auch von Serum durchdrungen werden. Bei den Neugeborenen und Säuglingen wird man selten ein chronisches, sondern stets ein acutes Oedem

treffen, indem sie einem länger dauernden, wenn auch beschränkten Lungenoedem bald unterliegen.

Beim Oedem, welches erst vor Kurzem entstanden ist, erscheint die Lunge aufgedunsen und strotzend, beim Drucke unter den Fingern nimmt man ein mit knistern-dem Geräusche entweichendes Fluidum gewahr; sie hat an Elastizität nur wenig verloren, so dass nach dem Drucke eine nur unmerkliche Grube zurückbleibt; ihre Farbe richtet sich nach dem Blutgehalte; das aus den Durchschnittsflächen sich ergiessende Serum ist mit vieler Luft vermennt, daher schaumig und meistens blass-röthlich, das Parenchym ist weich, mürbe und leicht zerreisslich.

Bei längerer Dauer des Oedems bei älteren Kindern verliert das Lungenparenchym allmähig seine Elastizität, und die Lunge behält deutlicher nach einem Drucke eine Grube zurück, das Gewebe wird blässer und trübe, die Luft wird nach und nach daraus verdrängt, es knistert immer weniger beim Einschneiden, und das Serum wird immer weniger schäumend; auch dieses wird klar und farblos. Das Parenchym wird allmähig inniger von Serum durchdrungen, die Zellwände und das interstitiale Gewebe gewulstet, und daher das erstere dichter und resistenter.

Symptome. So wie bei den andern Krankheiten der Lungen wird auch beim Oedem derselben die äussere Haut im Gesichte und an den Extremitäten oft bläulich, oder am ganzen Körper bläulich marmorirt; das Kind wird zuweilen von den bei der Asthenie beschriebenen Anfällen heimgesucht, und gewöhnlich in einem solchen Zustande vom Tode ereilt. Häufig ist gleichzeitig das Unterhautzellgewebe der unteren Extremitäten, seltener des ganzen Körpers serös infiltrirt; bei tabescirenden

Kindern werden mit dem Eintritt des Lungenoedems auch die Füße oedematös.

Die Fieberbewegung begleitet nicht konstant das Lungenoedem, indem dieselbe nur von den Complicationen abhängig ist. Gewöhnlich zählt der Puls 138 Schläge und die Respiration macht 54 Bewegungen in der Minute, falls beide weder beschleuniget, noch verlangsamet sind. Der Gesichtsausdruck ist leidend, das Wimmern stets kläglich und die spontane Bewegung matt.

Häufig sammelt sich eine schäumige Flüssigkeit im Munde und vor den Lippen an, selten hat sich ein röthliches Fluidum bei Mund und Nase ergossen. Die Respirationsbewegung ist oft kurz und schnell, oder sie setzt auch längere Zeit aus, das Zwerchfell zieht sich kräftig zusammen, oder dasselbe ist in einer schnellen zuckenden Bewegung. Der Percussionsschall ist normal oder mehr tympanitisch — ein unsicheres Zeichen bei den Neugeborenen, weil derselbe oft bei einem normalen Zustande der Lunge, besonders bei einem stärkeren Klopfen, tympanitisch ist, — bei grösserer Ansammlung von Serum wird der Percussionsschall dumpfer.

Zu den abnormen Respirationseräuschen gehören das grobe und feine Rasseln, Schnurren und Pfeifen; zuweilen ist die Inspiration unbestimmt und das Wimmern bei der Expiration schwach consonirend.

Anderweitige krankhafte Erscheinungen stehen mit dem Lungenoedem in keinem nahen Zusammenhange.

Complicationen. Das Lungenoedem findet man häufig bei Kindern in dem Alter von 9 Tagen bis von mehreren Monaten, welche unvermuthet gestorben sind*).

*) Dabei sind das Gehirn und seine Häute normal, blutarm oder häufiger blutreich und ödematös, der Körper in seinen peripheren Thei-

Das Lungenoedem entwickelt sich häufig im Verlaufe folgender Lungenkrankheiten: der Hyperämie, des Katarrhs — besonders bei unvollkommen entwickelten Kindern — der kroupösen Exsudation und der Tuberkulose; dann begleitet es die Exsudativprocesse seröser Häute, der Meningen, des Gehirns, der Darmschleimhaut (auch zuweilen die Cholera) und das Oedem des Unterhautzellengewebes; sehr häufig tritt es als eine sehr ungünstige Complication bei allgemeiner Anämie und Tabes auf, endlich fand ich dasselbe beim Starrkrampfe, bei der acuten Blutersetzung, bei grosser Thymus mit intermeningealer Apoplexie und bei der Hypertrophie des Gehirns, der Leber und der Milz.

Aetiologie. Aus dem Vorangeschickten erhellet, dass das Lungenoedem sehr selten eine selbstständige Krankheit ausmacht, und dass bei der Genesis desselben die Hyperämie der Lunge, der Katarrh derselben, die hydropische Blutkrase, allgemeine Anämie und endlich jede den Organismus erschöpfende Krankheit berücksichtigt werden müssen. Bei den plötzlich erfolgten Todesfällen war stets zu gleicher Zeit die Lungenhyperämie zugegen, welche bei einigen Kindern von der Vergrößerung der Thymusdrüse begünstigt wurde.

Verlauf. Das Lungenoedem verläuft und tödtet häufig sehr rasch, in anderen Fällen dauert es Einen

len blutreich, oder serös infiltrirt. In der Trachea, Mund- und Nasenhöhle ist häufig eine röthliche schaumige Flüssigkeit angesammelt, das Lungengewebe befindet sich meistens im Zustande der Hyperämie oder so, dass manchmal der eine Lungenflügel blutreich, der andere oedematös erscheint. Die Thymusdrüse wog $2\frac{1}{2}$ bis 5 Drachmen (das gewöhnliche Gewicht derselben ist 2 Drachmen bei den Neugeborenen); der Magen ist nicht selten von der genossenen Milch überfüllt.

bis sechs Tage. Wenn dasselbe bei Neugeborenen in Genesung übergehen soll, so muss im Verlaufe der ersten 24 Stunden eine Besserung eintreten, sonst endet es meistens tödtlich, übrigens hängt die Heilung von der primären Krankheit ab.

Behandlung. Im Beginne des Oedems verabreiche man ein Emeticum 3 Gran rad. Ipeeac. p. d. sp. — wenn dasselbe gar keine Wirkung hervorgebracht hat, selbst nach wiederholter Gabe, so ist gewöhnlich der Verlauf ungünstig. Nach der günstigen oder ungünstigen Wirkung des Brechmittels kann noch die Anwendung eines drastischen Abführmittels nützen (Calomel grj rad. Jalap. gr. jv. p. d.). Ausserdem muss sich die Behandlung auch nach den verschiedenen Complicationen richten.

5. Croupöse Exsudativprocesse der Luftwege und der Lungen.

a) Croup des Kehlkopfes.

Wir beabsichtigen hier nicht, eine Abhandlung über den Croup des Kehlkopfs zu schreiben, deren mehrere und treffliche in anderen Werken sich befinden; wir wollen nur den in der Findelanstalt beobachteten Fall der Seltenheit wegen erzählen, indem derselbe ein 17 Tage altes schwächliches Mädchen betrifft.

Dasselbe zeigte bei der Untersuchung folgende krankhafte Symptome: Die Hautwärme ist erhöht, der Herzschlag matt, aber beschleunigt, die vordere Fontanelle eingesunken, die Stirn gerunzelt, das linke Auge mit mässiger Blenorrhöe behaftet, die hintere Wand des Pharynx ist mit einer Pseudomembran überzogen, der Schrei und das stärker hörbare Echo sind sehr heiser, man

beobachtet ein starkes Einziehen oder auch Zucken des Zwerchfells, sublimen Respirationsbewegung, normalen Percussionsschall und vermindertes Inspirationsgeräusch, die Darmentleerung ist grün und breiig.

Zweiter Tag. Ausser den obengenannten Erscheinungen bemerkt man ein häufiges Nicken der Augenlider, bei der Inspiration hört man ein Schleimrasseln, an der äusseren Haut haben sich mehrere Pemphigusblasen gebildet, die Darmentleerung ist grün und flüssig.

Dritter Tag. Die Haut ist warm, der Herzschlag nicht beschleunigt.

Vierter Tag. Der Percussionsschall ist unter dem linken Schulterblatte wenig gedämpft und tympanitisch; die Pemphigusblasen zeigen eine dunkelgraue Färbung.

Den fünften Tag erfolgte der Tod.

Leichenbefund. Die Meningen sind an der Basis serös infiltrirt, die hintere Fläche des weichen Gaumens, die Wandungen des Pharynx, des Larynx und der Trachea bis zur Theilung derselben mit croupösem Exsudate in Form einer Pseudomembran bedeckt, in der Lunge fand man Bronchialkatarrh mit lobulärer katarrhalischer Verdichtung.

Anmerkung. Der Croup der Bronchien begleitet zuweilen bei ein- bis zweijährigen und noch älteren Kindern die croupöse Pneumonie oder die Lungentuberkulose.

b) *Croupöse Pneumonie.*

Anatomie. Die croupöse Pneumonie verläuft bei den Neugeborenen und Säuglingen wie bei den Erwachsenen in drei Stadien, nämlich in den der entzündlichen Anschoppung, der Hepatisation und der eitrigen Infiltration.

Im Stadium der entzündlichen Anschoppung erscheint die Lunge dunkelroth, derb, sie behält nach dem Fingerdrucke eine Grube zurück, weil sie wenig oder gar keine Luft, sondern eine blutig-seröse Flüssigkeit enthält. Beim Einschneiden findet man ihre Substanz dichter wegen der Anschwellung ihres Gewebes, wobei sie wegen einigem Luftgehalte noch knistert und im Wasser schwimmt, oder gar nicht knistert und im Wasser zu Boden sinkt; das Lungengewebe ist leicht zerreislich, feucht und ergießt eine blutig-seröse Flüssigkeit.

Im Stadium der Hepatisation erscheint die Lunge dunkelbraunroth, derb und brüchig, sie knistert nicht, sinkt im Wasser zu Boden, und lässt sich von den Bronchien her nicht aufblasen. Die Schnittfläche ist sehr un deutlich granulirt, und zeigt keine Spur von einer lap-pigen Struktur des Lungengewebes. Die Körnung erscheint gleichförmig und die einzelnen Körner sind rundlich. Beim Hingleiten des Skalpels über die Durch-schnittsfläche sickert eine braunröthliche, trübe mit grau-röthlichen Flocken untermischte Flüssigkeit aus. Bei längerer Dauer wird die roth hepatisirte Lunge allmählig blässer, indem sie eine grauröthliche oder graue Färbung annimmt — graue Hepatisation. Dass die hepatisirte Lunge zuweilen noch voluminöser wird, als im Zustande der Inspiration, beweisen die in manchen Fällen vorkom-menden Rippeneindrücke an den hepatisirten Stellen.

Das dritte Stadium der Pneumonie, die eitrige In-filtration wird, wenn auch selten, doch bei den Neuge-bornen und Säuglingen beobachtet. In diesem Stadium nimmt die Entfärbung des hepatisirten Gewebes zum Gel-ben immer mehr zu und die granulirte Textur schwindet. Ein Druck auf die Lunge bildet und hinterlässt eine Grube, über die Durchschnittsfläche ergießt sich eine

gelblich-eitrige Flüssigkeit, das Parenchym ist mürbe und sehr zerreisslich.

In den Luftwegen findet man ohne Rücksicht auf das Stadium der Pneumonie blassen schaumigen oder graulich-gelben, puriformen Schleim oder eine blutig gefärbte Flüssigkeit angesammelt.

Der nicht hepatisirte Theil der Lungen ist entweder normal oder im Zustande der Anämie, nämlich blass, zinnoberroth und aufgedunsen, oder der Hyperämie, des hämorrhagischen Infarctus, des Oedems, der Erweichung, des Emphysems oder der partiellen Atelectasie.

In Betreff der Ausbreitung der Pneumonie ist zu bemerken, dass sie sich über beide Lungenflügel, besonders in ihren hintern Partien, über einen Lungenflügel, oder den grösseren Theil desselben oder über einen Lungenlappen, als lobäre Pneumonie, ausbreitet, oder sie nimmt nur einzelne Lungenläppchen, oder Aggregate derselben, als partielle Pneumonie, oder einzelne Bläschen, als vesikuläre Pneumonie ein. In Hinsicht der Häufigkeit der Hepatisation in den einzelnen Lungenpartien mögen folgende Angaben zur Belehrung dienen. In beinahe 200 Fällen kam die Hepatisation in verschiedener Combination vor: Im linken untern Lappen 72mal, in beiden untern Lappen 38mal, im rechten obern Lappen 36mal, im linken Lungenflügel 26mal, im rechten untern Lappen 25mal, im rechten Lungenflügel 24mal, in beiden Lungenflügeln 20mal, im linken obern Lappen 10mal, im rechten mittlern Lappen 5mal, in beiden obern Lappen 4mal, daher kam dieselbe häufiger in der linken als in der rechten Lunge vor, und zwar wurde sie verhältnissmässig häufig im rechten obern und im linken unteren Lappen, oder in beiden unteren Lappen, selten in den beiden oberen, im rechten mittlern oder im linken oberen Lappen

beobachtet; welches zur D'agnose der Tuberkulose einen kleinen Beitrag liefern kann.

Nebenbefund. Ausser den weiter unten anzugebenden Complicationen kann man in verschiedenen Fällen und in verschiedenen Combinationen folgende Abnormalitäten treffen: Anämie, Hyperämie oder Oedem der weichen Hirnhaut, des Gehirns oder beider zugleich, Hydrops der Arachnoidea, intermeningeale oder periphere Gehirnapoplexie, obsolete Enkephalitis, viscide Anflüge der serösen Häute, besonders nach Diarrhöen, Ecchymosen der Pleura, zellige Anheftung derselben bei älteren Kindern, obsolete Peritonitis, Hypertrophie des rechten Herzens, Faserstoffgerinnungen in den Herzhöhlen und den grossen Gefässstämmen, hämorrhagische Magenerosionen, Magenerweichung nach Diarrhöen, in der Agonie entstandene Darmschiebungen, Blutreichtum der Gedärme, der Leber, der Milz, der Nieren oder aller Unterleibsorgane, Fettleber, Milztumor, besondere Mürbigkeit der vergrösserten Leber und Milz, oder allgemeine Anämie.

Symptome. Die wichtigsten diagnostischen Zeichen für die Pneumonie sind die physikalischen. Die noch lufthältige infiltrirte Lungenpartie gibt einen mehr tympanitischen Schall, besonders bei Kindern, weil bei ihnen die Brustwand sehr biegsam ist, derselbe ist gleichzeitig weniger hell und weniger voll. Bei hepatisirter Lunge hat man einen dumpfen und leeren Percussionsschall, jedoch ist derselbe weniger dumpf und weniger leer, als bei Erwachsenen, wegen der Biegsamkeit der Brustwand. Die Widerstandsfähigkeit der Brustwand gegen den perkutirenden Finger ist vermehrt. Um kleinere hepatisirte Lungenpartien oder ganze Lungenlappen aufzufinden, muss man im Besitze eines kleineren Plessi-

meters sein. Bei der partiellen Pneumonie findet keine Veränderung des Percussionsschalles statt. Bei der Perkussion stütze man das Kind in sitzender Stellung mit der Stirn gegen die Brust des Untersuchenden, oder man lasse das Kind auf der Seite liegen, wobei zu bemerken ist, dass der Percussionsschall der aufliegenden Seite höher ist; je schwächer und schonender perkutirt wird, desto bemerkbarer werden die Unterschiede des Percussionsschalles. Die Untersuchung der hinteren und seitlichen Brustwand lässt die Erkrankung der unteren, die Untersuchung der oberen, vordern Brustwand die der obern Lungenlappen erkennen.

Bei der Auskultation findet man, obwohl nicht häufig, zuerst die Zeichen des Katarrhs, als: Rasseln, Schnurren, sehr selten Pfeifen und Zischen. Diese verschiedenen Rasselgeräusche werden häufiger während der Inspiration gehört, seltener während der Expiration. Das Respirationsgeräusch ist häufig unbestimmt, häufig unhörbar, besonders bei unreifen oder unvollkommen entwickelten Kindern, bei denen die Respirationsbewegung sehr schwach ist, und oft einige Minuten lang aussetzt. Wenn man bei der Auskultation genau die zwei Abschnitte der Respiration, das Ein- und Ausathmen unterscheidet, so hört man bei vollkommener Ruhe des Kindes gewöhnlich schon im Verlaufe des ersten Tages während der Inspiration das feine, gleichblasige Rasseln, welches in vielen Fällen nur ganz zu Ende der Inspiration und mit sehr geringer Zahl von Blasen zu vernehmen ist; die Expiration ist wenig oder gar nicht hörbar. Während der Unruhe des Kindes, d. h. wenn es wimmert oder heftig schreit, kann man in den meisten Fällen dennoch das abnorme Geräusch, welches die Inspiration begleitet, hören, indem das Wimmern oder der Schrei nur die Expiration

begleitet, und das Echo, als der kürzere, schwächere, zweite Schall des Geschreies, unhörbar wird und im normalen Zustande die Inspiration begleitet. Hat die Hepatisation schon stattgefunden, so hört man während der Inspiration häufig das consonirende Rasseln, während der Expiration schwaches, seltener starkes bronchiales Athmen, oder dieses wird durch das consonirende Wimmern oder den consonirenden Schrei ersetzt (Broncho-oimogie). Bei der croupösen Pneumonie einzelner Lungenlappchen (partielle Pneumonie) hört man zuweilen feines, kleinblasiges Rasseln in kleiner Ausdehnung neben vesikulärem Respirationsgeräusch und hellem Percussionsschalle an einem, an dem andern Tage gar kein abnormes Geräusch, indem die erfolgte Hepatisation so kleiner Lungentheile nicht im Stande ist, bronchiales Athmen hervorzurufen, oder es sind in ihrem ganzen Verlaufe nur die Erscheinungen des Katarrhs vorhanden. Bei einer in Eiterung mit Excavation übergegangenen Pneumonie hört man, wie bei Erwachsenen, amphorisches Sausen.

Die Respirationsbewegung ist gewöhnlich bei gesunden Neugeborenen und Säuglingen unregelmässig zu nennen, indem sie bald schneller, bald langsamer vor sich geht und häufig aussetzt; die Bauchmuskeln und das Zwerchfell sind bei derselben am thätigsten, man zählt 24 — 36 — 38 Respirationen in der Minute bei 102 — 132 Herzschlägen.

Bei verschiedenen Krankheiten der Säuglinge, also auch zuweilen bei der Pneumonie, geht die Respiration schnell, regelmässig und mit Keuchen vor sich, und man zählt bis 60 Respirationen in einer Minute bei 132 bis 174 Herzschlägen; bei unvollkommen entwickelten Kindern wird dieselbe noch langsamer, und setzt noch länger aus während der Pneumonie, als im normalen Zustande.

Auch bei der Pneumonie hebt sich der Brustkorb bei der Inspiration mehr an der gesunden, als an der kranken Seite. Wichtig für die Diagnose ist die erschwerte Respiration, d. h. eine rasche verstärkte Contraction des Zwerchfells mit gürtelförmigem Einziehen seiner Anheftungsstellen, welches jedes Hinderniss des Einathmens, also besonders die Pneumonie begleitet und durch die grosse Biagsamkeit der Rippen begünstigt wird. Bei der erschwerten Respiration wird eine stärkere Bewegung der Nasenflügel mit Erweiterung derselben bemerkt und häufig beim Ausathmen ein Blasen durch die Nase gehört; hieher gehört auch ein häufiges Gähnen, Schnappen des Mundes nach Luft und manchmal zu beobachtendes Ausstrecken der Zunge. In sehr seltenen Fällen werden im Beginne oder im weiteren Verlaufe der Pneumonie Anfälle von Asthenie beobachtet; man hatte dieselben gesehen bei einer 14 Tage alten, achtmonatlichen Frühgeburt im Beginne, dann im weiteren Verlaufe der Pneumonie neben Hypertrophie der Schild- und Thymusdrüse, aber auch ohne dieser bei ausgedehnter Hepatisation in beiden Lungenflügeln.

Der Husten fehlt manchmal gänzlich, oder derselbe ist gering, kommt in seltenen und kurzen Anfällen und wird auch durch Lageveränderungen hervorgerufen. Starke und lange Hustenanfälle werden nur durch Katarrhe der Bronchien und dabei auch der Lungenzellen hervorgerufen. Durch den Husten wird zuweilen Schleim in die Mundhöhle befördert, welchen der Säugling nie ausspucken kann. Nicht selten wird eine Ansammlung von Schaum in der Mundhöhle, zwischen den Lippen, welche wie zum Spucken contrahirt sind, und sogar bei den Nares beobachtet.

Das Geschrei erleidet in den meisten Fällen der

Pneumonie eine bedeutende Modification. Weil die Kinder bei dieser Krankheit selten einen Schmerz empfinden, so wird das Geschrei auch selten kläglich, aber dasselbe verliert das Echo, und der Schrei wird erstickt und sehr oft heiser. Ausnahmsweise erfolgt Schluchzen, wobei das Echo hell und stark ist, ein anderes Mal ist der Schrei meckernd, oder man hört ein sehr heiseres Wimmern.

Das Fieber verdient hier eine besondere Erwähnung, weil es nach dem Alter des Kindes sehr vielen Abweichungen unterliegt. Im Allgemeinen hat uns die Beobachtung gelehrt, dass das Fieber mit der Ausbreitung und mit dem Stadium der Pneumonie bei Neugeborenen und Säuglingen in keinem geraden Verhältnisse steht. Die Pneumonie kann bei Neugeborenen ohno Fieber verlaufen, bei schwächlichen Kindern nimmt sogar die Hautwärme und die Schnelligkeit des Herzschlages bedeutend ab, wobei die Hautfarbe am ganzen Körper oder nur um den Mund und um die Nase herum bläulich wird. Bald beginnt die Pneumonie, bald endet sie mit einer Fieberbewegung, oder diese begleitet die Pneumonie nur durch einige Tage. Mit dem Alter des Kindes nimmt das gerade Verhältniss zwischen dem Fieber und der Pneumonie immer mehr zu. In Folge dieser Umstände ist die Hautwärme entweder normal, niedriger oder höher. Herzschläge zählt man 90 — 102 — 144 — 156 — 174 in der Minute. Der Herzschlag ist in einigen Fällen kräftiger, fühlbar und sogar sichtbar, selten ist er in der Schnelligkeit unregelmässig und manchmal aussetzend. Nur bei Kindern von mehreren Jahren kann man es beobachten, wie mit der Zu- oder Abnahme der Pneumonie auch das Fieber und besonders die Schnelligkeit des Pulses zu- oder abnimmt.

Die äussere Haut sieht man in vereinzelten Fällen bläulich (Cyanosis pulmonalis), besonders im Gesichte, oder sie ist mit missfärbig violetten Flecken besetzt; bei schwächlichen Neugeborenen ist oft das sämmtliche Unterhautzellgewebe serös infiltrirt, bei anderen entwickelt sich im Verlaufe der Pneumonie Oedem der Füsse, der Hände oder der Genitalien, nicht selten entsteht in der Kreuzgegend sogar gangränescirender Decubitus.

Die Gesichtszüge bieten ausser den erwähnten Bewegungen der Lippen und der Nasenflügel nichts Wesentliches dar. Bei Kindern im zweiten Lebensjahre sah ich auch im Verlaufe der Pneumonie um den Mund den Herpes labialis oder Hydroa entstehen. Ausnahmsweise beobachtet man den Erguss blutig gefärbter Flüssigkeit aus dem Munde allein, oder aus diesem und der Nase und dem äusseren Gehörgange zugleich, wovon manchmal die Conjunctiva auch nicht verschont bleibt. Bei älteren Säuglingen kann zufällig auch die Speichelsecretion vermehrt sein. Das Saugen wird bald erschwert und bei fortschreitender Pneumonie gänzlich gehindert.

Die Untersuchung des Bauches trägt nichts zur Diagnose bei, nur das ist zu erwähnen, dass bei Säuglingen im ersten Lebensmonate zuweilen die Gangrän des Nabels entsteht, und gewöhnlich den ungünstigen Ausgang der Krankheit verkündet.

Die Ausleerungen. Das Erbrechen hat bei der Pneumonie wenig Bedeutung, es ereignet sich auch in sehr seltenen Fällen. Die Darmausleerung ist gewöhnlich normal, und ihre abnorme Beschaffenheit hängt entweder von einer Krankheit des Darmkanals oder von veränderter Blutbeschaffenheit ab; daher kann die Pneumonie auch die Diarrhöe, oder dünnflüssige, albuminhaltige Darmausleerungen (exsudative Diarrhöe) begleiten, das

letztere beobachtet man häufiger bei älteren Kindern oder bei Pyämie der Neugeborenen. Die Häufigkeit sowohl seröser als auch albuminreicher Darmausleerungen verzögern gewöhnlich einen günstigen Ausgang der Pneumonie.

Die Untersuchung des Harns bei Neugeborenen zeigte eine dunklere Färbung, Trübung oder einen geringeren Bodensatz von harnsauerm Ammoniak, die Reaction sauer, das sp. Gewicht bis 1,014 vermehrt, das Verhältniss der Salze ungestört und nicht immer eine Verminderung der Chlorate. Bei gleichzeitiger Pyämie war der Harn intensiv gelb, trübe, sauer, eiter- und albuminhältig und ohne Abnahme der Chlorate. Bei älteren Kindern sind die Resultate der chemischen Untersuchung den bei Erwachsenen ähnlich. Bei einem 18 Monate alten Kinde war der Harn trübe, sauer, das Sediment aus harnsauerem Ammoniak, das sp. Gewicht 1,025, die Chlorate vermindert; nach Verlauf von neun Tagen haben sich in der Lunge Abscesse entwickelt, und der Harn ward alkalisch, sein sp. Gewicht 1,013. Bei einem 6 Jahre alten Knaben hatte der Harn die eben angegebenen Eigenschaften, aber sein sp. Gewicht betrug 1,028.

Die spontane Bewegung ist gewöhnlich bei Kindern, welche an Pneumonie leiden, sehr träge, im weiteren Verlaufe der Krankheit werden die Extremitäten steif oder schlaff. Was die abnormen Bewegungen oder Krämpfe betrifft, so sind sie bei Neugeborenen im Verlaufe der Pneumonie sehr selten zu beobachten, wenn nicht gleichzeitig eine Gehirnkrankheit dieselben bedingt. Man sieht zuweilen die Lider halb offen und die Bulbi nach oben und links gedreht; ein unstetes Rollen der Augen mit verengter Pupille, sah ich einmal bei sekundärer Pneumonie im Verlaufe des Brechdurchfalls; Zuckungen der Bulbi mit unstemem Hin- und Herrollen der-

selben sind noch seltener, und nur bei gleichzeitiger Hyperämie der Gehirnhäute wurden Zuckungen der linken oberen und unteren Extremität gesehen.

Der Schlaf ist meistens gestört und unruhig. Ein soporöser Zustand tritt zuweilen im ersten Stadium ein, welcher sich dann verliert, oder bei gleichzeitiger Hyperämie und Oedem des Gehirns mit Erschlaffung der Extremitäten fort dauert.

In Betreff der Körperkonstitution ist nur zu erwähnen, dass die Pneumonie im Allgemeinen keine bedeutende Abmagerung herbeiführt, und dabei hauptsächlich zu berücksichtigen ist, in welchem Zustande die Kinder vor dem Beginne der Pneumonie waren, da sie sowohl gut genährte, als auch abgemagerte Individuen befällt.

Complicationen. Wir müssen bei der Aufzählung der Complicationen drei Zeiträume, in welchen diese sich ausbilden können, genau unterscheiden. Erstens ist es wichtig, die möglichen Krankheitszustände der Kinder kennen zu lernen, welche in vielen Fällen der Pneumonie vorangehen. Unter diesen gibt es wieder viele, welche zur Entwicklung der Pneumonie gar nichts beitragen, wie z. B. Ophthalmie, Otorrhöe, Urethrorrhöe, Vereiterung der Halsdrüsen, geringes Oedem der Hände oder Füße, dann geringe intermeningiale Hämorrhagie, obso'ete Encephalitis, partielle Atelectasie, Hypertrophie des rechten Herzens, Defect des Septums der Vorhöfe, geringe Durchlöcherung der Kammerscheidewand, Hypertrophie der Milz, obsolete Peritonitis, Paralyse der untern Extremitäten u. d. g. m. Hieher sind auch einige allgemeine Krankheiten zu rechnen, als: die Tabes, die Rhachitis — welche häufig der Hydrops der Seitenventrikel begleitet — und die angeerbte Syphilis. Es gibt aber auch Krankheiten, in deren früherem oder späterem Verlaufe sich die

Pneumonie bei Säuglingen entwickelt, und mit welchen sie in einem ursächlichen Zusammenhange steht; hieher gehören: die Tuberkulose, — welche häufig der Hydrops der Arachnoidea begleitet — die Diarrhöe, der Typhus, Oedem der Neugeborenen, viele Hautkrankheiten, als: der angeborene Pemphigus, die Masern, die Blattern, das Erisipel, viele Exsudationsprocesse, als: die Encephalitis, Peritonitis, Gelenkskapselentzündung; in diesen Fällen kann man die Pneumonie eine sekundäre nennen, wobei zu bemerken ist, dass dieselbe viel häufiger primär auftritt. Zu den Complicationen, welche gleichzeitig mit der Pneumonie sich auszubilden pflegen, gehören: das Erisipel, Hautabscesse, Hämorrhagie der äusseren Haut; unmittelbar nach der Geburt Infiltrationen der Kopfhaut, intermeningeale und Gehirnhämorrhagie, Exsudativprocesse des Gehirns, seiner Häute, der serösen Häute, der Magen- und Darmschleimhaut, Katarrh des Darmkanals, sekundäre Syphilis. In sehr zahlreichen Fällen begleitet die Pneumonie gar keine andere Krankheit.

Die geringste Zahl bilden die Folgekrankheiten der Pneumonie; am häufigsten noch beobachtet man eine allgemeine Anämie, bald Anämie, bald Hyperämie, bald Oedem der verschiedensten Organe, zuweilen sieht man im weiteren Verlaufe der Pneumonie die Diarrhöe, den Milztumor, Zellgewebsentzündungen, Nabelgangrän oder Decubitus entstehen.

Aetiologie. Bei dem Forschen nach den Ursachen kommt man meistentheils nur zu negativen Resultaten. Deshalb muss ich mich blos auf folgende Angaben beschränken. Unter 185 an Pneumonie erkrankten Kindern waren 98 Knaben und 87 Mädchen; mit Rücksicht auf die Körperkonstitution zählten wir 58 schwächliche, 57 kräftige, 37 abgezehrte, 17 mässig genährte und 16 früh-

geborene Kinder; bezüglich des Alters waren 126 im ersten, 26 im zweiten, 12 im dritten, 3 im vierten Lebensmonate, die übrigen Fälle wurden vereinzelt im späteren Lebensalter beobachtet. Bezüglich der Jahreszeit sind 30 Fälle im Monate März, 25 im Dezember, 22 im Februar, 20 im Mai, 19 im Jänner, 17 im April, 12 im Oktober, 11 im November, 9 im September, 7 im Juni, 7 im Juli und 6 im August vorgekommen. Ein weiterer Transport im Winter hatte bei einem Säuglinge offenbar die Pneumonie verursacht. Von den Krankheiten der Mutter begünstigt nur der puerperale Exsudativprocess die Entwicklung der Pneumonie beim Neugeborenen. Besondere veranlassende Momente haben wir nicht aufgefunden, und können nur hinzufügen, das die Pneumonie bei zwei Neugeborenen vorkam, die mittelst der Zange zur Welt befördert wurden, bei einem durch den Kaiserschnitt gehobenen Kinde, bei einer Gesichtsgeburt und bei einigen Kindern 16 — 30 Tage nach der Einimpfung der Kuhpocken. Einmal wurde die Pneumonie bei einem todt geborenen Kinde beobachtet, welches um so weniger befremdet, indem die verschiedensten Entzündungsprocesse im Foetus vorkommen und dessen Tod herbeiführen können.

Verlauf. Die Pneumonie verläuft bei den Neugeborenen und jüngeren Säuglingen in der Mehrzahl der Fälle acut, indem sie 1 — 6 — 10 — 14 Tage dauert, seltener nimmt sie einen mehr chronischen Verlauf, wobei ihre Dauer 18 — 28 — 54 Tage bis zwei Monate beträgt. Der Umstand, ob die Pneumonie primär oder sekundär ist, ob sie mit Genesung oder tödtlich endet, hat auf die Dauer gar keinen Einfluss. Die Abnahme oder die Zunahme der Pneumonie, ihr Stadium oder ihr Ausgang können nur durch die physikalischen Zeichen bestimmt

werden, indem weder das Fieber, noch die Harnanalyse einen sicheren Massstab dabei abgeben. Je jünger und je schwächer der Säugling ist, desto ungünstiger muss die Prognose gestellt werden, indem in den meisten Fällen die Pneumonie schon im zweiten Stadium der Hepatisation, zuweilen auch schon im ersten Stadium tödtlich endet, so wie sie im Gegentheile in einem dieser Stadien obwohl seltener in Genesung übergeht; das dritte Stadium erreicht die Pneumonie kaum einmal unter hundert Fällen. Exsudativprocesse anderer Organe und Diarrhöen sind stets als sehr ungünstige Begleiter der Pneumonie zu betrachten, so wie auch der Umstand die Heilung erschwert, wenn dieselbe sekundär auftritt.

Die Ausgänge der Pneumonie bei denjenigen Kindern, bei welchen wir die Beobachtung angestellt haben, sind nicht so mannigfaltig, wie bei Erwachsenen, und man kann im Allgemeinen sagen, dass sie im zweiten Stadium häufiger mit Tod, als mit Genesung endet. Ein einziges Mal hatten wir bei einem 11 Wochen alten Knaben gefunden, dass die Hepatisation in Verhärtung übergegangen ist, dabei waren die oberen Lungenlappen blutarm, blass, luftreich, die unteren beiderseits voluminös, derb, beim Einblasen nur theilweise sich mit Luft füllend, zum grösseren Theile aber dem Lufteindrange widerstehend, und als derbe, körnige, grau gefärbte Masse zurückbleibend. Die erweiterten Bronchien führten einen dicken, grünlich gelben, eiterartigen Schleim.

Der Ausgang in Abscessbildung wurde erst bei Kindern im zweiten Lebensjahre beobachtet.

B e h a n d l u n g. Hat man es mit dem ersten Stadium der Pneumonie zu thun, so lasse man den Säugling nur dreimal in 24 Stunden und nur eine sehr kurze Zeit saugen, und ersetze das Getränk mit einem Dec. emoll.

oder mit Zuckerwasser, man lege Cataplasmen an die Seite der Brust und verordne das Infus. rad. Ipecac. aus 10 Gran auf 2 Unc. Colatur mit 1 Gran tart. stibiat., wovon man stündlich einen kleinen Löffel eingibt, bis Erbrechen erfolgt; bei gleichzeitig vorhandener Diarrhöe gebe man anstatt der Mixtur zweistündlich 1 Gran Calomel ein. Nachdem im ersten Falle das Erbrechen erfolgt, und im zweiten Falle die Diarrhöe beseitiget ist, wird der Tart. emet. in kleinerer Gabe in einem schleimigen Vehikel fortgesetzt. Bei älteren Kindern wird die Pneumonie oft zur glücklichen Lösung gebracht, wenn eine strengere Diät beobachtet und ein einfaches Getränk aus rad. alth. verabreicht wird. Wenn ein schwächliches oder abgemagertes Kind an Pneumonie leidet, so muss man demselben etwas mehr Nahrung gestatten und zur Arznei das Infus. rad. Po yg. l. am. mit Tart. stib. wählen. In einem complicirten Falle muss die gefährlichere Krankheitsform vorerst berücksichtigt werden; man wird jene Krankheitsform für gefährlicher halten, als die damit complicirte Pneumonie, wenn sie in- und extensiver sich äussert; wenn sie im Allgemeinen häufiger tödtlich endet, als diese, oder bei ihrer Fortdauer die Lösung der Pneumonie jedenfalls hindert.

6. Katarrh der Respirationsorgane.

Der Katarrh oder die katarrhalische Entzündung der Respirationsorgane ist eine sehr häufige Krankheit der Säuglinge, welche entweder einen acuten oder einen chronischen Verlauf nimmt.

Die anatomischen Merkmale des acuten Katarrhs bestehen in der Röthung, Lockerung und Schwellung der Schleimhaut, deren Secretion nur kurze Zeit, im Beginne

des Katarrhs vermindert, bald aber vermehrt erscheint; das Secret ist eine schleimig-seröse Flüssigkeit oder ein mehr consistenter weisslicher oder gelblicher Schleim. An der Schwellung der Schleimhaut nimmt auch das submucöse Zellgewebe in Form einer serösen Infiltration Antheil.

Beim chronischen Katarrh ist die Schleimhaut blass, gewulstet und das reichliche Secret derselben besteht in einem glasig-zähen oder einem weisslichen rahmähnlichen oder gelben, purulenten Schleime.

a) *Katarrh der Nasenschleimhaut (Coryza).*

Die Röthe der Nasenschleimhaut ist nicht immer auffallend stärker, als im normalen Zustande, obwohl häufig die angrenzende Gesichtshaut, besonders an der Oberlippe, geröthet erscheint. Die Schwellung derselben hindert in vielen Fällen das Einströmen der einzuathmenden Luft; daher kommt es, dass die Kinder mit Geräusch die Luft einziehen, oder bloß mit dem Munde athmen, wobei das Zwerchfell sich kräftiger zusammenzieht. Die kurz vorher noch trockene Nase secernirt einen reichlichen Schleim, wodurch öfteres Niesen, zuweilen Blutung und sogar Corrosionen der Schleimhaut hervorgerufen werden. Nicht selten ist die Conjunctiva gleichzeitig mässig geröthet, welche ein reichliches wässriges Secret producirt.

Die Coryza hat gewöhnlich einen acuten Verlauf und ist häufig vom Bronchialkatarrhe begleitet. Die Reinigung der Nase mit lauem Wasser reichte immer hin, die Beengung derselben minder lästig zu machen.

Bei dieser Gelegenheit machen wir auf die chronische Coryza der jüngeren Säuglinge aufmerksam, welche so häufig die angeerbte Syphilis begleitet, bei welcher Krankheit wir dieselbe ausführlicher besprechen werden.

b) Katarrh des Kehlkopfes.

(*Laryngitis catarrhalis.*)

Anatomie. Der Katarrh des Kehlkopfes bezeichnet die Röthung, Injection, Schwellung und schleimiger Beleg seiner Schleimhaut; gewöhnlich befindet sich die Schleimhaut des Pharynx, der Trachea und der Bronchien in einem gleichen, abnormen Zustande. Wenn der Katarrh chronisch geworden ist, so verliert sich die Injection und Röthung, und die blasse Schleimhaut ist mit bedeutender Menge eiterähnlichen Schleimes überzogen. Wenn beim acuten Katarrh die Schwellung der Schleimhaut mit spastischer Verengerung der Stimmritze Erstikungszufälle herbeiführt, so werden diese beim chronischen Verlaufe des Katarrhs zuweilen durch die Schrumpfung des Kehldeckels bedingt, und besonders stets dann, wenn dem Kinde flüssige Substanzen eingeflösst werden, hervorgerufen.

Symptome Die katarrhalische Affektion des Kehlkopfes hindert die Erzeugung eines starken und hellen Tones, daher muss die Stimme oder der Schrei heiser werden, und oft steigert sich die Heiserkeit bis zur vollkommenen Aphonie. Jedes Hinderniss des Einathmens der Luft im Kehlkopfe macht das Echo stark und deutlich hörbar*), in der Form des Pfeifens, Krähens, Ras-

*) Das Geschrei der Kinder besteht aus dem Schrei, einem starken, hellen Laute, welcher während der Expiration hervorgerufen wird, und aus dem Echo, einem schwächeren, kürzeren Laute, welcher während der Inspiration vernommen wird. Die Abweichungen der Stimme bei dem eigentlichen Schrei, — beim Ausströmen der Luft — deuten auf eine Krankheit der Lungenzellen und Bronchien, Veränderung der Stimme beim Einathmen auf ein Leiden des Larynx oder der Trachea hin.

sels u. s. w., welches abnorme Geräusch auch nicht selten bei der Expiration gehört wird. Das vesikuläre Respirationsgeräusch wird sehr matt und bei Zunahme der Kehlkopfsverengung gar nicht gehört; oder die Auskultation ergibt die Zeichen des Bronchialkatarrhs oder der Pneumonie. Die Respirationsbewegung ist erschwert, deshalb werden die Contractionen des Zwerchfells stärker, der Husten ist bald häufig, bald selten trocken, rauh oder mit Schleimrasseln verbunden. Die consecutive Behinderung der Circulation verursacht die bläuliche Färbung der Gesichtshaut oder der sämtlichen äusseren Haut, welche anfangs vorübergehend ist, und nur im weiteren Verlaufe der Krankheit und beim ungünstigen Ausgange nicht mehr verschwindet. Die Anfälle von Dyspnöe, welche oft mit Erstickungsgefahr drohen, werden durch die Verengung der Stimmritze in Folge der Schleimhautschwellung, der Schleimansammlung und des reflectirten Krampfes hervorgerufen; während eines solchen Anfalls wird die Luft mühsam, mit Geräusch im Kehlkopfe und mit starker Contraction des Zwerchfells eingeathmet, bei Zunahme der Dyspnöe kann gar keine Luft den Kehlkopf passiren, daher hört das Geräusch auf und das Kind erscheint wie strangulirt, mit mühsamer und seltener Bewegung des Zwerchfelles, erschlafte Muskeln und bläuliche Hautfarbe. Solche Anfälle kommen ohne sichtliche excitirende Momente, oder sie folgen dem Husten, dem Geschrei oder dem Versuche, Flüssigkeiten zu schlucken, welche letztere häufig zurückgestossen werden.

Die Fieberbewegung fehlte stets bei den Neugeborenen, mit Ausnahme einer vom Fieber begleiteten Complication, wie z. B. der Pneumonie, der Pleuritis; bei älteren Säuglingen wird der Kehlkopfkatarrh häufiger vom Fieber begleitet.

Dass die Kinder Schmerzen im Kehlkopfe empfinden, kann man vermuthen, wenn der Husten gleichzeitig klägliches Wimmern oder Geschrei hervorruft.

Bei der Diagnose des Katarrhs des Larynx bei Neugeborenen muss man sich die Symptome der angeborenen Kleinheit, des Croups des Kehlkopfes, des Stimmritzenkrampfes und der Asthenie vergegenwärtigen, um jedem Irrthume zu entgehen.

Complicationen. Der Katarrh des Larynx geht häufig mit katarrhalischen Affectionen anderer Schleimhäute einher, als der Nase, des Pharynx, der Bronchien, der Lungen und des Darmkanals. Zu den Complicationen, welche dem Kehlkopfskatarrh vorangehen oder folgen können, gehören: Entzündung der Lymphdrüsen, Oedem des Unterhautzellgewebes, Oedem der Lungen, Pneumonie, Pleuritis, angeerbte Syphilis, Vergrößerung der Thymusdrüse u. s. w.

Aetiologie. Unter den Katarrhen ist der des Kehlkopfes am seltensten vorgekommen; wir beobachteten ihn bei 13 Knaben und 4 Mädchen, in einem Alter von einem Tage bis von 7 Monaten, welche Kinder mehrentheils gute Körperkonstitution zeigten.

Verlauf. Derselbe hatte gewöhnlich einen acuten Verlauf von 3 bis 13 Tagen, und endete in der Mehrzahl der Fälle mit Genesung. Unter den Krankheiten, welche den tödtlichen Ausgang begünstigten, sind zu nennen: die Diarrhöe, allgemeine Anämie, Oedem des Unterhautzellgewebes, katarrhalische Pneumonie, Pleuropneumonie und die Hyperämie des Gehirns und seiner Häute in Folge vergrößerter Thymusdrüse.

Behandlung. Im Beginne der Krankheit wird ein Brechmittel aus Ipecac. und Tart. stibiat. verabreicht, weil die Beobachtung uns gelehrt hat, dass nach dem-

selben die Krankheit meistens günstig verlief; dasselbe kann bei grösserer Schleimansammlung und bei erfolgter Dyspnöe wiederholt werden. Im Verlaufe der Krankheit reicht ein Infus. rad. Ipecac. (1 gr. auf 1 Unc.) hin; nur wenn der Stimmritzenkrampf vorherrscht, leistet ein Infus. r. Valer. (x gr. auf 2 Unc.) mit 1 Scrup. Aether. Sulf. bessere Dienste, womit man gleichzeitig die äussere Anwendung des Schwefeläthers verbinden kann, indem die vordere Halsgegend mit einer Mischung von Mandelöl, Schwefeläther und Opiumtinktur eingerieben und verbunden wird.

c) *Bronchialkatarrh.*

Anatomie. Der Bronchialkatarrh nimmt entweder einen acuten oder chronischen Verlauf; im ersten Falle findet man die Schleimhaut der Bronchien mehr geröthet, geschwellt, und diese mit einer schleimig-serösen, schaumigen Flüssigkeit, oder einem dicklichen, weissen oder graulich-gelben Schleime gefüllt; im zweiten Falle ist die Schleimhaut bloss, und zuweilen in Folge seröser Infiltration geschwellt. Die Erweiterung der Bronchien in ihrer ganzen Länge, in einzelnen Abschnitten der Lungen selbst mit stellenweiser Verdichtung des sie umgebenden Lungengewebes, habe ich schon bei 4 Monate alten tabescirenden Kindern gefunden. Bei anämischen, abgemagerten Kindern ist meistens die ganze Lunge blutleer, aufgedunsen und luftreich, zuweilen sind die Zellen der hinteren Lungenpartie collabirt *).

*) Wir müssen hier Einiges über den Lungencollapsus anführen, welches wir den Untersuchungen über die wichtigsten Krankheiten des kindlichen Alters von F. L. Legendre entlehnen, und welcher denselben den (erworbenen) Foetalzustand der Lungen nennt. Der anatomo-

Bei neugeborenen Kindern kann man neben dem Bronchialkatarrh auch partielle Lungenatelektasie finden, welcher die normale Ausdehnung der Lungenzellen von Luft noch nicht vorangegangen ist. Am häufigsten sind neben dem Bronchialkatarrh die oberen Lungenlappen von Luft ausgedehnt, blass, blutarm, die unteren blut- und luftreich, seltener ist die ganze Lunge blutreich und

mische Charakter jenes Zustandes ist nach dem genannten Autor folgender :

„Das Gewebe einer auf diese Weise afficirten Lunge enthält keine Luft und krepitirt nicht.

Es ist fleischig, dicht, aber geschmeidig, schlapp, und sinkt im Wasser zu Boden.

Auf seiner Oberfläche unterscheidet man sehr deutlich die zellichten Zwischenräume, welche die Lappen trennen. Die Farbe ist gewöhnlich ein violettes Roth, kann aber schwärzlich werden, wenn das Organ von einer reichlichen Menge Blut erfüllt ist.

Die Dichtigkeit ist nach der Menge der Flüssigkeiten, welche darin vorhanden sind, verschieden; gewöhnlich ist sie grösser, als im natürlichen Zustande.

Der Schnitt ist glatt, gleichförmig und rein. Es lässt sich mehr oder weniger blutiges Serum auspressen.

Es lässt sich vollkommen das organische Gewebe und die verschiedenen Bestandtheile, welche es bilden, Blutgefässe, Luftröhrenzweigen u. s. w. unterscheiden.

Endlich dringt die eingeblasene Luft in sämtliche Zellchen und ist hierin der physiologische Charakter des Organs ausgesprochen, denn die kranken Theile nehmen dann ihr natürliches Ansehen, eine grössere Röthe ausgenommen, welche von der Oxydation des Blutes in den Haargefässen herrührt, wieder an.“

Der oben beschriebene Lungencollapsus nimmt in verschiedener Ausdehnung verschiedene Stellen der Lungen, häufig die Ränder und die hintere Partie derselben ein, und wird besonders bei geschwächten Kindern durch den Bronchialkatarrh begünstigt, indem bei der allgemeinen Schwäche das Eindringen der Luft durch den angesammelten Schleim noch mehr gehindert wird.

stellenweise oedematös. Nicht selten entwickelt sich im Verlaufe des Katarrhs das Lungen-Emphysem. Endlich ist zu bemerken, dass der Bronchialkatarrh sich zu jeder andern Krankheit der Lunge gesellen kann. Wenn im Verlaufe des Katarrhs das Gehirn oder seine Häute einer Abnormität unterliegen, so ist es meistens Blutreichthum und seröse Infiltration, so dass man nach manchen Katarrhen das Gehirn blutreich und matsch antrifft. Bei älteren Kindern scheinen chronische Katarrhe die Ansammlung von Serum in der Arachnoidea zu begünstigen.

Symptome. Die physikalischen Zeichen des Bronchialkatarrhs sind: Der Percussionston der Brust ist voll und hell, und wird oft tympanitisch wegen der Kleinheit des Brustkorbes und der grossen Ausdehnung des Unterleibes, dann wegen der grossen Elastizität der Rippen, und bei stärkerem Katarrh wegen dem geringen Luftgehalt der Lungen. Beim Lungencollapsus von grösserer Ausdehnung wird er über demselben etwas dumpfer.

Bei geringer Anschwellung der Schleimhaut der feinen Bronchien ist ein rauhes stärkeres Respirationsgeräusch hörbar, eine gleiche Affection in den grösseren Bronchien begleitet ein unbestimmtes Athmungsgeräusch; zu diesem gesellen sich zeitweilig Schnurren, Pfeifen, Zischen. Die Ansammlung von Schleim in den feinen Bronchien verursacht ein feinblasiges Rasseln, in den grösseren Bronchien das ungleichblasige Rasseln, In manchen Fällen hört man nur ein vermindertes Athmungsgeräusch, oder für einige Zeit keines, besonders bei bedeutender Ansammlung von Schleim; die Expiration ist gewöhnlich hörbar, und zuweilen stärker als die Inspiration; bei sehr geschwächten Kindern begleitet die Expiration das Aechzen oder Keuchen. Nicht selten geschieht es, dass ausser dem Husten die Auscultation gar kein abnormes

Geräusch entdeckt. Bei gleichzeitiger Erweiterung der Bronchien hatte ich nur die Zeichen des Katarrhs gefunden.

Die Respirationsbewegung ist nicht immer beschleuniget, und geschieht bei bedeutendem Hinderniss des Einathmens mittelst stärkerer Contractionen des Zwerchfelles.

Ein leichter Husten, welcher in langen Zwischenräumen auftritt, und von kurzer Dauer ist, geht oft acht oder mehrere Tage hindurch stärkeren, sich öfter wiederholenden und länger andauernden Hustenanfällen voran, die dem Anfalle der *Tussis convulsiva* ähnlich erscheinen, und häufiger bei Nacht die Kinder belästigen, wobei das Gesicht gleichsam aufschwillt, roth bis blauroth wird, Agitation der Arme und zuweilen Blutung der *Conjunctiva* stattfindet; der Anfall wird auch durch das Geschrei angeregt, von diesem als Schmerzäusserung begleitet, und endet häufig mit Erbrechen von Milch und Schleim. Je mehr die Schleimhaut der feinen Bronchien leidet, desto heftiger pflegen die Hustenanfälle zu sein. Der Bronchialkatarrh wird entweder von einer Fieberbewegung begleitet oder nicht. Dieselbe wird oft bei Kindern zwei Tage lang beobachtet, am dritten Tage hört sie oft gänzlich auf, nachdem die Zeichen des Katarrhs erst deutlich hervortreten.

Das Fieber kann im Beginne des Katarrhs fehlen und sich erst im weiteren Verlaufe zu demselben gesellen; dasselbe bildet gewöhnlich nächtliche Exacerbationen. Zu erwähnen ist hier, dass bei Kindern während des katarrhalischen Fiebers häufig eine bedeutende Pulsation in der Fontanelle gefühlt wird.

Bei Abwesenheit des Fiebers wurden 126 bis 140 Herzschläge und 42 — 78 Respirationen in der Minute gezählt; bei Zunahme des Fiebers zählte man 156 (bei

36 bis 78 Respirationen), 162 (bei 30—42—54 Respirationen), 168 (bei 54 Respirationen) bis 186 Herzschläge in der Minute. Bei allgemeiner Anämie, auch beim Eintritt des Lungenoedems hatte man nicht selten nur 90 Herzschläge in der Minute gehört.

Nebenerscheinungen. Die Behinderung der Blut-Circulation und Blut-Oxydation bewirkt eine vorübergehende oder eine mehr anhaltende blaue Färbung der äusseren Haut; bei frühgeborenen und schlecht entwickelten Kindern kann man die Beobachtung machen, dass die röthliche Hautfarbe zuerst blau, dann gelb und endlich wieder röthlich wird im Verlaufe einiger Minuten.

Bei chronischem Katarrh der tabescirenden Kinder werden häufig die Hände, Füsse und die Schamlippen oedematös. Nicht selten treten, besonders des Nachts, ungewöhnliche Schweisse ein, welche sich in unbestimmten Zeiträumen wiederholen.

Bei gleichzeitiger Affection des Larynx wird der Schrei heiser und erstickt. Gleichzeitig werden auch andere Schleimhäute vom Katarrh ergriffen, als: die Conjunctiva, die Nasenschleimhaut, die Schleimhaut des Darmkanals, in der Mundhöhle wird bei grosser Respirationbeschwerde zuweilen Schaum gebildet. Bei bedeutender katarrhalischer Affection wird die Bewegung der Säuglinge sehr matt, und die Schlafsucht wechselt mit Unruhe und Schlaflosigkeit ab. Endlich sind die bei Asthenie beschriebenen Anfälle häufige Begleiter des Bronchialkatarrhs der Neugeborenen, welcher entweder ohne Complication, mit Laryngealkatarrh, oder mit vergrösserter Thymsdrüse complicirt ist. Einmal wurden solche Anfälle mit Hin- und Herrollen der zitternden Bulbi, ein anderes Mal von Zuckungen des Zwerchfells, der Bulbi und der Extremitäten begleitet; im letzteren Falle fand man die

Lungen blutreich und oedematös. Auch bei älteren Säuglingen kann man im Verlaufe eines acuten Katarrhs sehen, dass sie zeitweilig im Gesichte bläulich werden, und ihre Extremitäten erschlaffen, welcher Zustand gewöhnlich bald vorübergeht.

Complicationen. Der Bronchialkatarrh verläuft sehr häufig ohne alle Complication, und kann sich im Gegentheil wieder zu jeder anderen Krankheit hinzugesellen. Wir haben schon oben erwähnt, dass gleichzeitig die übrigen Schleimhäute erkranken können; ausserdem kann man in vereinzelt Fällen den Stimmritzenkrampf beobachten. Zu den wichtigeren Complicationen gehören: Die Gehirncongestion, welche im Verlaufe der Krankheit sich entwickelt und zuweilen in seröse Ausschwitzung übergeht, dann die vergrösserte Thymus, welche oft gefährliche Circulationsstörungen herbeiführt. Unter den Hautausschlägen ist die gewöhnliche Roseola, welche zufällig mit Katarrh complicirt, für Morbillen gehalten werden könnte, und die syphilitischen Hautausschläge zu erwähnen, indem die angeerbte Syphilis häufig von Bronchialkatarrh begleitet wird. Bei älteren Säuglingen begleitet derselbe meistens auch den Lichen ruber, welcher acut verläuft und gewöhnlich Zahnfriesel genannt wird; dass der Katarrh einen steten Begleiter der Masern abgibt, ist allgemein bekannt. Er geht endlich den anderweitigen Lungenaffectionen voran, so wie er sich auch in ihrem weiteren Verlaufe erst bilden kann.

Aetiologie. Ob die grössere Häufigkeit der katarthalischen Affectionen, besonders der Lungen, mit der Anwesenheit einer grösseren Menge des Ozon in der atmosphärischen Luft zusammenhängt, müssen noch weitere Beobachtungen bestätigen. Wenn man das Jahr in vier Trimester eintheilt, und die Beobachtungen einiger Jahre

zusammenstellt, so zählten wir im ersten Trimester (Januar, Februar, März) 107 Fälle, im zweiten (April, Mai, Juni) 93, im dritten (Juli, August, September) 55 und im vierten Trimester (Oktober, November und December) 63 Fälle von Bronchialkatarrh. Wir müssen jedoch bemerken, dass die grössere Häufigkeit der Katarrhe in einem bestimmten Zeitabschnitte zu der Intensität oder zu dem ungünstigen Ausgange der einzelnen Fälle in keinem geraden Verhältnisse stand. Nicht selten scheint der Vaccinprocess eine katarrhalische Affection der Respirationsorgane zu veranlassen, so wie es unter den Exanthemen stets die Masern und unter den chronischen Hautausschlägen sehr häufig die Syphiliden zu thun pflegen.

Verlauf. Die kürzeste Dauer betrug 1 — 3 Tage, und die längste 8 Wochen. Der Ausgang hängt nicht von der Dauer des Katarrhs ab und ist in den meisten Fällen wohl die Genesung. Den ungünstigen Ausgang können entweder gefährliche Complicationen herbeiführen, wie z. B. die Diarrhöe, oder die Folgen des Katarrhes, welche sich gewöhnlich in dem Respirationsorgane, seltener im Gehirne und in seinen Häuten manifestiren; zu jenen gehören: die lobuläre Verdichtung, Lungen-Collapsus, Bronchiektasie, Lungenoedem, Lungen-Emphysem und die katarrhalische Pneumonie oder der Katarrh der feinsten Bronchien und der Lungenzellen; zu diesen gehören: Hyperämie und seröse Ansammlungen in den Gehirnhäuten oder in den Gehirnventrikeln.

Behandlung. Der Bronchialkatarrh geht bei gleichmässiger Zimmertemperatur, ohne Gebrauch einer Arznei, in Genesung über. Wird derselbe von einem bedeutenderen Fieber begleitet, so ist es rathsam, dass dieses durch strenge Diät und das Nat. nitr. in Dec. bacc. Junip. gemässigt wird, bevor andere Mittel in Anwendung ge-

bracht werden. Begleitet der Katarrh nur als Complication eine noch wichtigere Krankheit, wie z. B. die Diarrhöe, den Katarrh des Darmkanals, so müssen vorerst diese beseitigt werden; eben so darf der Katarrh bei der angeerbten Syphilis nur als eine Nebenerscheinung betrachtet werden.

Bleibt von dem Gesagten nichts zu berücksichtigen übrig, verläuft der Katarrh ohne Fieber, so ist die Rad. Polygal. amar. zu empfehlen, welcher im höheren Grade des Katarrhs das Sal. volat. C. C. beigesezt werden kann. Wird das Kind von heftigen Hustenanfällen geplagt bei geringen physikalischen Erscheinungen des Katarrhs, so ist die Anwendung des Tanins mit Flor. Benzoes oft von Nutzen. Bei chronischen, lang dauernden Katarrhen mit allgemeiner Abmagerung kann man oft durch eine sorgfältige diätetische Pflege und den Gebrauch des Ol. jecor. aselli die Gesundheit herstellen. Wird der Katarrh von nächtlicher Unruhe und Schlaflosigkeit begleitet, so sind die Dover'schen Pulver angezeigt.

d) Keuchhusten (*Tussis convulsiva*).

Die Untersuchungen des Dr. Löschner haben zu dem Resultate geführt, dass der Keuchhusten ein Katarrh der feinen Bronchien und der Lungenzellen ist, wobei die Schleimhaut entweder geröthet, oder blass und gewulstet, der abgesonderte Schleim in Klümpchen geformt und wie pulverig erscheint *). Auch die infiltrirte Tuberkulose der Lungen und die katarrhalische Pneumonie rufen in

*) Der Keuchhusten und seine Behandlung von Dr. Löschner, Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde, herausgegeben von der medizinischen Fakultät in Prag 1848. I. B. S. 172.

sehr vielen Fällen dieselben Erscheinungen hervor, welche wir unter dem Namen Keuchhusten zusammenfassen, ohne dass uns die physikalische Untersuchung über die anatomische Veränderung der Lunge im Zweifel liesse. Bei dem Krampfhusten — nicht als Symptom, sondern als Krankheitsform — finden wir oft durch lange Zeit in den freien Intervallen der Hustenanfälle kein positives Symptom der genannten Krankheit, bis die Folgen derselben, als Blenorrhöe, Oedem u. s. w. oder die hinzukommenden Complicationen, abnorme physikalische Erscheinungen hervorrufen.

Wenn die Kinder der Krankheit unterliegen, bevor das letztgenannte erfolgt, so findet man häufig die Lungen blutarm mit oder ohne Katarrh der grösseren Bronchien. Eine genaue Untersuchung der feinen Bronchien müsste nach Dr. Löschner den anatomischen Befund vervollständigen. Die Ansicht derjenigen Autoren, welche den Keuchhusten für eine Nervenaffection halten und den Hinzutritt allgemeiner Convulsionen zur Bestätigung anführen, wird dadurch berichtigt, dass die durch die Hustenanfälle herbeigeführte Hyperämie und seröse Infiltration des Gehirns und seiner Häute die Convulsionen veranlasst. Indem die Beobachtung lehrt, dass die Tuberkulose oder die katarrhalische Affection der feinen Bronchien Keuchhustenanfälle hervorrufft, so können wir daraus schliessen, dass der Keuchhusten eine Affection der feinen Bronchien ist, und indem die Geschichte desselben und der Masern die gleiche Wesenheit dieser zwei Affectionen wahrscheinlich macht, so können wir den Keuchhusten für eine besondere, dem Masernprocesse verwandte Affection der Schleimhaut der feinen Bronchien und auch der Lungenzellen halten.

Die Symptome sind allzu bekannt, als dass es noth-
Bednär. III. Bd.

wendig wäre, dieselben hier näher zu beschreiben. Man behauptet, dass jedem Hustenanfalle ein Gefühl der Angst vorangeht, dass der Hustenanfall mit einer pfeifenden Inspiration beginnt, und von derselben begleitet wird; dass der Hustenanfall meistens mit Erbrechen endet, das sind sehr häufige, aber nicht constante Begleiter des Keuchhustens.

Die Krankheit verläuft gewöhnlich in folgenden drei Stadien: 1) des Katarrhes, welches Stadium oft sehr kurz ist; 2) der Stase mit paroxysmenartigem Auftreten des Hustens mit freien Zwischenräumen; dieses Stadium ist das längste und zeichnet sich durch den Mangel jedes abnormen Geräusches der Respiration in den freien Zwischenräumen aus; 3) der Blenorrhöe, d. h. Solution des Katarrhs, welches Stadium auch gänzlich fehlen kann.

Complicationen. Der Keuchhusten verläuft meistens ohne einer Complication. Die Kinder können an Rhachitis, Tuberkulose, Otorrhöe u. s. w. leiden, bevor sie vom Keuchhusten befallen werden. Bei den Säuglingen kann man häufiger als eine andere Affection die Diarrhöe im Verlaufe des Keuchhustens beobachten. Bei älteren Kindern bilden sich häufig Aphthen in der Mundhöhlenschleimhaut. Die wichtigsten Complicationen bestehen aus den Folgen desselben, als: Hyperämie und Oedem des Gehirns und seiner Häute, Lungenblenorrhöe, Lungenoedem, Emphysem, Oedem des Unterhautzellgewebes, Hämorrhagien u. s. w.

Aetiologie. Wir haben den Keuchhusten bei Kindern zwischen dem dritten Lebensmonate und dem achten Lebensjahre beobachtet. Weder das Geschlecht, noch die Jahreszeit hatten einen Einfluss auf dessen Entstehen, oder dessen Verlauf; derselbe erscheint häufig nach kaum abgelaufener Masernepidemie auch epidemisch;

derselbe ist ansteckend, das Contagium jedoch nur in der Nähe wirksam und durch andere Personen nicht vertragbar.

Die Dauer beträgt 18 bis 54 Tage. Der häufigste Ausgang ist die Genesung; der Tod wird durch die gleichzeitige Tuberkulose oder durch die obengenannten Folgekrankheiten herbeigeführt.

Die Behandlung. Beim einfachen Keuchhusten reicht eine constante Zimmertemperatur (16° Reaum.), Reinlichkeit der Zimmerluft, zweckmässige Diät und ein schleimiges Getränk hin, denselben oft gefahrlos verlaufen zu sehen. Ein wahres, jeder Zeit wirksames Heilmittel ist mir unbekannt, und es ist nach den ärztlichen Berichten sehr wahrscheinlich, dass der Keuchhusten zu verschiedenen Zeiten auch ein verschiedenes Heilmittel erheischt, welches wir nicht immer errathen. Nach meiner Erfahrung hatte die zeitige Anwendung des Tanins mit Flor. Benzoes in einem Jahre offenbar den Verlauf des Keuchhustens abgekürzt und gefährliche Folgen verhindert; ohne dass es sich bei einer anderen Epidemie eben so bewährt hätte, bei welcher das Ext. Pulsatillae nigr. bessere Dienste geleistet hat. Dass man bei der Behandlung die Complicationen, die Nachkrankheiten und die Körperkonstitution berücksichtigen muss, ist wohl bekannt. Die Belladonna, welche beim Keuchhusten gerühmt wird, haben wir nicht erprobt.

e) *Katarrhalische Pneumonie.*

Die katarrhalische Entzündung der kleinsten Bronchialzweige und der Lungenbläschen nennen wir die katarrhalische Pneumonie, welche in der ersten Kindheit eine sehr häufige Krankheit ist. Dieselbe wird bei den

verschiedenen Schriftstellern unter verschiedenen Namen beschrieben, als: Allgemeine Lobularpneumonie, Bronchitis capillaris oder Catarrhus suffocativus.

Anatomie. Man findet in den Bronchien, auch zuweilen in der Trachea, reichlich angesammelten, meist eingedickten, graulichen oder weisslichen, schaumigen Schleim, die Schleimhaut der Bronchien ist geröthet, häufig blass und gewulstet; man findet einzelne zerstreute Partien der Lunge in verschiedener Ausdehnung mitten in der Substanz oder peripherisch gelagert, oder einen ganzen Lappen, einen ganzen Lungenflügel, sehr selten die Lungen in ihrer ganzen Ausdehnung, mit Ausnahme kleiner peripherer Stellen bläulich roth, seltener dunkelbraunroth, auch blass, blut- und luftleer, dicht, ziemlich derb, zähe, nicht brüchig, selten mürbe, specifisch schwerer als Wasser, — von den Bronchien her jedoch aufzublasen, worauf die kranke Lungenpartie blassroth und lufthältig erscheint — ihre Durchschnittsfläche glatt, ohne Granulation, aus dieser nur wässerig-schleimiges oder gar kein Secret ausdrückbar, nicht knisternd; die lobuläre Struktur der Lunge ist deutlich sichtbar, indem die Erkrankung der Lungenzellen darin besteht, dass ihre Wandungen bis zur Verschlussung ihrer Höhlen gewulstet sind, und bei geringerem Grade von Schwellung ein wässerig-schleimiges, nur spärlich schäumendes Secret enthalten. Die gesunde Lungenpartie erscheint blass und röthlich-grau, blutarm, von Luft ausgedehnt, zuweilen mürbe und reicher an Serum, dass diese bei Eröffnung des Brustkorbs nicht zusammenfällt, ist die Verstopfung der Bronchien mit Schleim, oder der Verlust der Elastizität Schuld; wegen der emphysematösen Ausdehnung der gesunden Lunge erscheinen die erkrankten

Läppchen, wenn sie peripherisch lagern, etwas unter das Niveau der Lungenoberfläche deprimirt.

Dies ist der gewöhnliche Leichenbefund bei der katarrhalischen Pneumonie, aber in vielen Fällen, und besonders bei einem sehr raschen Verlaufe der Krankheit, fanden wir folgende eigenthümliche anatomische Veränderungen, welche von besonderen Erscheinungen im Leben begleitet werden, und auf welche wir bei der Aufzählung der Symptome aufmerksam machen werden. Man findet nämlich auch den Katarrh der Bronchien, die Lungensubstanz aber sehr luft- und blutreich, auch ganz blutarm, weiss, emphysematös, jedoch stets morsch, wie gekocht; oder es sind die Lungen gross, die oberen Lappen luftreich, blass, blutarm, die untern, häufiger der linke luftleer, braunroth, von den Bronchien her aufzublasen, die ganze Lungensubstanz sehr mürbe; in andern Fällen begleitet den Bronchialkatarrh nebst der eigenthümlichen Mürbigkeit der ausgedehnten Lunge nur partielle Congestion oder partielle (lobuläre) katarrhalische Verdichtung. Zuweilen ist diese Abnormität mit einem geringen Oedem der Lunge vergesellschaftet.

Im Allgemeinen ist der Organismus blutarm, das Blut gewöhnlich dünnflüssig ohne Faserstoffgerinnung und ohne Coagula. Das Gehirn und seine Häute sind mit mehr oder weniger Blut versehen, jedoch stets oedematös und die Gehirnsubstanz meistens weiss und matsch (hydropisch erweicht); in zwei Fällen war die Thymusdrüse über eine halbe Unze schwer, und in zwei andern die Milz um das Doppelte bis Dreifache vergrössert, braunroth und sehr mürbe; auch begleitet zuweilen die beschriebene Krankheitsform der Katarrh des Darmkanals. Wir wollen dieselbe zum bessern Verständniss der weiteren Angaben und wegen dem raschen Verlaufe der-

selben die acute katarrhalische Pneumonie nennen. Nun kehren wir zu der Angabe des weiteren anatomischen Befundes bei der katarrhalischen Pneumonie überhaupt zurück.

Wenn wir die Häufigkeit des Vorkommens der katarrhalischen Pneumonie in den einzelnen Lungenpartien ohne Rücksicht auf ihre Ausdehnung betrachten, so stellen sich folgende numerische Daten heraus: Die katarrhalische Pneumonie wurde im linken untern Lappen 61mal, im rechten untern Lappen 43mal, im linken Lungenflügel 24mal, im rechten Lungenflügel 19mal, im rechten obern Lappen 8mal, im linken obern Lappen 1mal und im rechten mittleren Lappen 1mal beobachtet.

In Betreff der Ausdehnung haben wir dieselbe 30mal in den beiden unteren Lappen, 18mal in beiden Lungenflügeln, 3mal im rechten obern und linken unteren Lappen, 2mal im rechten obern und in beiden unteren Lappen, 1mal in beiden Lungenflügeln, mit Ausnahme des rechten mittleren Lappens, 1mal in beiden unteren und im rechten mittleren Lappen, und 1mal in beiden oberen und im linken unteren Lappen beobachtet. Die katarrhalische Verdichtung ist häufiger partiell, als über einen ganzen Lappen ausgebreitet. Neben dem Lungenkatarrh sind zuweilen auch andere Abnormitäten des Respirationsorganes zugegen, als: Katarrh des Larynx, croupöse Pneumonie, Lungentuberkulose, Oedem der Glottis, Oedem der Lunge, Emphysem derselben, Lungenabscesse bei gleichzeitiger Pyämie; einmal war die Schleimhaut der Mund- und Nasenhöhle, der Trachea und der Genitalien mit dünnflüssigem Blute überzogen.

Im Allgemeinen sind die Kinder entweder vor dem Beginne der Krankheit schon blutarm oder die allgemeine Blutarmuth und Tabes wird durch die katarrhalische

Pneumonie herbeigeführt. Das Blut ist in den meisten Fällen sehr dünnflüssig. Das Gehirn und seine Häute sind von verschiedenem Blutgehalte, aber eine häufige Ansammlung von Serum in der Arachnoidea ($1\frac{1}{2}$ Unze) in der Pia mater, in der Gehirnschicht oder in den Gehirnentrikeln ($\frac{1}{2}$ — 1 Unze) zeichnen diese Krankheit aus. Geringe Hämorrhagie der genannten Theile oder Ueberfüllung der Blutleiter der dura mater kommen selten vor.

Die serösen Häute sind häufig viscid angeflogen, besonders wenn die Diarrhöe eine Complication bildete, in welchem Falle man auch die Magenerweichung antreffen kann. Häufiger kommt der Hydrops des Pericardiums, als der Pleura vor. Die Hypertrophie der Thymsdrüse gehört einem zufälligen Nebenbefunde an. Katarrh, sehr selten Hämorrhagie des Darmkanals, Milztumor, Fettgehalt der Leber, neben Hypertrophie und Blutarmuth derselben müssen auch als zuweilen vorkommende Complicationen hier erwähnt werden.

Symptome. Der katarrhalischen Pneumonie geht eine längere oder kürzere Zeit der Bronchialkatarrh voran, nur häufig mit dem Unterschiede, dass die Hustenanfälle von längerer Dauer und grösserer Heftigkeit sind, daher sind die physikalischen Erscheinungen den beim Bronchialkatarrh angegebenen gleich. Hat sich der Katarrh auf die feinen Bronchialäste und die Lungenzellen verbreitet, so hört man bei überwiegender Sekretion der Schleimhaut das feinblasige Rasseln, besonders während der Inspiration, oder man hört nur wenige kleine Blasen zu Ende einer tieferen Inspiration; übrigens kann das Respirationsgeräusch rau, unbestimmt oder bedeutend vermindert sein. Durch die Schwellung der Schleimhaut der feinen Bronchialäste und der Lungenzellen wird die fleischartige Verdichtung des luftleeren Lungengewebes

herbeigeführt; schon im Beginne dieser Abnormität gewinnt die Exspiration an Stärke, wird hörbarer als die Inspiration, da im normalen Zustande das Gegentheil Statt findet; mit der Zunahme der Verdichtung wird das Respirationsgeräusch ganz unhörbar, oder jene wird durch das consonirende Rasseln oder das schwache bronchiale Athmen bezeichnet.

Der Percussionsschall wird im Verhältnisse zur Ausdehnung und Nähe der verdichteten Lungenpartien dumpf und leer, aber stets in einem minderen Grade, als bei der Hepatisation; sind nur wenige Lungenläppchen verdichtet, so bleibt der Percussionsschall normal. Nicht selten ist der Percussionsschall über den weniger lufthältigen Stellen tympanitisch. Bestimmte Unterscheidungszeichen zwischen der katarrhalischen Verdichtung und der Hepatisation bei der croupösen Pneumonie lassen sich durch die blosse physikalische Untersuchung nicht aufstellen, sondern der Verlauf der Krankheit, die Beachtung noch anderer Symptome und die Harnanalyse können die Diagnose sichern.

Die Respiration sbewegung ist gewöhnlich beschleuniget und erschwert, d. h. sie geht mittelst des Zwerchfells oder auch der Halsmuskeln vor sich, wobei der Brustkorb in Unthätigkeit verharret.

Der Lungenkatarrh wird zum Unterschiede von der croupösen Pneumonie durch häufige und oft heftige Hustenanfälle ausgezeichnet; während derselben wird das Gesicht des Kindes wegen der Circulationsstörung roth bis blauroth. Dass der Lungenkatarrh auch Anfälle von Asthenie veranlasst, wurde schon bei dieser erwähnt.

Der Schrei ist meistens kurz abgebrochen, heiser, erstickt und ohne Echo; ist die Lunge theilweise ver-

dichtet, so wird während der Unruhe des Kindes anstatt der Expiration der consonirende Schrei vernommen.

Das Fieber ist zuweilen beim ausgebreiteten Lungenkatarrh nicht besonders bemerkbar; dasselbe erscheint gleich im Anfange der Krankheit; in ihrem weiteren Verlaufe oder besonders bei einem ungünstigen Ausgange tritt dasselbe mit grösserer Heftigkeit in den letzten Tagen ein; es ist bei Säuglingen stets remittirend und macht am liebsten nächtliche Exacerbationen, welche Schlaflosigkeit, grössere Unruhe und häufige Hustenanfälle begleiten. Was die Pulsfrequenz betrifft, so fand ich 126—186 Schläge in der Minute und 20—90 Respirationsbewegungen in derselben Zeit, ohne dass jedoch immer mit der Anzahl der Pulsschläge die Zahl der Respirationen gestiegen wäre; so zählte ich z. B. bei 186 Pulsschlägen 20 Respirationen in der Minute; solche Abweichungen findet man besonders häufig bei gleichzeitiger seröser Infiltration des Gehirns und seiner Häute; ein anderes Mal begleiteten 138 Pulsschläge 90 Respirationen; eine solche Abweichung findet auch ohne Erkrankung des Gehirns Statt. Eine schnelle regelmässige Respirationsbewegung ist bei jungen Säuglingen abnorm zu nennen, während deren Unregelmässigkeit im Typus normal erscheint. Bei schwächlichen Kindern ist nicht selten die Respiration sehr verlangsamet, und der Puls in der Schnelligkeit unregelmässig.

Die äussere Haut nimmt an den in Folge der katarhalischen Pneumonie herbeigeführten allgemeinen Veränderungen Antheil; die Störung der Circulation und der Oxydation in Folge der pathologischen Veränderung des Lungengewebes, führt eine cyanotische Färbung der Haut in verschiedenem Grade herbei; bei längerer Dauer der Krankheit erfolgt eine allgemeine Abmagerung und Blut-

armuth, wobei die äussere Haut faltig und bleich wird, später sieht man seröse Infiltrationen im Unterhautzellgewebe der Hände, Füsse, der Wangen, der Genitalien oder der gesammten allgemeinen Decke sich bilden. Selten werden die weibliche äussere Scham oder der Nabel unter Mitwirkung uns noch unbekannter Nebenumstände von der Gangrän ergriffen.

Die vordere Fontanelle ist bei gleichzeitiger Turgescenz des Gehirns mehr gewölbt und gespannt, und man fühlt bei stärkerer Fieberbewegung eine deutliche Pulsation derselben, besonders während der Expiration.

Das Gesicht zeigt häufig eine vorübergehende oder anhaltende bläuliche Färbung, besonders um die Augen, den Mund und die Nase, nicht selten ist dasselbe aufgedunsen. Die Nares sind bei erschwerter Respiration erweitert und die Nasenflügel in steter Bewegung; Blutung der Nasenschleimhaut oder Sekretion einer dem Fleischwasser ähnlichen Flüssigkeit aus der Conjunctiva sind nur seltene Erscheinungen. Einrollen der Augenlider, Lichtscheue u. s. w. pflegen im Verlaufe des Lungenkatarrhs nicht vorzukommen. Das Saugen ist oft im ganzen Verlaufe der Krankheit nicht gehindert, aber beim gleichzeitigen Katarrhe des Larynx ist selbst das Schlingen erschwert. Der Schluchzen ist nur ein zufälliger Begleiter des Lungenkatarrhs, aber die Schaumbildung in der Mundhöhle ist um so häufiger, je schwieriger die Luft eingeathmet wird.

Der Bauch zeigt in vielen Fällen keine Abnormität; ist aber gleichzeitig die Darmschleimhaut vom Katarrhe befallen, so findet man gewöhnlich den Bauch tympanitisch aufgetrieben und die Darmentleerung von abnormer Consistenz, von abnormer Farbe und mit Schleim gemengt.

Die Urinsekretion ist bei den Säuglingen der Quantität nach schwer zu beurtheilen; zuweilen findet eine 24stündige Retention des Urins statt. Der Urin ist gewöhnlich blassgelb, klar, saurerer oder neutraler Reaktion, sein sp. Gewicht beträgt 1002 bis 1014, das Verhältniss seiner Salze bleibt normal, obwohl ihr Quantum im Allgemeinen vermehrt sein kann; einmal zeigte der Harn eine kleine Menge von Albumin; hervorzuheben ist jedoch, dass bei der katarrhalischen Pneumonie die Menge der Chlorate nicht vermindert ist. Blutungen der Schleimhaut der weiblichen Genitalien wurden nur kurz vor dem ungünstigen Ausgange der Krankheit beobachtet. — Die spontane Bewegung ist meistens gering und sehr matt, nicht selten ist die Muskulatur der Extremitäten für eine kürzere oder längere Zeit erschlafft, bei gleichzeitigem Oedem des Unterhautzellgewebes werden die unteren Extremitäten steif. Convulsionen, als Zuckungen der Lippen, der Hände u. s. w. werden durch die Hyperämie oder die seröse Infiltration des Gehirns oder seiner Häute veranlasst. Erzittern der Arme, Rollen der Bulbi und Nicken der Augenlider werden auch ohne der genannten Abnormität des Nervensystems beobachtet.

Den Schmerz äussert das Kind durch ein klägliches Geschrei oder durch ein klägliches Wimmern während des Hustenanfalls, oder auch in den von Husten freien Zwischenräumen.

Die Erscheinungen, welche wir eben beschrieben haben, kommen der katarrhalischen Pneumonie zu, welche sich durch eine längere Dauer auszeichnet, und sonst auch kongestive, schleichende oder ausgebreitete Läppchen-Pneumonie oder falsche Lappen-Pneumonie genannt wird.

Nun wollen wir die Symptome näher beleuchten,

welche die acute katarrhalische Pneumonie charakterisiren, und welche auch die suffokative oder bronchitische Form, oder auch die Kapillar-Bronchitis genannt wird.

Nur in einigen Fällen geht den übrigen Erscheinungen unbedeutender Husten durch einige Tage voran, denn gewöhnlich werden die Kinder von der Krankheit plötzlich befallen. Indem es in der acuten Form selten zur partiellen katarrhalischen Verdichtung des Lungengewebes kommt, so kann man im ganzen, gewöhnlich sehr kurzen Verlaufe der Krankheit bei der Auskultation im ganzen Thorax ungleiches, grossblasiges, später auch feines, gleichblasiges Rasseln hören; zuweilen ist das Inspirationsgeräusch vermindert und die Expiration vorwiegend; nur in sehr seltenen Fällen sind die Zeichen der Verdichtung vorhanden, deshalb auch der Percussionsschall selten von der Norm abweicht.

Die Respirationsbewegung ist entweder gleichmässig schnell, oder eine schnelle wechselt mit einer langsamen ab; selten beschränkt sich deren Zahl auf 48 in der Minute, häufig ist sie beschleuniget und man kann 60 — 107 Respirationen in der Minute zählen, das Zwerchfell zieht sich dabei kräftig und rasch zusammen. Der Husten ist gering und trocken, die Respirationsbeschwerde führt eine Ansammlung von Schaum in der Mundhöhle herbei und steigert sich zuweilen bis zum Erstickungsanfälle.

Das Fieber ist nicht in allen Fällen von gleicher Stärke, und macht theils des Nachts, theils bei Tage seine Exacerbationen, die Pulsfrequenz varirt zwischen 144 und 180 Schlägen in der Minute.

Die äussere Haut ist entweder blass oder bläulich am ganzen Körper, oder es sind nur die Extremitäten und das Gesicht bläulich gefärbt, auch ist es keine Seltenheit, dass die äussere Haut vorübergehend und beson-

ders des Nachts kühl und livid wird, welcher Zustand bald der Hitze und Blässe Platz macht. Die vordere Fontanelle ist häufig eingesunken, sowie überhaupt bald der allgemeine Collapsus erfolgt. Zeitweilig sieht man den Kopf mit Schweiss bedeckt; die Augenlider sind halb geschlossen, die Pupille enge oder das Auge steht offen und starr mit sehr enger Pupille, welche später sich erweitert und unbeweglich wird; oft sind die Augen unbeweglich nach einer oder der andern Seite hin gerollt.

Die Brust wird gewöhnlich vom Kinde verschmäht, und das Getränk oder die Medicin kann nur mit Mühe eingeflösst werden.

Die Darmentleerung ist verschiedener Consistenz mit oder ohne beigemischtem Schleim. Die Eigenschaften des Harns sind den oben angegebenen gleich.

Die spontane Bewegung ist sehr matt, gewöhnlich sind die Extremitäten erschlafft und unbeweglich, und nur bei einer grösseren Schmerzempfindung oder bei der durch die Untersuchung hervorgerufenen Unruhe sieht man dieselben sich schwach bewegen; auch bezeichnen nicht selten Zuckungen der Gesichtsmuskel und der Bulbi die gestörte Bewegung.

Unruhe mit starkem kläglichen Geschrei dient im ersten Zeitraume der Krankheit als Aeusserung des Schmerzes und macht bald der Schlummersucht und dem Sopor Platz, so dass dann gar kein spontanes Geschrei und nur hervorgerufen ein erstickter Schrei zu vernehmen ist.

Die angegebenen Erscheinungen stimmen mit dem anatomischen Befunde vollkommen überein, welcher uns die Abnormität des Gehirns und der Lunge gleichzeitig nachweist; im Leben gibt sich jene durch Störungen

der Bewegung, der Empfindung, durch Schlagsucht und Sopor, diese durch abnorme Respirationsgeräusche kund.

Complicationen. Zu den Krankheiten, welche neben der katarrhalischen Pneumonie gleichzeitig in den Respirationsorganen vorhanden sein können, gehören: Oedem der Glottis, Katarrh des Larynx, Lungen-Oedem, Lungen-Emphysem, Lungen-Abscesse bei Pyämie, croupöse Pneumonie, Lungentuberkulose und Pleuritis; das Oedem und das Emphysem der Lunge bilden sich erst im weiteren Verlaufe des Lungenkatarrhes und können zu seinen Folgezuständen gerechnet werden. Dieselbe Bedeutung kann man der Hyperämie oder dem Oedem des Gehirns oder seiner Häute geben, welche Abnormitäten durch die langen und heftigen Hustenanfälle veranlasst werden. Mit der katarrhalischen Pneumonie können sich die verschiedensten Krankheiten compliciren, oder auch vor derselben im Organismus bestehen; besonders muss der Zustand des Darmkanals überwacht werden, weil die gleichzeitige Diarrhöe oder der Darmkatarrh die Heilung des Lungenkatarrhs hemmen. Derselbe ist fast ein steter Begleiter der Masern, er kann aber auch zufällig zu der Roseola sich gesellen, welche mit jenen nicht zu verwechseln ist. Häufig entwickelt sich der Lungenkatarrh im Verlaufe der angeerbten oder der secundären Syphilis, wodurch die Heilung der letzteren bedeutend erschwert wird. Im späteren Stadium desselben, besonders wenn sein Verlauf langwierig ist, bilden sich häufig gefährliche Folgekrankheiten aus, wie z. B. allgemeine Anämie, Hydrämie, der Pemphigus (*P. caecliticorum*), Gangrän äusserer Theile, der Nabel- oder der Leistenbruch.

Aetiologie. Weder die Constitution, noch das Alter, noch das Geschlecht können besondere aetiologische

Momente abgeben, denn die katarrhalische Pneumonie kann bei frühgeborenen, schwächlichen, kräftigen, rachitischen, tuberkulösen, mit Syphilis behafteten Kindern vorkommen; sie wird sowohl in der ersten Lebenswoche als auch im späteren Säuglingsalter beobachtet. Wenn man die vorgekommenen Fälle nach den vier Trimestern des Jahres zusammenzählt, so sind im ersten Trimester (Januar, Februar, März) 51, im zweiten 31, im dritten 26 und im vierten 33 Fälle vorgekommen; am häufigsten wurde die katarrhalische Pneumonie im März und am seltensten im November beobachtet. Nicht selten werden Kinder während des Verlaufes der eingepfiffen Vaccine davon befallen, welches sehr wahrscheinlich nur dem Zufalle zuzuschreiben sein wird.

Verlauf. Die katarrhalische Pneumonie hat entweder einen chronischen oder einen acuten Verlauf; in jenem Falle kann sie 8 — 20 Tage, 1 — 2 Monate und sogar darüber dauern; bei einem acuten Verlaufe beträgt ihre Dauer 2 — 6 Tage. Nicht immer sind gleich im Beginne der Krankheit die localen Erscheinungen des Katarrhs deutlich ausgesprochen, sondern in den ersten 24 Stunden oder auch in den ersten drei Tagen ist die Fieberbewegung die einzige krankhafte Erscheinung, welche von Unruhe, Schlaflosigkeit oder wieder von Schlämmer-sucht begleitet wird; und wenn zufällig der Säugling sich erbricht, so wäre man leicht verleitet, eine beginnende Krankheit des Gehirns vorauszusetzen, bis am zweiten oder dritten Tage der Lungenkatarrh sich durch seine besonderen physikalischen Zeichen kund gibt und in vielen Fällen das Fieber abnimmt. Der acute Lungenkatarrh endet ungleich häufiger ungünstig, als der chronische, obwohl auch dieser nicht immer gefahrlos ist, und oft durch die lange Dauer oder durch die Recidiven

den kindlichen Organismus erschöpft. Besondere Ausgänge der katarrhalischen Pneumonie bei Säuglingen ausser der allgemeinen Abmagerung und Schwäche werden nicht beobachtet.

Therapie. Wir wollen keine besonderen Indicationen aufstellen, weil es unmöglich ist, ihnen stets verlässliche Indicata anzupassen; wir wollen nur die Umstände angeben, unter welchen sich nach unserer Erfahrung bestimmte Heilmittel als nützlich erwiesen haben. Bei der katarrhalischen Pneumonie muss, wie bei jeder vom Fieber begleiteten Krankheit, die Quantität der zu reichenden Nahrungsstoffe verringert, die des Getränkes jedoch vermehrt, die Zimmerluft rein und gleichmässig temperirt erhalten werden. Bei heftiger Fieberbewegung dient zur inneren Arznei das Dec. Bacc. Junip. mit Nitrum oder Natrum nitricum, und bei Symptomen einer gleichzeitigen Gehirncongestion wird es nöthig sein, kalte Ueberschläge des Kopfes und Einhüllungen der Füsse mit warmen Cataplasmen in Anwendung zu bringen. Ist das Fieber gemässigt oder gänzlich beseitiget, so kann das Dect. Polygal. am. mit Sal. vol. C. C. zum inneren Gebrauche empfohlen werden, welches in vielen Fällen hinreicht, die Krankheit in Genesung überzuführen. Wird das genannte Mittel in besonderen Fällen nicht als hilfreich gefunden, wird das Kind von heftigen Hustenanfällen, besonders bei Nacht geplagt, magert es bedeutend ab, so sind die Pulv. Doveri in Verbindung mit Ol. jec. aselli angezeigt, welches Oel auch in einer Emulsion verabreicht werden kann.

Ist die katarrhalische Pneumonie mit Diarrhöe oder Darmkatarrh complicirt, so wird diese Complication durch den inneren Gebrauch des Calomels mit Pulv. Conchar. praep. v. Pulv. s. foenicul. beseitiget. Bei drohenden Er-

stickungszufällen dient ein Emet. aus Ipicac. und Tart. stib. oder die äussere und innere Anwendung des Schwefeläthers als ein vorzügliches Palliativmittel. Wenn die Laien die Brust des Kindes mit einem Emplastr. de Spermate Ceti bedecken, oder mit Fett einschmieren, denselben eine Leinsamenabkochung oder ein feines Oel eingeben, so braucht sie der Arzt nicht daran zu hindern, weil die genannten Mittel dem Heilzwecke nicht entgegenwirken.

7. Partielle (lobuläre) Pneumonie.

Anatomie. Die katarrhalische Entzündung der Bronchialzweigen und Bläschen nimmt nach der anatomischen Anordnung derselben nur einzelne Lungenläppchen ein, und überschreitet niemals die durch das Zwischenzellgewebe bezeichneten Grenzen, wenn die so erkrankten Lungenläppchen durch ein gesundes Lungengewebe von einander getrennt gefunden werden, so kann man diese Affection unter dem Namen der partiellen katarrhalischen oder der lobulären Pneumonie zusammenfassen.

Die croupöse Pneumonie dagegen lagert ihr Produkt sowohl in die Lungenzellen, als auch in das Zwischenzellgewebe ab, woraus folgt, dass sie, einen so kleinen Umfang sie auch gewinne, streng genommen, niemals Lappchenhepatisation sein kann. Wenn daher die wahre Hepatisation, anstatt einen zusammenhängenden Theil der Lunge ganz einzunehmen, sich in Form von an Zahl und Grösse verschiedenen Knoten in derselben zerstreut, so bildet sie die partielle, croupöse Pneumonie. Die Hepatisationskerne sind entweder kuglicher Form, oder unregelmässiger Begrenzung, und können alle Metamorphosen

der Lappenhepatisation eingehen; sie wechseln in Bezug auf ihre Grösse zwischen einem Hanfkorn und einem Taubenei.

Symptome. Beim lobulären obstruirenden Lungenkatarrh findet man die Zeichen des Bronchialkatarrhs, und nur bei der sorgfältigsten Untersuchung für eine kurze Zeit die des Lungenkatarrhs (feines Rasseln). Die erfolgte Verdichtung des Lungengewebes in so kleinem Umfange lässt die physikalische Untersuchung nicht entdecken, während alle Nebenerscheinungen des Lungenkatarrhs vorhanden sein können. Dieselbe gesellt sich sehr häufig zu einem chronischen Bronchialkatarrh bei schwächlichen und abgemagerten Kindern.

Die croupöse partielle Pneumonie kommt bei Neugeborenen häufig als eine primäre Affection vor, und tritt entweder mit Fieber und ziemlich deutlichen physikalischen Erscheinungen auf, besonders wenn die Hepatisationkerne gross und zahlreich sind, oder man findet im Gegentheil die Haut kühl und bläulich, den Herzschlag und die Respiration verlangsamet, die Extremitäten steif oder schlaff, Schaum in der Mundhöhle, Blasen mit den Lippen, stärkere Zwerchfellcontraktionen und gewöhnlich ein reichliches grossblasiges Rasseln bei der Auskultation.

Weit häufiger gesellt sie sich als eine sekundäre Krankheitsform zu schon bestehenden Leiden, als: zu Diarrhøe, Entero-colitis, Follikularverschwärung des Dickdarms, Aphthen des Colon, zur Meningitis, Encephalitis, chronischen Hydrocephalie, zur croupösen oder katarrhalischen Laryngitis, zur Peritonitis und Nabelgangrän, zur Phlebitis umbil., zur Pyämie, zur Entzündung der Gelenkskapseln, zum Erysipel, Oedem und Trismus der Neugeborenen, zur Variola, Tuberkulose, zur ange-

erbt oder sekundären Syphilis, besonders wenn diese schon allgemeine Tabes herbeigeführt hat.

Die Behandlung muss gewöhnlich das primäre Leiden berücksichtigen.

8. Lungenatelektasie.

(Foetalzustand der Lungen.)

Der Foetalzustand der Lungen wird nicht bloß bei Neugeborenen gefunden, welche entweder todt zur Welt kommen, oder bei denen die Luft aus verschiedenen Ursachen gehindert ist, in die Lungenzellen einzudringen, sondern derselbe kann sich auch bei älteren Kindern entwickeln, welche schon lange vollkommen geathmet haben, und bei welchen Umstände eintreten, die den Eintritt der Luft in die gesammte Lunge nicht gestatten, worauf einzelne Lungenpartien vermöge ihrer natürlichen Contractilität in den Foetalzustand zurückkehren. Am gewöhnlichsten finden wir den Foetalzustand im Umkreise der Lunge, am scharfen Rande, an den Lungenspitzen und am Rande der Basis; seltener ist derselbe an der Oberfläche und in der Substanz der Lungen zu finden. Bei Kindern, welche eine partielle Lungenatelektasie wahrscheinlich von der Geburt an behalten haben, und in den ersten drei Lebenswochen an differenten Krankheiten gestorben sind, haben wir den Foetalzustand in wenigen, 1 — 2 Linien breiten Streifen oder Läppchen zerstreut gefunden; ob diese einem angeborenen Bronchialkatarrh oder einer angeborenen katarrhalischen Pneumonie zuzuschreiben ist, können wir nicht entscheiden. Die Kinder, welche in der vierten Lebenswoche, im zweiten Lebensmonate und später starben, und bei welchen die Atelek-

tasie einen Theil des pathologischen Befundes bildete, waren gewöhnlich abgezehrt, deren einige an Bronchialkatarrh gelitten haben.

Anatomischer Charakter. Das Gewebe einer atelektasischen Lunge enthält keine Luft und krepitirt nicht. Es ist fleischig, dicht, zähe, nicht zerreisslich, nicht brüchig und sinkt im Wasser zu Boden. Es ist gewöhnlich violettroth und bei grösserem Blutgehalte dunkelroth, die Durchschnittsfläche ist glatt, nicht granulirt, und es lässt sich nur etwas blutiges Serum auspressen. Dasselbe kann von den Bronchien her vollkommen aufgeblasen werden. Man könnte den Foetalzustand bei geringerer Aufmerksamkeit nur mit der katarrhalischen Verdichtung verwechseln.

Symptome. Wenn bei einem Kinde, welches eben zur Welt gekommen ist, Hindernisse obwalten, welche die Respiration bei demselben nicht zu Stande kommen lassen, wird man wohl den Mangel derselben und dessen Folgen leicht erkennen; aber unmöglich ist es, eine partielle Atelektasie eines etliche Tage bis Wochen alten Säuglings zu diagnosticiren; dasselbe gilt von dem Foetalzustande geringen Umfanges bei älteren Kindern. Der Foetalzustand von einer grösseren Ausdehnung gibt solche physikalische Zeichen, wie man sie bei der katarrhalischen Verdichtung findet.

Die Umstände, welche die Entwicklung des Foetalzustandes begünstigen, sind: allgemeine Schwäche des Säuglings, welche durch erschöpfende Krankheiten, z. B. eine langwierige Diarrhöe, oder durch eine mangelhafte Ernährung herbeigeführt wird, dann verschiedene mechanische Hindernisse, welche dem Eintritte der Luft in die Lungenzellen entgegenstehen, z. B. eine zu reichliche Schleimansammlung in den Bronchien, gehinderte freie

Ausdehnung des Brustkorbes durch zu enge Wickel oder eine immerwährende Rückenlage.

Aehnliche Ursachen sind es, welche die Ausdehnung der Lungen gleich nach der Geburt verhindern, wie z. B. die Asphyxie aus Plethora, aus Anämie oder aus Verletzungen in Folge des Geburtsactes oder der Kunsthilfe, dann reine mechanische Hindernisse in den Luftwegen oder angeborne Texturkrankheiten der Lungen.

Der Arzt wird genug gethan haben, wenn er die genannten Schädlichkeiten von dem Kinde fern hält oder die vorhandenen beseitiget. Direkte Heilmittel besitzen wir eben so wenige, als es besondere Kennzeichen der Lungenatelektasie gibt.

9. Lungen-Emphysem.

Beim vesikulären Emphysem fühlt sich der aufgedunsene Lungentheil, wie ein mit Luft gefülltes Kissen an, derselbe ist blass, blutarm, trocken, er sinkt beim Einschneiden rasch zusammen, und seine Bläschen sind besonders an der Peripherie der Lunge hanfkorn- bis bohngross erweitert. Wenn die erweiterten Zellen mehrfach zerreißen, so wird der emphysematöse Lungentheil zu einem von Luft aufgeblähten und zerrissenen Netzwerk; dieselbe Ursache bewirkt den Austritt der Luft unter die Lungenpleura.

Das vesikuläre Emphysem nimmt gewöhnlich die oberen und vorderen Theile der Lunge ein und wird am häufigsten neben dem katarrhalischen und dem croupösen Krankheitsprocesse der Lunge, neben Hämorrhagie oder neben exquisiter Anämie derselben bei 4 Tage bis 6 Monate alten Kindern angetroffen.

Das interlobuläre Emphysem besteht in einer An-

sammlung von Luft in den zelligen Zwischenräumen der Lungenläppchen, welche durch die Ruptur einer oder mehrerer Lungenzellen dahin gelangt. Die Luftblasen sind in verschiedener Anzahl und von verschiedener Grösse vorhanden; sie erscheinen blass oder bläulich, rund oder länglich und lassen sich in der Richtung der Interstitien verschieben, wodurch sie auch zu Streifen zusammenfliessen und häufig unter die Lungenpleura gelangen.

Das interlobuläre Emphysem wird viel häufiger bei den Säuglingen angetroffen, als das vesikuläre, und die Lunge ist gewöhnlich in ihren oberen Lappen oder in ihrer ganzen Ausdehnung blutarm und sehr aufgedunsen. Man findet dasselbe bei älteren Kindern neben Lungentuberkulose, bei 13 Tage bis 4 Monate alten Kindern, wenn sie an allgemeiner Tabes, an Brechdurchfall ohne Complication oder an Brechdurchfall sterben, welcher mit sekundärer Pneumonie complicirt ist. Das Lungen-Emphysem ist bei Neugeborenen und Säuglingen kein Gegenstand der Diagnose und mithin auch kein Gegenstand der Therapie.

10. Lungen-Metastasen.

Wir werden hier der Lungen-Metastasen nur in Kürze erwähnen, indem wir bei der Pyämie darauf zurückkommen müssen. In Folge der Aufnahme eines pseudoplastischen Produktes in die lebendige Blutmasse bilden sich in der Lunge Ablagerungen eines im Blute neu erzeugten ähnlichen pseudoplastischen Produktes, welches gewöhnlich rasch in Eiter oder Jauche zerfällt. Man findet demnach schwarz- oder braunrothe bis bohnen-grosse, der Peripherie der Lungen zugewandte keilförmige

Stellen, oder feste braunrothe oder blassgraue rundliche periphäre Hepatisationen, von der Grösse eines Hirsekorns bis einer Bohne, im anderen Falle sind es hanfkorn-, erbsen- bis haselnussgrosse Abscesse, welche gewöhnlich von reactiven Hepatisation umgeben sind, und oft unmittelbar unter der Pleura sich befinden; einmal war ein einziges Lüppchen an der Lungenbasis von der Grösse einer Bohne eitrig infiltrirt (bei angeerbter Syphilis). Uebrigens bilden Bronchialkatarrh, Anämie, Hyperämie, Oedem der Lunge, oder croupöse Pneumonie häufig mit Pleuritis complicirt den weiteren Befund.

Man kann die Lungen - Metastasen in Betracht der aetiologischen Momente vermuthen, aber kaum mit Bestimmtheit durch die physikalische Untersuchung auffinden.

Zu den Ursachen, welche die Lungen-Metastasen und überhaupt die Pyämie veranlassen, gehören: die Variola, die Zellgewebsvereiterung in Folge des Erysipels, des Vaccinprocesses, des Caput succedaneum u. s. w. Caries des inneren Gehörganges in Folge langwieriger Otorrhöe, dann die Phlebitis umbilicalis. Wir haben die Lungen-Metastasen in Folge der genannten Ursachen bei 11 Kindern in dem Alter von 10 Tagen bis 4 Monaten als einen Theil des Sektionsbefundes angetroffen.

11. Lungenbrand.

Der Lungenbrand wurde von uns in der Findelanstalt nur zweimal beobachtet, und liess sich an dem sphacelös stinkenden Athem leicht erkennen.

Der erste Fall betraf ein drei Monate altes Mädchen, welches in Folge des überstandenen Brechdurchfalles abgemagert war und später an katarrhalischer Pneu-

monie mit Otorrhöe, Caries des Felsenbeins und Gangrän des äussern Ohrs gestorben ist. Man fand in der Leiche die oberen Lungenlappen blass, voluminös, blutleer, in den unteren theils katarrhalisch verdichtetes Gewebe, theils lobuläre, mit stinkender missfärbiger Flüssigkeit infiltrirte Stellen, in den Bronchien gelblichgrünen stinkenden Schleim.

Beim zweiten Falle, welcher ein zwei Monate altes, mit angeerbter Syphilis behaftetes Mädchen betrifft, war der Lungenbrand ebenfalls in der Aufnahme von Brandjauche in die Blutmasse bedingt, indem im Verlaufe einer heftigen Otorrhöe mit consecutiver Caries des Felsenbeins, der äussere Gehörgang gangränös wurde. Bei der Leichenöffnung fand man einen grossen Theil des linken oberen Lappens bräunlich, missfärbig von einer bräunlichen trüben Serosität erfüllt, morsch und zu einem Brei zerreiblich und von einem charakteristischen Geruche des Sphacelus, die übrige Lunge war blutarm und wenig oedematös.

Anmerkung. Die Lungenerweichung wurde im ersten Theile bei der Diarrhöe abgehandelt.

12. Lungentuberkulose.

Um jede Wiederholung zu vermeiden, werden wir uns bei der Lungentuberkulose nur auf die Angabe des anatomischen Befundes und der Symptome im Leben beschränken, indem wir das Uebrige bei der Abhandlung über Tuberkulose überhaupt nachtragen werden.

Anatomie. Die Tuberkulose der Lungen wurde von mir bei Säuglingen schon in der zehnten Lebenswoche als interstitielle Tuberkelgranulation und als infiltrirter Tuberkel beobachtet. Auch hier ist die Tuberkel-

granulation gewöhnlich wie bei Erwachsenen das Ergebniss eines chronischen tuberkulösen Processes und wird von Bronchial- oder Lungenkatarrh begleitet; zu einer vorhandenen chronischen Tuberkulose kann sich dieselbe auch als ein acuter Process gesellen.

Der infiltrirte Tuberkel folgt meistens dem ersteren und nimmt bohnen-grosse und grössere Strecken der Lungen, auch sogar ganze Lappen ein. Die infiltrirte Tuberkulose ist sehr häufig mit der Tuberkulose der Bronchialdrüsen combinirt.

Als der hauptsächlichste Sitz der Lungentuberkel wird beim Erwachsenen das obere Drittheil der oberen Lungenlappen oder deren Spitze angegeben; dasselbe hat auch seine Geltung bei grösseren Kindern, welche schon im zweiten Lebensjahre sich befinden und den grösseren Theil ihres Lebens in aufrechter Stellung zubringen; aber durchaus keine Anwendung findet derselbe Grundsatz bei den Säuglingen im ersten Lebensjahre. Bei diesen wird der Tuberkel ungleich häufiger in den unteren Lappen zuerst und in grösserer Menge abgelagert, und er geht daher hier zuerst seine Metamorphosen ein, welche gewöhnlich in erbsen- bis wallnussgrossen Kavernen bestehen.

Die Bronchialdrüsen gewöhnlich der dem am meisten leidenden Lungenflügel entsprechenden Seite sind theilweise oder gänzlich tuberkulös infiltrirt, oft zu dem Umfange einer Haselnuss, ja sogar einer Wallnuss vergrössert, oder sie sind schon im Innern erweicht, eitrig zerflossen. Die Bronchialdrüsen sind im Säuglingsalter oft das einzige Organ, welches zum Sitze der Tuberkulose geworden ist, analog den Mesenterialdrüsen, während alle anderen Organe davon frei geblieben sind. Die Tuberkulose der Bronchialdrüsen ist von keinen pathogno-

monischen Symptomen begleitet; man kann nur bei tuberkulöser Infiltration der Lymphdrüsen am Halse dasselbe in den Bronchialdrüsen vermuthen, oder wenn eine oder die andere Bronchialdrüse bedeutend vergrössert und zufällig zwischen den grossen Gefässstämmen gelagert ist, wodurch der Rückfluss des Blutes vom Kopfe zum Herzen gehindert und eine intermeningeale oder Gehirnhämorrhagie mit den dieser eigenthümlichen Erscheinungen herbeigeführt werden kann.

Zu den Krankheiten, welche in den Respirationsorganen neben der Tuberkulose sehr häufig bestehen, gehören der Bronchialkatarrh, lobäre oder partielle croupöse oder katarrhalische Pneumonie. Nie haben wir tuberkulöse Geschwüre des Kehlkopfes gefunden. Die Pleura ist oft über der hepatisirten Lungenpartie mit einer Schichte plastischen Exsudates überkleidet, oder es ist neben Tuberkulose der Pleura in deren Sacke gelbes Serum oder hämorrhagisches Exsudat angesammelt. Ein Pneumothorax in Folge der Berstung einer Kaverne kam bei einem zweijährigen Kinde, aber bei keinem Säuglinge vor.

Unter 27 mit Lungentuberkulose behafteten Kindern litten 7 an Otorrhöe, welche in einigen Fällen Caries des Felsenbeines herbeigeführt hatte.

Die Leber zeigte sich einigemal im Zustande der sogenannten Muskatnussleber oder der eigentlichen Fettleber. Die Milz war einigemal bedeutend vergrössert.

Die Tuberkulose ist zuweilen auf die Bronchialdrüsen, auf diese und die Lungen beschränkt, oder sie befällt einige andere oder alle Organe des Körpers so, dass selbst die Thymusdrüse, die Nebenhoden und Samenbläschen nicht frei bleiben,

Dieselbe verläuft bei den Säuglingen gewöhnlich chronisch und kann schon in 22 Tagen bis 3—4 Monaten den Tod herbeiführen. In einigen Fällen gesellt sich zu dem in das Stadium der Schmelzung vorgeschrittenen Tuberkel der Bronchialdrüsen oder der Lungen eine acute Ablagerung desselben in Form der hirsekorngrossen grauen, rohen Granulation in den Lungen, in der Pia mater oder in den übrigen Organen. Nie habe ich die Gelegenheit gehabt, die acute Tuberkulose bei Säuglingen zu beobachten, welche in Form der feinsten, kaum grieskorngrossen, bläschenähnlich durchscheinenden Granulation unter eigenthümlichen Typhusähnlichen Erscheinungen den Organismus befällt.

Unter 27 an Tuberkulose leidenden Kindern waren 14 Knaben und 13 Mädchen in einem Alter von 10 Wochen bis von 10 Monaten. Eine sehr kleine Zahl davon wurde von der Ammenmilch genährt; die meisten sind, mit der Tuberkulose behaftet, in die Findelanstalt von der auswärtigen Pflege zurückgebracht worden, wo sie unter sehr ungünstigen Lebensverhältnissen künstlich, aber unzweckmässig genährt wurden.

Symptome. Der Percussionsschall bleibt bei isolirten Tuberkeln, wenn er nicht durch andere Abnormitäten der Lunge oder der Pleura verändert wird, normal, und die auskultatorischen Zeichen sind die des Bronchialkatarrhs. Die tuberkulöse Infiltration und zu grösseren Massen conglomerirte Tuberkeln machen den Percussionsschall dumpf und leer; indem aber die tuberkulöse Infiltration bei den Säuglingen nicht immer in den oberen Lungenpartien beginnt, so kann der diagnostische Behelf, dass der Percussionsschall unter der Clavicula zuerst dumpfer und leerer wird, uns nur bei älteren Kindern nützen. Unbestimmtes Inspirationsgeräusch und stärker

hörbare Expiration von verschiedenen Rasselgeräuschen begleitet sind bei kleineren Infiltraten, Bronchophonie (consonirender Schrei), bronchiales Athmen und consonirende Rasselgeräusche bei grösseren Infiltraten die physikalischen Zeichen, wenn die betreffenden Bronchien nicht vom Schleime obliterirt sind.

Eine grössere oder mehrere kleinere tuberkulöse Exavationen beisammen bezeichnen der tympanitische Percussionsschall und das trockene, grossblasige, knisternde Rasseln, oder wenn deren Wandungen mehrere Linien dick sind, ein stärkeres bronchiales Athmen.

Die erschwerte Respiration — durch ein stärkeres Zusammenziehen des Zwerchfells und durch grössere Thätigkeit der Halsmuskeln bezeichnet — und ein häufiger Husten sind stete Begleiter der Lungentuberkulose; der letztere kömmt häufig bei infiltrirter Tuberkulose in Anfällen vor, welche denen des Keuchhustens ganz gleich sind.

Das Fieber hat keinen regelmässigen Verlauf, indem es theils von der Tuberkelablagerung, theils von der Complication abhängt, und oft bei bedeutend vorgeschrittener Tuberkulose gänzlich aufhört. Ein hoher Grad des Fiebers und gleichzeitige Exsudativprocesse, wie z. B. Pneumonie, Pleuritis u. s. w. können die Qualität des Harns verändern, so dass er eine Entzündung bekündet, während die Tuberkulose an und für sich keine Veränderung in demselben hervorbringt, und nur bei ausgesprochener Phthisis sich eine grössere Menge Fett an dessen Oberfläche ansammelt.

Die Darmentleerung hängt von dem Zustande des Darmkanals ab, welche oft bei der Gegenwart mehrerer tuberkulöser Darmgeschwüre von der Norm nicht abweicht, und im Gegentheile auch ohne Darmtuberkulose

häufig und dünnflüssig werden kann. Die allgemeine Abmagerung ist eine gewöhnliche Folge der Tuberkulose, obwohl diese auch ausnahmsweise bei gut genährten Säuglingen getroffen wird, besonders wenn sie eine andere acute Krankheit dahinrafft.

Die äussere Haut wird sehr blass, alles Pigmentes verlustig, welches besonders an der äusseren und inneren Seite der Finger und der ganzen Hand ersichtlich ist; bei Zunahme der Hindernisse im Kreislaufe, der Unvollkommenheit in der Blutoxydation, wird die Haut häufig bläulich, und das Unterhautzellgewebe bei fortschreitender Abzehrung mit Serum infiltrirt.

Exsudatives Erythem hinter den Ohren, Infiltrate der Haut in Form erbsengrosser Knoten, Hautabscesse, pustulöse Hautausschläge, Hautgeschwüre, welche leicht gangränesciren und Decubitus im letzten Stadium der Krankheit sind keine seltenen Erscheinungen, zu denen auch die Otorrhöe, Blenorrhöe der Vorhaut und der Harnröhre bei Knaben gezählt werden können.

Hypertrophie und tuberkulöse Infiltration der Halsdrüsen und anderer tastbaren Lymphdrüsen, die Vergrösserung der Leber und der Milz können ohne Zweifel die Diagnose wahrscheinlicher machen oder völlig sichern.

II. Abnormitäten der Schilddrüse.

1) *Volumszunahme der Schilddrüse (der Blähals oder der Kropf der Neugeborenen).*

Die Volumszunahme der Schilddrüse bei den Neugeborenen wird durch den Congestivzustand ihrer zahlreichen Gefässe während der Entbindung herbeigeführt.

Die Schilddrüse, deren Lappen im Normalzustande kaum einer halben Wallnuss an Grösse gleich kommen, erreicht hierbei mit Beibehaltung ihrer Struktur und häufig ihrer Form die Grösse eines Enten- bis eines Gänse-Eies und wird weniger consistent; die Vergrösserung trifft entweder beide Lappen oder nur den einen, häufiger den rechten als den linken. Bei bedeutender Volumszunahme derselben wird die Respiration erschwert, die Inspiration geräuschvoll, selbst pfeifend und krähend, das Kindesgeschrei kreischend und heiser, und das Saugen gehindert. Die vordere Halsgegend erscheint bedeutend aufgebläht; denn nebst der Schilddrüse befinden sich auch die übrigen Weichtheile des Halses im Zustande der Turgescenz.

Die Kinder, bei welchen ich die Struma beobachtet habe, waren gut genährt und gut entwickelt. Die Schilddrüse kehrte in drei bis acht Wochen zu ihrem normalen Volumen zurück, indem man gar nichts oder das Ungt. com. (unc β) mit Kali hydrojod. (scrup. j) äusserlich in Anwendung brachte.

Im zweiten Theile unseres Werkes, in welchem wir von den Krankheiten des Nervensystems handelten, haben wir einen besonderen Complex von Erscheinungen bei Neugeborenen und Säuglingen die Asthenie genannt, und wir weisen auf die dort angegebene Symptomengruppe hin, weil das sogenannte Asthma thyreoideum dasselbe Bild darstellt. Wir erklären jedoch gleich vorhinein, dass wir ein besonderes, von einer abnorm vergrösserten Schilddrüse allein abhängiges Asthma bei Säuglingen nicht kennen.

Wir haben zu der Auseinandersetzung und zur Begründung unserer Behauptung 10 Fälle gewählt, deren Gegenstand 6 Knaben und 4 Mädchen bilden, in einem Alter von 5 Tagen bis 7 Wochen; darunter befanden

sich eine Frühgeburt, zwei schlecht entwickelte, zwei abgekehrte und fünf gut genährte Kinder. In allen zehn Fällen fand man die Schilddrüse bei der Leichenöffnung bedeutend, selbst um das Dreifache vergrössert, braunroth und mehr oder weniger blutreich, so dass zuweilen jeder Lappen $1\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge, $\frac{3}{4}$ Zoll in der Breite und $\frac{1}{2}$ Zoll in der Dicke betragen hatte.

Das älteste, also 7 Wochen alte Mädchen, bei welchem die Schilddrüse vergrössert gefunden wurde, starb an Atrophie mit partieller katarrhalischer Pneumonie; im Loben wurden keine asthenischen Symptome beobachtet.

Ein sehr schlecht entwickelter, 14 Tage alter Knabe zeigte bei der Sektion eine sehr grosse und blutreiche Schilddrüse und Anämie des Gehirns; im Leben wurden asthenische Anfälle beobachtet. — Aber dieselben kamen auch bei lebensschwachen Kindern vor, deren Schilddrüse nicht vergrössert ist.

In den übrigen acht Fällen wurde die Vergrösserung der Schilddrüse stets von asthenischen Zufällen begleitet; aber die Section zeigte noch andere wichtige Abnormitäten, als: einmal Hypertrophie des Herzens mit Stenose der Aorta und intermeningealer Apoplexie und siebenmal eine Vergrösserung der Thymusdrüse, welche sechsmal entweder von Hyperämie oder Oedem des Gehirns oder seiner Häute, fünfmal von Abnormitäten der Lunge, Katarrh, Hyperämie, Oedem oder Hepatisation, und dreimal von Hypertrophie des Herzens begleitet war.

Der oben erwähnte Fall steht also allein da, der für ein besonderes Asthma thyreoideum sprechen würde, indem man im Leben asthenische Zufälle beobachtet und in der Leiche neben Gehirnblutarmuth eine sehr vergrösserte Schilddrüse gefunden hatte; wenn man aber diesem mehrere andere Fälle entgeghält, in welchen schwäch-

liche Kinder von Asthenie befallen werden, ohne dass ihre Schilddrüse vergrössert ist, so muss man an der Existenz des Asthma thyroideum völlig zweifeln, und um so mehr, wenn man bedenkt, dass die Vergrösserung der Schilddrüse so oft ohne Asthenie vorkommt.

2) *Struma cystica.*

Im rechten Lappen der Schilddrüse wurde einmal ein wallnussgrosser, länglicher, serofibröser Balg gefunden, welcher, in mehrere Fächer abgetheilt, eine härtliche, gelbe Masse enthielt (Colloid-Balg). Derselbe war angeboren, bildete eine begrenzte, harte Geschwulst im rechten Lappen der Schilddrüse, hatte an Grösse weder zu- noch abgenommen und wurde ohne alle Beschwerde getragen.

Von den angeborenen Cysten-Neubildungen, welche im Schilddrüsen-Parenchym und noch mehr im benachbarten Zellstoffe vorkommen, werden wir später handeln. Endlich mache ich noch auf den Umstand aufmerksam, dass man zuweilen zufällig auf einer oder auf beiden Seiten des Halses, im Zellgewebe unter dem Platisma myoides von der Schilddrüse getrennte und entfernte bohnen-grosse und grössere Nebenschilddrüsen findet; d. i. Drüsentheile, welche in ihrer Textur und Farbe der Schilddrüse ganz gleich sind.

Ausser den genannten Abnormitäten sind keine anderen in der Schilddrüse der Neugeborenen vorgekommen.

III. Abnormitäten der Thymusdrüse.

1. Volumszunahme der Thymusdrüse. (*Asthma thymicum.*)

Die Thymusdrüse wächst während des ersten Lebensjahres des Kindes fort; vom Ende des ersten bis zum dritten Lebensjahre bleibt sie aber von derselben Grösse, die sie am Ende des ersten Jahres hatte; vom dritten Jahre an verkleinert und verändert sie sich allmählig, bis sie zur Zeit der Pubertät gewöhnlich ganz geschwunden ist, oder doch nur ein geringes Ueberbleibsel zurückliess; häufig findet sie sich aber auch noch bei völlig Erwachsenen. Sie schwindet von unten nach oben. Dieselbe liegt, wenn keine Abnormität vorhanden ist, im oberen Theile der Höhle des vorderen Mittelfells, dicht hinter dem Manubrium sterni, vor dem oberen Theile des Herzbeutels und den grossen, mit der Basis des Herzens zusammenhängenden Gefässstämmen.

Die Grösse, die Consistenz, die Form und das Gewicht der Thymusdrüse sind sehr verschieden, und bevor wir zur Beschreibung der Erscheinungen im Leben sowohl, als nach dem Tode, welche mit Abnormitäten der Thymus zusammenhängen, schreiten, entwerfen wir uns eine Tabelle, in welcher wir die physischen Eigenschaften der Thymus nach dem Alter der Kinder anführen wollen; dabei werden jedoch drei wichtige Punkte zu berücksichtigen sein, nämlich erstens: ob das Kind im Leben Symptome des sogenannten *Asthma thymicum* darbot, oder zweitens an einer andern Krankheit, oder drittens unvermuthet gestorben ist.

Alter und Geschlecht	Asthma thymicum	Verschiedene Todes-Ursachen	Unvermutheter Tod
Knabe 2 Tage alt	Die Thymus relativ um das Doppelte vergrössert und fest in dem vorderen ob. Brustraume eingezwängt.	—	—
Knabe 3 Tage alt	—	Relativ grosse Thymus.	—
Mädchen 8 Tage alt.	Die Thymusdrüse ist nur wallnussgross, aber von grösserem Dickedurchmesser, derb u. zwischen die grossen Gefässe und das Manubrium sterni fest eingebettet.	—	—
Mädchen 8 Tage alt	—	—	Die Thymusdrüse im Dickedurchmesser grösser, vom derben Gefüge fest zwisch. dem manubrium sterni und der Theilungs-Stelle der Bronchien gelagert.

Alter und Geschlecht	Asthma thymicum	Verschiedene Todes-Ursachen	Unvermutheter Tod
Mädchen 8 Tage alt	—	—	Die Thymus gross und dick, braunroth, bis über die Mitte des Herzbeutels herabreichend.
Knabe 9 Tage alt	Die Thymusdrüse relativ um das Doppelte vergrössert.	—	—
Mädchen 9 Tage alt	—	—	Die Thymus 7 Dr. 49 Gr. schwer.
Mädchen 9 Tage alt	—	—	Die Thymus 2 Drach. 18 Gr. schwer.
Mädchen 9 Tage alt	—	—	Die Thymus relativ gross.
Knabe 10 Tage alt	Die Thymus gross und blass.	—	—
Knabe 10 Tage alt	—	Relativ grössere Thymus.	—
Knabe 10 Tage alt	—	Thymus 1 Dr. 57 Gr. schwer.	—
Knabe 10 Tage alt	—	—	Die Thymus derb, 4 Drach. 9 Gr. schwer.

Alter und Geschlecht	Asthma thymicum	Verschiedene Todes-Ursachen	Unvermutheter Tod
Knabe 10 Tage alt	—	—	Die Thymus gross und 2 Dr. 34 Gr. schwer.
Knabe 10 Tage alt	—	—	Die Thymus 3 Drach. 47 Gr. schwer.
Knabe 11 Tage alt	—	Die Thymus 1 Dr. 13 Gr. schwer.	—
Knabe 11 Tage alt	—	Die Thymus relat. sehr gross.	—
Knabe 12 Tage alt	Die Thymus relativ gross.	—	—
Knabe 12 Tage alt	Die Thymus wenig vergrössert.	—	—
Mädchen 13 Tage alt	Die Thymus bläul. roth, von normal. Grösse.	—	—
Knabe 14 Tage alt	Die Thymus gross.	—	—
Knabe 15 Tage alt	Die Thymus 1 Dr. 40 Gr. schwer.	—	—
Mädchen 16 Tage alt	Die Thymus gross.	—	—

Alter und Geschlecht	Asthma thymicum	Verschiedene Todes-Ursachen	Unvermutheter Tod
Mädchen 16 Tage alt	—	—	Grosse, blutreiche, in den vorderen ober. Mittelfellraum eingepresste Thymus.
Knabe 19 Tage alt	—	—	Die Thymus 5 Drach. 10 Gr. schwer.
Knabe 22 Tage alt	—	Die Thymus $\frac{1}{2}$ Dr. 13 Gr. schwer.	—
Knabe 26 Tage alt	Die Thymus um das Doppelte vergrössert.	—	—
Knabe 27 Tage alt	Die Thymus 2 Dr. 13 Gr. schwer.	—	—
Mädchen 27 Tage alt	—	—	Die Thymus 2 Drach. 32 Gr. schwer.
Knabe 1 Monat alt	Die Thymus vergrössert.	—	—

Alter und Geschlecht	Asthma thymi- cum	Verschiedene Todes-Ursachen	Unvermutheter Tod
Knabe 1 Monat 4 Tage alt	Die Thymus- drüse blutleer, weissgelb, nach oben verlängert, besonders ihre Hörner vergrös- sert, welche zwi- schen der A. ano- noma und den Vjugulares com. so gelagert wa- ren, dass jeder einem Zweige der Vena cava sup. entsprach, und denselben gleichsam um- fasste. Sie war 3 Dr. 5 Gran schwer.	—	—
Mädchen 1 Mon. 6 Tage alt	—	Die Thymus 3 Dr. 26 Gr. schwer	—
Mädchen 1 Mon. 6 Tage alt	—	Die Thymus gross, bis über die Mitte des Herzbeutels rei- chend.	—
Knabe 1 Monat 10 Tage alt	—	Die Thymus schlaff, etwas vergrössert.	—
Knabe 1 Monat 13 Tage alt	Die Thymus um das Doppelte vergrössert.	—	—

Alter und Geschlecht	Asthma thymicum	Verschiedene Todes-Ursachen	Unvermutheter Tod
Knabe 1 Monat 19 Tage alt	—	—	Die Thymus 4 Drach. 25 Gr. schwer.
Knabe 2 Monate alt	—	—	Die Thymus sehr gross, weit über die Mitte des Herzbeutels herabreichend, auch im Breite- Durchmesser vergrössert.
Mädchen 2 Mo- nate 5 Tage alt	—	—	Die Thymus um das Doppelte vergrössert.
Knabe 1 Jahr 8 Monat alt	—	Die Thymus gross, vom un- teren Rande der Thyreoidea bis gegen das untere Ende des Manu- brium sterni rei- chend, über $2\frac{1}{2}$ Zoll in der Brei- te und $\frac{1}{2}$ Zoll in der Dicke betra- gend.	—

Symptome des sogenannten Asthma thymicum.

Bevor wir den anatomischen Gesamtbefund zergliedern, schicken wir die Angabe derjenigen Symptome voran, welche das sogenannte Asthma thymicum constituiren sollen.

Die äussere Haut zeichnet sich durch ihre bläu-

liche Färbung aus; diese ist entweder theilweise im Gesichte, um den Mund und um die Augen, an den Extremitäten oder am ganzen Körper in verschiedenen Graden sichtbar; im Anfange der Krankheit ist sie vorübergehend, indem sie bald der normalen Hautfarbe Platz macht, bei Zunahme des Uebels und Eintritt eines allgemeinen Collapsus aber nicht mehr verschwindet. Die blaue Farbe wird in den meisten Fällen von bedeutender Kühle der Haut begleitet, denn sehr selten findet man die äussere Haut bläulich und zugleich warm. Die allgemeine periphere Hyperämie führt zuweilen eine seröse Infiltration des subcutanen Zellgewebes herbei. — Erhöhte Hautwärme mit beschleunigtem Herzschlage als Zeichen des Fiebers werden nur dann beobachtet, wenn die croupöse Pneumonie oder ein ähnlicher exsudativer Process sich gleichzeitig entwickelt.

Der Herzschlag ist in verschiedenen Fällen auch von verschiedener Schnelligkeit und Stärke, die Zahl der Schläge varirt von 78—180 in der Minute, in welcher Zeit die Zahl der Respirationen 36—78 beträgt; aber das Verhältniss dieser zu jenen ist sehr ungleich, so, dass auf 120 Pulsschläge bald 36, bald 78 Respirationen, und auf 180 Pulsschläge 66 Respirationen, und auf 162 Pulsschläge 72 Respirationen kommen u. s. w. Im Uebrigen ist die Respirationbewegung viel häufiger unregelmässig, als der Herzschlag; dieselbe hört sogar für eine längere oder kürzere Zeit gänzlich auf, während der Herzschlag, wenn auch langsam und zuweilen nur in seinem ersten Tone, hörbar bleibt. Die vordere grosse Fontanelle findet man in einzelnen Fällen gespannt oder auch gleichzeitig gewölbt, welches von der Hyperämie und dem Oedem des Gehirns (Turgescenz) oder seiner Häute abhängt.

Das Auge wird gewöhnlich starr, die Pupille ist enge, wenig oder gar nicht beweglich, die Lider sind geschlossen, halb oder ganz geöffnet.

Die Mundhöhlenschleimhaut nimmt sehr häufig an der bläulichen Färbung der äusseren Haut Antheil; dieselbe ist gewöhnlich während des asthmatischen Anfalles kühl und mit zähem Schleime belegt; die Lippen sind halb geöffnet, der Unterkiefer zuweilen schwach herabhängend, oder die Lippen sind wie zum Spucken zusammengezogen.

Die Respirationsbewegung ist stets erschwert, man sieht eine lange Inspirationsbewegung, wobei sich das Zwerchfell kräftig zusammenzieht, und eine kurze stossweise Expiration; in manchen Fällen wird die Respirationsbewegung für einige Zeit gänzlich sistirt. Die physikalische Untersuchung ergibt die Zeichen einer Schleimansammlung in der Trachea, in den Bronchien, die Zeichen des Lungenkatarrhs, der Lungenstase, des Oedems u. s. w., indem die Abnormität der Lunge verschieden sein kann.

Die Entleerungen weichen gewöhnlich nicht von der Norm ab. Die der Thymusdrüse entsprechende Stelle der vorderen Brustwand über dem Manubrium sterni und den oberen Rippenknorpeln linker Seite gibt in grösserer Ausdehnung, besonders nach links und abwärts hin, einen gedämpften Percussionsschall, wenn die Thymusdrüse vergrössert ist.

Die spontane Bewegung ist sehr matt, oder das Kind liegt mit Erschlaffung sämmtlicher Muskeln unbeweglich dahin; ausnahmsweise werden die Extremitäten erschüttert, d. h. das Kind fährt mit denselben zusammen.

Das Kind gibt häufig gar keinen Laut von sich; wenn man das Geschrei hört, so ist es gewöhnlich er-

stickt und ohne Echo, oder das Kind stösst nur seltene und einzelne schwache Schreie aus; gewöhnlich geschieht dies, wenn eine tiefe Respiration dem Kinde gelungen ist.

Ein sehr häufiger und gefährlicher Begleiter der gestörten Respiration ist ein soporöser Zustand, so, dass das Kind mit halbgebeugten oder erschlafften Extremitäten, mit halb geöffneten starren Augen regungslos dahinieliegt und selbst auf kräftige Reize nicht reagiert.

Zu den abnormen Bewegungen können das Zucken des Zwerchfells, die Erschütterung der Extremitäten und sehr seltene Zuckungen der einen oder der anderen unteren Extremität gezählt werden; viel häufiger sieht man die allgemeine Erschlaffung und Unbeweglichkeit, wobei die Haut kühl, die Pupille verengt und unbeweglich ist.

Der eben beschriebene Symptomencomplex erscheint im Beginne der Krankheit nur anfallsweise, indem das Kind für kürzere oder längere Momente erschlafft, unbeweglich liegt, die Haut bläulich, der Herzschlag beschleunigt oder verlangsamt und die Pupille verengt wird, wobei die erschwerte Respiration reichliches Schleimraseln begleitet. So lange die Anfälle so beschaffen sind, und freie Intervalle zurücklassen, so ist die Erhaltung des Kindes am Leben zu hoffen; wird aber der krankhafte Zustand continuirlich, und gesellen sich zu den eben angegebenen Erscheinungen jene einer gefährlichen Lungenabnormität, als: Hyperämie, Oedem, Hepatisation u. s. w., bedeutende Störung der Circulation und Respiration durch die blaue Färbung und Kühle der äusseren Haut angezeigt, dann Abnormitäten des Gehirns durch Störung der Bewegung und durch Sopor ausgezeichnet, so endet die Krankheit in den meisten Fällen tödtlich, deren Verlauf oft so rasch ist, dass man den Tod plötzlich oder unvermuthet nennt.

Anatomie. Die eben in der Tabelle angegebenen Verschiedenheiten der Thymusdrüse sind wohl in manchen Fällen durch ein grösseres Gewicht oder durch die abnorme Lage zwischen den Venen und Arterien den Rückfluss des Blutes zum Herzen im Stande zu hemmen, aber nicht alle oben angeführten Erscheinungen zu erklären, dazu ist die Kenntniss des Gesamtbefundes nothwendig.

In allen Fällen des sogenannten Asthma thymicum war das Gehirn oder seine Häute oder alle beide im Zustande der Hyperämie oder des Oedems, oder diese zwei Abnormitäten waren combinirt; in drei Fällen erreichte das Gehirn-Oedem den Grad einer hydropischen Erweichung. Dieses erklärt die Erschlaffung, die Abnormitäten der Bewegung und den Sopor zur Genüge. In den Fällen des unvermutheten Todes war das Gehirn in demselben Zustande, mit Ausnahme zweier Fälle, in welchen einmal Hypertrophie des Gehirns und das andere Mal Anämie desselben und seiner Häute gefunden wurde.

Was den Zustand der Respirationsorgane betrifft, so fanden wir bei dem sogenannten Asthma thymicum den Bronchial-Katarrh, den Lungen-Katarrh mit partieller Verdichtung, Hyperämie, Stase oder Oedem der Lunge, und einmal croupöse Pneumonie; nicht selten sind mehrere dieser Abnormitäten combinirt, häufig ist auch in der Luftröhre gelblicher Schleim reichlich angesammelt und ihre Schleimhaut streifig geröthet. — In den Fällen des unvermutheten Todes fand man ein einziges Mal Emphysem einer mehr blutarmlen Lunge neben Hypertrophie des Gehirns, der Leber und der Milz, übrigens war die Lunge stets im Zustande der Hyperämie, des Oedems oder beider zugleich, in der Trachea war häufig schaumiger oder mit Blut gemischter Schleim.

Die genannten Abnormitäten des Gehirns und der Lunge machen constante Theile des Befundes aus, wäh-

rend die folgenden krankhaften Zustände in einigen Fällen gefehlt haben.

In 15 Fällen des sogenannten Asthma thymicum war 7mal die Schilddrüse, 5mal das Herz vergrössert; in den Herzhöhlen und den grossen Gefässstämmen war in den meisten Fällen viel flüssiges und locker gestocktes Blut angesammelt, aber nie eine Faserstoffgerinnung sichtbar; die Milz ist manchmal vergrössert, mürbe, blutreich, zuweilen breiig erweicht; einmal war die Leber und Milz hypertrophirt; die Magenschleimhaut ist oft geröthet und mit Schleim überzogen; endlich ist die Hyperämie peripherer Körpertheile zu erwähnen, welche sehr selten vermisst wird. — In den Fällen des unvermutheten Todes gilt das eben Gesagte; ausserdem muss ich hier auf den Umstand aufmerksam machen, dass der Magen häufig mit geronnener Milch überfüllt gefunden wird, besonders wenn das Kind kurz vor dem Tode gesäugt wurde.

Sowohl die Symptome, als auch der anatomische Befund weisen gleichzeitige Abnormitäten des Gehirns, der Lunge und der Circulation nach, während die Thymusdrüse nicht in allen Fällen die normale Grösse übersteigt, zur Erklärung des Symptomen-Complexes nicht hinreicht, und zuweilen bedeutend vergrössert bei Kindern gefunden wird, welche verschiedenen Krankheiten unterlagen.

Der beschriebene Krankheitszustand, mag er Asthenie oder Asthma, oder anders heissen, verdient jedoch nicht den Namen des Asthma thymicum; derselbe gleicht dem Krankheitsbilde, das wir im zweiten Bande unter dem Namen „Asthenie“ entworfen haben und erinnert an die Analogie zwischen ihm und der sehr acuten Form des Lungen-Katarrhs, bei welchen auch der anatomische Befund im Wesentlichen nicht verschieden ist.

Verlauf. Der Verlauf ist gewöhnlich sehr acut,

wobei die Dauer der einzelnen Paroxysmen und dann die der ganzen Krankheit berücksichtigt werden müssen. Die einzelnen Paroxysmen dauern einige Minuten bis einige Stunden, in welchem letzteren Falle die Rückkehr der vollen Lebensthätigkeit gewöhnlich in Zweifel gestellt werden muss. Der Verlauf der ganzen Krankheit dauert 12 Stunden bis 3 Tage, mag dieselbe in Genesung übergehen oder tödtlich enden; in manchen Fällen geschieht es, dass nach beseitigter Lebensgefahr durch eine längere Zeit das Kind an Lungen-Katarrh leidet, wodurch die Rückkehr einer völligen Genesung bedeutend verzögert wird.

Die Behandlung. Wir haben oben bemerkt, dass die Krankheit Paroxysmen bildet, welche durch theilweise oder ganz freie Intervalle von einander getrennt sind; und wenn wir die oben angegebenen Symptome genau betrachten, so finden wir viele unter ihnen, welche sich auf die gleichzeitige Constriction der Stimmritze beziehen; deshalb wird auch hier sowohl die äussere als auch die innere Anwendung des Schwefeläthers angezeigt sein. Bei einer bedeutenderen Ansammlung von Schleim in den Luftwegen hat sich ein Brechmittel aus Ipecac. und Tart. stib. in einigen, aber nicht in allen Fällen erfolgreich bewiesen. Zum äusseren Gebrauche ist das Ungt. hydrarg. cin. mit Kal. hydrojod. am meisten geeignet, welches in die, der Thymusdrüse entsprechende, Thoraxwand eingerieben wird. Der zurückbleibende Katarrh erfordert die ihm entsprechende Behandlungsweise.

2. Afterbildungen der Thymusdrüse.

a) Die Cystenbildung.

Sie ist in der Thymusdrüse bei den Leichensectionen zweimal gefunden worden. Bei einem 7 Wochen

alten Mädchen, welches mit der Syphilis cutanea pustulosa behaftet war, sass auf der Oberfläche der Thymus eine bohngrosse, in das Gewebe wenig eingesenkte, mit heller gelblicher Flüssigkeit gefüllte einfache Cyste.

Bei einem anderen, 6 Wochen alten Kinde, welches mit dem Pemphigus adnatus behaftet war, waren die Thymuslappen zu zwei, gelbes Serum enthaltenden, Cysten umgewandelt.

b) Der Tuberkel.

Dieser wird häufig neben der Tuberkulose anderer Organe oder neben allgemeiner Tuberkulose in der Thymusdrüse angetroffen und zwar in den verschiedenen Stufen der ihm eigenen Metamorphose. Zuweilen beginnt die Ablagerung der Tuberkulose zuerst in der Thymusdrüse, welches folgender Fall beweiset. Bei einem 1 Jahr und 8 Monate alten Knaben, welcher an der epidemischen Cholera gestorben ist, war die Thymusdrüse gross, sie reichte vom unteren Rande der Thyreoida bis gegen das untere Ende des Sternum, und betrug mehr als $2\frac{1}{2}$ Zoll in der Breite und $\frac{1}{2}$ Zoll in der Dicke; am äusseren Rande des rechten Lappens war sie mit einem bohngrossen, gelben Tuberkel besetzt, während man in den übrigen Organen keinen einzigen Tuberkel gefunden hatte.

IV. Abnormitäten der serösen Häute.

Die serösen Häute, zu welchen die Pleura, der Herzbeutel und das Bauchfell gerechnet werden, haben die grösste Analogie unter einander, sowohl in physiologischer, als auch in pathologischer Hinsicht; daher lassen wir die Krankheiten derselben hier auf einander folgen, um auch gleichzeitig überflüssigen Wiederholungen vorzubeugen.

1. Abnormitäten der Pleura.

A. Krankheiten der Textur.

1) *Hyperämie der Pleura.*

Die stärkere Injection und Röthung der Pleura wird neben Hyperämie der übrigen serösen Häute, zuweilen auch der Meningen, im Gefolge der acuten Blutzersetzung, der Exsudativprocesse im Gehirne, im Pericardium, in der Pleura selbst und in anderen Organen angetroffen; dieselbe hat bei den Säuglingen nie eine Verdickung und noch weniger eine Knorpelbildung im Gewebe der Pleura zur Folge.

Nicht selten bedingt die Congestion der Pleura den Erguss von einer serösen Flüssigkeit in ihrem Sacke, in wenigen Fällen findet man extravasirtes Blut in demselben. Bluterguss in dem linken Thoraxraume kam neben Hepatisation des linken untern Lappens vor bei einem 1 Monat alten Knaben, welcher die Ophthalmoblenorrhöe überstanden und später die Diarrhöe bekam, zu deren Ende die sekundäre Pneumonie sich ausgebildet hatte.

Noch besonders sind hier die Ecchymosen zu erwähnen, welche die Lungen-Pleura mehr oder weniger zahlreich einnehmen; gewöhnlich findet man sie bei schwächlichen und dyskrasischen Kindern neben Meningitis, Pneumonie, Gastritis, Lungen-Oedem u. s. w.; nicht selten ist die Schleimhaut des Oesophagus oder des aufsteigenden Colon mit gleichen Ecchymosen gezeichnet.

2. *Entzündung der Pleura (Pleuritis).*

Die Pleuritis gehört zu den häufigen Krankheiten der Säuglinge, obwohl sie doch seltener vorkommt, als die Pneumonie, welche sie in vielen Fällen begleitet.

Anatomie. Das Exsudat der Pleura ist seiner Qualität nach entweder mehr faserstoff- und eiweisshältig, oder mehr eitrig zerflossen, oder hämorrhagisch; der mehr plastische Theil desselben überzieht die Lungen- oder Rippen-Pleura allein, oder beide zugleich in Form eines zarten, graulichen, dem Spinnengewebe ähnlichen Häutchens, einer gelblichen, kartenblattdünnen, ja einer bis 1 Linie dicken, sulzigen Pseudomembran; das an der Pleura geronnene Exsudat bildet einen häutigen Ueberzug, der fest anklebt, oder es hängt nur stellenweise in Flocken an und ist dabei leicht abstreifbar. Bei Kindern, welche das halbe erste oder das ganze erste Lebensjahr überschritten haben, findet man häufiger die organisationsfähige Pseudomembran allein; bei jüngeren Säuglingen aber ist die Pseudomembran gewöhnlich auch weicherer Consistenz, zur Eiterbildung geneigt, und ausser derselben findet man 1 bis 5 Unc. ergossene Flüssigkeit, viel häufiger nur in einem Brustraume, als in beiden. Das flüssige Exsudat ist trübe, gelblich grau, mit Flocken gemischt, dem Eiweis oder dem blutigen Eiter, oder dem Blutserum ähnlich, von sehr verschiedener Dichtigkeit, theils gleichförmig flüssig, theils mit Flocken gemischt, theils sedimentirend.

Die Exsudation hat in manchen Fällen einen so geringen Umfang, dass man an der Pleura, gewöhnlich des unteren Lungenlappens, eine silbergroschengrosse, dünnhäutige oder weiche, flockige Gerinnung findet; ein anderes

Mal ist nur der untere vordere Rand oder die Basis des unteren Lungenlappens der Sitz der Ausschwitzung; ungleich häufiger bedeckt das Entzündungsprodukt die Lungen- und Rippenpleura in ihrer ganzen Ausdehnung; bei einer Complication mit Pneumonie entspricht dasselbe gewöhnlich der hepatisirten Lungenpartie. Wenn man verhältnissmässig die Häufigkeit der Pleuritis an der einen oder an der anderen Seite bezeichnen will, so kann man sagen, dass unter 32 Fällen sie beiläufig 16mal den rechten, 8mal den linken und 4mal beide Brustfellräume einnimmt. In Hinsicht der Metamorphosen des pleuritischen Exsudates bei den Neugeborenen und jüngeren Säuglingen hat man beobachtet, dass dasselbe, in einen mehr festen und einen mehr flüssigen Theil geschieden, keine weitere Metamorphosen eingeht, oder rasch zu Eiter wird, indem die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle einen sehr acuten Verlauf und einen tödtlichen Ausgang nimmt. Nur wenn die Krankheit primär, das Exsudat in geringer Menge und in geringer Ausdehnung dünnflüssig, oder in Form einer zarten plastischen Pseudomembran vorhanden ist, so erfolgt die Resorption oder die Umstaltung zu Zellgewebe. Erst nach dem sechsten Lebensmonate der Kinder stösst man häufig in ihren Leichen auf zellige Anheftungen der Lungen- und Rippenpleura in verschiedener Ausdehnung (Pleuritis obsoleta); gewöhnlich sind es solche Kinder, welche der Tuberkulose oder der allgemeinen Tabes mit chronischen Katarrhen der Schleimhäute unterlagen. Auch nur bei Kindern im zweiten und dritten Lebensjahre habe ich die Umstaltung des pleuritischen Exsudates zur Jauche, und die dadurch herbeigeführte Gasentwicklung (Pneumothorax) beobachtet.

Der Zustand der Lunge ist im Verlaufe der Pleuritis sehr verschieden; um eine schon merkliche Compres-

Bednar. III. Bd.

sion des untern Lungenlappens herbeizuführen, reicht bei einem Neugeborenen eine Unze flüssigen Exsudates hin; bei einem 17 Tage alten Kinde beträgt die erforderliche Menge 2 Unz., bei einem 3 Monate alten 4 bis 5 Unz.; übrigens kann die Lunge nach Verschiedenheit der Fälle im Zustande der Anämie, der Hyperämie, der Stase, des Oedems, des Katarrhs oder der Hepatisation sich befinden; einmal hatte sich im Verlaufe der Pleuritis Gangrän in der gleichseitigen Lunge entwickelt.

Das hämorrhagische Exsudat im Pleurasacke gehört zu den seltenen Abnormitäten des kindlichen Organismus, denn wir hatten dasselbe nur dreimal angetroffen, und zwar einmal in geringer Menge im Gefolge der Blutdissolution eines unvollkommen entwickelten, 19 Tage alten Kindes, dessen Mutter an Metritis puerperalis gestorben war, das andere Mal 4 bis 5 Unzen desselben bei einem mageren, schwächlichen, 4 Wochen alten Kinde, welches vordem an Diarrhöe gelitten hatte, und das dritte Mal neben allgemeiner Tuberkulose bei einem 8 Monate alten Kinde.

Klebriger Ueberzug des Brustfells wird in Gestalt eines dünnen Anfluges desselben bemerkt, als wenn es mit Eiweiss bestrichen wäre. Dieser Anflug kommt beständig beim Brechdurchfalle oder der Diarrhöe, und nur zuweilen neben Exsudativprocessen anderer Organe vor, ohne eine eigenthümliche Erscheinung beim Leben darzubieten. Ueberdiess macht er einen Theil des Leichenbefundes aus bei lebensschwachen und unreifen Kindern, dann bei Kindern, die an Tabes, Hydrämie, Blutzeretzung, Trismus u. s. w. gestorben sind.

Zu dem Sektionsbefunde der übrigen Organe gehören, ausser den weiter unten anzugebenden Complicationen,

die Hyperämie oder Oedem des Gehirns oder der Gehirnhäute, geringer Hydrops der Arachnoidea oder der Seitenventrikel, dann die intermeningeale Hämorrhagie; häufig ist das Centralorgan des Nervensystems vollkommen normal. In den Herzhöhlen und in den grossen Gefässen findet man häufiger Faserstoffgerinnungen, als ein flüssiges oder locker gestocktes Blut. Die Bauch-Eingeweide sind im normalen Zustande oder insgesamt hyperämirt; in vereinzelt Fällen findet man die sogenannte Muskatnussleber, eine blutarme, fetthaltige oder atrophirte Leber, die Milz ist zuweilen vergrössert, geschwellt und mürbe. Erweichung des Magens oder des Ileums, oder die hämorrhagische Magen-Erosion können auch den Befund vervollständigen, besonders dann, wenn die Diarrhöe eine Complication der Pleuritis gebildet hatte.

Symptome. Zu den wichtigsten Symptomen gehören die physikalischen.

Percussion. Die Thorax-Wand der Säuglinge zeichnet sich besonders durch ihre Biegsamkeit aus, deshalb gibt jede Stelle des Thorax, an welcher ein Exsudat anliegt, bei der Percussion einen tympanitischen Schall, wenn die hinter dem Exsudate gelegene Lungen-Partie durch die Compression nicht luftleer geworden ist. Ein geringes dünnhäutiges Exsudat verändert den Percussionschall gar nicht. Bei Zunahme des flüssigen Exsudates und Compression der Lunge wird der Percussionsschall immer mehr dumpf und leer, und zwar zuerst hinten und unten, wenn das Exsudat gegen 2 Unz. beträgt, und das Kind in die sitzende Stellung gebracht wird; ein beinahe 5 Unz. betragendes Exsudat bewirkt schon bei einem Neugeborenen und jüngeren Säugling, dass die ganze hintere und vordere Brustwand der dem Exsudate entsprechenden

Seite dumpf und leer widerhallt. Wenn keine Anheftung der Lungen- und Rippenpleura vorhanden ist, so kann man sich durch die Percussion auch von der Beweglichkeit des Exsudates überzeugen, indem man die Lage des Kindes verändert.

Auscultation. So lange die Lunge durch das Exsudat nicht völlig luftleer geworden ist, hört man an den Stellen des Thorax, welche dem Exsudate entsprechen, das Geschrei oder das Wimmern weniger deutlich, das Respirationsgeräusch ist entweder vesikulär, unbestimmt, wenig oder gar nicht hörbar, wenn nicht die verschiedenen Rasselgeräusche, welche gleichzeitig vorhanden sein können, die Auscultation unsicher machen, indem bei einem so kleinen Brustkorbe die Stellen schwieriger von einander zu isoliren sind. Das Reibungsgeräusch, welches gewöhnlich dem beim Gleiten des Fingers über eine Glasplatte hervorgebrachten gleicht, wird bei der Ex- und Inspiration gehört, und zwar dann, wenn ein plastisches Exsudat die Lungen- und Costalpleura überzieht und diese durch keine Flüssigkeit von einander getrennt sind. Im Anfange der Pleuritis schwitzt ein flüssiges Produkt aus, welches später zur Pseudomembran gerinnt; daher kann das Reibungsgeräusch nie den Beginn, sondern nur einen späteren Zeitraum der Pleuritis anzeigen. Im Allgemeinen wird das Reibungsgeräusch bei sehr jungen Kindern selten gehört, weil das flüssige Exsudat selten fehlt, selten zur Resorption gebracht wird, und weil die im normalen Zustande geringe Bewegung des Brustkorbes durch die Krankheit noch vermindert wird, indem die Kinder instinktmässig, um den Schmerz zu vermindern, sehr kurze und schwache Inspirationen machen, und zwar mehr mittelst des Zwerchfelles, als mittelst der Brust-

muskeln. Bei völlig comprimierter und luftleerer Lunge wird der Schrei consonirend und das Athmen bronchial. Bei Abwesenheit der Bedingungen zur Consonanz wird der Schrei oder das Wimmern gar nicht, und das Respirationsgeräusch unbestimmt oder gar nicht gehört. Gelegentlich muss hier bemerkt werden, dass die erschwerete Respirationsbewegung beim rhachitischen Brustkorbe und die unvollkommene bei schwächlichen und unentwickelten Kindern, zuweilen bronchiales Athmen veranlasst, wobei die Lunge und die Pleura ganz normal sein können. Nach dem verschiedenen Zustande der Lunge, den wir oben angegeben haben, können auch verschiedene Rasselgeräusche die Pleuritis begleiten.

Die Verminderung der Vibration der Stimme an der erkrankten Seite, die Erweiterung des Brustkorbes, die Vergrößerung und Ausgleichung der Intercostalräume in Folge der Paralyse der Intercostalmuskeln, das Herabgedrängtsein des Zwerchfells und der Leber in die Bauchhöhle, wenn das Exsudat den rechten Brustfellraum einnimmt, die Verrückung des Herzens nach der rechten Seite, wenn das Exsudat den linken Brustfellraum einnimmt, sind wichtige Behelfe zur Diagnose bei grossen Exsudaten älterer Kinder, aber kaum merkliche Zeichen bei der Pleuritis der Neugeborenen und der jüngeren Säuglinge, wenn das Exsudat nicht wenigstens 4 bis 5 Unzen beträgt.

Der Husten ist gewöhnlich gering, kurz und trocken, oder gar nicht vorhanden, wenn nicht eine Abnormität der feinen Bronchialzweige heftigere Hustenanfälle veranlasst.

Die Respirationsbewegung ist bald mehr oder weniger oder gar nicht beschleunigt, in manchen Fällen

aussetzend, die Inspiration ist stets sehr kurz, wobei sich das Zwerchfell mehr zusammenzieht oder rasch zusammenzuckt; die Exspiration ist gewöhnlich verlängert. Wenn man die Bewegung der zwei Thoraxhälften mit einander vergleicht, so findet man sie in der kranken Hälfte auffallend vermindert, wenn nicht die Pleuritis eines gar zu geringen Grades ist.

Das Fieber fehlt sehr selten bei den Entzündungen der serösen Häute, also auch sehr selten bei der Pleuritis. Dies ereignet sich nur bei sehr schwächlichen und unentwickelten Kindern, oder wenn die Exsudation sehr unbedeutend ist.

Das Fieber ist nicht immer anhaltend, es exacerbirt am Abend und in der Nacht, es lässt manchmal durch einige Tage nach, um dann wieder heftiger aufzutreten; auch entspricht der Grad desselben nicht immer der Heftigkeit und der Gefährlichkeit der Krankheit, so wie auch die Hautwärme und die Pulsfrequenz nicht immer im geraden Verhältnisse zu einander stehen, indem oft die Hautwärme erhöht und der Puls nicht beschleuniget ist, und umgekehrt. Die Pulsfrequenz varirt zwischen 114 bis 180 Schlägen in der Minute, und die Anzahl der Respirationen in derselben Zeit beträgt 24—60; Complicationen mit Gehirnkrankheiten bringen das grosste Missverhältniss zwischen der Zahl der Pulsschläge und der Athemzüge hervor.

Die äussere Haut wird bei bedeutender Exsudation in das Brustfell gelblich entfärbt; im Verlaufe der Krankheit während eines asthenischen Anfalles oder zu Ende eines ungünstigen Verlaufes derselben wird die äussere Haut bläulich gefärbt und kühl; bei der mit Pneumonie complicirten Pleuritis bildet sich zuweilen Oedem der unteren Extremitäten aus.

Eine deutliche Pulsation in der vorderen Fontanelle ist bald mehr, bald weniger fühlbar. Die Temperatur der Mundhöh'e ist bei einem heftigeren Fieber ebenfalls erhöht, die Brust wird nicht in allen Fällen von den Kindern verschmäht.

Die Ausleerungen. Die Darm-Entleerung ist häufiger bei der Pleuritis gelb und dünnflüssig, als normaler Consistenz. Erbrechen von Schleim oder einer grünlichen Flüssigkeit gehört zu sehr seltenen Erscheinungen; der Harn ist meist blassgelb, klar, reagirt sauer und hat einen grösseren Gehalt an Harnsäure, während das Verhältniss der Salze nicht merklich gestört ist.

Spontane Bewegung. Die Bewegung ist im Allgemeinen sehr matt, wenn sie auch oft eine bedeutende Unruhe verräth; oft ist die eine untere Extremität gebeugt und die andere gestreckt, obwohl die Beugung nicht immer der kranken Seite der Brust entspricht; häufiger trifft man an, dass der Arm an derjenigen Seite, welche der gesunden Brusthälfte entspricht, in die Höhe gehoben ist, und der andere erschlafft an der kranken Seite liegt.

Empfindung. Die Kinder äussern ihren Schmerz durch ein klägliches Wimmern, oder durch ein anfallsweise wiederkehrendes Geschrei, welches häufig erzittert, selten durchdringend hell ist, die Stirn ist gerunzelt, die Lider geschlossen oder nur halb geöffnet, die Pupille contrahirt, die Finger sind fest eingekniffen, die Extremitäten gerathen zuweilen in eine zitternde Bewegung, wenn das Kind bewegt wird, und die dargereichte Brustwarze wird von demselben mit den Kiefern eingezwickelt, anstatt dass Saugbewegungen gemacht werden. Nächtliche Unruhe und Schlaflosigkeit begleiten häufig die Pleuritis, selten wird bei derselben der Sopor beobachtet.

Rollen der Augäpfel und Zuckungen des Zwerchfells gehören zu den einzigen abnormen Bewegungen, welche im Verlaufe der Pleuritis bei den Kindern im ersten Trimester beobachtet wurden; nur bei gleichzeitiger Pyämie oder Blutdissolution pflegt eine grössere Störung in der Bewegung einzutreten.

Complicationen. In der frühesten Kindheit verläuft die Pleuritis sehr selten, ohne dass sie mit einer andern Krankheit complicirt wäre, denn unter 99 Fällen war dieselbe nur zweimal ohne alle Complication. Was die Krankheiten betrifft, welche sich mit der Pleuritis compliciren können, so wollen wir sie nach der Häufigkeit ihres Vorkommens hier an einander reihen; die der Krankheit angehängte Zahl bedeutet, wie oft diese mit der Pleuritis unter 99 Fällen complicirt war.

Croupöse Pneumonie (47), Peritonitis (24), Diarrhöe (18), Pericarditis (15), katarrhalische Pneumonie (14), Erysipel (10), Meningitis (10), angeerbte Syphilis (7), Oedem des Unterhautzellgewebes (6), Phlebitis umbilicalis (6), Encephalitis (4), ausgebreitete Vereiterung des Unterhautzellgewebes (4), Hautabscesse (4), Hydropericardie (2), Rhachitis (2), nur einmal hatten die Pleuritis begleitet der acute Hydrocephalus, katarrhalische Laryngitis, Atrophie der Leber, Hypertrophie der Leber und Milz, Darmeroup, Nabelgangrän, Tuberkulose und endlich angeborne Missbildung der Leber und der Harnblase.

Bei Kindern, welche über 1 Jahr alt sind, ist die Tuberkulose eine häufigere Complication der Pleuritis; überdiess kann diese sich mit der Arachnitis, dem Hydrops der Seitenventrikel, Gangrän der Mundlippen, der Pericarditis, der croupösen Pneumonie u. s. w. vergesell-

schaften. Bei jeder Krankheit der Säuglinge muss man an die so häufigen und so zahlreichen Complicationen denken, denn es sind nicht immer bloss zwei, sondern auch öfter mehrere Krankheiten, und zwar zuweilen verschiedener Gattung mit einander complicirt.

Aetiologie. Weder die Körperconstitution, noch das Geschlecht des Kindes üben irgend einen Einfluss auf die Entstehung der Pleuritis aus; was das Alter der Kinder betrifft, wenn wir nur die ersten drei Lebensmonate zur Richtschnur nehmen, so wird die Pleuritis am häufigsten in den ersten 14 Tagen, etwas seltener in der dritten und vierten Lebenswoche, beobachtet, und nach unserer Erfahrung wird dieselbe immer seltener, je älter der Säugling wird. Zu den bemerkenswertheren Krankheiten der Mütter, deren Kinder an Pleuritis litten, gehören die Syphilis und puerperale Metritis und Peritonitis; besonders die letztere Krankheit ruft beim Neugeborenen in den ersten 16 Tagen nach der Geburt die Disposition zu Entzündungen der serösen Häute und zuweilen auch anderer Organe hervor, indem die durch Jauche-Infektion entstandene Blutentmischung sich von der Mutter auf die Leibesfrucht fortpflanzt. Wenn auch bei einigen Kindern, welche nach der Geburt von Pleuritis befallen wurden, geburtshilfliche Operationen angewendet worden sind, als der Kaiserschnitt, die Wendung, die Zangenoperation, so kann man doch diese nie als nähere Ursachen, sondern nur als entfernte Veranlassungen betrachten, deren Zusammenhang mit dem Exsudationsprocesse wir nicht kennen. Eine besondere Ursache des Exsudativprocesses an den serösen Häuten, also auch des pleuritischen Exsudates gibt die Phlebitis umbilicalis und die dadurch herbeigeführte Pyämie ab; am häu-

figsten macht die durch eine Phlebitis umbilicalis veranlasste Pleuritis zwischen dem 7ten und 12ten Lebenstage ihren stets mit Tod endenden Verlauf.

Zu verschiedenen Krankheiten kann die Einimpfung der Kuhpocken die Veranlassung geben, in deren Folge sich oft die Pleuritis als ein sekundäres Leiden entwickelt. Gleich am ersten oder zweiten Tage der Vaccination entsteht zuweilen eine Entzündung des Unterhautzellgewebes mit heftiger Fieberbewegung, am zweiten, dritten oder fünften Tage nach der Einimpfung der Kuhpocken wird das Kind nicht selten vom heftigen Brechdurchfall befallen, zu welchem sich manchmal Erysipel oder Hautabscesse gesellen; am 13. — 15. Tage nach derselben tritt gerne das wandernde Erysipel auf, und am 30. — 35. Tage habe ich die Blüten der constitutionellen Syphilis emporkommen sehen. Zu den nun genannten Krankheiten hatte sich ein pleuritisches Exsudat hinzugesellt und die Gefährlichkeit derselben bedeutend vergrößert. Ausser den genannten Verhältnissen gesellt sich gern die Pleuritis als eine secundäre Affection zu angeerbter Syphilis, zur Vereiterung des Unterhautzellgewebes, zum Erysipel, zur Tuberkulose, zur Diarrhöe und zu solchen Missbildungen der Harnorgane, wodurch die Entleerung des Harns völlig gehindert wird.

Verlauf. Die Pleuritis hat bei Kindern in den ersten drei Lebensmonaten stets einen acuten Verlauf; sie führt in der Mehrzahl der Fälle in Einem bis vier Tagen den Tod herbei, besonders wenn sie durch eine der oben genannten Blutentmischungen veranlasst wurde; übrigens ist ihre Dauer sehr verschieden, sie kann auch 16 — 22 — 26 — 34 Tage betragen. Die fortschreitende oder vollendete Resorption des Exsudates kann nur

aus den physikalischen Zeichen entnommen werden. Wenn die Pleuritis primär aufgetreten ist, und ihr Produkt nicht sehr bedeutend ist, so kann man einen günstigen, bei secundärer Form, bei einem bedeutenden Exsudate und bei zahlreichen Complicationen derselben stets einen ungünstigen Ausgang erwarten.

Behandlung. Wenn wir die oben angeführten ätiologischen Momente uns ins Gedächtniss zurückrufen, so werden wir einige Ursachen darunter finden, z. B. den Puerperalprocess, die Phlebitis umbilicalis u. s. w., zu deren Bekämpfung uns noch die therapeutischen Mittel unbekannt sind, deshalb werden wir in dergleichen Fällen kaum je von der Resorption oder Obsolescenz des pleuritischen Exsudates erfreut. Unter den Mitteln, deren Anwendung wir versucht haben, haben sich noch am erfolgreichsten erwiesen: das Natrum nitricum zum innerlichen, das Ungt. hydrarg. einer. mit oder ohne Tinct. opii simpl. und warme Kataplasmen zum äusserlichen Gebrauche. Das Natrum nitricum kann in einem Decoct. capit. Papav. verabreicht werden, wenn keine der Complicationen die Anwendung dieses Decoctes verbietet.

B. Tuberkulose der Pleura.

Die einzige Afterbildung der Pleura, welche wir bei Säuglingen getroffen haben, ist der Tuberkel, welcher schon bei 5 Monate alten Kindern neben Tuberkulose anderer Organe vorkommt. Die Tuberkulose der Pleura ist viel seltener, als die der übrigen Organe; sie ist gewöhnlich auf wenige Granulationen beschränkt und hat unserem Wissen nach in der frühen Kindheit nie zu einem pleuritischen Exsudate Veranlassung gegeben, obwohl

dieses neben Tuberkulose anderer Organe vorzukommen pflegt.

C. Krankhafter Inhalt der Pleurasäcke.

1) Hydrothorax.

Die Ansammlung von Serum in den Pleurasäcken ist eine seltene Abnormität bei den Neugeborenen und jüngeren Säuglingen. Das Serum sammelt sich vorzugsweise nur in einem oder in beiden Pleurasäcken an, dasselbe ist klar, farblos, gelblich oder etwas rüthlich gefärbt; es enthält stets eine kleine Menge Albumin und beträgt gewöhnlich 2 Dr. bis 1 Unze, sehr selten erreicht es die Menge von 2 Unzen. Häufig enthalten auch die anderen serösen Häute eine grössere oder kleinere Menge von Serum. Der Hydrothorax entwickelte sich bei Kindern in den ersten 3 Lebensmonaten α) in Folge des sogenannten Oedems der Neugeborenen, also einer allgemeinen Wassersucht; β) in Folge der allgemeinen Tabes und Anämie; γ) in Folge angeborener Fehler des Herzens und der grossen Gefässe, nämlich einmal war der Stamm der Aorta verkümmert und die linke Herzkammer bohnergross (das Kind starb am 11ten Tage nach der Geburt); das andere Mal war auch der linke Herzventrikel völlig verkümmert und die Aorta nahm neben der Art. pulm. aus dem rechten Ventrikel ihren Ursprung (das Kind starb am 8ten Tage nach der Geburt); δ) eine blutig gefärbte Serosität wurde einmal neben Pneumonie und das andere Mal neben Obstruction und Undurchgängigkeit des Coecum im Sacke des Brustfells gefunden.

2) *Pneumothorax.*

Bei den Kindern im ersten Lebensmonate, welche an Brechdurchfall gestorben sind, hat man Luft im Sacke des Brustfells angesammelt gefunden, in Folge einer in die Pleura greifenden Erweichung der Lunge, welche nach dem, was wir von der Erweichung im ersten Bande gesagt haben, erst in den letzten Lebensstunden oder schon nach dem Tode erfolgt, denn nie wurde dabei eine Reaktion an der Pleura bemerkt. Bei Aesophagomalacie mit Durchbohrung der Pleura wird in deren Sacke der Magen-Inhalt gefunden, welcher gewöhnlich aus einer dickflüssigen chocoladefarbigen Masse besteht.

Bei Kindern, welche das zweite oder dritte Lebensjahr überschritten haben, wird der Pneumothorax entweder durch ein stinkendes Gas, welches sich aus einem ichorösen pleuritischen Exsudate entwickelt, oder durch den Austritt der Luft aus der tuberkulösen Lunge verursacht, wenn eine Caverne in den Pleurasack geborsten ist.

Symptome. Die Symptome des Pneumothorax bei den älteren Kindern sind den bei Erwachsenen gleich, nämlich der Percussionsschall ist tympanitisch und man vernimmt dabei den metallischen Klang; die Auskultation lässt den amphorischen Wiederhall oder den metallischen Klang bei der Stimme oder während des Athmens hören. Bei den Neugeborenen entstand der Pneumothorax erst dann, wenn keine physikalische Untersuchung mehr möglich war.

2. Abnormitäten des Herzbeutels.

1) Entzündung des Herzbeutels (*Pericarditis*).

Anatomie. Als anatomische Kennzeichen findet man im Herzbeutel $\frac{1}{2}$ — 1 — 2 Drachmen, selten mehr dickflüssiges oder seröses, gelb, grünlich-gelb oder bräunlich, selten rötlich gefärbtes, mehr faserstoffig-albuminöses oder eitrig zerfliessendes Exsudat; nur einmal war der Herzbeutel von einem blutig-flockigen Exsudate ausgedehnt und strotzend. Die Exsudatgerinnungen am Herzbeutel nehmen dessen beide Blätter ein, das parietale Blatt sowohl als auch das viscerales, d. i. die äussere, seröse Bekleidung des Herzens und der Gefässstämme, oder dieselben sind nur partiell und häufig nur um die grossen Gefässstämme angesammelt; sie erscheinen in der Form einer dünnen, häutigen, auch areolaren Exsudat-Schichte, einiger gelblichen Flocken oder Exsudatpunkte. Gewöhnlich sind beide Blätter des Herzbeutels injicirt, zuweilen verdickt und serös infiltrirt. Einmal fand man bei einem drei Monate alten Kinde den Herzbeutel innig das Herz umschliessend und leicht mittelst plastischen Exsudates an dasselbe geklebt.

In einem höheren Grade der Organisation, nämlich zu einer zellgewebigen Schichte umgewandelt, als obsolete Pericarditis, haben wir das Pericardial-Exsudat bei Kindern im ersten Trimester nicht gefunden, wohl aber kam die obsolete Pericarditis neben recenter und obsoletter Pleuritis bei Kindern vor, welche das zweite Lebensjahr schon überschritten haben. Ein jauchiges Exsudat im Pericardium pflegt nur bei noch älteren Kindern neben Tuberkulose und Pleuritis vorzukommen.

Der Nebenbefund beschränkt sich ausser den zahlreichen Complicationen auf die Hyperämie oder Oedem der Nervencentra, die Anämie oder Hyperämie der Lunge, den viscidem Anflug der Pleura, Fibrincoagula in den Herzhöhlen und die zufällige partielle Erweichung der Lunge, des Magens oder des Dünndarms.

Symptome Im normalen Zustande der Brust-Organen gibt die vordere Fläche der Brust von der vierten linken Rippe bis $\frac{1}{3}$ Zoll vom unteren Thoraxrande und vom Brustbeine $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll gegen die Seitengegend hin einen gedämpften, weniger vollen Schall und eine grössere Resistenz. Eine bedeutendere Menge, etwa 1 — 2 Unzen Exsudat im Herzbeutel, welcher Fall sich sehr selten ereignet, wird bewirken, dass der Percussions-Schall in einem grösseren Umfange, und besonders im Längendurchmesser des Herzens dumpf und leer wird, wobei die Vergrösserung der Thymusdrüse, welche oft bis über die Mitte des Herzbeutels herabreicht, und die Hypertrophie des Herzens ausgeschlossen werden müssen.

Im Beginne der Pericarditis ist der Herzstoss lebhafter und die Herztöne heller, im späteren Verlaufe nimmt die Herzthätigkeit ab, die Herztöne werden dumpfer und zuweilen wird nur der erste Ton gehört; auch ist manchmal die Herzthätigkeit abwechselnd schwächer und stärker. Indem der Herzstoss bei Kindern in den ersten Lebensmonaten sehr häufig im normalen Zustande gar nicht und nur bei verstärkter Herzaction mit der Hand gefühlt wird, so kann man nur mit Hilfe des Stethoskopes die kleineren Unterschiede seiner Stärke vernehmen.

Ein Reibungsgeräusch, wenn auch die Bedingungen von Seite des Exsudates vorhanden waren, konnte ich trotz der grössten Aufmerksamkeit nie entdecken, woran

die Kleinheit der Berührungsflächen und die Schnelligkeit der Herzschläge die Schuld zu tragen scheinen.

Die Schnelligkeit beträgt 114 bis 162 Schläge in der Minute, und in manchen Fällen ist der Herzschlag zitternd und so schnell, dass er gar nicht gezählt werden kann.

Aus den angeführten physikalischen Zeichen ist man beim Neugeborenen und einem zu jungen Säuglinge nicht im Stande, eine sichere Diagnose zu stellen. Wenn man noch die gleichzeitige Fieberbewegung, eine kurze, beengte Respiration, die Spannung und Wölbung der Fontanelle, die grössere Ausdehnung der Hautvenen am Stamme und die zuweilen erfolgende seröse Infiltration des Unterhautzellgewebes berücksichtigt, und der übrige Symptomen-Complex die Gegenwart der Entzündung einer anderen serösen Haut ausschliesst, so wird die Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der Diagnose erhöht.

Die übrigen allgemeinen Erscheinungen unterscheiden sich nicht von denen, welche bei der Pleuritis angegeben wurden.

Complicationen. Es gibt Krankheiten, welche der Pericarditis vorangehen, und zu welchen sich also dieselbe als eine Complication oder als eine sekundäre Affection hinzugesellt. Zu diesen von uns beobachteten Krankheiten gehören: die Diarrhöe, Leberatrophie, chronischer Hydrops der Gehirnentrikel, die angeerbte Syphilis, die Zellgewebsvereiterung und die Phlebitis umbilicalis, aus welchen zwei letzten Affectionen sich die Pyämie zu entwickeln pflegt.

Als gleichzeitige Combinationen der Pericarditis werden sehr oft die Entzündungen des Bauchfelles, der Pleura, der Lunge, des Gehirns, der Gehirnhäute, seltener

der Rothlauf, Lungenabscesse, die Diarrhöe oder die exsudative Enteritis beobachtet.

Zu den Folgekrankheiten, welche im späteren Verlaufe der Pericarditis auftreten, gehören die partielle oder lobuläre Pneumonie, die Gangränescenz des Nabels, Oedem des Unterhautzellgewebes oder allgemeine Anämie.

Unter 36 Fällen war die Pericarditis nur viermal mit gar keiner andern Textur-Krankheit complicirt.

Aetiologie. Die Pericarditis kommt viel seltener vor, als die Pleuritis, und kann, wie diese, sich schon beim Foetus entwickeln, so dass man manchmal bei todtgeborenen Kindern eine Exsudation am Pericardium und an den übrigen serösen Häuten findet. Dieselbe kommt im ersten Lebensmonate ungleich häufiger vor, als im späteren Säuglingsalter, denn wir haben sie bei Kindern im ersten Lebensmonate 30mal, im zweiten 4mal, im dritten und vierten je einmal beobachtet. Die Kinder sind in der Mehrzahl gut entwickelt und genährt gewesen, welche an dieser Krankheit litten; aber auch die früh geborenen, schwächlichen und abgemagerten Kinder werden von derselben nicht verschont. Wenn wir die Krankheiten der Mütter betrachten, so finden wir wieder nur den puerperalen Krankheitsprocess allein, der seine verderbliche Wirkung bis auf das Kind fortsetzt, und in Folge der acuten Blutzersetzung reichliche croupöse oder eitrig-eitrige Exsudate in den verschiedenen Organen und häufig auch im Herzbeutel setzt, und gewöhnlich innerhalb der ersten 16 Lebenstage tödtet. Auch der Einimpfung der Kuhpocken muss hier erwähnt werden, ohne dass wir im Stande sind, den inneren Zusammenhang zwischen ihr und der darauf folgenden Entzündung zu erklären; einmal erfolgte 24 Stunden nach der Vaccination eine

acute Zellgewebsentzündung und die damit combinirte Pericarditis; das andere Mal sah man ihr eine heftige Diarrhöe mit secundären, subcutanen Abscessen und secundärer Pericarditis folgen; in einem dritten Falle hat sich am 13ten Tage nach der Vaccination die Pericarditis als eine primäre Krankheit entwickelt. Ueberdies können die veränderte Blutkrase nach Diarrhöen, die aus einer Zellgewebsvereiterung oder aus der Phlebitis umbilicalis entstandene Pyämie, die Ursache der Pericarditis abgeben.

In vielen Fällen jedoch bleibt die Ursache derselben unbekannt, wenn wir uns, mit einem blossen Worte, der croupösen Blutkrase nämlich, nicht begnügen wollen.

Verlauf. Die Pericarditis verläuft in dem frühesten Lebensalter stets acut; ihre kürzeste Dauer beträgt 24 Stunden und die längste 11 Tage. Wenn sie primär und nicht complicirt auftritt, so kann man zuweilen die Genesung erwarten; die secundäre oder mit zahlreicher Complication verlaufende Pericarditis endet gewöhnlich tödtlich.

Die Behandlung muss der bei der Pleuritis angegebenen gleichen.

Anmerkung. Der viscide Anflug des Pericardiums (*Exsudatum pericardii viscidum*) kommt unter denselben Umständen, wie der am Brustfelle vor.

2) *Hydrops des Herzbeutels (Hydropericardium).*

Blut im flüssigen oder geronnenen Zustande habe ich bei den Säuglingen niemals in dem Herzbeutel angesammelt gefunden; nicht selten aber wird ein klares, gelbliches oder röthliches Serum im Herzbeutel in grös-

serer Menge angehäuft. Seine Menge beträgt $\frac{1}{2}$ bis 2 Unzen bei Kindern in den ersten vier Lebensmonaten, 1 bis 4 Unzen bei Kindern, welche das erste Lebensjahr zurückgelegt haben. In der frühesten Lebensperiode ist das Pericardium gewöhnlich mit Hydrops anderer seröser Säcke oder Oedem des Unterhautzellgewebes combinirt, und kommt bei Kindern vor, welche an Entzündung der Pia mater, der Lunge, der Pleura, des Peritoneum oder der äusseren Haut erkrankt, und noch häufiger bei solchen, welche der allgemeinen Tabes verfallen sind, die in Folge unzumessiger Ernährung, der angeerbten Syphilis, der Diarrhöe, des Psoas-Abscesses, des Lungenkatarrhs u. s. w. entstanden ist.

Bei Kindern, welche über 1 Jahr alt sind, können zwar ähnliche Ursachen das Hydropericardium herbeiführen, aber in den meisten Fällen geht demselben die über viele Organe ausgebreitete Tuberkulose voran.

Die Erscheinungen aus der Percussion und Auskultation sind beim Hydropericardium dieselben, wie bei Exsudaten in Folge von Pericarditis, nur kann kein Reibungsgeräusch vorkommen, wenn es überhaupt möglich wäre, bei den Neugeborenen am Pericardium dasselbe zu vernehmen.

3) Tuberkulose des Herzbeutels.

Wir wissen uns nur eines einzigen Falles zu erinnern, welcher ein 10 Monate altes Mädchen betraf, und in welchem wir neben allgemeiner Tuberkulose über der linken Vorkammer des Herzens unter dem Pericardium einen Weizenkorn grossen, gelben, rohen Tuberkel fanden, der zwischen den Bündeln der Fleischsubstanz eingebettet war.

3. Abnormitäten des Bauchfells.

A. Trennungen des Zusammenhanges.

Solche erleidet der Peritonealsack bei spontanen Berstungen der von ihm bekleideten Organe, z. B. des Magens bei Magen-Erweichung, des Darmes bei Darm-Erweichung, Tuberkulose und Follikular-Verschwärung, der Nabel-Arterie bei Vereiterung ihrer Wandungen, der vorderen Bauchwand bei Nabelgangrän, dann bei Verletzung des Mastdarms in Folge roher Handhabung der Klystierspritze. Gewöhnlich ist die Bauchfell-Entzündung die Folge einer solchen Trennung und des darauf erfolgenden Ergusses der in dem geborstenen Organe enthaltenen Flüssigkeit; nur bei der Magen- oder Darm-Erweichung nicht, weil diese sich erst in der Leiche ausbildet.

B. Abnormitäten der Textur.

1) Hyperämie des Bauchfells.

Die Hyperämie des Bauchfells, oft mit Hyperämie anderer seröser Häute combinirt, findet man neben dissoluter Blutmasse, von der alle Organe fast imbibirt sind, wobei auch eine geringere oder grössere Menge röthlichen Serums sich im Bauchfellsacke ansammelt, dann begleitet die Hyperämie des Bauchfells jene der Gedärme, die Entzündung des Nabels und andere Exsudativprocesse.

Einmal war der Peritonealüberzug der Leber mit zahlreichen Ecchymosen besetzt, und zwar bei einem 14

Tage alten Kinde, welches an Meningitis und Pericarditis starb, und bei dem sich mehrere Darmschiebungen gebildet hatten.

2) *Entzündung des Bauchfells (Peritonitis).*

Sie ist unter den Abnormitäten der serösen Häute die häufigste bei den Neugeborenen und jüngeren Säuglingen, und hat im Allgemeinen die der Entzündung seröser Häute überhaupt zukommenden anatomischen Kennzeichen.

Anatomie. Sie ist entweder eine allgemeine oder eine partielle; im ersten Falle betrifft sie das Peritoneum der Bauchwände, der parenchimatösen Eingeweide und jenes des Darmkanals; im zweiten Falle ist sie sehr häufig auf den Bauchfellüberzug der Milz, seltener der Leber beschränkt. Wenn sie die Entzündung des Nabels begleitet, so nimmt sie gewöhnlich eine der Nabelgegend entsprechende, umschriebene Stelle ein, und dient zur Anlöthung der hier anliegenden Darmschlinge an die vordere Bauchwand. Die partielle Peritonitis nimmt in manchen Fällen einen so geringen Umfang ein, dass ihr Produkt nur in der Form eines bohnergrossen graulichen Häutchens am Peritonealüberzuge der Milz sichtbar wird. Die plastische Gerinnung nimmt überhaupt bei einer beschränkten Exsudation die Oberfläche der Milz, der Leber, des diesen Organen entsprechenden Zwerchfells oder des Coecums, bei allgemeiner Peritonitis das gesammte Bauchfell ein, und bewirkt die Anlöthung der verschiedenen Baueingeweide unter einander. Bei vielen Kindern in der ersten Lebenswoche sammelt sich das Exsudat auch in der eigenen Scheidenhaut des Hodens an, wenn diese noch mit dem Bauchfellsacke communicirt.

In anderen Fällen bilden die Gerinnungen nur einzelne, in dem flüssigen Exsudate lagernde Flocken. Die Dicke der Pseudomembranen ist die einer Spinnwebenhaut, oder sie erreichen in zahlreichen Zwischengraden die Dicke von 1 — 2 Linien.

Die Menge des flüssigen Exsudates beträgt 1 Dr. bis 4 Unzen und darüber, dasselbe ist gewöhnlich dickflüssig, trübe, seine Farbe graugelb, grünlich-gelb, röthlich, bräunlich oder schmutzig braunröthlich, welche Farbenverschiedenheit von der grösseren oder geringeren Plastizität und von dem Gehalte an Blutroth abhängt.

Das Exsudat ist in Hinsicht seiner Qualität bei primärer Peritonitis faserstoffig, croupös oder albuminös mit mehr oder weniger Serumgehalt, bei sekundärer Peritonitis ist es häufig eitrig, sogar jauchig; wenn dieselbe der Nabelgangrän den Ursprung verdankt, so findet man häufig das Bauchfell sowohl an der Bauchwand, als auch an den Gedärmen in der Nähe der brandigen Zerstörung stark geröthet, feucht, in seiner Höhle viel missfärbige, bräunliche und trübe Flüssigkeit angesammelt, und an den Grenzen des Brandes die Darmwindungen an die vordere Bauchwand angelöthet. Das Bauchfell selbst ist zwar in den meisten Fällen der Ausschwitzung auf seiner Oberfläche injicirt, serös infiltrirt, dadurch verdickt und oft von den Bauchorganen leicht abziehbar, aber man findet doch dasselbe zuweilen blass und ohne Injection, besonders bei partieller, secundärer oder chronischer Peritonitis.

Das hämorrhagische Exsudat haben wir nur zweimal gefunden. Das erste Mal bei einem sehr schwächlichen, mit Oedem des Unterhautzellgewebes, dann mit Hypertrophie der Leber und der Milz behafteten, 4 Tage alten Mädchen.

Ausser den physikalischen Symptomen der Exsudation im Bauchfellsacke fand man bei diesem Kinde 150 Herzschläge und 60 Respirationsbewegungen in der Minute — eine bedeutende Beschleunigung bei einem so jungen und lebensschwachen Kinde, — die Stirn mit Schweiss bedeckt und eine bedeutende Schmerzäusserung. In der Leiche fand man nebst Hydrops der Arachnoidea und der schon oben erwähnten Abnormitäten im Bauchfellsacke ein sehr reichliches, geronnenes, die vordere Fläche sämmtlicher Baueingeweide in einer dicken Schichte überziehendes hämorrhagisches Exsudat.

Bei einem zweiten, gut entwickelten, mit Darmcroup und Nabelgangrän behafteten, 10 Tage alten Mädchen war das hämorrhagische Exsudat flüssig und im unteren Raume der Bauchhöhle angesammelt.

Den klebrigen Ueberzug des Bauchfells (Exsudatum peritonaei viscidum) bemerkt man in Gestalt eines dünnen Anflugs des serösen Bauchfells, als wenn es mit Eiweiss überstrichen wäre. Dieser Anflug kommt beständig bei Diarrhöe, Cholera und nur zuweilen neben Exsudativprocessen anderer Organe vor, z. B. neben Pneumonie, ohne eine eigenthümliche Erscheinung beim Leben darzubieten.

Was die Metamorphosen des Peritoneal-Exsudates betrifft, so ist zuerst zu bemerken, dass dasselbe in der Mehrzahl der Fälle sich nur so weit verändert, dass sich der festere Antheil von dem flüssigen scheidet und lockere Pseudomembranen bildet, weil eine zu reichliche Exsudation gewöhnlich das Kind in kurzer Zeit tödtet.

Eine andere, auch häufige Umwandlung des Exsudates bei Neugeborenen ist die Bildung von Eiter, besonders in dem albuminösen Theile. Viel seltener findet

man, dass sich das Exsudat zu einem zelligen Gewebe umgewandelt hat; dieses geschieht dann, wenn das Peritoneum nur über der Milz, über der Leber oder in seiner ganzen Ausdehnung mit einem dünnen plastischen Exsudathäutchen belegt ist; man findet ein solches organisirtes Exsudat (obsolete Peritonitis) in den Leichen todtgeborner, 10 Tage oder einige Monate nach der Geburt an verschiedenen Krankheiten verstorbener Kinder. Einmal fanden wir bei einem 27 Tage alten Knaben, der an Meningitis gestorben ist, am Peritoneum der rechten Hälfte des Zwerchfells und an mehreren andern kleinen Stellen zahlreiche verkreidete, in dem zelligen Gewebe sitzende, platte Knötchen von gelblicher Farbe.

Bei Kindern, welche über zwei Jahre alt waren und allgemeiner Tuberkulose unterlagen, zeigte einige Mal die Leichenöffnung alle Bauch-Eingeweide unter einander, und zum Theil auch mit der Bauchwand durch lockeren, hin und wieder zu Strängen ausgedehnten Zellstoff verwachsen.

Nebenbefund. Die übrigen Organe sind entweder im normalen oder auch im abnormen Zustande. Das Gehirn, seine Häute und die Lungen sind im Zustande der Hyperämie, Anämie oder des Oedems; im Sacke der anderen serösen Häute ist zuweilen etwas Serum angesammelt, die Darmschleimhaut ist häufig injicirt, die Milz vergrößert und sehr mürbe; in den Meningen, in den Nebennieren oder im Uterus ist zuweilen Blut extravasirt; der Magen ist manchmal mit hämorrhagischen Erosionen besetzt, seine Häute, der Oesophagus oder die Lunge erweicht; eine seröse Infiltration aller Organe oder eine allgemeine Anämie bilden auch in manchen Fällen die Ergänzung des örtlichen Befundes.

Symptome. Das Fieber ist ein steter Begleiter der Exsudativprocesse an den serösen Häuten, daher auch desjenigen am Peritonäum.

Der Grad der Fieberbewegung ist verschieden; derselbe nimmt im Anfange zu und gegen das Ende der Krankheit ab, wenn dieses auch tödtlich wird. Die Haut-Temperatur ist entweder am ganzen Körper oder nur am Kopfe und am Bauche erhöht; bei sehr schwächlichen Kindern wird die Haut nur so warm, als sie es bei kräftigen Kindern im normalen Zustande ist. Der Herzschlag ist oft bedeutend verstärkt, seine Frequenz beträgt 150 bis 210 Schläge in der Minute, und wird oft so gesteigert, dass die Herzschläge kaum mehr gezählt werden können; in seltenen Fällen wird der Puls in seiner Frequenz unregelmässig.

Die Farbe der Haut geht häufig, wie bei allen massenreichen Exsudaten, in eine schmutzig-gelbe über; bei dyskrasischen Kindern wird die Haut an den erhöhten Stellen, z. B. an den Knöcheln, den Trochanteren u. s. w. bläulich roth, und oft werden die Hautvenen am ganzen Körper ausgedehnt und bläulich durchscheinend; ausnahmsweise bedeckt sich die Gesichtshaut mit Schweiss oder auch mit Schweissbläschen zugleich. Die Haut über dem Kreuzbein ist bei Neugeborenen eben so gut, als bei Erwachsenen bei längerer Dauer der Krankheit in manchen Fällen dem Decubitus ausgesetzt, welcher sogar eine brandige Zerstörung der Haut herbeiführen kann.

Wenn das Gehirn im Verlaufe der Peritonitis turgescirt, so kann die vordere Fontanelle gespannt und gewölbt erscheinen, sonst bleibt sie in ihrem normalen Zustande und sinkt nur beim allgemeinen Collapsus ein. Die einzelnen Gesichtszüge sind nicht eigenthümlich und

für die Diagnose nicht bezeichnend; man kann nur im Allgemeinen darin den Ausdruck des Schmerzes, oder den Verlust des Lebensturgors sehen. Wenn vor dem Eintritte der Peritonitis die Conjunctiva des Säuglings mit Blenorrhöe hehaftet war, so hört die Ausschwitzung der Conjunctiva auf, oder sie wird bedeutend vermindert, nachdem die Exsudation im Bauchfellsacke erfolgt ist.

Die Kinder verschmähen gleich im Beginne der Krankheit die Brust, weil jede Saugbewegung ihnen den Schmerz vermehrt, oder sie saugen im ganzen Verlaufe der Krankheit, wenn die Peritonitis nur beschränkt ist, keinen so bedeutenden Schmerz verursacht und die Kräfte nicht zu sehr erschöpft. Die Mundhöhle ist bei heftiger Fieberbewegung heiss, in anderen Fällen warm, auch oft kühl, besonders wenn der Peritonitis eine bedeutende Diarrhöe vorangegangen ist oder dieselbe begleitet; häufiges Schluchzen oder Gähnen sind zufällige Erscheinungen.

Den Schmerz drückt das Kind selten durch ein starkes anhaltendes Geschrei, häufiger durch ein klägliches Wimmern oder ein continuirliches zitterndes, schwaches Geschrei aus, wobei einzelne durchdringende, scharfe Schreie ausgestossen werden, oder es folgt einem gedehnten Schrei ein vielfaches Echo; nicht selten wird der Schrei durch ein blosses Keuchen ersetzt. Andere Zeichen des Schmerzes sind das Runzeln der Stirnhaut, festes Schliessen oder Einrollen der Augenlider, Erzittern des Unterkiefers, Einzwicken der Brustwarze beim Saugen, Einkneifen der Finger und eine ähnliche Bewegung der Zehen.

Die Respirationsbewegung ist durch eine kurze abgebrochene Inspiration ausgezeichnet; die Expiration ist mehr gedehnt, welcher zuweilen eine doppelte kurze Inspiration folgt. Man zählt in der Minute 30 — 60 Re-

spirationen, wobei eine geringe Bewegung des Brustkorbes und des Zwerchfells sichtbar ist, die Bauchmuskeln werden bei Zunahme der Krankheit gänzlich unthätig, und wenn sie bei einer tieferen Respiration bewegt werden, so äussert das Kind stets einen grösseren Schmerz, so wie auch bei einem auf den Bauch ausgeübten Drucke entweder von der Hand des untersuchenden Arztes, oder durch die sitzende Stellung, in die man das Kind gebracht hat.

Der Unterleib ist gewöhnlich aufgetrieben und gespannt, welches besonders im Epigastrium sichtbar wird und Folge des Meteorismus des Darmkanals ist; bei partieller Peritonitis wird die Auftreibung unbedeutend, man sieht oft den Unterleib dabei gespannt, aber flach; die äussere Haut des Bauches ist heiss, häufig bläulich und ihre Venen sind ausgedehnt und schimmern bläulich durch. Am vorletzten oder letzten Tage der Krankheit, wenn sie einen tödtlichen Ausgang nimmt, wird der Bauch weich und fällt oft gänzlich zusammen.

Bei einer grösseren Menge des in der Bauchhöhle angesammelten Exsudates wird der Percussionston in den Darmgegenden, auch in der Unterbauchgegend dumpf und leer; indem das Exsudat in der Bauchhöhle seinen Ort nach der Lage des Kranken verändert, so kann man das Kind in eine erhöhte Lage bringen, wobei der Nabel nach abwärts sieht, und man wird um diesen herum den Percussionston dumpf und leer finden.

Die Entzündung des Nabels und Blutungen der Nabelarterie begleiten häufig die Peritonitis bei Neugeborenen. Bei manchen Kindern in der ersten Lebenswoche sammelt sich das Exsudat auch in der eigenen Scheidenhaut des Hodens an, welches an der Schwellung und

Röthung der darüber liegenden Scrotum -Haut kenntlich wird.

Entleerungen. Das Erbrechen ist eine häufige Erscheinung bei der Peritonitis, obwohl dasselbe auch fehlen kann; die erbrochenen Massen bestehen entweder aus der genossenen Milch und Schleim, oder aus einer gelblichen oder grünen Flüssigkeit, welche Massen sich zuweilen bei Mund und Nase zugleich entleeren. In seltenen Fällen wird der Ileus in Folge der Paralyse des Darmkanals beobachtet, wobei der fäculente Darm-Inhalt durch das Erbrechen entleert wird.

Die Darmausleerung ist in manchen Fällen normal erfolgt in anderen Fällen seltener, aber in der Mehrzahl der Fälle ist sie dünnflüssig oder wässerig, verschieden gefärbt und nach dem gleichzeitigen, krankhaften Zustande des Darmkanals verschieden beschaffen.

Der Harn gleicht in seiner Analyse dem bei andern Exsudativprocessen, wird spärlich gelassen und muss zuweilen bei eingetretener Verhaltung desselben mit dem Katheter entleert werden.

Die spontane Bewegung ist matt; die Arme sieht man manchmal gehoben und oft erzitternd bei Zunahme des Schmerzes. Die unteren Extremitäten werden sehr selten und sehr matt bewegt, ihre Lage ist jedoch verschieden, entweder sind sie zum Bauche angezogen, halb gebeugt oder gestreckt, steif oder erschlafft, zuweilen sind sie gebeugt und auseinander gelegt. Die geringe Beweglichkeit der unteren Extremitäten kommt der Peritonitis zu, während die Agitation derselben eher den Kolikanfall begleitet.

Der Schlaf wird, wie bei jeder bedeutenden Krankheit, gestört und durch grössere Unruhe ersetzt, wenn

nicht durch eine Complication Schlafsucht herbeigeführt wird.

Zu den abnormen Bewegungen, welche die Peritonitis bei Neugeborenen und jüngeren Säuglingen begleiten können, gehören das Zusammenfahren und Erzittern der Extremitäten bei Veränderung der Lage, das Zittern der nach einer Seite oder nach Innen verdrehten Augen; selten werden Zuckungen in den Armen beobachtet, und noch seltener gerathen die Bauchmuskeln im Beginne der Peritonitis für kurze Zeit in eine zuckende Bewegung, welche im weiteren Verlaufe der Krankheit nicht wiederkehrt.

Die Abmagerung des Körpers, wenn sie nicht schon früher vorhanden war, wird durch die Peritonitis nur dann herbeigeführt, wenn diese einen chronischen Verlauf nimmt, welcher nur bei älteren Kindern beobachtet wird.

Complicationen. Die Peritonitis tritt häufig bei den Neugeborenen und Säuglingen als eine primäre Krankheit auf und wird öfter, als die Entzündung jeder andern serösen Haut, von keiner Complication begleitet. Diejenigen Krankheiten, welche mit der Peritonitis gleichzeitig auftreten, sind entweder solche, die mit der Peritonitis der gleichen Ursache ihren Ursprung verdanken, oder solche, die mit ihr in keinem ursächlichen Zusammenhange stehen und als zufällige Complicationen zu betrachten sind. Zu den ersteren gehören: die Exsudativprocesse der Darmschleimhaut (Darm-Croup oder Entero-Colitis exsudativa), des Gehirns (Encephalitis und Hydrocephalus acutus), der Pia mater (Meningitis), der Arachnoidea (Arachnitis), der Pleura (Pleuritis), des Herzbeutels (Pericarditis), der Lunge (Pneumonia crouposa), der Gelenkkapsel (Arthritis), der Muskel (Psoasabscess), des Unter-

hautzellgewebes (Abscessus subcutanei), der äusseren Haut (Erysipelas), des Nabels (Omphalitis, Gangraena umbilici). Zu den zufälligen Complicationen gehören: der Katarrh der Bronchien oder der Lungenzellen (Pneumonia catarrhalis), intermeningeale oder Gehirn-Apoplexie, Diarrhöe, Oedem des Unterhautzellgewebes, die Roseola, die Entzündung der Nabelarterien. Ueberdiess ist noch zu bemerken, dass viele der oben genannten Krankheiten, sowohl der ersten als der zweiten Reihe, auch der Peritonitis vorangehen können, und zu welchen sich diese erst hinzugesellt. Ausser denselben können der Peritonitis vorangehen die angeerbte Syphilis, der angeborne Pemphigus, angeborne Herzfehler, die Hypertrophie der Leber, Milz und der Mesenterialdrüsen, Atrophie der Leber oder der Milz.

In vielen Fällen ist die Peritonitis eine sekundäre Krankheit und verdankt ihren Ursprung der Pyämie in Folge der Phlebitis sinus falciformis oder der Phlebitis umbilicalis, dann der veränderten Blutkrase nach Diarrhöe und der tuberkulösen Dyskrasie.

Zu den Abnormitäten, welche sich im weiteren Verlaufe der Peritonitis entwickeln, gehören manche der schon oben erwähnten Leiden, dann die partielle Pneumonie, Gangrän des Nabels und anderer äussern Theile.

Aetiologie. Um in den statistischen Daten keine Lücke zu lassen, führen wir hier an, dass unter 186 Kindern, welche an Peritonitis erkrankt waren, sich 104 Knaben und 82 Mädchen befanden; die Körperconstitution war bei den meisten gut, seltener schwächlich, obwohl sogar einige frühgeborene oder abgemagerte Kinder von der Peritonitis befallen wurden. In Hinsicht des Alters ist zu bemerken, dass unter 186 an Peritonitis erkrankten

Kindern 102 in den ersten zwei Lebenswochen, 63 in der dritten und vierten Lebenswoche standen, 15 über einen Monat, 4 über zwei Monate, 1 über vier Monate und 1 über fünf Monate alt waren. Besonders muss hier noch bemerkt werden, dass die Peritonitis auch den Foetus befallen kann, indem damit behaftete Kinder entweder todt oder lebend geboren werden.

Wenn uns die Ursachen unbekannt bleiben, so halten wir die Peritonitis für eine idiopathische Erkrankung des Bauchfells. In zahlreichen Fällen jedoch ist es uns möglich, die Ursache anzugeben.

α) Die Peritonitis tritt als eine sogenannte metastatische auf, und zwar bei Kindern zwischen dem zweiten und sechzehnten Lebenstage, deren Mütter an puerperaler Metritis oder Peritonitis erkrankt sind, wenn der puerperale Krankheitsprocess in Blute der Mutter noch vor der Vollendung der Geburt begonnen und sich durch die Nabelgefäße auf das Kind fortgepflanzt hatte. Dann kann die Pyämie die Ursache des Peritoneal-Exsudates abgeben, welche bei Kindern von 7 bis 24 Tagen die Phlebitis umbilicalis veranlasst. Bei älteren Kindern kann es die Phlebitis sinus falciformis sein, welche in der Otorrhöe und Caries des Felsenbeins ihren Ursprung hat und Pyämie herbeiführt.

β) Zu wiederholten Malen haben wir die Beobachtung gemacht, dass 2 — 13 Tage nach der Vaccination die Peritonitis mit Diarrhöe, Erysipel oder Meningitis vergesellschaftet zum Vorschein kam, und in der Mehrzahl der Fälle tödtlich endete.

γ) Sie ist oft die Folge des Contactes des Bauchfells mit dem Darm-Inhalt oder Blut. Dasselbe geschieht, wenn bei roher Handhabung der Klystierspritze das Rec-

tum mit dem Röhren durchstossen wird, wenn bei älteren Kindern der Darmkanal am Ende des Wurmfortsatzes, oder an einer anderen Stelle in Folge der hier abgelagerten und eitrig zerfliessenden Tuberkelmasse, oder der Dickdarm in Folge der Follikularverschwörung an einer Stelle durchbohrt wird. Blut kann sich in die Bauchhöhle aus der Arteria hypogastrica entleeren, wenn die Nabelarterie in der Nähe ihres Ursprunges in Folge der Vereiterung ihrer Wandung (bei Arteritis umbilicalis) durchlöchert wird.

δ) Gewöhnlich gesellt sich die Peritonitis zu dem angeborenen Nabelbruche, wobei ein kleinerer oder grösserer Theil der Leber oder der Gallenblase mit der vorderen Bauchwand in der Gegend des Nabels verwachsen ist. Sehr oft begleitet sie die Entzündung des Nabels entweder als eine umschriebene, dem Umfange der Omphalitis entsprechende Exsudation, wodurch die hier anliegende Darmschlinge mit der Bauchwand zusammengelethet wird, denn wenn in Folge der brandigen Zerstörung die Bauchwand und der Darm perforirt werden, so verhindert stets die Anlöthung den Erguss der Fäces in die Bauchhöhle, welche sich dann nur nach Aussen entleeren können, oder die partielle Peritonitis geht beim höheren Grade der Nabelentzündung in eine allgemeine über. Schliesslich muss bemerkt werden, dass die Magen- oder Darmerweichung keine Peritonitis verursacht, weil die Perforation und der Erguss in die Bauchhöhle erst in der Leiche stattfindet.

Verlauf. Die Peritonitis nimmt bei den Neugeborenen und jüngeren Säuglingen meistens einen acuten Verlauf. Wenn sie mit Tod endet, so beträgt ihre Dauer 1 — 15 Tage, wenn sie in Genesung übergeht, 9 — 15 Tage. Ein chronischer Verlauf oder eine längere Dauer

kann nur bei einer partiellen Peritonitis vorausgesetzt werden; ich sage deshalb vorausgesetzt, weil nach geschehener Exsudation vom geringen Umfange alle krankhaften Erscheinungen aufhören, und die begrenzte obsolete Peritonitis nicht diagnosticirt werden kann. Endlich muss bemerkt werden, dass, wenn auch die Resorption des flüssigen Exsudates durch die Percussion eruiert wird, doch eine günstige Prognose nicht immer gestellt werden kann, weil die Pseudomembranen ein noch sehr gefährliches Residuum der Krankheit bilden.

Behandlung. Diese besteht in der innern Anwendung des *Natrum nitricum* in einem *Decoct. cap. Papaver.*, äusserlich werden die *Cataplasmen* und das *Ungt. cin.* mit *Tinct. opii simpl.* gebraucht. Ueberdiess müssen die Ursachen und die *Complicationen* genau berücksichtigt werden, deren viele jede Therapie zwecklos machen, wie z. B. die *Phlebitis umbilicalis*; andere davon fordern wieder eine *Modification* der oben angegebenen Behandlung, wie z. B. die *Diarrhöe*, die *Omphalitis* u. s. w., welches nur die *Beobachtung specieller Fälle* lehren kann.

3) *Brand des Bauchfells (Gangraena peritonaei).*

Die *Verbreitung* der *Nabelgangrän* auf die *Bauchmuskeln* und sogar die *Gedärme* führt auch eine gleiche *Zerstörung* des in der Nähe gelegenen *Bauchfells* herbei, welches dann zu einem schwärzlichen, feuchten, zottigerreilichen Gewebe geschmolzen erscheint. Ein einziges Mal sahen wir die *Gangrän* des *Bauchfells* als Folge der *Verjauchung* des in der *Nabelarterie* enthaltenen *Entzündungsproduktes*.

Bei einem 14 Tage alten schwächlichen Mädchen war
Bednar. III, Bd.

die Nabelfalte geröthet, mit Eiter bedeckt, später gesellten sich Fieber, Erguss von einer blutigen, übelriechenden Jauche aus den Nabelarterien, Röthe der äusseren Haut in der Umgebung, besonders in der Unterbauchgegend, hinzu, endlich traten starke Nabelblutungen, allgemeiner Collapsus und am 29sten Lebens-Tage der Tod ein.

Bei der Section fand man das retro-peritonäale Zellgewebe zwischen der Harnblase und der Schamfuge blutig suffundirt, den Scheitel der Harnblase von einer brandig stinkenden, schmutzig-braunen Flüssigkeit infiltrirt, das Peritonäum daselbst morsch und zerreisslich, in den Nabelarterien war eine braunröthliche, eitrige Flüssigkeit enthalten.

C. Krankhafter Inhalt im Bauchfellsacke.

1) Ansammlung von Serum in demselben (Ascites).

Bei den Kindern im ersten Lebensmonate findet man $\frac{1}{2}$ bis 2 Unzen gelblichen, klaren Serums im Bauchfellsacke angesammelt, zuweilen neben Hydrops anderer seröser Häute. Diese geringe Ansammlung von Serum ist die Folge allgemeiner Tabes und Anämie, welche den Krankheiten des Darmkanals oder der angeerbten Syphilis folgt; bei dieser letzteren Krankheit tragen auch grössentheils die Abnormitäten der Leber die Schuld daran, sie ist die Folge von angeborenen Herzfehlern, z. B. von der Verkümmernng des Stammes der Aorta und der linken Herzkammer; endlich begleitet sie das Oedem der Neugeborenen. Einen höhern Grad von Ascites haben wir nur bei älteren, entweder mit Tuberkulose oder Rhachitis behafteten Kindern beobachtet.

2) *Bluterguss in der Bauchhöhle.*

Bei einem 16 Tage alten schwächlichen Mädchen trat nach einer 6tägigen Diarrhöe und andauernder Eiterung der Nabelarterien, 24 Stunden vor dem Tode, Blutung aus der Nabelfalte ein; das Kind war dabei abgemagert, die Haut blass und kühl, der Bauch gespannt und aufgetrieben.

Bei der Section fand man die Nabelarterien mit gelblichem Eiter gefüllt, an der Knickungsstelle der linken Nabelarterie eine, durch Eiterung herbeigeführte Durchlöcherung ihrer Wände und des Bauchfells, in der Bauchhöhle theils flüssiges, theils geronnenes Blut angesammelt.

Ein gleiches Krankheitsbild sahen wir bei einem 21 Tage alten Knaben, nur mit dem Unterschiede, dass die Durchlöcherung der Nabelarterie und des Bauchfells in der Nähe des Nabels gefunden und durch die Nekrosirung des die Arterie umgebenden Zellgewebes begünstigt wurde.

D. Tuberkulose des Bauchfells.

Der Bauchfelltuberkel kommt neben Tuberkulose anderer Organe schon bei zwei Monate alten Kindern als tuberkulöse Granulation vor, und wird bei der Tuberkulose überhaupt seine Erörterung finden.

V. Abnormitäten der Leber.

A. Bildungsfehler.

Von Bildungsfehlern der Leber haben wir sehr wenige beobachtet, und zwar:

a) eine zungenförmige Verlängerung des vorderen Leberrandes, an deren unterer Fläche die Gallenblase befestigt war, bei einem Knaben, welcher gleichzeitig mit Ectopie der Harnblase behaftet war.

b) Bei einem Mädchen die Lagerung eines wallnussgrossen Stückes von der Leber im angeborenen Nabelbruche, wo sich auch der vordere Theil der Gallenblase befand; das im Nabelbruche vorgelagerte und mit der Bauchwand daselbst verwachsene Leberstück hing mit der übrigen Lebersubstanz durch einen dünnen Stiel zusammen.

c) Eine Missstaltung der Leber, welche darin bestand, dass die Leber an ihrer oberen Fläche sattelförmig gehoben und wegen dem mangelhaften Zwerchfelle zum Theil in der rechten Brusthöhle gelagert war.

B. Abnormitäten der Textur.

1) *Hyperämie der Leber.*

Die blutreiche Leber ist dunkelroth, entweder normaler Consistenz oder mürbe, von normalem Volumen, oder im congestiven Turgor, wobei das Volumen im Dickendurchmesser zunimmt.

Man kann bei den Neugeborenen durch die physikalische Untersuchung leicht die Vergrösserung der Leber

erkennen, aber schwieriger ist es, die Ursache derselben anzugeben. Unmöglich ist es, die Hyperämie der Leber zu diagnosticiren, wenn sie keine Vergrößerung derselben herbeigeführt hat; im Allgemeinen sind die Darmausleerungen dabei selten, sparsam und dunkelgrün gefärbt, obwohl es einzelne Ausnahmen gibt.

Man findet dieselbe neben Hyperämie oder Anämie anderer Organe, bei Frühgeburten, bei unvollkommen entwickelten, mit Oedem behafteten Kindern, dann bei allgemeiner Tabes, und es ist oft bei solchen Kindern die ungleichmässige Vertheilung der Blutmasse der einzige Leichenbefund. Ferner begleitet sie ausnahmsweise die Diarrhöe, wobei niemals die Hyperämie des Darmkanals fehlt. In den Leichen unvermuthet verstorbener Kinder findet man sie neben Hyperämie und Oedem der Nervencentra und der Lungen. Endlich begleitet sie verschiedene Exsudativprocesse, als: die Pneumonie, die Peritonitis, dann die Blutdissolution, den Tetanus u. s. w.

Als ein Beispiel congestiven Turgors der Leber möge folgender Fall dienen: Bei einem gut entwickelten, 7 Wochen alten Knaben, welcher in dem Alter von 4 Wochen vaccinirt war, war der Bauch bedeutend gespannt, der linke Leberlappen etwa 1 Zoll unter den falschen Rippen hervorragend, die Respiration machte 36 Bewegungen in der Minnute, und war durch die Spannung des Bauches erschwert; der Puls zählte 156 Schläge in der Minute, die Hautwärme und die Darmentleerungen waren normal, zeitweilig erfolgte Erbrechen einer gelben Flüssigkeit. Das Kind äusserte in diesem Krankheitszustande eine grössere Unruhe. Im Verlaufe von 5 Tagen und unter dem innerlichen Gebrauche des Jod-Eisens ist die Leber in die Grenzen ihres normalen Volumens getreten, und alle krankhaften Erscheinungen haben sich verloren.

2) *Hämorrhagie der Leber.*

Dieselbe ist eine sehr seltene Erscheinung, und wir haben sie nur zwei Mal als peripherische Blutung bei Neugeborenen gefunden; es war nämlich in beiden Fällen unter dem Peritonäum der Leberconvexität flüssiges Blut in Form von Ecchymosen angesammelt. Die Kinder sind nicht am Stickfluss, sondern an anderen Krankheiten gestorben, und es scheint der Geburtsakt an der genannten Apoplexie die Schuld getragen zu haben.

3) *Anämie der Leber.*

Die blutarme Leber ist braungelb oder blassroth, mürbe oder schlaff und zähe. Bei Kindern, die an Brechdurchfall gestorben sind, findet man fast beständig die Lungen und die Leber blutarm oder blutleer. Bei allgemeiner Anämie und Tabes ist auch die Leber blutarm, und die Darmentleerungen werden blassgelb und manchmal sogar grau; nur in manchen Fällen, wie schon oben erwähnt wurde, ist die Leber bei allgemeiner Tabes blutreicher. So wie die eben genannten Krankheiten, führen auch die Exsudativprocesse der serösen Häute und der äussern Haut (Erysipel) die Anämie der Leber herbei. Sie ist überdiess eine Begleiterin der hypertrophirten Leber, der Fettleber u. s. w.

C. *Anomalien der Grösse.*

Die regelwidrige Grösse und die regelwidrige Kleinheit der Leber kommen bei den Säuglingen in den ersten Lebensmonaten als angeboren, und in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres als erworben vor.

Die normale Grösse der Leber bei den Neugeborenen ist sehr verschieden; ihre geringeren Abweichungen üben keinen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit des Kindes aus, desshalb wollen wir hier nur die bedeutenderen Grössen-Anomalien unter dem Namen „Hypertrophie“ und „Atrophie“ besprechen.

1) *Hypertrophie der Leber.*

Diese verdankt ihre Entstehung einer vermehrten Ablagerung normaler Organsubstanz; die Leber ist vergrössert, dunkel- oder blassbraun, derb, oft mürbe und von verschiedenem Blutgehalte.

Nur die Percussion der Lebergegend und die Untersuchung mit der Hand kann uns die Vergrösserung der Leber erkennen lassen. Dabei ist der Unterleib gewöhnlich aufgetrieben und gespannt, die Bauchhaut oft wärmer als am übrigen Körper, die äussere Haut ist nicht gewöhnlich gelb gefärbt, und wenn es zuweilen vorkommt, so hat die gelbe Hautfarbe nur die Bedeutung des gewöhnlichen Icterus der Neugeborenen; die Darmentleerung weicht von der Norm nicht ab; als zufällige Symptome kommen Erbrechen gelber Flüssigkeit, von Blut, Blutung des Darmkanals und Oedem der Füsse vor.

Die echte Leber-Hypertrophie ist nach unseren Beobachtungen angeboren; sie wurde von uns in den ersten 4 Lebensmonaten beobachtet; ihre Ursachen sind uns unbekannt, und zu ihren Folgen können allgemeine Anämie und partielle Peritonitis am Ueberzuge der Leber, selten geringe Hydrämie gezählt werden. Sie kommt mit Hypertrophie der Milz, der Mesenterial-Drüsen, seltener des Gehirns, der Thymus, des Herzens oder der Nieren vergesellschaftet vor. Wenn die Leber-Hypertrophie noch

keinen sehr hohen Grad erreicht hatte, so wurde des Jod-Eisen mit Erfolg angewendet.

2) Die Fettleber.

Die Leber scheint im Beginne der Fettmetamorphose als die sogenannte Muskatnuss-Leber, indem durch die vermehrte Ablagerung des Fettes die Scheidung der gelben und rothbraunen Substanz bedingt wird. Die Fettleber hat gewöhnlich mehr oder weniger an Volumen zugenommen, indem sie sich besonders in die Fläche ausgebreitet hat, ihre Ränder sind oft verdickt und zugerundet, an denen man die Scheidung der gelben und rothbraunen Substanz bemerkt, während die übrige Leber-Substanz in höherem Grade fetthaltig erscheint. Die Leber fühlt sich gewöhnlich teigig an, obwohl sie oft lederartig zähe (besonders bei angeerbter Syphilis) oder mürbe und brüchig ist; von Aussen zeigt sie eine gelb-röthliche, an der Schnittfläche eine blassgelbe Farbe, Blutleere und Talggehalt. Die Diagnose kann sich nur auf die Vergrösserung, aber nicht auf den Talggehalt der Leber beziehen, diesen kann man nur aus den vorhandenen Krankheiten, welche die Fettleber zu begleiten pflegen, mit Wahrscheinlichkeit ableiten.

Neben der Fettleber findet man zuweilen die Hypertrophie des Gehirns, des Herzens, der Mesenterialdrüsen und den Milz-Tumor. Zu den Folgen, an welchen nicht so sehr die Fettleber, als die gleichzeitig bestehende anderweitige Krankheit Schuld trägt, gehören: die Anämie und die Hydrämie, wobei im Unterhautzellgewebe und in den serösen Säcken mehr oder weniger Serum ergossen wird.

Wenn wir nach dem Kindesalter die Krankheiten

durchgehen, in deren Verlaufe sich die Fettleber zu bilden pflegt, so finden wir dieselbe schon bei 2 — 7 Wochen alten Kindern neben Exsudationen der serösen Häute, der Lunge, des Gehirns und seiner Häute; in demselben Alter oder häufiger nach dem zweiten Lebensmonate, begleitet sie die angeerbte Syphilis, die Pyämie nach der Vaccination; in noch späterem Alter findet man sie bei Tabes der Kinder, deren Ursache verschieden sein kann, z. B. Diarrhöe, Gehirnsclerose, Tuberkulose.

Die Behandlung besteht in der Anwendung der auflösenden Pflanzen-Extracte mit kohlsaurem Natron, obwohl die primäre Krankheit die erste Berücksichtigung verdient.

3) *Die speckige Leber.*

Diese constituirt eine Infiltration des Leberparenchyms mit einer graulichen, speckähnlichen, albuminösen Substanz. Sehr selten gewinnt die Speckleber bei den Neugeborenen und jüngeren Säuglingen an Volumen, sie bleibt von normaler Grösse oder sie nimmt ungleich häufiger an Volumen ab, sie besitzt einen gewissen Grad von Zähigkeit, lederartiger Consistenz, sie ist blutarm, von grauröthlicher oder gelber Farbe, mit einer glatten, matt glänzenden Durchschnittsfläche, zuweilen enthält sie eine geringe Menge Fett.

Bei einem 27 Tage alten, mit angeerbter Syphilis behafteten Knaben war die braune Substanz der bedeutend vergrösserten Leber von zahlreichen gelben Granulationen durchsäet, und in einem andern Falle fand man bei einem 22 Tage alten, ebenfalls mit angeerbter Syphilis behafteten Mädchen die vergrösserte Leber derb, zähe, grünlich gelb (zwischen olivengrün und orangegeb), und

mit nadelspitzgrossen, weisslichen Speckknötchen gezeichnet. Sehr häufig ist mit der Speckleber combinirt ein gleiches Leiden der oft sehr voluminösen Milz, seltener der Mesenterialdrüsen, welche bei Kindern in den ersten Lebensmonaten zuweilen die Grösse einer Haselnuss erreichen. Die genannte Leber-Abnormität ist zuweilen angeboren und entwickelt sich bei Kindern, die keine Symptome eines constitutionellen Leidens an sich tragen, ausser der alienirten Vegetation der drüsigen Unterleibsorgane; die Volums-Zunahme der Leber und der Milz ist leicht zu erkennen, fast nie aber die der Mesenterialdrüsen. In den ersten Lebensmonaten findet man die Speckleber als häufigere Begleiterin der angeerbten Syphilis *). In der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres begleitet sie zuweilen die Rhachitis.

Die Behandlung muss sich auf das constitutionelle Leiden beziehen, als die Syphilis und Rhachitis; wenn die Symptome dieser Leiden fehlen, und die physikalische Untersuchung eine Volumszunahme der Leber und der Milz nachweist, so kann man, wie bei der Leber-Hypertrophie, das Jod-Eisen noch mit gutem Erfolge in Anwendung bringen.

4) *Atrophie der Leber.*

Die Atrophie der Leber, wobei diese sehr klein, welk, zähe und blutarm erscheint, findet man bei tabesirenden Kindern, neben Atrophie des Herzens und der

*) Bei der angeerbten Syphilis findet man wahrscheinlich als eine zufällige Complication auch die echte Hypertrophie der Leber oder die Fettleber (Muskatnussleber); in den meisten Fällen ist sie klein, gelb, sehr zähe und blutarm.

Milz. Die Atrophie der Leber, welche der rothen Atrophie bei Erwachsenen analog erscheint, haben wir bei Kindern zwischen dem dreizehnten Tage und dem dritten Monate nach der Geburt gefunden. Die Leber ist in ihrem Volumen bedeutend verkleinert, braunroth, schlaff und zähe, von verschiedenem Blutgehalte, manchmal mürbe, ein anderes Mal sehr welk, matsch oder breiig erweicht und aus ihrer Kapsel leicht auslösbar; bisweilen ist ihre untere Fläche mit zahlreichen Blutpunkten besprengt. Gewöhnlich ist die Milz in einem gleichen Zustande.

Eigenthümliche Symptome, ausser den physikalischen, vermögen wir keine anzugeben, und führen daher nur an, dass die Atrophie der Leber nicht bloss bei mageren, sondern auch bei gut genährten Neugeborenen vorkam, welche in ihren letzten 6 — 16 Lebenstagen meistens an Diarrhöe, selten an katarrhalischer oder croupöser Pneumonie gelitten haben. Als eine sekundäre Atrophie ist die Volumsabnahme der Leber bei Kindern zu betrachten, welche an angeerbter Syphilis leiden.

Anmerkung. Die Tuberkulose der Leber kommt schon im zweiten Lebensmonate neben allgemeiner Tuberkulose vor.

VI. Abnormitäten der Gallenwege.

1) Ein ursprünglicher Mangel der Gallenblase wurde bei einem frühgeborenen, 6 Tage alten, an Encephalitis verstorbenen Knaben beobachtet, welchem auch die linke Niere mangelte.

2) Bei einem 18 Tage alten, schwächlichen Knaben war die Gallenblase bedeutend erweitert und von dickflüssiger Galle strotzend; der D. choledochus war durch-

gänglich, die Leber mit Galle getränkt, alle Gewebe waren gelb gefärbt, der Darm-Inhalt war braun-röthlich und der Urin intensiv gelb; Fieberbewegung und Abmagerung begleiteten den Icterus.

3) Bei einem 39 Tage alten Knaben fand man neben Hyperämie der Leber eine geringe Menge Blutes in der Gallenblase angesammelt.

VII. Abnormitäten der Milz.

A. Die Milz mangelte völlig bei einem zwei Tage alten Knaben, bei dem zugleich angeborener Bildungsfehler des Herzens, der grossen Gefässe, des Netzes und des Mesenteriums vorhanden waren.

B. Abnormitäten der Textur.

1) *Hyperämie und Anämie der Milz.*

Die Hyperämie und Anämie der Milz kommen auch beim normalen Volumen derselben vor, aber häufiger begleitet jene den Milz-Tumor und diese die regelwidrige Verkleinerung der Milz. Der chronische Milz-Tumor bewirkt Blutarmuth und Consistenzzunahme, während der acute mit Blutreichthum und Consistenzabnahme einhergeht.

2) *Der hyperämische oder acute Milz-Tumor.*

Das Volumen der Milz erreicht dabei das Doppelte, bis das Fünffache des Normalen; ihre Kapsel ist gewöhnlich gespannt, die Farbe braun oder blauroth, die Substanz derb, hart oder brüchig, häufiger mürbe und zuweilen breiig erweicht, und in allen Fällen blutreich.

Sehr häufig sitzen gleichzeitig in der pulpösen Substanz der Milz graulich-weiße, trübe, weiche, bläschenähnliche Körperchen von Gries- bis Hirsekorngröße (Malpighische Körperchen?). Diese werden fast constant bei katarrhalischer Pneumonie gefunden, welche gleichzeitig eine exquise Anämie der Leber begleitet.

Neben dem acuten Milz-Tumor ist die Leber entweder normal, oder in dem abnormen Zustande der Hypertrophie, der fettigen oder speckigen Entartung, welches gewiss von den verschiedenen Anomalien der Vegetation im kindlichen Organismus abhängig ist. Eine Vergrößerung der Schilddrüse, der Thymus oder des Herzens kann auch als Complication vorkommen. Die Krankheiten, in deren Verlaufe sich der Milz-Tumor zu bilden pflegt, sind bei den Neugeborenen und Säuglingen in dem ersten halben Lebensjahre folgende:

α) Die Exsudativprocesse der serösen Häute der Pia mater, der Lungen, des Unterhautzellgewebes, der äusseren Haut, oder der Gelenkskapseln, die katarrhalische Entzündung der Lungen und Aften des Dickdarms.

β) Die Krankheiten des Blutes in Folge der Aufnahme von Entzündungsprodukten, Eiter oder Jauche, als: bei der Vaccinintoxication, Phlebitis umbilicalis, Zellgewebsvereiterung, äusserer Gangrän bei puerperalen Krankheiten der Mütter.

γ) Scorbutische Blutzeretzung, angeerbte Syphilis, allgemeine Tuberkulose.

δ) Man findet den Milz-Tumor bei icterischen, anämischen und tabescirenden Kindern, und bei solchen, die unvermuthet gestorben sind.

ε) Der Milz-Tumor begleitet auch örtliche Krankheitsprocesse, als: die Tuberkulose, Entzündung der Milz, oder ihres peritonealen Ueberzuges.

ξ) Auch im Verlaufe eines intermittirenden Fiebers bei Säuglingen kann man zuweilen den Milz-Tumor beobachten.

3) *Chronischer Milz-Tumor oder Hypertrophie der Milz.*

Die hypertrophirte Milz erreicht oft eine Grösse von 4 Zoll Länge und 2 Zoll Breite; ihre Substanz ist rothbraun, zähe und blutarm. Man findet sie ohne Complication, oder mit der Speckleber, mit Hypertrophie der Leber, der Mesenterialdrüsen, des Herzens oder der Thymus complicirt.

Sie kann angeboren sein, oder als eine primäre Krankheit bei Kindern im ersten halben Lebensjahre auftreten, oder eine sekundäre Affection bilden, bei angeerbter Syphilis, bei Tuberkulose und Rhachitis.

Die Behandlung der primären Milzhypertrophie besteht in der Anwendung des Jod-Eisens.

4) *Atrophie der Milz.*

Die Milz erscheint sehr klein, zähe, dunkelbraun gefärbt und blutarm. Es begleitet sie zuweilen die Atrophie des Herzens und der Leber. Man findet sie angeboren auch mit dem angeborenen Pemphigus in Gesellschaft; erworben wird sie gewöhnlich durch die allgemeine Tabes. Bei einem unvermuthet verstorbenen Neugeborenen fanden wir die Thymus sehr gross und die Milz sehr klein, und in ihrer Kapsel breiig erweicht.

5) *Entzündung der Milz.*

Wir haben zwei Fälle der sekundären Milz-Entzündung bei den Neugeborenen beobachtet.

a) Bei einem 10 Tage alten, icterischen Knaben, welcher an Pneumonie gestorben, und dessen Mutter an Metritis puerperal. litt, fanden wir ausser der croupösen Pneumonie auch ein croupöses Exsudat an der Schleimhaut des Magens (Gastritis), und die oben schon beim Milz-Tumor erwähnten Malpighischen Bläschen der Milz waren von einem eitrigen Exsudate ausgedehnt.

b) Bei einem zwei Monate alten Knaben, welcher an der Vaccinintoxication gestorben ist, fanden wir die Leber intensiv gelb, blutarm und fetthaltig, die Milz war um das Vierfache vergrössert und mit bohngrossen Entzündungsheerden besetzt, welche, scharf begrenzt, in der peripherischen Substanzschichte lagerten, und von keilförmiger Gestalt waren, so dass ihr breites Ende gegen die Milzkapsel hinsah.

C. *Cystenbildung der Milz.*

Wir haben nur ein einziges Beispiel davon aufzuweisen, nämlich bei einem 7 Tage alten Knaben, der mit angeborenem Pemphigus behaftet war, fanden wir in der Milz eine einzige hanfkorn-grosse Cyste; grössere Cysten haben wir beim angeborenen Pemphigus in der Thymusdrüse gesehen.

Anmerkung. Die Tuberkulose der Milz kommt schon bei zwei Monate alten Säuglingen mit Tuberkulose in verschiedenen andern Organen vor.

VIII. Abnormitäten der Mesenterialdrüsen.

Die Gekrösdrüsen bei den Neugeborenen sind im normalen Zustande linsen- bis erbsengross, und blassröthlich; man trifft sie häufig bei den Kindern in den ersten Lebensmonaten hyperämirt und geschwellt bei Blutzersetzung, bei allgemeiner Tabes u. s. w. Die Hypertrophie der Gekrösdrüsen, wobei sie sogar die Grösse einer Haselnuss erreichen, kommt neben Hypertrophie des Gehirns, der Leber und der Milz vor.

Vereinzelt steht folgender Leichenbefund da: Bei einem 12 Tage alten Knaben fand man nämlich Hyperämie und Oeden des Gehirns und seiner Häute, eine grössere Menge Serum in den Seitenventrikeln, Stase der Lunge und in mehreren, im Mesoileum gelegenen Gekrösdrüsen einen gelben consistenten Eiter angesammelt.

Die Tuberkulose beginnt in manchen Fällen in den Gekrös- und andern Lymphdrüsen, beschränkt sich auf dieselben, oder sie verbreitet sich von da auf die übrigen Organe. Wir haben die Tuberkulose der Gekrösdrüsen schon bei zwei Monate alten Säuglingen gefunden.

A n h a n g.

Das Wechselfieber ist eine sehr seltene Krankheit der Säuglinge im ersten halben Lebensjahre; wir haben dasselbe in der Findel-Anstalt nur 3mal beobachtet. Die Kälte und der Schweiss haben in allen drei Fällen gefehlt, der Anfall bestand bloss in vermehrter Wärme des Kopfes und des Stammes, während die Extremitäten kühl waren; der Hitze geht oft ein häufiges Gähnen voran, dieselbe

wird aber von Unruhe und zuweilen von Husten begleitet; nach derselben wird eine häufige Harnentleerung beobachtet. Im Verlaufe des Wechselfiebers hatte sich bei einem 7 Wochen alten Mädchen die Milz vergrößert und bei einem 5 Monate alten Knaben wurden die Hände und Füße oedematös. Der Typus war in zwei Fällen quotidianus und bei einem 6 Monate alten Mädchen quartanus. In allen Fällen hatte das Sulfas Chinin. in schwefelsaurer Lösung die Genesung herbeigeführt.

IX. Abnormitäten des Herzens und der Gefäßstämme.

Bei den Neugeborenen müssen wir vorerst die bekannten Foetalwege als den Ductus arteriosus Botalli und das Foramen ovale in Betrachtung ziehen. Ihre Involution nach der Geburt kommt in einer sehr verschiedenen Zeit zu Stande; der Ductus arteriosus Botalli beginnt zuerst an seinem Aortenende sich zu verengen, und braucht durchschnittlich vier Wochen zu seiner völligen Obliteration, obwohl er ausnahmsweise auch in der dritten Lebenswoche sich schliessen und in der achten Woche noch für eine feine Sonde durchgängig sein kann. Das Foramen ovale findet man sehr selten vor dem Ende des dritten Lebensmonates geschlossen, aber häufig nach dieser Zeit, im achten Monate, im zweiten Jahre und noch später durchgängig.

A. Anomalien des Ductus arteriosus.

- 1) Die gewöhnlichste Anomalie desselben ist die Erweiterung, so dass er die Aorta an Volumen übertrifft,

in welchem Falle diese nach Abgabe ihrer Äste an Kaliber verliert, und sich als ein dünnes Gefäß in den ansehnlichen, zu einer Aorta descendens sich umbeugenden Ductus arteriosus einsenkt; gewöhnlich wird diese Anomalie von Hypertrophie des rechten Herzens begleitet.

2) Als ein Beispiel des sogenannten Aneurysma ductus arteriosi möge Folgendes dienen: Bei einem 10 Wochen alten Mädchen, welches an Pneumonie starb, fand man denselben in der Grösse und Form einer Zucker-Erbse aufgetrieben, mit schwärzlichem Blutcoagulum gefüllt, gegen die Aorta hin geschlossen und gegen die Arteria pulmonalis einer Nadel durchgängig.

Endlich wurde bei einem 23 Tage alten Mädchen ein spontaner Einriss der Ringfaserhaut im Ductus arteriosus beobachtet. Derselbe war in foetalem Zustande, und seine Zerreißung wahrscheinlich in der zarten Construction der Gefäßhaut und der Ausdehnung vom Blutgrumus begründet. Der gänzliche Mangel oder die Duplicität desselben wurden stets von andern Gefässanomalien bedingt.

B. Anomalien des Septum atriorum.

Das Offenbleiben des Foramen ovale im geringeren Grade ist ein häufiger Befund auch bei älteren Kindern. Ein gänzlicher Mangel des Septum atriorum, d. i. eine vollständige Communication der Vorhöfe mit gleichzeitiger Erweiterung des Ductus arteriosus und ursprünglicher Enge der Aorta kam bei einem 21 Tage alten Knaben vor (achtmonatliche Frühgeburt), welcher an Pneumonie und exsudativer Enteritis gestorben ist.

Allen bis jetzt genannten Anomalien fehlen eigenthümliche Symptome; sie sind nur in der Leiche erkennbar

und werden beim Leben, wenn sie keine andere Gefäss-Anomalie begleitet, nie durch Blausucht ausgezeichnet.

C. *Hemmungsbildungen des Herzens und der Gefässstämme.*

Bei einem völligen Mangel der linken Lunge, und in dem Falle, in welchem der linke Luftröhrenast mit einer haselnussgrossen Lunge endete, fehlten auch der Lungenarterienast und die Lungenvenen der linken Seite. Die zwei hieher gehörigen Fälle sind bei den Abnormitäten der Lungen näher beschrieben worden. Die übrigen Hemmungsbildungen, welche wir in der Findel-Anstalt zu beobachten die Gelegenheit hatten, sollen nebst der Angabe der vorgekommenen Symptome in Folgendem ihre Erledigung finden.

1) *Communication der Herzventrikel.*

a. *Symptome.* Ein mässig entwickeltes und mässig genährtes Mädchen, bei dessen Untersuchung man anstatt des ersten Herztones ein Rauschen hörte, litt einige Tage an Diarrhöe, in deren Folge es stark abmagerte. Am 28sten Lebenstage unterlag es der croupösen Pneumonie.

Befund. Ein linsengrosses Loch befand sich in der Kammerscheidewand unter der Mündung der Aorta und dem Ringe der Bikuspidalklappe.

Der mittlere Zipfel der Bikuspidalklappe, der sich gerade vor das erwähnte Loch zurücklegte, war gallertartig infiltrirt, mit Granulationen besetzt und wie mit kleinen Taschen versehen. Die Lunge war hepatisirt.

Résumé. Es war in diesem Falle ausser dem Loche in der Kammerscheidenwand eine Insufficienz der zwei-

spitzigen Klappe vorhanden, welche die Entzündung des Endokardiums herbeiführte.

Die Erscheinungen der letzteren beim Leben waren: Erhöhte Hautwärme, Beschleunigung des bedeutend verstärkten Herzschlages und das Geräusch bei der Kammerystole im linken Ventrikel; der zweite Herzton war stets deutlich zu vernehmen. Das Kind war nicht cyanotisch.

b. Symptome Ein 17 Tage altes Mädchen zeigte die Extremitäten erschlafft, träge beweglich, das Gesicht etwas grösser im Verhältniss zum Schedel, die Augenspalte schief und klein geschlitzt. Der erste Herzton war hell und stärker, als der zweite, der Herzschlag in der Herzgrube sehr deutlich zu fühlen.

Am 22sten Tage war die Stirn, Hände und Füsse bläulich gefärbt, die innere Fläche der Schamlippen mit Exulcerationen besetzt, welche zur Gangrän der Genitalien wurden.

Der Tod erfolgte am 30sten Lebenstage.

Befund. Die Scheidewand der Herzkammern war nur durch eine kleine Leiste angedeutet, weshalb die beiden Herzkammern mit einander beinahe völlig communicirten, von denen die rechte mehr ausgedehnt war.

Ausserdem zeigte die Leichenöffnung Oedem des Gehirns und seiner Häute, die Lunge nur mässig mit Luft versehen, blutarm und mehr in den hinteren Thoraxraum gesunken; die Leber gross, blutreich; die Milz klein, mürbe; die Harnblase leer, das Blut dick, dunkelroth, leicht gerinnbar.

Résumé. Die Kommunikation der Herzkammern zeigte mit Ausnahme der grösseren Helle und Stärke des ersten Herztons keine eigenthümlichen Symptome, und

führte nach drei Wochen einen geringen Grad der Cyanose herbei.

c. Symptome. Ein 10 Tage alter Knabe zeigte die Haut grösstentheils bläulich, erschwerte Respiration und einen normalen Herzschlag.

Am 16ten Tage ist die Haut des ganzen Körpers bläulich, beim Geschrei wird das Kind ganz dunkelblau-roth, das Respirationsgeräusch ist unbestimmt, der Herzschlag sehr schwach, nicht beschleunigt, seine Töne sehr undeutlich zu hören.

Am 17ten Tage entstanden an der Oberlippe und den Augenlidern einige blaurothe, den SUGillationen ähnliche Flecke, und bei der Kammerystole wurde ein Geräusch im Herzen gehört, wobei die Jugularvenen deutlich pulsirten, besonders die linke. Der zweite Ton der Pulmonalarterie ist kaum stärker zu hören.

Die Cyanose nimmt bei vollkommener Ruhe des Kindes ab. Am 26sten Tage wurde die blaue Haut kühl und die Füsse oedematös.

Am 27sten Tage erfolgte der Tod.

Befund. Die Scheidewand der Herzkammern ist in ihrem oberen Theile durch eine bohngrosse Oeffnung durchbrochen, die rechte Vorkammer von vielem, dunklem, geronnenem Blute strotzend; der rechte Ventrikel um die Hälfte kleiner, als der linke; die grossen Gefässe normal.

Die Schedelhaut ist blutreich, eben so das Schedelgewölbe; Hirn und Hirnhäute sind sehr reichlich mit dunklem Blute versehen; Spaltung des Zwerchfells, ein grosser Theil des Colon und Ileum in der Brusthöhle (siehe Abnormitäten des Zwerchfells); die Lungen blutreich und comprimirt; die Leber blassbraun, blutreich;

Milz etwas grösser, mürbe; Nieren blutreich, Harnblase leer; überall periphere Hyperämie.

Résumé. Die Verkümmernng der rechten Herzkammer lässt eine Verkümmernng der dreispitzigen Klappe vermuthen (deren genauere Untersuchung vernachlässiget wurde); welche Vermuthung der insufficenten dreispitzigen Klappe die Erweiterung des rechten Vorhofes, das Geräusch bei der Systole, welches oft in einen undeutlichen Schall überging, und die Pulsation in den Halsvenen sehr wahrscheinlich machen. Die Cyanose hatte einen sehr hohen Grad erreicht. Die Mutter des Kindes hatte in ihrer Schwangerschaft viel Kummer zu überstehen, da der Vater des Kindes starb, und sie mit grosser Noth zu kämpfen hatte. Ob diess zur Entstehung der genannten organischen Fehler etwas beigetragen hat, können wir nicht entscheiden.

d. Symptome. Bei einem sehr schwächlichen Mädchen, welches am 13ten Lebenstage starb, war ein hydropischer Sack am gespaltenen Hinterhauptsbeine, der linke Musculus sternocleidomastoideus verkürzt, das linke Ohr verkümmert und die linke Gesichtshälfte paralytirt.

Befund. Ausser den schon beim Leben erkennbaren Missbildungen haben die Herzkammern durch ein erbsengrosses, im oberen Theile ihrer Scheidewand befindliches Loch communicirt, und die linke Niere war verkümmert.

Die Herztöne waren rein und das Kind nicht cyanotisch.

2) *Anomalien des Aortenstammes.*

a. Symptome. Ein gut genährter und gut entwickelter Knabe, welcher am 6ten Lebenstage starb,

zeigte die Extremitäten erschlafft, die Gesichtshaut um die Augen, Nase und Lippen bläulich, die Augenlider geschlossen, die Nares erweitert, den Mund offen, die Respiration erschwert, einen stark pochenden Herzschlag und sehr starke Pulsation der Karotiden. Die asthmatischen Anfälle, an welchen das Kind litt, charakterisirten ein erstickter Schrei, krähendes Echo, heftige Zwerchfellscontractionen und eine bläuliche Hautfärbung, welche zwischen den Anfällen zur normalen zurückkehrte.

Befund. Der Ductus arteriosus ist von gleicher Weite mit der Pulmonalarterie, die Einmündung desselben in die Aorta und diese selbst bis auf zwei Drittel des normalen Lumens verengt (Stenosis aortae), der rechte Vorhof und der rechte Ventrikel sind verdickt, ihre Höhlen erweitert, das Foramen ovale erbsengross offen, im Herzbeutel 2 Dr. klares Serum enthaltend, die Halsvenen von dunklem Blute ausgedehnt.

Den Sectionsbefund vervollständigten eine mässige Hämorrhagie der Pia mater, Hypertrophie der Schilddrüse und Stase der Lungen.

Die vorübergehende Cyanose in diesem Falle muss den asthmatischen Anfällen zugeschrieben werden.

b. Symptome. Wir sahen ein starkes Mädchen am 11ten Lebenstage, erschlafft, blau und moribund.

Befund. Die rechte Herzkammer ist von normaler Weite, die linke bohngross, die aufsteigende Aorta verengt, nur einer dünnen Sonde durchgängig, ihre Semilunarklappen verwachsen und drei kleine Säckchen bildend; der Bogen der Aorta, der Ductus arteriosus und die Pulmonalarterie waren von weitem Lumen, die Vorkammern und die übrige Gefässverzweigung waren normal.

Ausserdem fand man an der Schädelbasis, in der Pleura und im Peritonäum mehr Serum angesammelt und die Lunge blutreich.

In diesem Falle führte die Gefässanomalie nothwendigerweise die Cyanose nach sich.

c. Symptome. Ein 9 Tage altes, gut genährtes Mädchen haben wir nur einige Stunden vor dem Tode gesehen, da waren die Extremitäten erschlafft, die Haut bläulich gefärbt und die Darmentleerungen blutig.

Befund. Die rechte Herzkammer war vergrössert, die Höhle der dickwandigen, linken nur erbsengross, die weite Pulmonalarterie, welche ihre zwei Zweige zur Lunge abgab, ging in die Aorta descendens über, deren Bogen ein weiter Ductus arteriosus mit der verengten Aorta ascendens vereinigte, welche die linke Carotis communis und Arteria subclavia abgab, und deren Semilunarklappen verwachsen waren.

Die Cyanose und die capilläre Blutung des Darmkanals müssen der bedeutenden Gefäss-Anomalie zugeschrieben werden.

d. Symptome. Bei der Untersuchung eines gut genährten Knaben, welcher am 8ten Lebenstage starb, fanden wir den Körper schlaff, die Haut bläulich, den Herzschlag schnell und stark, dessen erster Ton häufig doppelt gehört wurde, nämlich anstatt des gewöhnlichen tik-tak ein tik-tik-tak.

Befund. Der rechte Vorhof und die rechte Herzkammer waren sehr erweitert, sowohl die Pulmonalarterie, als auch die Aorta haben ihren Ursprung in der rechten Herzkammer genommen, im oberen Theile der vermeintlichen Ventrikelscheidewand war eine schmale längliche Oeffnung, welche in die beinahe völlig verkümmerte linke Kammer führte; der Ductus art. war verengt.

Diese Eigenthümlichkeit des Herzschlages bleibt uns unerklärlich.

3) *Anomalien der Lungenarterie.*

a. *Symptome.* Ein abgemagerter, 3 Monate und 3 Wochen alter Knabe mit gelblicher Hautfarbe wurde mit Fieber und lobulärer Pneumonie in die Findelanstalt gebracht, wo er kurz darauf gestorben ist. Die Auskultation der Lungenarterie ward nicht vorgenommen.

Befund. Das rechte Herz war hypertrophirt und die Klappen der Pulmonalarterie mit knorpelartigen Ablagerungen besetzt.

Ausserdem waren das Gehirn und seine Häute blutreich, am Schädelgrunde etwas röthliches Serum angesammelt, in der hinteren Partie der blutarmen Lunge partielle Hepatisation, die Leber blassgelb, fettig.

In diesem Falle waren die Vegetationen an den Klappen der Pulmonalarterie die Folge der Entzündung und von keiner Cyanose begleitet.

b. *Symptome.* Ein gut entwickelter und starker Knabe, welcher schon am zweiten Lebenstage starb, zeigte vor dem Tode eine bläulich rothe Hautfarbe des erschlafften Körpers.

Befund. Im Herzbeutel sind einige Tropfen Serum. Das Herz gross, dickwandig, mit plumper, abgerundeter Spitze; die Kammer einfach, der Sack der Vorkammern ungleichförmig, in einen sehr geräumigen Hohlvenen- und einen ungleich kleineren Lungenvenen-Sack getheilt, indem das Septum vom Gewölbe des Vorkammer-Sackes schief nach links abwich. Unter dem geschlossenen Foramen ovale ist im Septum eine etwa $3\frac{1}{2}$ ''' im Durch-

messer haltende Lücke. Aus dem gemeinschaftlichen Ventrikel entsprang mitten eine ansehnliche Aorta, welche mit ihrem Bogen nach rechts umbiegt, und an der rechten Seite der Wirbelsäule herabsteigt (an der innern Seite der Vena Azygos). Aus ihrem Bogen entspringen vier Aeste, zwei Subclaviae und zwei Carotiden. Die Lungenarterie kommt hinten und links, neben der Aorta versteckt, blau und bandfadendünn aus dem Herzfleische, und theilt sich in einen rechten und linken Ast, welche allmählig an Kaliber zunehmen. Innerhalb dieser Spaltung gehen in Form einer kleineren, spitzwinkligen Gabel zwei Ductus Botalli, etwa 1^{''} im Kaliber, nach rechts und links ab. Der linke mündet sich in die Subclavia sinistra, der rechte in den Aortenbogen (an der Concavität) ein. Die auf- und die absteigende Hohlvene mündet in den Hohlvenensack, ausserdem gehen aber auch die Lungenvenen (rechter und linker Seite) in denselben. Der kleine Lungenvenensack erhält keine Gefässeinmündung, ausser einem, grösstentheils vom linken Leberlappen herkommenden Lebervenenstamm.

Die Leber ist braunroth, blutreich, in ihrer Blase braunröthliche Galle. Die Milz mangelte völlig, das Pankreas normal, der Magen normal. Die Gedärme als dünne mit gelblichen Stoffen, als dicke mit vielem dunkelgrünem Meconium gefüllt. Das kleine Netz kam mit einer seiner Lamellen vom Magen, mit der anderen von dem zwischen seine Blätter aufgenommenen Pankreas her. Das Gekröse war dem Dünn- und Dickdarme gemeinschaftlich, indem der letztere an einer Fortsetzung des Dünndarmgekröses lose anhing. Beim Abgange seiner normalen Fixirung und Lagerung fehlte auch der Raum zwischen den Platten eines Mesocolon transversum und das Duodenum war alsbald gleich dem übrigen Dünndarme

vom Peritonäum bekleidet und ans Mesenterium angeheftet. Die Nieren sowohl, als insbesondere die Nebennieren, waren gross, die Harnblase mässig zusammengezogen, der rechte Hoden lagerte am inneren Leistenringe.

c. Symptome. Bei einem 8 Tage alten, blassen und mageren Knaben fand man alle Functionen in der Norm, ausserdem, dass seine Haut sich öfter für einige Zeit blau färbte und dass der Herzschlag, anstatt links, rechts vom Sternum gehört wurde, dessen Töne jedoch von der Norm nicht abwichen.

Am 12ten Tage ward die Haut wenig warm und sammt den Schleimhäuten continuirlich und intensiv blau, der Schrei erstickt.

Obwohl das Kind gut saugte, normale Entleerungen hatte, so magerte es doch merklich ab, und die Cyanose nahm immer zu, bis am 44sten Lebenstage der Tod erfolgte.

Befund. Das Herz, welches rechts vom Sternum liegt, ist dickwandig, mit abgerundeter Spitze, die Kammer einfach, aus welcher eine normale Aorta entsprang; neben dieser war die bandfadendünne Pulmonalarterie gelegen, welche im Herzfleische blind endiget und sich in ihre zwei, an Kaliber zunehmenden Aeste theilet; die zwei Vorhöfe waren sammt den hier einmündenden Venen normal. Das Foramen ovale und der Ductus arteriosus durchgängig.

Résumé. Die Cyanose und die mangelhafte Ernährung sind aus dem beschriebenen organischen Herzfehler leicht erklärlich.

d. Symptome. Ein 3 Monate und 12 Tage alter Knabe ward im moribunden Zustande aus der auswärtigen Pflege in die Anstalt zurückgebracht. Die äussere

Haut war blass, ins Bläuliche spielend, wenig warm, die Augen eingesunken, mit bläulichen Ringen umgeben, nur wenig geöffnet, der Herzschlag nicht zu fühlen und seine zwei Töne nur sehr schwach zu hören.

Befund. Der Herzbeutel das Herz eng umschliessend, in seinem Sacke nur wenige Tropfen Serum. Das Herz von angemessener Grösse, dickwandig, Kammern und Vorkammern normal gebildet, aber die Arterienöffnungen der beiden Kammern bloss in ein Gefäss, nämlich in die, in ihrem Lumen etwas erweiterte Aorta führend; der Ductus arteriosus und die Lungenarterie mangelten gänzlich; diese wurden durch einige, in ihrem Lumen erweiterte Bronchialarterien ersetzt. Die Lungenvenen und Hohladern waren vorhanden.

Das Gehirn war blutreich, die Lungen bedeutend ausgedehnt, luftreich und blutarm.

Résumé. In diesem Falle hatte die Mischung des venösen und arteriösen Blutes in der Aorta Statt gefunden, aus welcher es, in Ermangelung der Lungenarterien, durch die erweiterten Bronchialarterien zur Lunge gelangen konnte.

e. Symptome. Bei einem unvollkommen entwickelten, drei Tage alten Knaben war die äussere Haut immer etwas bläulich, aber zeitweise in höherem Grade. Der Herzschlag zeigte nichts Abnormes.

Am 15ten Tage wurde der Nabel gangränös und am 20sten Tage erfolgte der Tod.

Befund. Das Herz war klein, im oberen Theile der Ventrikelscheidewand ein bohnergrosses Loch, in dessen Nähe die sehr weite Aorta aus beiden Ventrikeln zugleich ihren Ursprung nahm; die Semilunarklappen der Pulmonalarterien waren im Fleische der rechten Kam-

mer verwachsen; über diesen war der Stamm und die Zweige der Pulmonalarterie durchgängig, der Ductus Botalli und das Foramen ovale waren noch weit offen. Das Gehirn war blutreich und oedematös, die Lungen beinahe blutleer. Der Magen von einer grünen, schleimigen Flüssigkeit ausgedehnt, seine Schleimhaut am Grunde erweicht; in der Nähe des brandigen Nabels war ein umschriebenes Peritonealexsudat.

Résumé. Nicht die theilweise Communication der Ventrikel, sondern die Verschliessung der Pulmonalarterie hat die Cyanose herbeigeführt.

D. Abnormitäten der Lage des Herzens und der Gefässstämme.

Wir haben schon oben eines Falles erwähnt, in welchem das Herz rechts gelegen war; dann fanden wir bei einem schwächlichen, 9 Tage alten Mädchen, welches an Pleuropneumonie gestorben war, dass die Carotis communis sinistra von der Art. anonyma abgegeben war.

Wichtiger ist aber jene Abnormität, welche darin besteht, dass die Aorta aus dem rechten und die Pulmonalarterie aus dem linken Ventrikel den Ursprung nimmt, während die Bildung des Herzens und die Verzweigung der Gefässe dabei normal sind.

Wir haben drei Fälle dieser Abnormität beobachtet.

a. Symptome. Bei einem 17 Tage alten Mädchen (8monatliche Frühgeburt) war die Haut gelblich, die Nase, Lippen, Hände und Füße bläulich, der Herzschlag kräftig, seine Töne normal, in der Lunge war Schleimrasseln zu hören, und die Contractionen des Zwerchfells gingen stärker vor sich.

Bald wurde die Haut kühl und bläulich.

Am 18ten Tage erfolgte der Tod.

Befund. Das Herz war von normaler Grösse, die Kammerwandungen von mässiger, aber gleicher Dicke, die Pulmonalarterie nahm aus der linken und die Aorta aus der rechten Herzkammer ihren Ursprung. Die Foe-talwege, die Venenmündungen in die Vorkammern eben so, wie die Klappenapparate waren normal.

Die Lungen mässig blut- und wenig lufthältig, geringe Schleimansammlung in den Bronchien.

b. Symptome. Ein 14 Tage alter Knabe ist mässig genährt, die Haut bläulich, warm, auf der Stirn, der Nasenwurzel und in den Nasen - Wangenfalten geröthet, hinter der rechten Ohrmuschel brandig, das Geschrei heiser und kläglich, das Zwerchfell zieht sich stärker zusammen; die Herztöne sind normal. Aus der Conjunctiva ergiesst sich eine blutige Serosität.

Am 16ten Tage der Herzschlag stark, mit der Hand fühlbar, die Haut blau, die Bewegung matt, Blutung aus der Conjunctiva des rechten Auges, hämorrhagische Flecke der Gesichtshaut, das Respirationsgeräusch schwach vesikulär, die Zwerchfell-Contractionen heftig.

Am 17ten Tage, kurz vor dem Tode, Blutungen aus dem linken Ohre und dem linken Nasenloche.

Befund. Das Herz vergrössert, die Gefäss - Anomalie gleich der im vorhergehenden Falle. Alle Venen des Gehirns und seiner Häute von Blute strotzend, ein wallnussgrosser apoplektischer Herd im vorderen linken Gehirnlappen.

c. Symptome. Ein 9 Tage alter Knabe war gut genährt, die äussere Haut und die dem Auge zugänglichen Schleimhäute intensiv blau, weich, schwammig an-

zufühlen, jene wenig warm, die Scrotumhaut schwärzlich grau, das Saugen ist mühsam, der Schrei ohne Echo und erstickt, die Respirationsbewegung sehr erschwert; das Athmungsgeräusch kaum hörbar; der Herzschlag stark, seine Töne rein.

Nach allmählig erfolgter bedeutender Abmagerung starb das Kind am 32sten Lebenstage.

B e f u n d. Die rechte Herzkammer hypertrophirt, die Aorta aus dem rechten und die Lungenarterie aus dem linken Herzventrikel entspringend, der Ductus arteriosus einer feinen Sonde durchgängig, das Foramen ovale offen.

Hyperämie des Gehirns und seiner Häute, Blutarmuth der Lunge, pseudomembranöses Exsudat am Peritonealüberzuge der Milz.

R é s u m é. Der Ursprung der Aorta aus der rechten und der Arteria pulmonalis aus der linken Herzkammer bringen stets einen bedeutenden Grad von Cyanose, und endlich einen völligen Mangel der Ernährung herbei.

E. Anomalien der Gestalt des Herzens.

Die ursprünglichen Anomalien der äusseren Gestalt des Herzens sind mit den bereits beschriebenen Anomalien des inneren Baues und der Gefässe combinirt und durch sie bedingt; andere unbedeutendere, wie z. B. die Einkerbung der Herzspitze (Apex cordis bifidus) bestehen mit einem normalen inneren Baue.

F. Anomalien der Grösse des Herzens.

Das normale Herz muss nach Laennec beim Erwachsenen ein Volumen haben, das der Faust des Individuums

gleich kommt, allenfalls um ein Geringes kleiner, oder um ein sehr Geringes grösser ist. Die Wandungen des linken Ventrikels müssen um etwas mehr als das Doppelte dicker sein, als jene des rechten; der linke Ventrikel muss aufgeschnitten offen bleiben, der etwas weitere, ungeachtet der Dünne seiner Wandung dennoch mit ansehnlicheren Trabekeln versehene rechte Ventrikel dagegen muss zusammenfallen. Dasselbe approximative Resultat ergibt sich bei den Neugeborenen und Säuglingen. Das Gewicht des Herzens bei Neugeborenen beträgt 4 Dr. 30 Gr. bis 5 Dr. 22 Gr.; die Dicke der Wandung der rechten Kammer $1\frac{1}{2}''$ — $2''$, der linken Kammer 2 — $3''$ im Durchschnitte.

1) *Hypertrophie des Herzens.*

Die totale Hypertrophie des Herzens kommt eben so häufig angeboren vor, als die partielle, so dass man bei Kindern in den ersten 14 Lebenstagen Herzen trifft, deren Gewicht 1 Unze und 45 Gran bis 1 Unze und 2 Dr. erreicht, und bei denen die rechte Kammer $2\frac{1}{2}''$ und die linke $4''$ dicke Wandung hat. Die partielle Hypertrophie betrifft gewöhnlich das rechte Herz, so dass die Wandungen der rechten Kammer jenen der linken an Dicke gleich kommen, oder sie in derselben übertreffen. Die Herzhöhlen sind normal, erweitert oder verengert.

Complicationen. Die Fälle der Herz-Hypertrophie, welche wir beobachtet haben, betreffen nur Kinder in den ersten zwei Lebensmonaten; dieselbe war mit Erweiterung der Aorta, mit Stenose der Aorta oder der Pulmonalarterie, einmal mit dem Ursprunge der Aorta aus der rechten Herzkammer combinirt. Die übrigen Complicationen betreffen verschiedene Texturkrankheiten

anderer Organe; häufig beobachtet man gleichzeitig die Hypertrophie der Schilddrüse, der Thymus oder beider zugleich; auch kommt zuweilen die Hypertrophie der Leber und der Milz mit ihr vor. Dass der Hydrops der Gehirnventrikel, welcher auch mit der Herz-Hypertrophie vorzukommen pflegt, als die Folge derselben zu betrachten ist, wird nicht in allen Fällen anzunehmen sein.

Die Symptome, welche in einigen Fällen die Herz-Hypertrophie begleiten, sind eine sehr starke Pulsation des Herzens und der Karotiden, und ein gedämpfter Percussionsschall in einer grösseren Ausdehnung nach der Breite des Herzens, wenn der rechte Ventrikel eine bedeutendere Grösse erreicht hat. Der Percussionsschall, welcher der Länge des Herzens entspricht, ist zuweilen nach oben hin in einer grösseren Ausdehnung gedämpft, welche Dämpfung oft von der vergrösserten Thymus herrührt, die sich bis über die Mitte des Herzbeutels nach unten erstreckt. Sehr wichtig ist die Beobachtung, dass die Hypertrophie des Herzens allein zuweilen von solchen asthmatischen Anfällen begleitet wird, welche wir bei den Abnormitäten der Thymus beschrieben haben; auch wird ein gleichzeitiger Bronchial- oder Lungenkatarrh häufiger von einer vorübergehenden Cyanose begleitet, weil durch die Herz-Hypertrophie die Lungen-Hyperämie begünstigt wird, welche zuweilen mit Lungen-Oedem endet.

2) *Atrophie des Herzens.*

Die normale Kleinheit des Herzens ist seltener angeboren, als die anomale Grösse desselben. Die erworbene Kleinheit des Herzens in Folge der Atrophie haben wir in den ersten 5 Lebensmonaten nur bei allgemeiner

Tabes gesehen; gewöhnlich auch mit Atrophie der Leber, der Milz oder beider zugleich vergesellschaftet. Das Herzfleisch ist dabei gewöhnlich schlaff, blässer und zer-reisslicher, als im normalen Zustande, das Herz im Ganzen verkleinert und die Herzhöhlen verengert.

G. Endocarditis.

Wir haben in der Anstalt nur einen einzigen Fall von Endocarditis (Entzündung der Klappen) beobachtet, welchen wir in Folgendem wiedergeben.

Ein gut entwickelter und gut genährter Knabe leidet seit einigen Tagen an Bronchialkatarrh und bekommt Anfälle, welche in sehr erschwerter Respiration, in Abnahme der Wärme und in bläulich-rother Färbung der Haut bestehen; die Darmentleerung ist dünnflüssig und grünlich.

Am 25. Lebenstage oder am ersten Tage der Beobachtung. Die äussere Haut ist blass, warm, an den Händen und Füßen etwas bläulich; die Respiration ist erschwert, ihr Geräusch rauh vesikulär, geringer Husten; der gedämpfte Percussionsschall in der Herzgegend beginnt in dem Raume zwischen dem dritten und vierten Rippenknorpel und geht nach abwärts bis zum untern Rande der Thoraxwand, nach der Breite vom linken Rande des Brustbeins bis unter die linke Brustwarze; bei der Systole des Herzens wird ein Geräusch gehört, dasselbe wird im linken Herzen und während der Inspiration am deutlichsten vernommen; der Puls zählt 150 Schläge in der Minute; an den Gefässen des Halses ist keine Pulsation zu fühlen, die Unruhe des Kindes ist gross.

Verordnung. Infus. fol. Digit. e gr. jj ad unc jj .

2ter Tag. Die dyspnoischen Anfälle haben aufgehört.

3ter Tag. Das Kind ist sehr unruhig, schreit stark und continuirlich, und beruhigt sich nur, wenn es an die Brust gelegt wird. Der Herzschlag zählt 156, die Respiration 66; man hört das Geräusch bei der Systole im linken Herzen und bei der Diastole in der Aorta; wenn man in der Herzgegend die Finger auflegt, so fühlt man ein Schwirren daselbst. Die Haut ist angenehm warm, die Füße und Hände bläulich.

15ter Tag. Der Husten ist stärker, die Geräusche im Herzen unverändert, das Kind gut genährt.

36ster Tag. Die Geräusche im Herzen sind undeutlicher. Zwischen dem 15ten und 36sten Tage hat das Kind durch einige Tage an stärkerem Bronchialkatarrh und Diarrhöe gelitten. Die Digitalis wurde durch vier Tage ausgesetzt. Der Körper ist etwas abgemagert.

47ster Tag. Man hört nur bei der Systole ein schwaches Geräusch, bei der Diastole schon einen reinen Herzton.

56ster Tag (2 Monate 23 Tage alt). Beide Herztöne sind rein. Das Kind wurde in die auswärtige Pflege abgegeben, in welcher es an Lungen- und Darmkatarrh mit consecutiver Tabes in einem Alter von drei Monaten gestorben ist.

Sectionsbefund. Der Körper ist abgemagert, das Gehirn derb, zähe, seine Häute mässig blutreich, in den wenig erweiterten Seitenkammern je zwei Drachmen mit einzelnen Flocken untermischten Serums, das Herz ist vergrößert, die zweispitzige Klappe verdickt und mit zahlreichen kleinen Vegetationen besetzt, deren einige sich ebenfalls im rechten Ventrikel in der Nähe der Tricuspidalklappe zeigten; die Lungen blutarm, in den Bronchien gelblicher Schleim, die Leber blutarm, fetthaltig, die Milz dunkelbraunroth, die Nieren blass; im Magen

zäher, gelblich-grüner Schleim, im Dünndarme gelbe, im Dickdarme grüne, dünnflüssige Stoffe, die Schleimhaut des letzteren geschwellt und um die solitären Follikel stark pigmentirt, in der Harnblase klarer Harn.

Wir dürfen hier nicht einen Fall übergehen, welcher in Hinsicht seiner Symptome von Interesse ist, und ganz vereinzelt sich nirgends besser einreihen lässt.

Ein 22 Tage alter, gut entwickelter Knabe zeigte vor einigen Tagen schwache Zuckungen der Arme, welche sich im Verlaufe von 24 Stunden wiederholten und seit dem nicht erschienen sind. Am Tage der Untersuchung ist die äussere Haut warm, gelblich, um die Lippen, an den Händen und Füßen bläulich, die Schleimhaut der Mundhöhle auch bläulich, die vordere Fontanelle normal, das obere Augenlid beiderseits etwas eingerollt, die Pupille gut beweglich, die Contractionen des Zwerchfells stärker, ein continuirliches klägliches Wimmern, die Thy-mus vergrössert, der Herzschlag ziemlich stark, fühlbar und so beschleunigt, dass man ihn nicht zählen und mit dem Rollen einer ablaufenden Uhr oder mit einem langsamen Triller vergleichen konnte; die Respiration vesikulär, der Bauch weich, normal gewölbt, häufiges Erbrechen von Milch, grünlich-gelbe, flüssige Darmentleerungen.

Verordnung. Infus. fol. Digit. egr. jj ad unc jj .

Zweiter Tag. Das Kind wird nur, wenn man es in eine sitzende oder aufrechte Stellung bringt, im Gesichte bläulich, der Herzschlag ist zählbar und beträgt 280 Schläge in der Minute. Kein Erbrechen, die Darmentleerung normal.

Dritter Tag. Der Herzschlag 144 Mal in der Minute; auch die gelbliche Hautfarbe geht in die normale

über. So lange das Kind unter unserer Beobachtung blieb, haben wir keine weitere Functionsstörung beobachtet.

A n h a n g.

Cyanose. Die Cyanose ist entweder allgemein oder partiell, entweder continuirlich oder vorübergehend, welches von dem Grade und der Dauer der Veranlassung abhängt. Wir sahen zuweilen Neugeborne, welche die ersten 24 Stunden nach der Geburt blauroth waren, welche Färbung von der Hyperämie der Haut herbeigeführt, sich am anderen Tage in eine rothe und bald darauf in die normale Incarnatfarbe umwandelte; überdiess werden die Hände und Füße bei den Neugebornen bei der Einwirkung geringer Kälte schon bläulich; endlich sieht man bei Kindern im letzten Stadium vieler und verschiedener Krankheiten die äussere Haut bläulich werden. Wir haben deshalb diese Bemerkungen vorangeschickt, weil wir nicht geneigt sind, jede bläuliche Färbung der äusseren Haut im strengen Sinne des Wortes Cyanose zu nennen; denn z. B. im Verlaufe der Cholera bekommen die Kinder auch eine bläuliche Hautfarbe, welche der Haempectis zugeschrieben wird. Man unterscheidet eine Cyanosis pulmonalis und eine Cyanosis cardiaca, je nachdem die Ursache entweder in den Respirations- oder in den Circulations-Organen gelegen ist. In beiden Fällen liegt der Cyanose die behinderte Entleerung des venösen Blutes in das Herz, somit eine habituelle oder vorübergehende Ueberfüllung des venösen, und mittelst dessen des

Capillar-Gefäss-Systems zum Grunde. Bei der Cyanosis cardiaca muss jedoch in einigen Fällen die fortwährende Zufuhr eines venösen, anstatt eines arteriellen Blutes vom Herzen zu den verschiedenen Körpertheilen als ihre Ursache betrachtet werden, z. B. bei dem Ursprunge der Aorta aus dem rechten, und der Arteria pulm. aus dem linken Herzventrikel, während die übrige Gefässanordnung der Norm entspricht. Hiemit muss man die Grundursache der Cyanose, auf welche sich alle entfernteren Veranlassungen zurückführen lassen, entweder in dem behinderten Rückflusse des venösen Blutes von den peripheren Körpertheilen, oder in dem anomalen Zuflusse des venösen Blutes zu denselben suchen. Die Cyanose braucht, so wie jede andere Krankheit, eine kürzere oder längere Zeit zu ihrer Entwicklung. Daher sieht man in den ersten Tagen nach der Geburt oft bei bedeutenden Herz- und Gefäss-Anomalien keine Cyanose, welche sich erst später entwickelt und allmählig an Ausdehnung und Stärke zunimmt. Die meisten der mit organischen Herzfehlern behafteten Kinder waren gut entwickelt und gut genährt, und keines hievon haben wir todt zur Welt kommen gesehen; woraus wir schliessen, dass organische Herzfehler die Entwicklung des Foetus nicht hemmen, und dessen Leben im Mutterleibe nicht bedrohen, wie viele andere daselbst acquirirte Texturkrankheiten. Nach der Geburt nehmen stets die organischen Herzfehler nach ihrem Grade früher oder später einen ungünstigen Ausgang unmittelbar durch die gehemmte Ernährung oder mittelbar durch eine sekundäre Krankheit, z. B. Hämorrhagie der Gehirnhäute, oder des Darmkanals.

Wenn wir auf die oben beschriebenen Herzfehler einen Blick zurückwerfen, so finden wir, dass das Offenbleiben des Ductus arteriosus, des Foramen ovale, der

völlige Mangel des Septum atriorum, und ein beträchtlicher Mangel des Septum ventriculorum ohne Combination mit einer andern Anomalie nicht im Stande sind, die Cyanose herbeizuführen, wiewohl sich dabei nothwendig beide Blutmassen vermischen. Nur der völlige Mangel des Septum ventriculorum hatte einen geringen Grad der Cyanose herbeigeführt.

Von der Cyanose werden constant begleitet: die ursprüngliche Enge der Aorta, die Verkümmernng des Aortenstammes oder der Arteria pulmonalis, die ursprüngliche Enge oder Verkümmernng der einen oder der anderen Herzkammer, dann der verkehrte Ursprung der arteriösen Gefäss-Stämme.

Alle genannten Anomalien des Herzens und der Gefässe he nmen den Rückfluss des venösen Blutes zum Herzen, oder sie bewirken einen immerwährenden Zufluss desselben zu den peripheren Körpertheilen, welches letztere bei dem verkehrten Ursprunge der arteriösen Gefäss-Stämme Statt findet, indem der grosse und kleine Kreislauf des Blutes völlig von einander getrennt sind, und die zwei Blutmassen sich nur vermittelst des Foramen ovale und des Ductus arteriosus unvollkommen vermischen können. Wie die Cyanose vom Herzen her gesetzt wird, so kann sie auch von den verschiedenen Krankheiten der Lungen, die eine behinderte Circulation durch das Capillar-Gefäss-System derselben herbeiführen, bedingt werden, wozu auch die mangelhafte Oxydation des Blutes bei solchen Krankheiten ihren Beitrag liefert

Von den Krankheiten der Respirationsorgane, welche die Cyanose bei Neugeborenen und jüngeren Säuglingen herbeiführen können, müssen wir in Folge unserer Beobachtung namentlich aufführen: den Bronchial- und Lungenkatarrh, die croupöse Pneumonie, den hämorrhagischen

Lungen - Infarctus , den Krampf der Stimmritze bei den Krankheiten des Larynx, die Unterbrechung oder Behinderung der Respiration beim sogenannten Verkeuchen, bei der im zweiten Bande beschriebenen Asthenie, bei den Abnormitäten der Thymusdrüse, die Compression der Lunge bei Vorlagerung der Gedärme in der Brusthöhle, bei Beengung der Brusthöhle in Folge der Auftreibung des Bauches, denn wir haben einen cyanotischen Anfall der Obstipation bei schwächlichen Säuglingen, besonders bei frühgeborenen, folgen und mit derselben verschwinden gesehen. Indem die Endocarditis schon bei Neugeborenen und bei Säuglingen vorkommt, so wird auch eine nach der Geburt erworbene Cyanosis cardiaca beobachtet. Die Weise und der Erfolg der Behandlung richtet sich nach der Ursache der Cyanose.

X. Abnormitäten der Nabelgefäße und des Nabels.

Der Abfall der Nabelschnur, welcher am dritten bis am zwölften Tage nach der Geburt erfolgt, wird gleichzeitig durch das Vertrocknen derselben und durch die Eiterung am Nabel herbeigeführt. In dem Maasse, als der Nabelstrang vertrocknet, nicht fault *) — scheint die den Nabel umgebende Haut sich zu falten, wo man zuweilen einen doppelten Hautring bemerkt. Die Insertionsstelle des Nabelstranges ist oft schon völlig trocken, wenn sich die trichterförmige Vertiefung des Nabels bildet, und die

*) Diese Bemerkung ist wichtig in gerichtlicher Beziehung, denn der an dem Mutterkuchen zurückbleibende Theil der Nabelschnur vertrocknet keineswegs, sondern welkt und fault; daher ein todes Kind, welches keiner grossen Hitze ausgesetzt war, und dessen Nabelschnur vertrocknet ist, muss nach der Geburt gelebt haben.

Eiterung beginnt. Erstlich verwandelt sich die Haut des Nabelrandes, der bei der Trennung des Nabelstranges häufig excoriirt ist, in eine Art von Schleimhaut, welche eine weissliche Lymphe absondert, dann geht das Zellgewebe, welches sich im Grunde der Nabelvertiefung um die Insertionsstelle der Nabelschnur vorfindet, und diese selbst in Eiterung über. Nach dem Abfall der Nabelschnur bildet sich die trichterförmige Vertiefung am Nabel noch mehr aus, an deren Grunde die Ueberhäutung der wunden Nabelgefäss-Spitzen zwischen dem 10ten und 20sten Lebenstage erfolgt. Nach der Vernarbung ist der Nabel aus zwei, einem oberen grösseren und einem unteren kleineren, nach oben concaven, meist halbmondförmigen Rändern gebildet, weil die Nabelvene dem Zuge der Nabelarterien das Gegengewicht zu halten nicht im Stande ist. Der frühere oder spätere Abfall der Nabelschnur, die geringere oder stärkere, denselben begleitende, Eiterung hängen von der geringeren oder grösseren Dicke der Nabelschnur ab; bei einer dicken Nabelschnur ist oft der zurückbleibende Nabelwulst fingerdick und bleibt ziemlich lange erhaben, bevor sich die Nabelfalte gestaltet. In der Regel fällt die Nabelschnur bei unvollkommen entwickelten und früh gebornen Kindern später ab, als bei den vollkommen entwickelten. Die Obliteration und die Umstaltung der Nabelgefässe zu bandartigen Strängen erfolgt bei den Nabelarterien gegen das Ende der dritten, und der Nabelvene gegen das Ende der vierten Woche, wovon jedoch häufige Ausnahmen Statt finden, so dass auch die Nabelvene oft früher obliterirt ist, als die Nabelarterien.

1) *Entzündung der Nabelarterien (Arteriitis umbilicalis.)*

Symptome. Man erkennt diese aus dem, aus dem

Nabel oft in bedeutender Menge, entweder in Folge der respiratorischen Bewegung der Bauchmuskeln oder eines angebrachten Fingerdruckes hervorquellenden Eiter. Der Eiter ist gelb, grünlich-gelb oder blutig gefärbt, oder es ergiesst sich aus der Nabelfalte eine blutige Jauche. Eine häufige Erscheinung im Gefolge der Arteriitis umbilicalis ist die Nabelblutung. Zuweilen ist der Nabel gewulstet, die Nabelfalte geröthet, der Nabel in eine Geschwürsfläche, auch sogar in einen Brandschorf umgewandelt. Selten ist der Bauch gespannt und die Bauchhaut zwischen dem Nabel und dem Schamberge infiltrirt und geröthet. Nur in einem einzigen Falle wurde die Arteriitis umbilicalis nach unserer Erfahrung vom Fieber begleitet.

Dass der Eiter sich aus den Nabelarterien ergiesst, beweist der in der Richtung derselben angebrachte Fingerdruck und der Umstand, dass wir bei der Phlebitis umbilicalis nie im Stande waren, nur einen Tropfen Eiter aus der Vene herauszudrücken.

Anatomie. Das Lumen einer oder beider Nabelarterien ist vergrössert, zuweilen über dem Ursprunge aus der Arteria hypogastrica bis zu einem haselnussgrossen Säckchen erweitert, meistens mit Eiter, selten mit schmutzig-graurother, trüber Jauche gefüllt. Die Zell-Scheide ist häufig verdickt, derb, dem Ansehen nach speckig-fibrös und weiss; die innere Gefässhaut ist sehr selten mit einer dünnen, gelb-röthlichen Exsudatschichte überkleidet, gewöhnlicher ist sie schiefergrau pigmentirt, auch erweicht, zuweilen alle Häute bleigrau missfärbig. Indem die Entzündung der Nabelarterie schon in den ersten Lebenstagen vorkommt, so findet man auch dann die Nabelschnur noch anhängend. Je nach dem Ausgange und der Complication derselben findet man in der Bauchhöhle ein al-

buminös-eitriges Exsudat, oder eine geringe Menge schmutzig braunröthliche Flüssigkeit, oder ein Blut-Extravasat, das retroperitoneale Zellgewebe zwischen der Harnblase und der Symphyse serös infiltrirt oder blutig suffundirt, das Zellgewebe um die Nabelarterien und das angrenzende Peritonäum nekrosirt.

Complicationen. Die Arteriitis umbilicalis als ein primäres Leiden kann sich mit jeder andern Krankheit compliciren, unter welchen die Phlebitis umbilicalis, die Omphalitis, die Gangraena umbilici, die Nabelblutung und die Peritonitis hervorzuheben sind, weil sie als Krankheiten nahe gelegener Organe wechselweise von einander bedingt werden können.

V e r l a u f. Ihre Dauer ist sehr verschieden und beträgt einige Tage bis einen Monat. In den meisten Fällen endet sie mit Genesung, indem sich der Eiter nach aussen entleert und die Gefäße obliteriren. Tödlich kann sie werden durch eine der genannten Complicationen oder durch den Ausgang in Gangrän des umgebenden Zellgewebes, oder in Vereiterung mit ulceröser Durchbohrung des Gefäßrohres und des angrenzenden Bauchfells, wodurch in zwei Fällen das Blut-Extravasat in die Bauchhöhle bedingt wurde. Eine allgemeine Infection der Blutmasse durch das in diese aufgenommene Produkt der Arteriitis umbilicalis und die hiemit in engstem Zusammenhange stehenden metastatischen Prozesse sind eine sehr seltene Erscheinung, während sie die Phlebitis umbilicalis beinahe constant begleiten.

A e t i o l o g i e. Die Arteriitis umbilicalis haben wir zwischen dem 1sten und 28sten Lebenstage beobachtet, obwohl sie ausnahmsweise noch zu Ende des dritten Lebensmonates vorkommen kann, nach welcher Zeit wir sie

nicht mehr gesehen haben. Wir glauben, dass die Eiterung an der Insertionsstelle des Nabelstranges und später in der Nabelfalte um die Gefäss-Spitzen das in den Nabelarterien enthaltene Blut zur eitrigen Schmelzung bringen, und consecutiv eine Entzündung der Gefässwände herbeiführen können, so wie andererseits die Entzündung der Zellscheide primär auftritt und häufig durch mechanische Momente begünstigt wird, wozu die Zerrung der Nabelschnur, enge Bauchbinden u. s. w. gehören.

Behandlung. Die Behandlung besteht in der Entleerung des Eiters mittelst eines sanften Fingerdruckes von unten nach oben, nach dem Verlaufe der Nabelarterien und in der Reinigung der Nabelfalte.

2) *Entzündung der Nabelvene (Phlebitis umbilicalis).*

Das auffallendste Kennzeichen der Phlebitis umbilicalis in der Leiche ist der blassgelbe, grünlich-gelbe oder schmutzig-grauröthliche Eiter, welcher den Kanal der oft bis zur Dicke eines starken Gänsekiels ausgedehnten Vene erfüllt. Die Gefässwände sind gewöhnlich verdickt und mit verschiedenartigem Exsudat infiltrirt. Selten findet man ein an der inneren Gefässhaut anhängendes membranöses und im Centrum eitrig zerfliessendes Exsudat. In einem einzigen Falle war gleichzeitig die Lebervene entzündet, und beinahe ihre gesammten Zweige mit Eiter gefüllt, welcher beim Durchschnitte der Leber in grosser Menge hervorquoll.

Das Gehirn ist häufig macerirt, die Leber und die Milz im Zustande des hyperämischen Tumors, bisweilen alle Gewebe mit einer röthlichen Serosität imbibirt.

Symptome. Das Fieber begleitet in vielen, aber nicht in allen Fällen die Phlebitis umbilicalis. Die Hitze ist oft ungleichmässig am Körper vertheilt; bald ist sie am Bauche, bald am Kopfe, bald am Stamme fühlbarer, während das Gesicht und die Extremitäten kühl sind. Bei erhöhter Hautwärme ist der Rücken gewöhnlich vom Aufliegen mehr geröthet; wenn die Hautwärme abnimmt und der Collapsus eintritt, werden die aufliegenden Hautstellen in kleinen Flecken oder in grösserer Ausdehnung missfärbig. In seltenen Fällen ist das Unterhautzellgewebe allgemein, oder bei Mädchen nur an den Schamlippen serös infiltrirt. Die Hautfarbe war vor dem Beginne der Krankheit gelb gefärbt, oder sie wird es in den meisten Fällen im Verlaufe derselben. Das Erysipel und die Entzündung des Unterhautzellgewebes sind häufige Begleiter der Phlebitis umbilicalis. Ausnahmsweise wird der Kopf mit Schweiss bedeckt, die Achselhöhle oder die Inguinalfalte gangränös, die Unterlippe oder der eine Mundwinkel blauroth und geschwollen.

Die Respirationsbewegung und die Unbeweglichkeit der Bauchmuskeln sind denen bei der Peritonitis gleich, und der Phlebitis umbilicalis ebenfalls eigenthümlich. Der Bauch bleibt selten weich und flach, gewöhnlich ist derselbe gewölbt, oft aufgetrieben, und diess besonders in der Oberbauchgegend. Beim Drucke in der Gegend der Nabelvene wird die Schmerz-Aeusserung des Kindes heftiger, welche auch in der Ruhe fortdauert; die Weise, in welcher das Kind seinen Schmerz äussert, wurde bei der Symptomatologie der Peritonitis angegeben.

Je nach dem Alter des Kindes, ist die Nabelschnur noch anhängend oder schon abgefallen; einen Eiter oder Bluterguss aus der Nabelfalte habe ich nur in Begleitung der

Arteriitis umbilicalis gesehen; nie gelang es mir, aus der Nabelvene eines lebenden Kindes Eiter herauszudrücken, und dass keine Blutung aus der Nabelvene Statt finden kann, ist aus physiologischen Gründen ersichtlich. Charakteristisch für die Phlebitis umbilicalis ist das Hervordrängen des Grundes der Nabelfalte in Folge der Füllung des Venenkanals mit Eiter, welcher keinen Ausweg nach aussen findet. Häufig wird der Nabel zu Ende der Krankheit gangränös.

Die Darmausleerungen sind gewöhnlich normal; ein einziges Mal waren sie braunröthlich, blutig gefärbt. Der Harn ist intensiv gelb, trübe; mit den Charakteren des Entzündungsharns, in den Fällen gleichzeitiger bedeutender Zellgewebsvereiterung haben wir in dem Harnsedimente Eiterkugeln gefunden.

Die Extremitäten werden gewöhnlich in der Beugung gehalten und matt bewegt; im weiteren Verlaufe der Krankheit werden sie entweder erstarrt oder erschlaft.

Im Verlaufe der Phlebitis umbilicalis wacht das Kind in grosser Unruhe, und wird nur selten schlafsüchtig oder sogar soporös.

Zu den abnormen Bewegungen, welche in dieser Krankheit ohne gleichzeitiges Gehirnleiden, bloss in Folge der Blutinfection, vorkommen, gehören: Zuckungen der Augen, welche auch bisweilen starr und unbeweglich oder nach einer Seite verdreht stehen, Zuckungen der Augenlider, des Kopfes, der Extremitäten, Contraction der Finger oder eines Handwurzelgelenkes, Erzittern oder Zusammenfahren bei Veränderung der Lage. Zu bemerken ist jedoch dabei, dass die genannten abnormen Bewegungen vereinzelt und sehr selten combinirt vorkommen.

Die Phlebitis umbilicalis setzt stets ein purulentes Produkt ab, und durch die Aufnahme desselben in die

Blutmasse wird eine Erkrankung dieser letzteren herbeigeführt, welche eine Degeneration der Blutmischung zur sogenannten phlogistischen oder zur Pyämie bildet.

Aus dieser gehen hervor:

α) Das Erysipel oder die Dermatitis migrans. Dieselbe wurde unter 36 Fällen von Phlebitis umbilicalis fünf Mal beobachtet, und ist entweder vom äusseren Ohre, vom Gesichte, vom Halse, von der Hüfte oder von den Geschlechtstheilen ausgegangen.

β) Die Entzündung des Unterhautzellgewebes, welche selten in einer serös-blutigen Infiltration besteht, meistens aber ein sehr rasch eitrig zerfliessendes Produkt setzt, welches zuweilen die Caries des nahe gelegenen Knochens, z. B. des Kreuzbeins, herbeiführt. In vielen Fällen nimmt die äussere Haut Antheil an der Zellgewebsentzündung und wird geröthet und geschwellt; in einigen Fällen bleibt die äussere Haut über den Zellgewebsabscessen unverändert. Die Zellgewebsentzündung begleitete 11 Mal die Phlebitis umbilicalis und nahm oft mehrere Körpertheile zugleich ein; mit Ausnahme der vorderen Brustwand und der Bauchhaut wurde dieselbe in verschiedenen Fällen an den verschiedensten Körpertheilen vom Scheitel bis zu den Zehen beobachtet.

γ) Die Exsudativprocesse verschiedener innerer Organe, unter 36 Fällen sahen wir die Peritonitis 14 Mal, die Meningitis 7 Mal, die Pleuritis 5 Mal, partielle Pneumonie 4 Mal, die Pleuropneumonie 1 Mal, die Pericarditis 1 Mal, die Arachnitis 2 Mal, exsudative Colitis 1 Mal und die Otorrhöe 1 Mal.

Als eine häufige Complication der Phlebitis umbilicalis müssen die Arteriitis umbilicalis und die Nabelgangrän betrachtet werden, indem sie von jener 29 Mal und von dieser 8 Mal begleitet wurde.

Verlauf. Ausser den veranlassenden Momenten, welche wir bei der Arteriitis umbilicalis angegeben haben, wissen wir keine mehr bei der Phlebitis umbilicalis anzuführen.

Die ersten Symptome derselben wurden schon am ersten, in anderen Fällen später, bis am 18ten Tage nach der Geburt beobachtet; und wenn wir die Dauer der Krankheit, welche 1 bis 3, bis 17 Tage beträgt, hinzufügen, so können wir nach unseren Beobachtungen behaupten, dass die Phlebitis umbilicalis nach dem 24sten Lebenstage nicht mehr vorkommt, wenn sie nicht früher ihren Anfang genommen hat.

In allen Fällen hatte die Phlebitis umbilicalis, wenn auch die Blutinfection keine anderweitigen Produkte gesetzt hat, einen tödtlichen Ausgang genommen.

Anmerkung. Die Gangrän der Achselhöhle hat in drei Fällen die Entzündung der Gefässe herbeigeführt, und zwar: einmal war in der Vena und Art. axillaris ein Entzündungspfropf, das dritte Mal wurde in der Aorta vom Ductus Botalli an bis zum Zwerchfell eine sie ausfüllende grauröthliche, mürbe Faserstoffgerinnung gefunden. In ersteren Fällen war gewiss die Gefässentzündung durch die Contiguität der Gewebe, im letzteren Falle durch die Aufnahme eines deletären Stoffes in die Blutmasse veranlasst. Ob in dem einen Falle, in welchem 7 Tage nach der Vaccination die Gangrän der Achselhöhle erfolgte, die Entzündung der Achselgefässe die Folge der Vaccination und die Ursache der Gangrän war, lässt sich aus einem vereinzeltten Falle nicht beurtheilen.

3) Nabelblutung (*Haemorrhagia umbilici*).

So lange die Nabelarterien durchgängig sind, kann aus denselben eine Blutung stattfinden. Man beobachtet sie daher schon am 5ten Tage gleich nach dem Abfalle der Nabelschnur, bis am 32sten Tage nach der Geburt. Die Menge des entleerten Blutes ist verschieden, sie kann selbst so gross werden, dass dadurch Anämie des Kindes herbeigeführt wird. Die einmal gestillte Blutung pflegt sich nicht mehr zu wiederholen, obwohl man seltene Fälle beobachtet, in denen einige (10—11) Tage eine geringe Blutung fort dauert.

Die Blutung aus den Nabelarterien ereignet sich bei wohl entwickelten und gesunden Kindern ohne aller Complication; in anderen Fällen ist sie mit Entzündung der Nabelarterien complicirt. Ueberdiess kommt sie häufig bei Dissolution des Blutes z. B. nach Diarrhöen, Cholera, bei Hypertrophie der Leber und der Milz u. s. w. vor, wobei gleichzeitig sich hämorrhagische Flecke der äusseren Haut bilden, Blutungen der Mundhöhlenschleimhaut, der Darmschleimhaut und der Harnblase eintreten. Einmal fand man nach vorangegangener Nabelblutung ein Blutextravasat im subperitonealen Zellgewebe um die Nabelarterien herum. Endlich muss diejenige Nabelblutung erwähnt werden, welche in der Zerstörung kleinerer Gefässe der Nabelgegend ihre Quelle hat, wie sich diess bei der Exulceration und der Gangrän des Nabels ereignet.

Die Behandlung der Blutung aus den Nabelarterien besteht in der Anlegung eines zweckmässigen Verbandes, man legt nämlich ein Stück Feuerschwamm in die Nabelfalte, über diese ein Convolut von Charpie und das Ganze wird mit einer Bauchbinde, oder mit einem breiten,

um den Unterleib gelegten Heftpflasterstreifen befestiget. Sollte der Verband nicht ausreichen und das Blut noch durch denselben dringen, so kann man die zwei queren Nabelfalten mittelst der Hasenschartennaht vereinigen, wodurch die Blutung sicher gestillt und nur eine mässige Nabelentzündung herbeigeführt wird; nach 2 bis 3 Tagen können die Nadeln schon entfernt werden.

Bei der Blutung in Folge der Exulceration oder der Gangrän des Nabels kann anfangs eine Lösung von *Acetas plumbi* oder von Alaun versucht werden, wenn diess nicht ausreicht, muss man zum Glüheisen die Zuflucht nehmen.

4) *Nabelschwamm (Fungus umbilici).*

Der Nabelschwamm ist eine wuchernde Granulation am Grunde der Nabelfalte, welche während der Vernarbung der wunden Nabelgefässspitzen und ihrer Umgebung zwischen dem 3ten und 15ten Lebenstage sich bildet, zuweilen wuchert die genannte Granulation gleich nach dem Abfalle der Nabelschnur oder noch vor demselben in der Nähe der Insertionsstelle der theilweise gelösten Nabelschnur.

Der Nabelschwamm ist bläulich-blass oder dunkelroth, schwammig oder gallertartig anzufühlen, von der Grösse einer Erd- oder Himbeere und meistens gleich dieser granulirt, blutet nicht und ist unempfindlich. Derselbe sitzt mit einer breiten Basis auf, oder er ist gestielt, und ragt gewöhnlich über die Nabelfalte heraus, welche ihn zuweilen in der Mitte wie eine Eichel einschnüret. Wird die wuchernde Granulation täglich mit *Lapis infernalis* betupft, so schrumpft sie in 3 bis 4

Tagen ganz zusammen, die gestielte kann mit einem Zwirnsfaden abgeschnürt werden.

Anmerkung. *a.* Manchmal bemerkt man eine geröthete, glatte, erbsen-, bohnen- bis haselnussgrosse, fluctuirende Geschwulst, vom Grunde der Nabelfalte sich erheben, welche zuweilen einen Eiterpunkt zeigt; ein derartiger Abscess braucht nur mit einer Nadel geöffnet und der Eiter ausgedrückt zu werden, um den Nabel zur Heilung zu bringen.

Anmerkung. *b.* Nach der Vernarbung der Nabelgefässspitzen verwandelt sich oft die Nabelvertiefung auskleidende Haut in eine Art von Schleimhaut, von welcher eine ziemliche Menge von Schleim und durch eine längere Zeit secernirt wird. Diese abnorme Schleimsecretion der Nabelfalte finden wir nicht bloss bei den Säuglingen in ihrem frühen Alter, sondern auch bei älteren Kindern und sogar bei Erwachsenen. Die Reinigung der Nabelfalte mit Wasser und die äussere Anwendung einer Lösung von essigsauerm Blei, werden bald diese Blenorrhöe beseitigen.

5) Nabelentzündung (*Omphalitis*).

Was man unter der Entzündung des Nabels versteht ist eigentlich eine Exulceration desselben, und wenn man diese von ihrem Beginne an beobachtet, so findet man, dass die Nabelfalte, oder in anderen Fällen der Nabelwulst geröthet und mit Schleim belegt ist, wo dann kleine Excoriationen und sofort Geschwürchen entstehen; oder die Nabelfalte ist in Folge einer croupösen Exsudation mit kleinen Pseudomembranen belegt, welche bald schmelzen und so kleine Exulcerationen der Nabelfalte hervorrufen. Sobald das Nabelgeschwür, welches stets

von einer kreisrunden Form ist, die Grösse eines Silbergröschens überschritten hat, fängt auch gleich der Entzündungshof an sich zu bilden; die Bauchhaut wird nämlich im Umkreise des Nabelgeschwürs roth, geschwollen und hart, wodurch die Natur der sich ausbreitenden Verschwärung einen Damm zu setzen sich bestrebt.

Bei einem grösseren Nabelgeschwür ist der Bauch gewöhnlich kuglich und gespannt, seine Hautvenen etwas ausgedehnt, weil in den meisten Fällen eine umschriebene Peritonitis in der Gegend des Nabels sich hinzugesellt; denn wenn in Folge der in die Tiefe greifenden Exulceration eine Perforation der anliegenden Darmschlinge entsteht, so ist diese stets mittelst eines plastischen Exsudates an die vordere Bauchwand angelöthet.

Die Omphalitis kann sich sowohl mit jeder andern Krankheit compliciren, als sie auch ohne aller Complication vorkommt. Auch kann sie sich als eine secundäre Affection zu jeder andern Krankheit hinzugesellen.

Dieselbe bildet sich gleich nach dem Abfalle der Nabelschnur, oder einige Zeit nach demselben, am spätesten haben wir sie bei einem 34 Tage alten Kinde gesehen. Sie wird von der Blenorrhöe oder der croupösen Exsudation der Nabelfalte, oder von verschiedenen äusseren Schädlichkeiten verursacht. Das gebräuchliche Einstauben mit *Pulv. s. Lycopod.* kann wohl keine Omphalitis hervorrufen, aber es bringt bei schon bestehender Exulceration eher Schaden als Nutzen, weil das Ausschauen des Geschwürs damit verdeckt und die Reinigung desselben vernachlässiget wird.

Die Dauer der Omphalitis beträgt je nach ihrer Ausdehnung 3 bis 26 Tage, nämlich von ihrem ersten Beginne bis zur völligen Vernarbung. Im Verlaufe der-

selben kann eine Blutung der Wundfläche eintreten, sie kann eine ulceröse Durchbohrung des Darmkanals, hiemit eine Entleerung der Faeces durch dieselbe, oder wenn ein ausgedehnter Urachus sich zugleich beim Kinde vorfindet, die Perforation des Urachus und die Entleerung des Urins durch den Nabel herbeiführen; häufig geht sie in Gangrän über.

Die erfolgreichste Behandlung der Omphalitis besteht in der sorgfältigsten Reinigung der Geschwürsfläche mit lauem Wasser, in der Benetzung derselben mit einer concentrirten wässerigen Lösung von *Acetas Plumbi* und in der Bedeckung desselben mit einem in Oel getränkten Leinwandläppchen zur Abhaltung der äusseren Luft.

6) Nabelbrand (*Gangraena umbilici*).

Der graue oder schwarzgraue sphacelös riechende Brandschorf, dessen physikalische Eigenschaften einem jeden Arzte bekannt sind, ergreift bei vorangegangener Omphalitis zuerst die exulcerirte Stelle, und verbreitet sich von da auf die herumliegenden Hautränder. Von diesen stirbt zuerst die Epidermis ab, und wird zu einem grauen, zunderartigen Häutchen, worauf die Cutis und sofort die darunterliegenden Gebilde gangränesciren, während das Absterben der Epidermis in der Peripherie fortschreitet. Die unter dem Brandschorfe gelegenen Gewebe sind braunroth infiltrirt, und gewinnen dadurch die Neigung ebenfalls brandig zu zerfallen. Bei solchen Kindern, welche durch eine noch fortdauernde Krankheit erschöpft sind, beginnt die Gangrän alsogleich in der Nabelfalte, welche vordem braunroth gefärbt erschien, und verbreitet sich weiter nach der Peripherie. Die Nabelgangrän hat so wie die Nabelexulceration eine Kreis-

form, und wird von einem grösseren oder kleineren Hofe reactiver Entzündung eingeschlossen. Dieselbe kann die Grösse eines Thalers, ja sogar die einer Handfläche erreichen.

Wenn wir die Texturveränderungen der Nachbarorgane betrachten, so finden wir die *contigue* Bauchwand, die benachbarte Partie der Bauchmuskeln, das Zellgewebe im Bereiche der Nabelgefässe und des Uraachus, das Peritonäum und sogar den Scheitel der Harnblase schmutzig braunroth infiltrirt, oder sogar einzelne der genannten Organe *necrosirt*. Die Nabelgefässe sind mit einem dunklen Blutpfropf, mit Eiter oder mit einem zersetzten, schmutzig-dunkelrothen Blute versehen. Das Peritonäum ist schmutzig roth, stark *injecirt*, *necrosirt*, mit einem plastischen oder mit einem ichorösen Exsudate belegt, und zwar entweder an verschiedenen Stellen der vorderen Bauchwand oder in seiner ganzen Ausdehnung, wodurch die Anheftungen des grossen Netzes, eines Theils des Ileums oder des Wurmfortsatzes an die Bauchwand zu Stande kommen. Die Schleimhaut des dem Nabel nahe gelegenen Darmkanals ist im Zustande blutiger Infiltration oder capillärer Hämorrhagie, oder die sämmtlichen Darmhäute einer an die Bauchwand angelötheten Darmschlinge sind perforirt, wodurch der Erguss des Darminhaltes nach aussen Statt finden konnte. Häufig gesellt sich zur Nabelgangrän ein hämorrhagischer Infarctus der Lungen.

Zu den oben angegebenen Erscheinungen des Nabelbrandes müssen wir noch hinzufügen: die Spannung und Auftreibung des Unterleibes, welche auch ohne gleichzeitige Peritonitis vorhanden sein kann; die Nabelblutung, welche der Gangrän entweder vorangeht oder nachfolgt; die zuweilen eintretende Entleerung eines blutigen

Harns oder blutiger Fäkalstoffe, wenn eine blutige Infiltration oder capilläre Hämorrhagie der Darmhäute oder der Harnblase erfolgt ist; endlich das Fieber, welches mit dem Grade der Krankheit oft im Missverhältnisse steht.

Complicationen. Die Nabelgangrän, welche sich aus der Omphalitis entwickelt, verläuft in vielen Fällen ohne alle Complication, mit Ausnahme einer umschriebenen Peritonitis, welche beinahe nie fehlt, und zuweilen zu einer allgemeinen Peritonitis wird. Zu den Krankheiten, welche gleichzeitig mit der Nabelgangrän bestehen können, gehören: Die *Arteriitis*; die *Phlebitis umbilicalis*, Oedem, Geschwüre oder Gangrän der weiblichen äussern Genitalien und Gangrän der Achselhöhle. Als Folgekrankheiten des Nabelbrandes werden ausser der so häufigen Peritonitis überdiess beobachtet: Gangrän des Bauchfells, des Darmkanals, Hämorrhagie der Lunge, der Darmschleimhaut oder der Harnblase, allgemeine Blutzersetzung oder allgemeine Anämie. Die Nabelgangrän pflegt sich auch als eine secundäre Affection zu verschiedenen Krankheiten in ihrem letzten Stadium hinzugesellen, welcher dann in der Mehrzahl der Fälle in 1 bis 3 Tagen der Tod folgt, wenn es nicht gelingt, bei Zeiten der primären Krankheit Einhalt zu thun.

Aetiologie. Die häufigste Veranlassung der Nabelgangrän ist die Omphalitis, aber weder die Heftigkeit der Entzündung, noch die Grösse der Exulceration sind die nächsten Momente derselben, indem sie oft ein kleines Nabelgeschwür nach 3- bis 6tägiger Dauer desselben ergreift; während sie ein grösseres verschont. Auch die *Arteriitis*, die *Phlebitis umbilicalis* und die Peritonitis können als entferntere, veranlassende Momente angesehen werden. Die secundäre Gangrän, welche im letzten Sta-

dium erschöpfender Krankheiten zu entstehen pflegt, hat wahrscheinlich ihren Grund in der veränderten Blutkrase. Den Beginn der Nabelgangrän, haben wir am 6ten bis am 28sten, ausnahmsweise bis am 44sten Tage nach der Geburt beobachtet, im späteren Alter dürfte sie kaum mehr vorkommen.

Verlauf. Bei der genauen Betrachtung der Gangrän äusserer Theile fallen uns zwei Vorgänge auf, nämlich die brandige Zerstörung, welche von aussen nach innen greift und dann die Reaction der belebten Theile, welche mittelst des Entzündungshofes das Fortschreiten der Gangrän zu hindern sucht. Gelingt es der Natur nicht, einen gutartigen Eiter unter dem Brandschorfe zu produciren, so greift dieser unaufhaltsam um sich und führt die oben angegebenen Folgen nach sich, von denen die Perforation des Darmkanales am 3ten bis 9ten Tage des fortschreitenden Brandes erfolgen kann. Die Kinder leben mit der Perforation noch 1 bis 5 Tage, und erliegen in den meisten Fällen der verheerenden Krankheit. Nur wenn die Perforation durch das Abstossen, und nicht durch das Fortschreiten des Brandschorfes herbeigeführt wird, ist eine Genesung zu erwarten.

Die Dauer derjenigen Fälle, welche mit Tod endeten, betrug 2 bis 11 Tage, jener aber, welche in Genesung übergingen bis zur Vernarbung 13 bis 37 Tage.

Der Brandschorf fängt immer am 2ten bis 9ten Tage seiner Dauer und zwar an der Peripherie sich abzustossen an, wo dann der von den Bauchdecken gebildete Wundrand roth und mit weisslichem Eiter belegt erscheint. Die Stelle der Gangrän nimmt allmählig eine eiternde Wundfläche ein, welche je nach ihrer Ausdehnung 6 bis 29 Tage bis zur völligen Vernarbung erfor-

dert, und im gleichen Masse verringert sich auch der Entzündungshof.

Behandlung. Bei der Behandlung der Nabelgangrän muss man auf den dieselbe umgebenden Entzündungshof eine besondere Rücksicht nehmen; ist derselbe bedeutend gross, so wird ausser der Reinigung mit Wasser eine concentrirte wässrige Lösung von essigsauerem Blei oder von Borax, oder von schwefelsaurer Alaunerde angewendet, welche aufgetropft und mittelst Charpie aufgelegt wird, das Ganze wird mit einem mehrfach zusammengelegten und mit Oel benetzten Leinwandlappen bedeckt. Wenn der Entzündungshof sehr gering ist, oder gänzlich fehlt, so wird eine Mischung von *Spirit. Camphorae*, *Spirit. Cochleariae* und *Tinct. Myrrh.* äusserlich angewendet gute Dienste leisten, welche gleichzeitig den üblen Geruch verbessert und die noch mögliche Reaction hervorruft; hat sich ein grösserer Entzündungshof wieder gebildet oder fängt der Brandschorf sogar an, sich abzustossen, so kehrt man zu den ersteren Mitteln wieder zurück. Wenn wir schon eine eiternde Fläche vor uns haben, so reicht ein einfacher Verband mit Charpie hin, nur wenn das Kind sehr geschwächt ist, und der Heilungstrieb in der Wunde sehr träge ist, so ist die Anwendung des *Unquentum fuscum* gerechtfertiget.

Anhang. Wir haben bei den Krankheiten des Darmkanals von dem erworbenen Nabelbruche schon gesprochen, welcher darin besteht, dass sich durch den erweiterten Nabelring eine Parthie des Darmkanals vorlagert, welche mit leichter Mühe zurückgebracht werden kann. In der späteren Zeit sind uns zwei Fälle von angebornem Nabelbruche vorgekommen. Dieser zeichnet sich dadurch aus, dass ihn die Kinder zur Welt bringen,

dass sein Contentum selten der Darmkanal, sondern gewöhnlich ein kleinerer oder grösserer Theil eines anderen Baueingeweidcs bildet, z. B. des Omentum oder der Leber, welcher mit der dem Nabel entsprechenden Bauchwand verwachsen ist. Nach dem Abfalle der Nabelschnur bildet sich keine normale Nabelfalte, sondern die Insertionsstelle der Nabelschnur wird ganz unkenntlich, ein solcher Nabelbruch ist ferner nicht reponibel. Die äussere Bedeckung des Nabels in der Form und Grösse eines Thalers und darüber, hat nie das Aussehen einer normal gebildeten äussern Haut, sondern sie bleibt geröthet, ist anfangs häufig excorirt, oder sie umwandelt sich in einen trockenen, schmutziggelben, geruchlosen, kreisrunden Schorf, der an der Peripherie allmählig in die äussere Haut übergeht. Wenn nicht andere gleichzeitige Bildungsfehler, wie z. B. ein Durchbruch des Zwerchfells und Vorlagerung der Gedärme in der Brusthöhle den tödtlichen Ausgang herbeiführen, so ist die gewöhnliche Folge des angeborenen Nabelbruches eine tödtliche Peritonitis.

X. Abnormitäten der Harnorgane.

Sie umfassen die Abnormitäten der Nieren und Nebennieren, der Harnleiter, der Harnblase und der Harnröhre.

A. Abnormitäten der Nieren.

1) Bildungsmangel.

Ein völliger Mangel der Niere, der Nebenniere und des Ureters linkerseits wurde neben Mangel der Gallenblase bei einem unreifen, an Encephalitis verstorbenen Knaben beobachtet.

Der Mangel der linken Niere, wobei die Nebenniere vorhanden war und der linke Ureter nach oben blind endigte, kam bei einemsonst wohl gebildeten, an Peritonitis verstorbenen Mädchen vor. Ausserdem fehlte rechterseits das Ovarium und die Tuba, während das linke Ovarium verlängert war und neben der langen Tuba sich bis in die linke Lendengegend erstreckte.

2) *Abweichungen der Grösse.*

a. Eine bedeutende angeborene Vergrösserung der rechten Niere und Nebenniere (Hypertrophie) wurde neben angeborener Hypertrophie der Leber bei einem an Diarrhöe verstorbenen Mädchen gefunden, während die linke Niere von normaler Grösse und functionsfähig war.

b. Die regelwidrige Kleinheit der Niere ist häufig angeboren.

α. In einem Falle fanden wir die linke Niere verkümmert und kaum wallnussgross neben völligem Mangel der linken Lunge und mehreren anderen Bildungsfehlern. In einem anderen Falle bildete die rechte Niere nur einen platten häutigen Lappen.

β. Die secundäre Atrophie der Nierensubstanz mit Erweiterung der Nierenkelche kommt auch angeboren vor, und zwar, wenn schon im Foetus der Harnabfluss entweder in den Ureteren oder in der Harnblase gehemmt ist. Das erstere wurde bei einem 4 Wochen alten Knaben in Folge einer Klappe an der Einmündung des linken Ureters und das letztere bei einem 12 Tage alten Knaben in Folge zweier Klappen am Schnepfenkopfe beobachtet.

3) *Abweichungen der Gestalt.*

Die häufigste anomale Nierengestalt finden wir in der gelappten Niere, welche als foetale Form und als erworbene bei Atrophie der corticalen Substanz und bei Erweiterung der Kelche vorkommt.

4) *Krankheiten der Textur.*

a. Hyperämie, Apoplexie und Anämie.
Die Hyperämie der Nieren, deren vorwaltender Sitz bei Kindern die tubulöse Substanz ist, bedingt eine Schwellung und dunklere Färbung derselben. Sie begleitet in Gesellschaft der Hyperämie der Gehirnhäute und anderer Unterleibsorgane, zuweilen der Lunge, das Oedem des Gehirns und seiner Häute, die Blutüberfüllung des Gehirns bei Gesichtsgeburten, die Pleuropneumonie, die Peritonitis, Entzündungen des Unterhautzellgewebes, allgemeine Tabes, Blutdissolution und häufig wird sie auch in den Leichen unvermuthet verstorbener Kinder angetroffen.

Die Hämorrhagie der einen oder der anderen Niere entweder in den Pyramiden oder in den Nierenkelchen, zuweilen neben Hämorrhagie der Lunge ergänzt in seltenen Fällen den Befund der an Brechdurchfall verstorbenen Säuglinge. Die Hämorrhagie beider Nebennieren haben wir zu wiederholten Malen bei der Peritonitis der Neugeborenen gefunden, nämlich, die Nieren waren blutreich, jede Nebenniere in einen mehr als wallnussgrossen mit bröcklichem Blutcoagulum gefüllten apoplektischen Herd verwandelt, welches in der Mitte aus Blutcruoer, in der Peripherie aus einer dünnen Lage Faserstoff bestand.

Die Anämie der Nieren begleitet den allgemeinen Blutmangel.

b. Entzündung. Nur ein einziges Mal haben wir bei einem 34 Tage alten Knaben, welcher an Diarrhöe und consecutiver Pneumonie gelitten hatte, in der rechten Niere auf der Schleimhaut der Nierenkelche eine plastische Exsudation, und in den Gefässen der linken Niere faserstoffige Gerinnungen angetroffen.

5) *Afterbildungen.*

a. Cystenformation. Bei einem schwächlichen 15 Tage alten Mädchen, welches mit angeerbter Syphilis behaftet der Peritonitis unterlag, war die rechte Niere in ein Conglomerat von linsen- bis hasselnussgrossen serösen Bälgen umgewandelt, der diessseitige Ureter verödet, die Nebenniere gross und die linke Niere normal gebildet.

b. Die Tuberkulose der Nieren, welche sich in der Cortikalsubstanz als graue Granulation ablagert, begleitet zuweilen die über die meisten Organe ausgebreitete Tuberkelkrankheit.

6) *Anomalie des Inhaltes.*

Harnconcretionen in den Nieren. Im Durchschnitte trifft man bei jeder vierten Leichenöffnung der Neugeborenen und Säuglinge zwischen dem 4ten und 76sten Lebenstage (nach unserer Erfahrung), die an den verschiedensten Krankheiten gestorben sind, in den Harnkanälchen sehr feine Körnchen, in den Nierenkelchen blassgelbe oder gelbröthliche, dem feinsten Sande ähnliche, bis hanfkorngrosse, bei älteren Säuglingen sogar

linsengrosse nicht krystallisirte Concretionen, welche aus Harnsäure und harnsauerem Ammoniak bestehen. Die dem Harngries zugeschriebenen Erscheinungen wurden bei Neugeborenen nicht beobachtet.

Bei Säuglingen, die wenigstens ein Alter von vier Monaten erreicht hatten, haben wir solche, einem feinen Sande ähnliche Harnsäureconcretionen in der Harnblase gefunden.

B. Abnormitäten der Harnleiter.

1) Beim Mangel der betreffenden Niere, mangelt ganz oder zum Theil auch der Harnleiter.

2) Die anomale Bildung einer Klappe an der Einmündung des Ureters, welche wir bei einem 4 Wochen alten Knaben gefunden haben, hemmt den Abfluss des Harnes und bedingt secundär die Erweiterung des Harnleiters, der Nierenkelche und die Atrophie der Nieren-substanz.

3) Die anomale Erweiterung der Ureteren wird stets herbeigeführt, wenn der Abfluss des Harns in den Ureteren selbst oder in der Harnblase, oder in der Uretra ein Hinderniss findet.

C. Abnormitäten der Harnblase.

1) Bildungsmangel.

Eine der häufigeren Hemmungsbildungen, welche wir ebenfalls beobachtet haben ist die sogenannte *Ectopia*, *Ectrophia* oder *Inversio vesicae urinariae*.

Sie ist in einer Spaltung oder in einem Mangel der vorderen Harnblasenwand bedingt, und gewöhnlich mit

Mangel der *Symphisis pubis*, und bei Knaben mit Spaltung der Harnröhre auf dem Rücken des Penis combinirt.

Man findet im Hypogastrium anstossend an den tiefer gelagerten Nabel, an dem die Narbe kaum zu bemerken ist, eine rothe, schleimhäutige hervorgeblähte Stelle, die von der hervorgetretenen Schleimhaut der hinteren Harnblasenwand gebildet ist, und an ihren Grenzen in die allgemeinen Decken des Bauches übergeht, und bei Knaben nach abwärts in die Spalte der Harnröhre ausläuft. Auf dieser Schleimhautfläche und zwar in ihrer unteren Hälfte münden die, von hervorragenden Papillen umgebenen, Ureteren frei nach aussen. Das Aufblähen der Harnblasenwand wird dadurch bedingt, dass die *Musc. recti abdominis* hier einen dreieckigen Zwischenraum lassen, wo dann der Bewegung und Erweiterung der Gedärme kein Gegendruck entgegentritt. Die Aftermündung befindet sich dicht hinter den Geschlechtstheilen.

In Folge des fortwährenden Tröpfelns des Harns aus den Mündungen der Harnleiter, sind die blosliegende Harnblasenschleimhaut und die benachbarten allgemeinen Decken der Sitz von Reizung, Röthung und Excoriation.

Um diese zu lindern oder zu verhüten, kann man bei Kindern die Schleimhaut und die benachbarten allgemeinen Decken mit etwas fetten Oele bestreichen. Die Anwendung des Kollodiums ist deswegen zu widerrathen, weil es einen bedeutenden Schmerz dem Kinde verursacht und dennoch wegen der fortwährenden Nässe nicht haftet.

Ein Apparat zum Auffangen des Harns für Erwachsene wird von Earle angegeben; er besteht aus einem hohlen, silbernen Schilde, welcher die hervorgeblähte

Harnblasenschleimhaut und die äusseren Genitalien einschliesst und durch ein doppeltes Bruchband an seiner Stelle fixirt wird. Aus diesem Schilde leitet ein geschwefeltes Kautschukröhrchen den Urin in einen metallenen Behälter, welcher mit seiner concaven Seite an die Wade durch eine Gurte befestiget wird und zugleich mit einem Hahne versehen ist, um beliebig den Urin abzulassen.

2) *Abweichung der Grösse.*

Die Erweiterung der Harnblase mit Verdickung ihrer Wände (Hypertrophie der Harnblase) kommt angeboren vor, wovon wir drei verschiedene Fälle aufzuweisen haben.

a. Hypertrophie der Harnblase bei ungehinderter Excretion des Harns.

Bei zwei Kindern fanden wir die Unterleibsdecken auffallend erschlaft, bei der Bewegung aber vom Nabel nach abwärts in die Länge gefaltet und den Nabel um zwei Zoll höher als im normalen Zustande. Im Hypogastrium konnte man durch die Bauchdecken einen, aus der Beckenhöhle bis zum Nabel reichenden, dickhäutigen Körper fühlen.

Eines derselben starb in der auswärtigen Pflege am 19ten Lebenstage an Diarrhöe. Bei der Section fand man die Harnblase in ihren Wandungen sehr verdickt, länglich, mit ihrem Scheitel bis zum Nabel reichend, und daselbst ohne Spur des Urachus befestiget, bei vollkommen durchgängigen zu- und ableitenden Harnwegen. Auch die Ureteren waren in ihren Häuten verdickt, sammt den Nierenkelchen erweitert, die Nieren gelappt, die linke bedeutend grösser als die rechte.

b. Hypertrophie der Harnblase in Folge des Bildungsmangels der *Pars membranacea urethrae*.

Der häutige Theil der Urethra bildete bei einem Knaben unmittelbar vor der *pars cavernosa* eine schleimhäutige Rinne, welche die normal gebildete *pars prostatica* mit der *pars cavernosa* verband, und nach oben und nach den Seiten hin von einer hautähnlichen Lage gefässreichen Zellgewebes zu einer unvollkommenen Röhre ergänzt wurde. Die nahe gelegenen Theile und das Perinäum waren von Urin infiltrirt. Die Harnblase war erweitert, in ihren Wandungen verdickt, die Schleimhaut derselben mit Blutsuffusionen gezeichnet; die Ausmündung der Ureteren sehr enge, diese sammt den Nierenkelchen erweitert, die Nieren gross; die äusseren Genitalien normal gebildet.

Wir haben das mit dem beschriebenen Bildungsfehler behaftete Kind nur die letzten zwei Tage vor dem Tode beobachtet, welcher durch Meningitis und *Hydrops ventric. cer. acut.* am 23sten Lebenstage herbeigeführt wurde. Ausser den Erscheinungen der Meningitis wurden eine Schwellung und Röthung der Mittelfleischgegend und Oedem der Füsse beobachtet, die Ursache der nicht erfolgten Harnexcretion hatte man beim Leben des Kindes in der Gehirnkrankheit gesucht.

c. Hypertrophie der Harnblase in Folge einer Klappenformation am Samenhügel. Der Samenhügel oder der Schnepfenkopf an der Uebergangsstelle des Blasenhalses in die männliche Harnröhre, statt in die gewöhnliche Schleimhautleiste und die feinen Schenkel auszulaufen, spaltete sich sogleich an seinem vorderen Ende in zwei an den Wänden der Harnröhre von hinten nach unten und vorn bogenförmig verlaufende, sich in der Mitte der

vorderen Wand der Harnröhre vereinigende Schleimhautfalten, welche zwei halbmondförmige, gegen die Harnblase hin concave Klappen und eine sehr enge, von hinten nach vorn zwischen ihren Vereinigungspunkten gelegene Spalte bildeten. Bei Ansammlung des Harns und erregter Muskelcontraction der Harnblase, musste die Höhlung der Klappen gefüllt und durch die vermehrte Spannung der sie bildenden Häute die Verschliessung der an sich schon engen Spalte vollständig werden, so, dass kein einziger Tropfen Harn ausfliessen konnte.

Von der Harnröhre aus gelangte man leicht mit einer dicken Sonde in die Harnblase, indem dieselbe stets am hinteren Ende der Spalte hineinglitt, unmöglich war es, ohne Hilfe des Auges von der Harnblase aus in die Harnröhre zu gelangen, indem die Sonde vom Samenhügel auf eine oder die andere Seite gedrängt, von der Klappe aufgefangen wurde.

Die äusseren Geschlechtstheile waren ganz normal gebildet, die Harnröhre in ihrer ganzen Länge unterhalb den Klappen vollkommen durchgängig.

Dieser Bildungsfehler wirkte auf die übrigen Harnwerkzeuge, und in Folge der verhinderten Harnexcretion auf den ganzen Organismus des Kindes nachtheilig zurück. Als consecutives Leiden war Hypertrophie der Blasenwände, welche das Dreifache ihrer normalen Dicke betrug, besonders der Muskularhaut ohne gleichzeitige allgemeine Erweiterung der Blase zugegen, auf der inneren Blasenfläche war ein beginnendes Trabekulargebe sichtbar, nebst einigen kleineren herniösen Erweiterungen der Blase befand sich eine solche beinahe haselnussgrosse nach aussen von der Mündung des linken Ureters, mit einer schon gerundeten, sphincterähnlichen Oeffnung versehen.

Die Harnleiter waren bedeutend erweitert, in ihren Wandungen verdickt, der linke länger gewordene stieg gewunden und an einer Stelle geknickt herab. Die Nierenbecken und Kelche waren ebenfalls erweitert, mit Atrophie und Volumszunahme der Nierensubstanz vergesellschaftet.

Der damit behaftete Säugling, ein Knabe, lebte 13 Tage. Am achten Lebenstage wurde derselbe in die Findelanstalt in folgendem Zustande überbracht: Der Körper klein, unvollkommen entwickelt, die Haut gelblich und kühl, die Augenlider stets geschlossen, ihre Ränder mit Schleim bedeckt, die Conjunctiva mehr geröthet, die Mundhöhle rein, das hervorgerufene Geschrei stark und kläglich, der Unterleib kugelig, seine Muskeln gespannt, der Nabel etwas hervorgetrieben, seine trichterförmige Falte mit Eiter belegt. Die Darmausleerung gelb und breiig, die Bewegung der gebeugten Extremitäten sehr matt. An der Ammenbrust hatte derselbe kraftlos in einigen Zügen gesaugt.

Am zehnten Lebenstage war der Bauch mehr tympanitisch aufgetrieben, das Saugen unmöglich.

Am zwölften Lebenstage (12 Stunden vor dem Tode) war der Perkussionston der hinteren Brustwand wenig tympanitisch, gedämpft, die Inspiration unhörbar, statt der Expiration das consonirende Wimmern zu hören, der Herzschlag verlangsamt, der Bauch aufgetrieben, gespannt, die kühle, violett marmorirte Haut mit rothen erbsen- bis kreuzergrossen Flecken besetzt.

Während der 5 Tage, welche das Kind in der Findelanstalt zubrachte, hatte es keinen Harn entleert.

Bei der Section fand man die Umbilikalarterien mit Eiter gefüllt, ein pleuritiches Exsudat, und die unteren Lungenlappen hepatisirt.

Man kann trotz dem schnellen Wachstume des Kindes in der ersten Lebensperiode doch nicht annehmen, dass ein so hoher Grad consecutiver Hypertrophie und Erweiterung eines Organes in zwölf Tagen zu Stande gekommen sei, und es wird dadurch sehr wahrscheinlich, dass beim Foetus nach begonnener Secretion auch die Excretion des Harns durch die Harnröhre Statt finde. Demnach dürfte in gerichtlicher Beziehung eine leer gefundene Harnblase zur Ergänzung des Beweises, dass ein Kind nach der Geburt gelebt habe, wenig beitragen.

3) *Störung der Continuität.*

Wir haben keine Durchbohrung der Harnblase bei Säuglingen beobachtet, aber wohl eine ulceröse Durchlöcherung des noch durchgängigen und ziemlich weiten Urachus, dessen oberes Ende mit der Bauchwand verwachsen, mit der Nabelfalte mittelst einer hanfkorngrossen Oeffnung communicirte, durch welche der Harn nach aussen gelangte. Die Durchlöcherung schien von innen nach aussen Statt gefunden zu haben; denn ausserdem war die Schleimhaut am Scheitel der Harnblase abgängig und eine grosse Stelle daselbst mehr geröthet und von oberflächlicher Ulceration uneben. Eine Dünndarmschlinge und der obere Theil des *S romanum* waren hinten an der Harnblase zellig angeheftet. Die Nabelarterien obliterirt, und die Harnröhre durchgängig.

Der Urin quoll beim Leben des Knaben, welcher am 37sten Lebenstage an Tabes starb, bei der Nabelfalte hervor, welches besonders bei jeder stärkeren Bewegung der Bauchmuskeln vor sich ging. Die Nabelfalte zeigte weder vor dem Uebel, noch während desselben eine Spur von Entzündung oder Exulceration. Aus der Urethra

kam der Harn nur dann tropfenweise heraus, wenn man eine stärkere Sonde oder einen dünnen Katheter eingeführt hatte.

4) *Anomalien der Textur.*

Ausser der oben erwähnten Exulceration der Harnblasenschleimhaut, kommen bei Neugeborenen die Hyperämie, Hämorrhagie (blutiger Harn), und die auf den Scheitel der Harnblase beschränkte Infiltration (Urocystitis) nur als Folge der, den Nabelbrand begleitenden, durch starke Infiltration ausgezeichneten Entzündung der benachbarten Gewebe vor.

D. *Abnormitäten der Harnröhre.*

1) Der Bildungsmangel derselben wurde oben bei der Ectopie und bei der Hypertrophie der Harnblase erwähnt.

2. Die kapilläre Hämorrhagie der Schleimhaut der Urethra, wobei eine geringe Menge Blutes und diess nur durch eine kurze Zeit aus der Harnröhre gesunder Knaben mit oder ohne Harn abgeht, wird in den ersten Lebenswochen als eine bedeutungslose Erscheinung beobachtet.

3) Die katarrhalische Entzündung der Harnröhre (*Blenorrhoea urethrae*). Durch die Harnentleerung hervorgerufene Unruhe, intensive Röthung der Harnröhrenmündung, Abgang vom weisslichen oder grünlichweissen Schleime aus derselben, welchen man auch durch Druck entleeren kann, charakterisiren dieselbe.

Bei einem 44 Tage alten Knaben hatte sie am 5ten, und bei einem 34 Tage alten Knaben am 7ten Tage

Tage nach der Vaccination den Anfang genommen. Auch bei älteren Säuglingen wird sie neben Otorrhöe und Ophthalmoblenorrhöe beobachtet. Als Blenorrhöe der Vorhaut und der Eichel ist sie bei einem Knaben vorgekommen, welcher an Tuberkulose erkrankt war. Wenn dieselbe nicht mit Einspritzungen von wässriger Alaun- oder schwacher Lapissolution bekämpft wird, so wird sie auch bei Säuglingen von Monate langer Dauer.

XII. Abnormitäten der männlichen Geschlechtstheile.

A. Abnormitäten der Hoden.

Gewöhnlich steigen die Testikel schon vor der Geburt in den Hodensack herab, aber die Fälle kommen besonders bei unvollkommen entwickelten und frühgeborenen Kindern ziemlich häufig vor, dass erst einige Zeit 9—34 Tage nach der Geburt der eine oder der andere Hode oder auch beide herabsinken. In den meisten Fällen geschieht das Herabsteigen der Hoden nach der Geburt unbemerkt und ohne krankhafte Erscheinungen. Die Bemerkung noch müssen wir voranschicken, dass der Hode in seinem normalen Zustande bei Neugeborenen bohnergross ist, ob er noch in der Weichengegend fühlbar oder schon im Serotum befindlich ist. In manchen Fällen haben wir beobachtet, dass der erst nach der Geburt herabsteigende und noch in der Inquinalgegend fühlbare Hode eine wenig empfindliche, wallnuss- bis taubeneigrosse, pralle Geschwulst bildete, welche man ohne Geräusch hinter das Schambein verschieben konnte, worauf sie wieder zum Vorschein kam, wie es auch beim herabsteigenden Hoden von normaler Grösse geschieht;

die äussere Hautdecke blieb darüber unverändert. Wir haben uns überzeugt, dass die erwähnte Geschwulst von einem Serumerguss in den serösen Scheidenkanal des sich noch im Inguinalkanale befindlichen Hodens herührt. Man kann die trockene Wärme mittelst Kräutersäckchen, oder das *Unguent. hydrarg. cin.* zur Förderung der Resorption des Serums in Anwendung bringen und muss das Uebrige der Natur überlassen. Bei aufmerksamer Untersuchung ist die Verwechslung derselben mit einem Leistenbruche nicht möglich.

B. Krankheiten der Scheidenhaut des Hodens.

Die eigene Scheidenhaut des Hodens ist in der ersten Lebenszeit eine unmittelbare Fortsetzung des Bauchfells, denn beim jungen Embryo, wo der Hode noch in der Bauchhöhle liegt, bildet das Peritonäum eine Einstülpung, welche den Testikel auf ähnliche Weise aufnimmt, wie das Mesenterium den Dünndarm. Im fünften oder sechsten Monate des Embryolebens geht diese Einstülpung, indem der Hoden allmählig aus der Bauchhöhle durch den Inguinalkanal in den Hodensack herabsteigt, nach und nach in eine Ausstülpung des Bauchfells über, ohne dass sich aber dabei der die Oberfläche des Hodens überziehende Theil des Peritonäum von dieser trennt. Jetzt kann man durch diese Ausstülpung von der Höhle des Bauchfellsackes aus noch ungehindert durch den Leistenkanal in die *tunica vaginalis propria testis* zu dem mit einem Peritonealüberzuge bekleideten Hoden gelangen. Nach und nach bildet sich aber am Halse dieser Ausstülpung eine Einschnürung aus, so dass von diesem nur noch ein dünner Faden als Spur zurückbleibt, und nun die *tunica vaginalis* einen ganz für sich bestehenden ge-

schlossenen Sack darstellt. Dieser seröse Sack ist bei Kindern denselben Krankheiten, wie das Peritonäum unterworfen, von denen die Entzündung und der Hydrops bei Neugeborenen vorgekommen sind.

1) *Entzündung der eigenen Scheidenhaut.*

Die Entzündung der eigenen Scheidenhaut besteht in einer plastischen Exsudation derselben, welche bei Neugeborenen in den meisten Fällen als eine per Contiguum verbreitete Peritonitis vorkommt, so lange die oben erwähnte Einschnürung nicht gebildet ist, und die Höhle der Scheidenhaut mit der des Peritonäums communicirt. Bei älteren Säuglingen tritt sie im Gefolge der Nabelgangrän, der angeerbten Syphilis oder auch selbstständig auf, und beschränkt sich in diesen Fällen gewöhnlich nur auf einen Hoden, während sie bei der Peritonitis häufig beide Hoden ergreift.

Bei der Untersuchung findet man den Hoden vergrößert, hart, elastisch gespannt und schmerzhaft. Die Geschwulst verbreitet sich entweder über den Samenstrang bis zum Leistenringe aus, oder sie bleibt auf den Hoden beschränkt. Sehr häufig nimmt der Hodensack einen kleinen Antheil an der Entzündung, indem derselbe gespannt und geröthet erscheint und zuweilen einen höheren Grad der Temperatur zeigt.

Die Behandlung besteht in der Anwendung des *Un-
guent. hydrarg. cin.* und der Cataplasmen.

2) *Hydrops der eigenen Scheidenhaut (Hydrocele).*

Die Erscheinungen der Hydrocele setzen wir als hinlänglich bekannt voraus, und fügen nur einzelne erläuternde Bemerkungen hinzu. Obwohl die Hydrocele am

häufigsten in den ersten Lebenswochen vorkommt, so ist sie doch ungleich häufiger nach der Geburt erworben als angeboren, und zwar in der Form, dass bei geschlossenem Scheidenhautkanale das ergossene Serum nur den Hoden umgibt, oder, dass sich die Bauchmündung des Scheidenhautkanals bis zwischen die Schenkel der Bauchspalte schliesst, und der übrige Theil desselben offen bleibt, in diesem Falle sammelt sich das Serum in dem übrigen Kanale bis in den Grund der Hodenscheidenhaut, wobei die Geschwulst des Hodens und Samenstranges in der Bauchspalte endiget. In keinem dieser Fälle kann das Wasser in den Unterleib gedrückt werden. Auch in dieser Form kann die Hydrocele angeboren sein.

Die Menge des ergossenen Serums ist sehr verschieden. Die Geschwulst des Hodens erreicht nur die Grösse einer Haselnuss oder die eines Ganseies, der Hodensack ist im ersten Falle gefaltet, im letzteren gespannt. Die Hydrocele nimmt entweder nur einen oder in verschiedenem Grade beide Hoden ein.

Man kann dieselbe, wenn sie keinen hohen Grad erreicht hat, der Naturheilung überlassen, bei einem höheren Grade ist die Punktion das sicherste Mittel.

C. *Abnormität des Samenstranges.*

Eine varicöse Ausdehnung der Venen des Samenstranges und des Nebenhodens (*Varicocele*) der rechten Seite haben wir einmal bei einem drei Monate alten, mit angeerbter Syphilis behafteten Knaben gesehen.

D. *Abnormitäten des Penis.*

Die von uns beobachteten Missstaltungen des Penis wurden entweder von der Epispadiasis, deren wir bei

der Ectopie der Harnblase erwähnt haben; oder von der Hypospadiasis bedingt, welche viel häufiger als die erstere vorkommt. Bei der Ausmündung der Harnröhre an der unteren Fläche des Penis (*Hypospadiasis*) fehlt stets das Präputium, die Eichel ist unbedeckt und der Penis nach abwärts gekrümmt. Die Verkürzung und Krümmung des Penis ist um so auffallender, je weiter nach hinten sich die Ausmündung der Urethra befindet. Wenn diese sich an der Stelle befindet, wo die äussere Haut des Penis in die des Scrotums übergeht, so ist das Scrotum in zwei den äusseren Schamlippen ähnliche Hautfalten getheilt, in denen gewöhnlich die Hoden enthalten sind.

Von den Texturkrankheiten des Penis haben wir keine beobachtet, mit Ausnahme eines einzigen Falles von Gangrän der Vorhaut und der Eichel, welche bei einem abgekehrten blutarmen Kinde sich in den letzten Tagen vor dem Tode ohne vorangegangene Entzündung bildete, und wegen der zu grossen Erschöpfung des Kindes keine reactive Entzündung in der Umgebung hervorrief.

E. Abnormitäten der allgemeinen Decke des Scrotums.

Zu diesen gehören verschiedene Hautkrankheiten, Abscesse und Gangrän z. B. in Folge des Erysipels, von denen bei den Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes gehandelt werden wird.

XIII. Abnormitäten der weiblichen Geschlechtstheile.

A. Krankheiten der äusseren Scham.

1) Oedem der äusseren Schamlippen.

Dasselbe begleitet das Oedem des Unterhautzellgewebes bei Neugeborenen, und entwickelt sich gleich dem Oedem der Füsse im Verlaufe verschiedener Krankheiten, z. B. der katarrhalischen Pneumonie, der Meningitis u. s. w. Das Nähere darüber wird bei den Krankheiten des Unterhautzellgewebes folgen.

2) Entzündung der Schamlippen.

In Folge eines reichlichen Schleimflusses aus der Vagina und in Folge vernachlässigter Reinlichkeit, wird die innere Fläche der grossen und der schleimhäutige Ueberzug der kleinen Schamlippen geröthet und mit Schleim belegt, zuweilen entsteht auch Schwellung und Röthung der äusseren Decke der Scham, häufig aber folgen dieser Entzündung Excoriationen und Geschwüre der genannten Theile, welche sehr selten der Syphilis angehören, und von dieser sich dadurch unterscheiden, dass sie mit Wasser gereinigt eine reine, rothe Wundfläche zeigen und von keiner anderweitigen, syphilitischen Hautaffection begleitet werden.

Die Behandlung besteht in fleissiger Reinigung der Genitalien mit lauem Wasser, wozu auch die Sitzbäder gehören, und Einlegung von geölter oder in eine Lösung von *Acetas plumbi* getauchter Charpie zwischen die Schamlippen. Sehr gute Dienste leistet auch die *Aqua calcis* mit der Hälfte *Ol. lini* gemischt.

3) *Gangrän der äusseren Scham.*

Diese beginnt gewöhnlich an der inneren Fläche der grossen Schamlippen an ihrer Commissur oder an der Vereinigungsstelle der Nymphen und folgt gewöhnlich der Entzündung oder der Exulceration der äusseren Scham. Häufig ergreift sie die Scham ohne vorangegangene Entzündung derselben bei abgezehrten, blutarmen oder diskrasischen Kindern, welche durch die Pneumonie, Diarrhöe, Syphilis u. s. w. erschöpft sind, oder deren Gehirn, z. B. in Folge der Gesichtsg Geburt mit Blut überfüllt und in seiner Function gelähmt ist, wodurch die Hämatose leidet. Sehr selten ergreift die Gangrän die Scham gesunder Mädchen, wenn diese nicht früher entzündet oder exulcerirt war.

Die Gangrän der äussern Scham bildet einen schwarzgrauen Schorf, und nur einmal hatte derselbe ein speckiges, schmutziggelbes Aussehen.

Sie verläuft mit oder ohne Fieberbewegung und häufig ohne jede Complication, zuweilen gesellen sich zu ihr die Gangrän des Nabels, der Achselhöhle oder eines anderen Theiles der Hautoberfläche; auch Bronchial- und Darmkatarrh gehören zu ihren Begleitern.

Vom Beginne der Gangrän bis zur Vernarbung der zerstörten Schamtheile beträgt die Dauer 10 — 23 Tage. Was über den Verlauf und die Behandlung der Nabelgangrän gesagt wurde, findet auch hier seine Anwendung.

B. Anomalie des Hymens.

Das Hymen bildete einmal einen prallen mit zähem Schleime gefüllten, $\frac{5}{4}$ Zoll langen, 5 Linien im Durchmesser betragenden, zwischen den Schamlippen hervor-

stehenden Schlauch. An der Vereinigungsstelle desselben mit der Scheide befand sich vorne eine kleine runde Oeffnung, durch welche man die Sonde hinauf in die Scheide und herab in den Schlauch leiten, und den zähen Schleim entleeren konnte. Später wurde sein unteres Ende in Folge der darauf einwirkenden Excrete abgesetzt und durchgängig gemacht.

C. *Krankheiten der Scheide.*

1) *Hämorrhagie der Scheide.*

Bei Kindern zwischen dem 5ten und 21sten Lebens-tage haben wir häufig geringe Blutungen der Scheide beobachtet, nur in einem Falle hatte das entleerte Blut über 1 Unce betragen. Zuweilen ist mit ihr eine Darmblutung vergesellschaftet. Bei geringer Blutung reichen die Waschungen der Scham mit kaltem Wasser hin, bei einer profusen müssen Einspritzungen mit Alaunsolution in die Scheide gemacht werden.

2) *Katarrh der Scheide (Fluor vaginae).*

Ein reichlicher Schleimausfluss aus der Scheide kommt bei Neugeborenen und Säuglingen nicht selten vor. Die erste Veranlassung zu demselben scheint der schon bei neugeborenen Mädchen in der Scheide enthaltene, glasige Schleimcylinder zu geben, und später kann er durch die katarrhalische Entzündung der Vulva hervorgerufen und unterhalten werden. Der wechselseitige Einfluss der Affection der äussern Scham und der Scheide wird durch das häufige Zusammentreffen des Schleimflusses der Scheide mit Excoriationen, Geschwüren und blosser Geschwulst der Schamlippen bewiesen. Häufig compliciren sich damit Erythem oder Eczem der benachbarten äussern

Haut und sogar Exulcerationen um den After, welche nichts weniger als syphilitischer Natur sind.

Das Haupterforderniss zur Beseitigung dieses Uebels ist die Reinlichkeit, und nur selten braucht man zu Einspritzungen seine Zuflucht zu nehmen.

3) *Gangrän der Scheide.*

Diese wurde und zwar an der hinteren Fläche der Scheide bei einem vier Wochen alten Mädchen beobachtet. Erst das Hervordrängen des theilweise gelösten Brandschorfes aus der Scheide führte zur Erkenntniss der Krankheit. Nach der Entfernung des Brandschorfes, ergoss sich eine eitrige missfärbige Flüssigkeit aus der Scheide; bald konnte man sich jedoch mittelst Einspritzungen in dieselbe, worauf die Flüssigkeit auch theilweise durch den After nach aussen gelangte, und später durch den Abgang der Faeces aus der Scheide von dem Durchbruche und von der Communication derselben und des Mastdarms überzeugen. Zu diesem Uebel hatte sich eine ausgebreitete Zellgewebsentzündung am rechten Arme hinzugesellt, welche durch eine reichliche Eiterung zur Erschöpfung des Kindes beigetragen hat, dessen Tod am 21sten Tage der Krankheit erfolgte.

D. Abnormitäten des Uterus.

Der einhörige Uterus war der einzige Bildungsmangel den wir in diesem Organe neben dem Mangel der linken Niere gefunden haben. Bei einem sechs Tage alten, an Peritonitis gestorbenen Mädchen, bei dem auch die Nabelblutung vorgekommen ist, fand man den Uterus geschwellt und seine innere Wandung mit flüssigem Blute überzogen (*Haemorrhagia uteri*).

Anhang. Atresie der Scheide und des Mastdarmes. Dieselbe wurde dadurch bedingt, dass das absteigende Colon in die Gebärmutter, und die Scheide in die Harnröhre ausmündeten.

Ein sonst starkes Mädchen von gelber Hautfarbe wurde mit den Erscheinungen der Peritonitis am dritten Lebenstage in die Anstalt gebracht. Zwischen dem Steissbeine und der äusseren Scham war eine deutlich markirte Hautleiste, aber keine Aftermündung, und zwischen den Schamlippen kein Scheideneingang, nur die Harnröhrenmündung bemerkbar. Die Operation der Atresia ani hatte man wegen einem gleichzeitigen, peritonealen Exsudate ohne Hoffnung eines günstigen Erfolges versucht. In der Aftergegend wurde ein senkrechter Einschnitt mittelst des Scalpels gemacht, durch welchen man mit dem kleinen Finger eine rundliche, weich anzufühlende Geschwulst in der Kreuzgegend erreichen konnte. Dieselbe wurde mit dem Troikar eingestochen, durch dessen Kanüle nach und nach eine kleine Menge Meconium sich entleerte.

Am folgenden Tage erfolgte der Tod.

Sectionsbefund. Hirn und Hirnhäute mässig blutreich; die Lungen klein, wenig Luft und dickflüssiges Blut enthaltend; das Herz normal; die Leber gross, braunroth, mässig blutreich. Die Milz klein, blutarm, das Bauchfell mit plastischem Exsudate, und dickbreiigem, dunkelgrünem Darminhalte überzogen; alle Häute des Colons dunkelbraunroth injicirt, an zwei linsengrossen Stellen unweit der rechten Colonflexur perforirt und dasselbst das Meconium in den Bauchfellsack entleerend, (diese Perforation wurde durch die Ueberfüllung des Colons mit Meconium und consecutive Destruction seiner Häute herbeigeführt), die Schleimhaut des Colons war mit



zahlreichen miliumgrossen Bläschen besetzt. Die Gebärmutter war zu einem, mit Meconium gefüllten, Sacke von der Grösse einer mittleren Mannsfaust ausgedehnt, welche beiderseits statt der Tuben zwei fingerhutförmige Ausstülpungen zeigte. An ihrer hinteren Wand befand sich die Ausmündung des Colons, unter welcher der Einstich des Troikars zu sehen war. Die von der Gebärmutter aus in die Scheide eingebrachte Sonde kam durch die äussere Mündung der Harnröhre zwischen den Schamlippen zum Vorschein, dasselbe geschah mit einer von der Harnblase aus in die Harnröhre eingebrachten Sonde. Die an der ausgedehnten Gebärmutter nach vorne anliegende Harnblase war leer, ihre Harnröhre mündete durch eine nadelkopfgrosse Oeffnung an der normalen Stelle nach aussen. Beide Uretheren waren vorhanden, ihre Mündungsstellen in der Harnblase angedeutet, diese jedoch der feinsten Fischbeinsonde nicht durchgängig; die Nierenbecken und die Kelche bedeutend ausgedehnt, die Nierensubstanz sehr geschwunden und der darin enthaltene Harn vom feinen Sande getrübt.

S

SZPITAL IM. KAROLA I MARJI



159.



www.dlibra.wum.edu.pl