

Beiträge

zur

pathologischen Anatomie der congenitalen Syphilis.

Von

Prof. Dr. A. FOERSTER.

Bei Gelegenheit eines Falles von sehr merkwürdigen, bisher nicht beobachteten Veränderungen an den Peyerschen Drüsen eines mit congenitaler Syphilis behafteten Kindes, wurde ich darauf geführt, meine Notizen über die anatomischen Veränderungen bei congenitaler Syphilis durchzusehen und die Resultate zusammenzustellen und da, meiner Ansicht nach bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse in diesem Gebiete alle derartige Mittheilungen von allgemeinem Interesse sein müssen, so gebe ich hier diese Resultate kurz wieder. Meine eignen Beobachtungen erstrecken sich auf 21 Sectionen, welche ich selbst gemacht habe; zu deren Ergänzung habe ich dann noch 15 Fälle herbeigezogen, welche ich in den Sectionsprotokollen des pathologisch-anatomischen Institutes aus den Jahren 1852—56 gefunden habe, so dass ich also im Folgenden die Analyse von 36 Fällen geben kann.

In den 36 Fällen trat der Tod meist sehr früh ein: 3 Kinder wurden zwar ziemlich reif ausgetragen, starben aber noch vor der Geburt; 2 Kinder starben im Verlaufe des ersten Tages nach der Geburt, 2 andere 5—6 Tage alt, 1 eine Woche, 2 sechs Wochen, 1 anderthalb Monate, 4 zwei Monate, 9 drei Monate, 3 vier Monate, 3 fünf Monate, 1 sechs Monate, 2 sieben, 1 zehn, 1 zwölf und 1 drei Jahre.

Als Todesarten fanden sich folgende Veränderungen:

Pneumonia	15	Nephritis parenchymatosa	1
Atrophia general.	11	Abscess. cutan.	1
Diphtheritis laryng.	2	Stenos. valv. tricuspidalis et mitralis	1
Atelectasis pulm.	2	Catarrh. intestinal.	1
Hydrocephal. int.	1	Keine nachweisb. Veränderung	1

Die anatomischen Veränderungen, welche in den 36 Fällen bei der Section gefunden wurden, sind folgende:

1. Nervensystem.

Hydrocephalus intern.	2
" extern.	1
Oedema cerebri	1
Encephalitis	1
	<hr/> 5

2. Respirationsorgane.

Broncho-Pneumonia (Pn.lobularis)	13	Coryza crouposa	4
Pneumonia lobaris	3	Diphtheritis laryng.	3
Bronchitis	2	Ulcus laryngis	1
Atelectasis	6	Gummata pulmon.	1

33

3. Circulationsorgane.

Vegetationes valv. cord.	3	Thrombos. venar.	1
Haemorrhg. valv.	1	Hypertroph. Gld. lymph.	3
Degenerat. adipos. cord.	1		

9

4. Digestionsorgane.

Catarrhus intestinal.	7	Proctitis	1
Rhagad. labior.	5	Degener. Gld. Peyer.	1
Degener. adipos. hepat.	3	Ulc. labior.	1
Hepatitis fibrosa (Caps. Glisson.)	3	Diphtherit. fauc.	1
Tumor, gummos. hepat.	2	Ulc. linguae	1
Hypertrophia hepat.	1	Hypertrophia lien.	1
Abscess. retropharyng.	1	Indurats. lienis	1

29

5. Harn- und Geschlechtsorgane.

Nephrit. catarrhalis	7	Haemorrhagia gland. supraren.	1
Nephrit. parenchymat.	1	Abscess. mammae	1
Infarct. renum	1		

11

6. Knochen.

Rhachitis	2
Ostitis purulent.	1
Craniotabes	1
	<hr/> 4

7. Haut.

Ulcera, Papulae et Maculae circa anum et os	10
Abscess. tel. subcut.	9
Papulae et Macul. trunci	3
Pemphigus	3
Icterus	2
	<hr/> 27

Von den Veränderungen des *Nervensystems* kam ein Fall von *Hydrocephalus* als Todesursache vor der Geburt vor, während der andere neben Bronchopneumonie gefunden wurde. Der Fall von *Encephalitis* kam bei einem 13 Wochen alten Mädchen vor, welches an syphilitischen Geschwüren der Unterlippe litt und in Folge von Bronchopneumonie zu Grunde ging; es fand sich in der Mitte des Klappendeckels der linken grossen Hemisphäre ein wallnussgrosser, scharf umschriebener Herd, derselbe besteht grösstentheils aus einer hell bräunlichen, zottig-bröcklichen, breiigen Masse, umgeben von einer harten, weissen schmalen Lage. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die harte und weiche Masse aus feinkörnigem, eiweissartigen und fettigen Detritus, Körnchenzellen und zahlreichen kugligen Entzündungszellen oder deren Kernen zusammengesetzt ist; ausserdem zeigten sich Fragmente von Nervenfasern und mit braunen Pigmentkörnchen gefüllte Capillaren.

Bei Veränderungen der *Respirationsorgane* waren nicht allein am zahlreichsten, sondern wurden auch am häufigsten zur Todesursache; unter denselben kam vorzugsweise häufig *Bronchopneumonie* vor. Dieselbe war stets beidseitig und in den meisten Fällen durch zahlreiche, grosse und

harte lobuläre Hepatisationsherde ausgezeichnet. Obgleich sich in keinem Falle eine so spezifische Veränderung fand, dass man aus derselben sofort zweifellos die syphilitische Natur der Entzündung hätte erschliessen können, so zeigten doch diese Herde auffällig häufig Eigenthümlichkeiten, welche ich bei nicht syphilitischen Kindern nur höchst selten fand. Diese Herde waren ungewöhnlich hart, ihre Schnittfläche glatt, speckig glänzend, grau oder grauroth, nur wenig feucht, ohne allen blutigen, zelligen oder serösen Saft. In der Mitte der Herde fand sich nicht selten eine gelbe Entfärbung mit folgendem Zerfall in eine käsige bröcklige Masse, welche sich allmählig fast auf den ganzen Herd erstreckte. Die mikroskopische Untersuchung dieser Herde erklärt die Eigenthümlichkeit dieser Herde sehr gut, indem sie zeigt, dass dieselbe durch eine starke Betheiligung des interstitiellen Bindegewebes an der Entzündung bedingt ist; in demselben geht nämlich stets eine sehr reichliche Bildung spindelförmiger und ovaler Zellen vor sich, welche in der Längsrichtung der Faserbalken dicht an einander gedrängt liegen, gemischt mit einer grösseren oder geringeren Menge ovaler und länglicher Kerne und getragen von der verdickten Grundsubstanz des interstitiellen Bindegewebes. In den Lungenbläschen selbst findet man die gewöhnlichen Elemente: abgestossene Plattenepithelien, Entzündungszellen und deren Detritus. In denjenigen lobulären Hepatisationen, welche nicht die erwähnte speckige Beschaffenheit haben, findet sich auch die starke Zellenwucherung im interstitiellen Bindegewebe nicht und das Verhalten derselben gleicht überhaupt vollständig dem der Hepatisationen nicht syphilitischer Kinder. Jene vom Bindegewebe ausgehende Proliferation spindelförmiger und ovaler Zellen oder Kerne aber ist deshalb von grossem Interesse, theils weil ein solcher Process überhaupt für alle syphilitischen Entzündungen und Wucherungen charakteristisch ist, theils weil dieser Vorgang in der Lunge den Uebergang der Hepatisationsherde in die Gummiknoten der Lunge vermittelt.

Gummiknoten der Lunge habe ich nur in einem Falle beobachtet und zwar bei einem fast ausgetragenen, todtgeborenen Kinde einer Syphilitischen. In jedem Flügel der atelectasischen derben, blaurothen Lungen sassen zwei Knoten von Erbsen- bis Kirschkerndgrösse (2—4^{'''}), welche ziemlich dasselbe Ansehen hatten, wie die von *Lebert* (*Traité d'Anat. path.* II. Pl. 92 Fig. 3) abgebildeten. Dieselben waren ziemlich scharf umschrieben, jedoch durch keine Bindegewebescheidt von dem umgebenden Lungengewebe abgegrenzt; sie fühlten sich derb an, ihre Schnittfläche war glatt, grauroth oder mehr graugelb gefärbt, der grösste war hell grau und in der Mitte gelb. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in den äusseren Lagen der Knoten das interstitielle Lungengewebe mit rundlichen, ovalen, eckigen,

vorzugsweise aber spindelförmigen Zellen durchsetzt und stark verdickt; weiter nach innen zu verlor sich die Anordnung der normalen Lungenge-webe immer mehr, die Masse zeigte nur noch compacte Faserlagen dicht mit kleinen spindelförmigen Zellen und länglichen Kernen durchsetzt, welche nach der Mitte zu immer mehr an Menge zunahmen und hier in eine feinkörnige Masse zerfielen.

Bei demselben Kinde fand sich auch eine harte Stelle in der übrigen grossen und saftigen *Thymus* und als dieselbe durchschnitten wurde traf man auf eine kleine abscessartige, mit rahmiger Flüssigkeit gefüllte Höhle. Die mikroskopische Untersuchung zeigte aber, dass man nur reichlichen Drüsensaft und keinen Eiter vor sich hatte; die Verhärtung aber beruhte auf Verdickung der Drüsenkapsel und Trabekeln mit geringer Wucherung spindelförmiger Zellen und ovaler Kerne. Es ist dies der einzige Fall, in welchem mir eine Affection der *Thymus* vorgekommen ist, was wenigstens zeigt, dass die vielbesprochenen Abscesse der *Thymus* bei *Syphilis congenita* nicht so häufig sind, als manche Beobachter annehmen und dass die Angaben über Abscesse der *Thymus*, welche nicht durch mikroskopische Untersuchung der sogenannten Abscessflüssigkeit unterstützt werden, nicht ganz zweifellos hinzunehmen sind.

Nur in wenigen Fällen kam mir die zuerst von *Lorain* und *Robin* als Lungenepitheliom des Fötus in zwei Fällen von angeborener *Syphilis* beobachtete und beschriebene (*Gaz. méd. de Paris*, 12. 1855) Veränderung vor, für welche vielleicht der Name *Epithelialinduration* passend wäre. Dieser Process kam stets neben Bronchitis vor und die Lungen hatten im Wesentlichen das Aussehen wie es für lobuläre Bronchopneumonie charakteristisch ist. Es fanden sich also neben lufthaltigen Stellen verhärtete von blauröthlicher Farbe und glatter, saftloser Schnittfläche; in allen Fällen erfolgte der Tod wenige Tage nach der Geburt und die Respiration war von der Geburt an schwach, so dass man wohl annehmen konnte, dass die Veränderung schon während des fötalen Lebens begonnen hatte. Die mikroskopische Untersuchung zeigte constant die Lungenbläschen angefüllt mit kleinzelligem Plattenepithel, dasselbe lag aber nicht in ungeordneten Haufen in den Bläschen, wie man es auch sonst bei *Bronchitis capillaris* häufig findet, sondern regelmässig angeordnet in derselben Weise wie die Zellen in Drüsenbläschen. Die äusserste Lage der Zellen bildet ein an der Innenwand der Bläschen anliegendes Stratum, die dicht aneinander gepressten Zellen bildeten eine Reihe, an welche sich nach innen zu eine zweite und dritte schlossen, in denen aber je näher die Zellen dem Centrum der Bläschen lagen die reihenweise Anordnung mehr und mehr undeutlich wurde. Auch in die kleinsten Bronchien setzten sich diese dichten

Epithelienlagen fort, so dass, wenn man solche Präparate zerpupfte, unter dem Mikroskop cylindrische, aus Zellenreihen bestehende, Körper, welche in einen oder mehrere Kolben ausgingen zu Gesicht kamen und die Objecte allerdings einige Aehnlichkeit mit den kleinzelligen acinösen Körpern, welche man in Epithelialgeschwulsten sieht, hatten, aber noch mehr dem Zellengewebe einer einfachen acinösen Drüse glichen. Das Lumen der Lungenbläschen und der kleinsten Bronchien war durch diese Plattenepithelienlager vollständig ausgefüllt, woraus sich die Luftleere und Verhärtung der so veränderten Stellen erklärte. Dass diese Zellen an Ort und Stelle entstanden sein mussten und sich nicht etwa in den Bronchien abgestossen und hier angehäuft haben konnten, wurde theils durch ihre Plattenepithelienform, theils durch ihre regelmässige, typische Lagerung bewiesen und es liegt daher die Annahme sehr nahe, dass diese Zellen durch Proliferation (Vermehrung durch Theilung) der normalen, die Lungenbläschen und kleinsten Bronchien auskleidenden Plattenepithelialzellen gebildet wurden. Dieses normale Plattenepithel ist nun allerdings wie schon früher, so insbesondere in der letzten Zeit gelegnet worden, ich gehöre aber zur Zahl derjenigen, welche zur Zeit an der Existenz dieses Epithels festhalten, indem die negativen Resultate der Untersuchungen anderer Beobachter für mich nicht so überzeugend sind, wie die positiven Resultate meiner im Verlauf so vieler Jahre gemachten eignen Untersuchungen. Und gerade diese Fälle von Epithelialinfarct, welche ich im Verlauf der letzten Jahre beobachtete, sind sehr geeignet, die Existenz eines physiologischen Epithels zu beweisen, mag dies nun in continuirlicher Lage das ganze Lungenbläschen auskleiden oder nur in den Interstitien der Capillarnetze liegen; denn es lässt sich die Bildung dieser typisch geordneten Epithelienlager bei dem Infarct gar nicht anders erklären, als durch eine Proliferation an derselben Stelle präexistirender Epithelien. Weitere Stadien des Infarctes kamen mir nicht zur Beobachtung, doch will ich bemerken, dass hie und da in den Epithelien beginnende Fettmetamorphose zu bemerken war und es daher nicht unwahrscheinlich ist, dass wenn die Kinder länger leben bleiben Rückbildung, gelbe Verödung oder käsiger Zerfall eintreten können. Ich habe bisher diesen Epithelialinfarct nur in den Lungen syphilitischer Neugeborener gefunden und ebenso betreffen die beiden Fälle *Lorain's* und *Robin's* Syphilitische, ob aber diese Veränderung nur bei Syphilis hereditaria vorkommt oder auch bei nicht syphilitischen Kindern müssen weitere mikroskopische Untersuchungen zeigen.

Was die übrigen Veränderungen der Respirationsorgane betrifft, so zeichnete sich die *Atelectase* in nichts von der bei Nichtsyphilitischen vor-

kommenden aus; die *Coryza crouposa* erstreckte sich gewöhnlich auch auf die hintere Pharynxwand und den Eingang des Larynx; ich habe dieselbe bisher nur bei syphilitischen Kindern beobachtet und ob sie gleich auch bei anderen vorkommt, so bildet sie doch bei der Diagnose am Sectionstische einen sehr wichtigen Anhaltspunkt; man wird sich selten täuschen, wenn man aus Anwesenheit einer croupösen und diphtheritischen Coryza in der Leiche eines Säuglings auf Syphilis congenita schliesst, und wird bei weiterer sorgfältiger Untersuchung der Leiche meist auch noch andere Anhaltspunkte für diese Diagnose finden. Das *Larynxgeschwür*, welches in einem Falle gefunden wurde, hatte seinen Sitz an der hinteren Commissur und verdankte seinen Ursprung wahrscheinlich dem Zerfall eines diphtheritischen Schorfes; an den Stimmbändern fand sich gleichzeitig ein leichter Anflug von croupösem Exsudat. Das Geschwür war flach — die Ränder waren nicht scharf abgesetzt, die Basis rau, flockig. Die Fälle von *Diphtheritis laryngis* gehören meist solchen an, in welchen gleichzeitig Coryza diphtheritica vorhanden ist, doch fand sie sich auch einmal unabhängig von letzterer. Geschwüre im Pharynx, welche bei Erwachsenen so häufig vorkommen, habe ich bei Syphilis congenita nicht gesehen.

Veränderungen der *Circulationsorgane* wurden nur selten gefunden und bewirkten nur in einem Falle den Tod; dieser ist aber auch von grossem Interesse, da er eine syphilitische *Endocarditis* an der Tricuspidalis und Mitralis bei einem sechs Wochen alten Knaben betrifft. Das Herz war durch excentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels vergrössert, die Tricuspidalis verkürzt und verdickt und am freien Rande mit maubbeerförmigen Vegetationen so dicht besetzt, dass dadurch Stenose und Insufficienz der Klappe bewirkt wurde; in ähnlicher Weise war auch die Mitralis verändert, aber in geringerem Grade. Ausserdem fanden sich zahlreiche Abscesse im subcutanen Zellgewebe, Hyperaemie des Gehirns und bedeutender Hydrocephalus internus. In zwei anderen Fällen wurden an der Mitralis und Tricuspidalis zarte Vegetationen gefunden, welche die Functionen der Klappe nicht behinderten. Die von anderen Beobachtern so häufig gefundenen *Schwellungen der Lymphdrüsen* wurden in den von mir zusammengestellten Fällen ziemlich selten gesehen, auch andere Veränderungen derselben nicht beobachtet.

Veränderungen der *Verdauungsorgane* kamen nach denen der Respirationsorgane am häufigsten vor. Unter den Veränderungen der *Mundhöhle* fanden sich am häufigsten Rhagaden der Lippen, aber nur einmal ein wirkliches Geschwür derselben, welches die Haut ziemlich zerstört, einen speckigen Grund und rothe, aufgewulstete Ränder hatte. Nur einmal

fand sich ein *Zungengeschwür*, welches aber sehr charakterisirt war; es wurde bei einem neun Wochen alten Mädchen beobachtet, bei welchem sich ausserdem zahlreiche Pusteln und Ulcerationen im Gesicht und das oben erwähnte Ulcus im Larynx fanden. Das Geschwür im vorderen Drittheil der Zunge, war unregelmässig buchtig, flach, die Basis und die scharf abgeschnittenen Ränder derb und glänzend. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die eigentliche Schleimhaut mit den Papillen hier völlig zerstört war, die Basis des Geschwüres wurde gebildet durch eine Lage festen neugebildeten Bindegewebes mit grossen sternförmigen, den Knochenkörperchen ähnlichen Zellen und einer homogenen, sehr stark glänzenden Grundsubstanz; feine Schnittchen hatten mehr Aehnlichkeit mit jungem in der Bildung begriffenen Knochengewebe als mit Bindegewebe; dieses eigenthümliche Bindegewebe habe ich auch auf der glatten und harten Basis syphilitischer Geschwüre Erwachsener gefunden, doch sind dies im Ganzen zu sparsame Beobachtungen, als dass man denselben einen spezifischen Bezug zur Syphilis zuschreiben könnte. Im *Pharynx* fanden sich, wie schon oben erwähnt, niemals Geschwüre, nur zuweilen bei Croup und Diphtheritis der Nasenhöhle, auch Exsudate an der hinteren Pharynxwand. In einem Falle kam neben *Coryza crouposa* ein wallnussgrosser, abgekapselter Abscess der rechten Seite zwischen Pharynx und Wirbelsäule vor, durch welchen der Pharynx etwas nach links gedrängt wurde. Ausserdem kam in diesem Falle eine ausgedehnte lobäre Pneumonie mit purulenter Bronchitis zur Beobachtung. Unter den Veränderungen des *Darmkanales* kam am häufigsten katarrhalische Entzündung vor, stets neben äusserster Abmagerung des Körpers, wie dieser Befund auch bei nicht syphilitischen Kindern häufig genug zur Beobachtung kommt. Einmal fand sich eine auf das Rectum beschränkte hochgradige katarrhalische Entzündung, aber ohne Ulcerationen und sonstige spezifische Veränderungen. Höchst eigenthümlich aber und vielleicht specifisch syphilitisch war eine *fibroide Degeneration der Peyerschen Drüsen*, wie ich sie bisher nur in diesem einen Falle beobachtet habe. Die Veränderung stammt aus der Leiche eines sechs Tage alt gewordenen Knaben, in welcher sich ausserdem lobuläre Pneumonie, purulente Bronchitis, diphtheritische Laryngitis, Hirnoedem, fibröse Entzündung der Glissonschen Kapsel, Thrombose der Nierenvenen mit secundärem Niereninfarkt fanden. Im Ileum waren die Peyerschen Haufen sämmtlich in folgender Weise verändert: auf ihrer Oberfläche fehlten zunächst die Zotten, die zottige Schleimhaut hörte an ihrem Rand scharf abgeschnitten auf, dieser Rand war aber weder erhaben, entzündlich gewulstet, noch unterminirt, sondern eben nur scharf abgeschnitten. Der Peyersche Haufen selbst war über das Niveau der

Schleimhaut vorgewölbt, und zwar nahm die Wölbung von den Rändern aus nach der Mitte zu; seine Oberfläche war derb und glänzend, bei den meisten aber in der Mitte mit einem dünnen gelblichen Schorf bedeckt und etwas rauh und rissig; die Farbe der Haufen war grauröthlich, auf der Schnittfläche erschien der verdickte Haufen derb, glänzend und grau gefärbt; er liess sich nicht von der Muscularis abziehen, sondern war mit derselben fest verwachsen, die Muscularis selbst aber unverändert. Nach dem oberen Ende des Ileum zu wurden die Geschwüre, um die Degeneration mit einem Worte zu bezeichnen, kleiner, erstreckten sich nicht auf den ganzen Haufen; noch höher oben fanden sich Gruppen von 2—3 ovalen und rundlichen Geschwüren von kaum 2—3^{'''} Länge, während die im Ileum meist 4—6^{'''} Länge hatten. Die Form der Geschwüre im Ileum war oval oder rundlich, ihr Längsdurchmesser meist dem des Darmes entsprechend, doch verhielt sich dies bei einigen auch umgekehrt, so dass sie zur Gürtelform neigten. Von normalen Peyerschen Haufen war keine Spur vorhanden. Im Colon zeigte sich einfache entzündliche Schwellung der Solitär-follikel, von denen einzelne injicirt, andere grau pigmentirt und wieder andere mit zarten diphtheritischen Schorfen bedeckt waren, Ulcera fanden sich aber hier nicht. Die Mesenterialdrüsen verhielten sich so wie die kleine, derbe Milz normal. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwüre im Dünndarm zeigte Folgendes: Am Rande hörten, wie man schon mit blossem Auge sah, die Zotten auf, es fehlten aber im Bereiche der Degeneration auch die cylindrischen und linsenförmigen Drüsen gänzlich und der verdickte und vorgewölbte Haufen bestand nur aus einem dichten Flechtwerk von Bindegewebe, welches sich als gleichmässige Schicht von der Oberfläche bis zur Muscularis erstreckte. Die Bündel der Bindegewebe waren dick, fasrig oder homogen, zum Theil aussergewöhnlich stark glänzend, so dass ich speckige Degeneration vor mir zu haben glaubte; was jedoch durch den Mangel jeder Reaction auf Jod und Jod-Schwefelsäure sehr zweifelhaft gemacht wurde. Uebrigens bildeten diese glänzenden Bündel durchaus nicht die Hauptmasse, sondern zogen sich nur vereinzelt durch die übrigen hindurch; sie für Gefässe zu halten, hatte ich keine Veranlassung, da ich nirgends ein Lumen in ihnen entdecken und keine vasculäre Verzweigung nachweisen konnte. An Körperchen war das Bindegewebe ziemlich arm und nur an der Oberfläche fanden sich reichlichere Zellen und auch nackte Kerne. In der Mitte der Plaques, da wo sie rauh und rissig erschienen, zerfiel das Bindegewebe in einen feinkörnigen, grösstentheils fettigen Detritus. Wir haben es also hier mit einer Wucherung des Bindegewebes zu thun, welche sich von den sonst für syphilitische Degenerationen charakteristischen fibrösen Neubil-

dungen nur dadurch auszeichnet, dass das Bindegewebe arm an zelligen Elementen war. Uebrigens aber ist man wohl berechtigt, diese Veränderung zu den syphilitischen Entzündungen zu rechnen, welche sämtlich durch fibröse Wucherung charakterisirt sind.

Was die Veränderungen der *Leber* betrifft, so kam am häufigsten *fibröse Entzündung der Glissonschen Kapsel* vor; dieselbe fand sich entweder am Hilus der Leber und erstreckte sich von da auf grössere oder geringere Entfernung mit den grossen Gefässen in das Innere der Leber, oder fand sich an einer oder verschiedenen Stellen des Inneren der Leber in der Umgebung der Gefässe; im letzteren Falle sah man bald umschriebene, derbe, weisse Bindegewebsmassen um einen Gefässstamm herum oder diffuses Bindegewebe als Scheide die Gefässe auf grössere oder kleinere Entfernung umgebend. Das Bindegewebe war stets fest, aber reich an zelligen Elementen und Kernen; die an dieser Stelle liegenden Gefässe zeigten in ihrem Lumen keine Veränderung, ihre Wand war mit dem neugebildeten Bindegewebe verschmolzen und hatte offenbar mit als Ausgangspunkt der Wucherung gedient, wie überhaupt das die Gefässwandungen bildende Bindegewebe ausserordentlich zur Proliferation geneigt ist. Die an diesen Stellen befindlichen Gallengänge waren meist mit dünnflüssiger dunkelgelber Galle gefüllt, ihre Wandungen verhielten sich wie die der Gefässe. Eine *Gummigeschwulst* fand ich im frischen Zustande nur einmal in der Leber eines nicht völlig ausgetragenen, fünf Tage alt gewordenen Knaben einer syphilitischen Mutter, in dessen Leiche übrigens keine syphilitischen Veränderungen zu sehen waren. Die Geschwulst war haselnussgross, scharf umschrieben, ohne abgekapselt zu sein und bestand aus Bindegewebe, kleinen spindelförmigen und ovalen Zellen und freien Kernen; an der Peripherie sah man deutlich diese Elemente aus dem interstitiellen Bindegewebe (mit Einschluss der Gefässwände) hervorgehen und die Leberzellen allmählig verdrängen; im Innern sah man gar keine Leber-elemente mehr und in der Mitte beginnenden feinkörnigen Zerfall. In einem zweiten Falle beobachte ich eine schon fast ganz käsig zerfallene Gummigeschwulst. Eine solche in der Leber eines Säuglings gefundene Geschwulst wird man wohl stets als specifisch syphilitische Entartung ansehen können, auch wenn man sonst keine Anhaltspunkte für Syphilis hatte; aber auch die fibröse Entzündung der Glissonschen Kapsel möchte wohl in der grossen Mehrzahl der Fälle, bei einem Säugling gefunden, für Syphilis sprechen. Uebrigens wurde an der Leber nur noch Hypertrophie beobachtet; an der *Mils* ebenfalls Hypertrophie und Verhärtung.

In den *Harnorganen* kamen keine specifisch syphilitischen Veränderungen vor; am häufigsten wurde als Veränderung von wenig Belang die

catarrhalische Nephritis notirt, wachsend parenchymatöse Nephritis nur einmal vorkam, wie überhaupt bei Säuglingen diese Krankheit sehr selten vorkommt. Auch an den *Geschlechtsorganen* kamen keine specifischen Veränderungen vor, denn die einzige überhaupt notirte Veränderung an denselben, betrifft die bei Neugeborenen jeder Art nicht selten vorkommende purulente Entzündung der Mamma.

Was die an den *Knochen* vorkommenden Veränderungen betrifft, so verdient keine die Bezeichnung einer specifischen, denn die einmal beobachtete purulente Otitis hatte keinen specifischen Charakter; die 3mal beobachtete Rhachitis ist nur in so fern von Belang, als sie zeigt, dass dieser Process durch die angeborene Syphilis nicht ausgeschlossen wird.

Sehr häufig fanden sich Veränderungen der *Haut*. Unter diesen stehen oben an Maculae, Papulae, Vesiculae, Pustulae und Ulcera um den After oder um den Mund; diese Formen zeigten meist an der Leiche nur wenig specifische Charaktere und deuteten nur durch ihren Sitz auf syphilitischen Ursprung hin. Jedoch war zuweilen an ihnen die charakteristische dunkle Farbe noch zu bemerken und man wird immerhin, wenn man an der Leiche eines Säuglings gerade in der Umgebung des Afters oder des Mundes dunkle Flecken, Papeln u. s. w. bemerkt, in den meisten Fällen mit Sicherheit auf Syphilis schliessen können, wenn auch nie mit absoluter Gewissheit. Bei der mikroskopischen Untersuchung dieser exanthematischen Formen und der aus ihnen hervorgehenden Geschwüre konnte ich nichts Besonderes und Charakteristisches finden. Viel seltner als an den angegebenen Stellen kamen Maculae, Papulae u. s. w. am Rumpf und den Extremitäten vor, in diesen Fällen aber stets ausgezeichnet durch eine dunkle Kupferfarbe und dadurch unverkennbar als syphilitische Veränderungen bezeichnet. Auch Pemphigus kam ziemlich selten vor; da stets nur wenige oder gar keine frische Blasen an der Leiche erhalten waren und die eingetrockneten Blasen oder die nässenden oder mit Krusten bedeckten Stellen gar nichts Specifisches an sich hatten, so konnte diese Exanthemform nicht zur Aufstellung der anatomischen Diagnose der Syphilis benutzt werden. Wohl aber konnte dies mit den so häufig vorkommenden kleinen, scharf umschriebenen Abscessen des Unterhautzellgewebes (*Syphilis nodosa Rinecker's*) geschehen, welche sehr häufig vorkommen und in dieser Weise bei nichtsyphilitischen Kindern nicht gefunden werden. Diese Abscesse treten stets in Form erbsengrosser Knoten auf, haben niemals die konische Form und die dunkle Röthe eines Furunkels, sondern sind stets rund und nicht sehr intensiv roth gefärbt, ja es gibt einzelne Fälle, in denen die Cutis an diesen Stellen blass ist. Auf der Schnittfläche sieht man eine scharf umschriebene Eitermasse im sub-

cutanen Zellgewebe, welche niemals wie beim Furunkel nekrotisches Zellgewebe einschliesst, auch nicht derb, pfpfortartig ist, sondern aus reinem, flüsigem Eiter besteht. Ein Fortschreiten der Eiterung auf der Haut selbst und eine Perforation derselben habe ich nie beobachtet.

Werfen wir uns schliesslich die Frage auf, ob es spezifische Veränderungen gibt, an welchen man an der Leiche eines Neugeborenen oder Säuglings zweifellos die Anwesenheit von Syphilis congenita erkennen kann, so lässt sich als Recapitulation aus dem Vorigen das Urtheil in folgende Sätze zusammenfassen:

1) Der Befund von einem über den ganzen Körper verbreiteten oder auf die Umgebung des Mundes oder After beschränkten dunkelfarbigem Exanthems (Papeln, Flecken u. s. w.) spricht, wenn die Veränderung angeboren ist, zweifellos wenn sie in den ersten Wochen der Geburt auftritt, mit grösster Wahrscheinlichkeit für Syphilis congenita, wenn sie später auftritt aber nur im Allgemeinen für Syphilis, da die Möglichkeit besteht, dass hier das Kind bis zur Geburt frei von Syphilis war und erst bei oder nach der Geburt von der Mutter oder Amme angesteckt wurde; wesshalb in solchen Fällen sorgfältig nach etwaigen primären Infektionsstellen gesucht werden muss.

2) Der Befund von croupösen, diphtheritischen und ulcerösen Veränderungen in der Nasenhöhle Neugeborener und Säuglinge sprechen mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit für Syphilis congenita je eher nach der Geburt sie auftreten, geben aber keine absolut sichere Merkmale für Syphilis congenita ab.

3) Angeborene oder kurze Zeit nach der Geburt auftretende lobuläre Indurationen und Entzündungsherde der Lungen, welche sich durch eine glatte, harte, grau- oder gelbrothe Schnittfläche, eine trockne Beschaffenheit und frühzeitig von der Mitte aus beginnenden käsigen Zerfall oder gelbe Entfärbung auszeichnen sind mit grosser Sicherheit für Merkmale der Syphilis congenita zu betrachten, wofern nicht etwa Masern vorhanden waren oder die Anwesenheit von Miliartuberkeln in den Lungen und anderen Organen den Process als tuberculösen erscheinen lässt.

4) Gummiknoten in den Lungen des Fötus, Neugeborener und Säuglinge sprechen wie in allen anderen Organen unzweifelhaft für Syphilis congenita.

5) Rhagaden in den Mundwinkeln, tiefe oder flache Geschwüre der Lippen und Zunge mit scharf abgeschnittenen speckigen Rändern und speckigem Grunde oder mit der oben (Zungengeschwür) beschriebenen Beschaffenheit sprechen mit grösster Wahrscheinlichkeit für Syphilis congenita, wenn sie bei der Geburt vorhanden sind oder in den ersten Tagen

nach derselben entstehen; später können sie auch durch Ansteckung nach der Geburt entstanden sein.

6) Gummiknoten in der Leber sprechen mit absoluter Sicherheit, fibröse Entzündung der Glissonschen Kapsel mit grösster Wahrscheinlichkeit für Syphilis congenita.

7) Die fibroide Degeneration der Peyerschen Drüsen (s. o.) spricht, sofern nicht weitere Untersuchungen das Gegentheil beweisen mit Sicherheit für Syphilis congenita.

8) Subcutane Eiterkrusten in der Haut von Neugeborenen sind vorläufig als unzweifelhafte Zeichen angeborener Syphilis zu betrachten.

Zur Erläuterung gebe ich noch eine kurze Uebersicht der von mir beobachteten und benutzten Fälle:

1) Todtgeborenes Mädchen einer syphilitischen Mutter; Tod bewirkt durch hochgradigen Hydrocephalus internus; übrigens ausser starker Abmagerung keine Veränderungen. (1845. Jena.)

2) Dreizehn Wochen altes Mädchen, von einer syphilitischen Mutter stammend. In Vernarbung begriffene Ulcera der Unterlippe, Encephalitis (s. o.), Bronchopneumonie. (27. April 1849. Jena.)

3) Vierzehn Wochen alter Knabe; Mutter syphilitisch. Sehr starke Abmagerung, subcutane Abscesse am Rücken und Bauch, allgemeine Anaemie, exquisite Fettleber. (5. August 1852. Göttingen.)

4) Acht Wochen alter Knabe. Mutter syphilitisch. Papulae an dem After. Rhagaden in den Mundwinkeln. Diphtheritische Exsudate in der Nasenhöhle, Pharynx, Gaumen und Larynx. (16. Januar 1854. Göttingen.)

5) Acht Tage alter Knabe. Mutter syphilitisch. Papulae am After, Rücken und Oberschenkel; Abmagerung. Hepatisation der Lungen. Nephritis parenchymatosa. (2. März 1855. Göttingen.)

6) Sieben Wochen alter Knabe. Mutter syphilitisch. Allgemeine Atrophie und Anaemie. Catarrhus intestinalis. (1. Juli 1855. Göttingen.)

7) Vier Monate altes Mädchen. Mutter syphilitisch. Wohlgenährt. Papulae und Ulcera im Gesicht, Rumpf, Extremitäten um den After. Coryza und Angina diphtheritica. Lobuläre Pneumonie. (4. Januar 1858. Göttingen.)

8) Vierundzwanzig Stunden alter Knabe. Mutter syphilitisch. Wohlgenährt. Atelectase und lobuläre Pneumonie. (23. September 1857. Göttingen.)

9) Neun Wochen alter Knabe. Mutter syphilitisch. Sehr fettreich und wohlgenährt. Hydrocephalus externus. Laryngitis crouposa, Ulcus laryngis. Ulcus linguae. Fettleber. (25. Januar 1858. Göttingen.)

10) Fünf Tage alter Knabe. Mutter syphilitisch. Atelectase und Emphysem der Lungen. Gummiknoten der Leber. (13. Decbr. 1858. Würzb.)

11) Drei Monate alter Knabe. Mutter syphilitisch. Abmagerung. Geringe rhachitische Veränderungen. Bronchopneumonie. Coryza crouposa. Retropharyngealabscess. (14. Dec. 1858. Würzb.)

12) Zwanzig Wochen alter Knabe. Mutter syphilitisch. Starke Abmagerung. Eingetrocknete Pemphygusblasen. Eiterknoten des subcutanen Zellgewebes. Geringe rhachitische Veränderungen. Catarrhus intestinalis. (25. Juni 1859. Würzb.)

13) Fünf Monate altes Mädchen. Mutter syphilitisch. Aeusserste Abmagerung. Subcutane Eiterknoten. Gummigeschwulst der Leber. Catarrhus intestinalis. (8. Octob. 1859. Würzb.)

14) Halbjähriges Mädchen. Mutter syphilitisch. Abmagerung. Geringe rhachitische Veränderungen. Zahlreiche subcutane Eiterknoten. Bronchopneumonie. (3. Aug. 1859. Würzb.)

15) Dreijähriges Mädchen. Mutter syphilitisch. An den Mundwinkeln Rhagaden. Croup des Pharynx, Larynx und der Bronchien, linkseitige lobäre Pneumonie. Verschrumpfung der Epiglottis. Schwellung der Peyerschen Haufen, Solitärdrüsen, Mesenterialdrüsen. (3. Juli 1859. Würzb.)

16) Todtgeborener Knabe. Eltern? Abmagerung. Haut dicht mit dunkelfarbigem Flecken und Papeln bedeckt. Hydrocephalus externus und internus. Bronchopneumonie. Epithelialinfarct. Ausgedehnte fibröse Entzündung der Glissonschen Kapsel. Hypertrophie der Milz. Molecularinfiltration der Epithelien der Harnkanälchen der Rindensubstanz der Nieren. (1. Febr. 1860. Würzb.)

17) Vier Stunden altes Mädchen. Mutter syphilitisch. Abmagerung. Icterus. Eingetrocknete Pemphygusblasen. Lobuläre Pneumonie. Hypertrophie der Milz. Punktförmige Erchymosen in grosser Menge in der Schleimhaut des Magens und Darmes und im subcutanen Zellgewebe. Leber sehr gross, blutarm, icterisch. Gallenwege normal. (7. April 1860. Würzb.)

18) Sechs Tage alter Knabe. Mutter syphilitisch. Hoher Grad von Abmagerung. Epithelialinfarct der Lungen. Purulente Bronchitis. Laryngitis diphtheritica. Hirnoedem. Eitrige Infiltration des Zellgewebes längs des Urachus bis zum Nabel. Haemorrhagischer Infarct der Nieren durch

Thrombose der Venen. Fibröse Entzündung der Glissonschen Kapsel. Fibroide Degeneration der Peyerschen Haufen. (4. Nov. 1860. Würzb.)

19) Todtgeborener Knabe. Mutter syphilitisch. Gummiknoten in der Lunge. Harte Stellen in der Thymus. (12. Mai 1862. Würzb.)

20) Acht Wochen altes Mädchen. Abmagerung. Subcutane Eiterknoten. Bronchopneumonie. Catarrhus intestinalis. Anaemie. (24. Dec. 1860. Würzb.)

21) Vier Monate altes Mädchen. Abmagerung. Subcutane Eiterknoten. Bronchitis. Catarrh. Dickdarmes. (14. Febr. 1861. Würzb.)

22) Sechs Wochen altes Mädchen. Mutter syphilitisch. Am ganzen Körper Eiterknoten im subcutanen Zellgewebe; Geschwüre um Lippen und After. Bronchopneumonie. (Sectionsprot. 1852. Nr. 9.)

23) Sieben Monate altes Mädchen. Starke Abmagerung. Geringe rhachitische Veränderungen. Am ganzen Körper Pusteln und subcutane Eiterknoten. Bronchopneumonie. Starke Schwellung der Gekrösdrüsen. Gries in den Nierenbecken. Intestinalcatarrh. (Sectionsprot. 1852. Nr. 58.)

24) Ein Jahr altes Mädchen. Um den Mund und Nase Exanthem. Schwellung der Halsdrüsen. Bronchialcatarrh. Colonitis und Proctitis. (Sectionsprot. 1852. Nr. 68.)

25) Elf Wochen alter Knabe. Bronchitis. Atelectase mit Engouement. Harnsäureinfarct der Nieren. Syphilitische Eruptionen am Anus. Catarrh des Darms. Soor. (Sectionsprot. 1853. Nr. 170.)

26) Vier Monate altes Mädchen. Syphilitische Excoriationen und Abscesse, fettige Degeneration der Leber. Partielle Verdichtungen der Milz, leichter Catarrh des Colons. Leichte rhachitische Veränderungen. (Sectionsprot. 1854. Nr. 69.)

27) Drei Monate altes Mädchen. Abmagerung. Atelectase. Atrophie und fettige Entartung des Herzens. Nierencatarrh. Gastromalacie. (Sectionsprot. 1854. Nr. 77.)

28) Dreizehn Wochen alter Knabe. Allgemeine Atrophie. Pustulöses Exanthem. Schlaaffe Pneumonie. Nephritis catarrhalis. (Sectionsprot. 1854. Nr. 82.)

29) Drei Monate alter Knabe. Sehr wohlgenährt. Eiterknoten. Geringe Rhachitis. Harnsäureinfarct. Nierencatarrh. Darmcatarrh. (Sectionsprot. 1854. Nr. 91.)

30) Drei Monate altes Mädchen. Starke Abmagerung. Exanthem. Bronchopneumonie. Darmcatarrh. (Sectionsprot. 1855. Nr. 44.)

31) Fünf und einen halben Monat altes Mädchen. Allgemeine Atrophie und Anaemie. Ulcerationen um den After. Atelectase. Nephritis catarrh. (Sectionsprot. 1855. Nr. 177.)

32) Zehn Monate alter Knabe. Allgemeine Atrophie, Erosionen um den After. Ausgedehnte Atelectase. Bronchitis. Nierencatarrh. (Sectionsprot. 1855. Nr. 216.)

33) Drei Monate altes Mädchen. Starke Abmagerung. Geschwüre um den After. Atelectase. Fibröse Verdickung der Caps. Glisson. (Sectionsprot. 1856. Nr. 45.)

34) Acht Wochen alter Knabe. Starke Abmagerung. Eiterherde in den Stirn- und Scheitelbeinen. Subcutane Eiterknoten. Verhärtung der Leber. Fibröse Verdickung der Glissonschen Kapsel. Darmcatarrh. Nierencatarrh. Harnsäureinfarct. (Sectionsprot. 1856. Nr. 56.)

35) Sechs Wochen alter Knabe. Abmagerung. Grosse subcutane Abscesse. Stenose und Insufficienz der Valv. tricuspidalis und im geringeren Grade auch der Mitralis durch condylomatöse Excrescenzen. Hyperaemie des Gehirns. Hydrocephalus. (Sectionsprot. 1856. Nr. 106.)

36) Sieben Monate altes Mädchen. Aeusserste Abmagerung. Hautabscesse. Rhachitis. (Sectionsprot. 1856. Nr. 98.)