

Nierengeschwülste. Virchows Arch., Bd. 135, S. 149. — Lubarsch, Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der Nebenniere. Lubarsch-Ostertag Ergebn., Bd. I, 3, 1896, S. 488. — Luna, La morfologia delle glandole suprarenali dell' uomo nelle varie fasi del loro sviluppo. Anat. Anz., Bd. 33, 1908, p. 383. — Magnus, Über das anatomische Verhalten der Nebennieren, der Thyreoidea, Thymus und Sympathikus bei Hemizephalen. I.-Diss. Königsberg, 1889. — Marchand, Über akzessorische Nebennieren im Ligamentum latum. Virchows Arch., Bd. 92, H. 1, 1883. — Martini, Sur un cas d'absence congénitale des capsules surrénales. Compt. rend. d. l'acad. d. sc., Bd. 43, p. 1052, 1856. — Massone, Il sistema chromaffine addominale in casi di encephaloschisis. Pathologica I. 1909, Okt. — Meckel, Handbuch der path. Anat., Leipzig 1812, Bd. 1, S. 644. — Derselbe, Handbuch der menschlichen Anatomie. Halle und Berlin 1815—1820, Bd. 4, S. 505. — Meyer, Nebennieren bei Anenzephalie. Virchows Arch., Bd. 210, S. 138, 1912. — Miloslavich, Hirnhypertrophie bei Lymphatismus. Wien. med. Wschr. Militärarzt 1913. — Derselbe, Zur Pathologie der Nebennieren. Wien med. Woch. 1914. Militärarzt Mai. — Mitsukuri, On the development of the suprarenal bodies in Mammalia. Quart. Journ. of micr. science, Vol. 22. — Monti-Weichselbaum, Arch. f. Kinderheilk., Bd. 6, 1885. — v. Neusser-Wiesel, Pathologie der Nebennieren. Nothnagels Handbuch. — Nicholson and Balfour-Stewart, Abnormal position of suprarenal gland. Brit. med. Journ. 1894, Vol. I, Nr. 1730, p. 408. — Oberndorfer, Beitrag zur Kasuistik der Lebersyphilis; Keimversprengung von Nebennieren in die Leber. Ztbl. f. path. Anat., Bd. 11, Nr. 5, S. 145, 1900. — Orth, Lehrb. d. path. Anat., Bd. 2, Abt. 1, 1893. — Pepere, Sulla penetrazione delle capsule surrenali accessorie nei parenchimi degli organi addominali. Monitor. zoolog. ital. 24, p. 261, 1903. — Pfaundler, Zur Anatomie der Nebennieren. Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss., Wien 1892, 101, S. 518. — Pilliet, Débris de capsule surrénale dans les organes dérivés du corps de Wolff. Progrès médic. 1891, Bd. 1, Nr. 1. — Derselbe, Fall von Verlagerung der rechten Nebenniere. Ztbl. f. path. Anat., Bd. 5, p. 96, 1894. — Radach, Ectopia of the adrenal. Amer. Journ. of med. sc., Vol. 127, p. 286, 1902. — Ricker, Zur Histologie der in der Niere gelegenen Nebennierenteile. Ztbl. f. path. Anat., Bd. 7, S. 363, 1896. — Rokitsansky, Handb. d. spez. patholog. Anatom. 1842, Bd. 2, S. 480; 1861, Bd. 3, S. 381. — Schmaltz, Zur Kasuistik der Addison'schen Krankheit. D. med. Wschr. 1890, Nr. 36. — Schmorl, Zur Kenntnis der akzessorischen Nebennieren. Ziegler's Beitr., Bd. 9, H. 3, 1891. — Semon, Über die morphologische Bedeutung der Urniere in ihrem Verhältnisse zur Vorniere und Nebenniere und über ihre Verbindung mit dem Genitalsystem. Arch. f. Anat. u. Physiol., Anat. Abt. 1890. — Stilling, Zur Anatomie der Nebennieren. Virchows Arch., Bd. 109, 1887; Arch. f. mikr. Anat., Bd. 52, 1898, S. 176. — Ulrich, Anatomische Untersuchungen über ganz und partiell verlagerte und akzessorische Nebennieren, über die sog. echten Lipome der Nieren und über die Frage der von den Nebennieren abgeleiteten Nierengeschwülste. Ziegler's Beitr., Bd. 18. — Weiler, Die Bildungsanomalien der Nebennieren und deren pathologische Bedeutung. I.-Diss. Kiel 1885. — Wiesel, Zur Pathologie des chromaffinen Systems. Virchows Arch., Bd. 176, H. 1, S. 103, 1904. — Zander, Über funktionelle und genetische Beziehungen der Nebennieren zu den anderen Organen, speziell zum Gehirn. Ziegler's Beitr., Bd. 7, S. 489, 1890.

## X.

### Die Nebenniere bei Syphilis congenita.

(Aus dem Pathologischen Institut des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg, Hamburg.)

Von

Prof. M. Simmonds.

(Mit 8 Textfiguren.)

Seit der Entdeckung der *Spirochaeta pallida* wissen wir, daß gerade die Nebenniere ein Lieblingssitz der spezifischen Erreger bei Syphilis congenita ist. In mazerierten Föten beherbergt gerade dieses Organ oft unglaubliche Mengen der Spirochäten, und auch beim syphilitischen Säugling sind die Gebilde oft gerade hier sehr reichlich vorhanden.

Um so mehr fällt es auf, daß trotz der Bevorzugung dieses Organs durch die Spirochäten anatomische Veränderungen desselben bei Lues congenita im ganzen so viel seltener angetroffen werden als in anderen Organen; ich nenne nur das Skelett, die Lunge, die Leber. Das ist auch der Grund, weshalb Mitteilungen über Nebennierenveränderungen bei kongenitaler Syphilis nur in spärlicher Zahl vorliegen, und daß die angegebenen Befunde so viele Abweichungen untereinander aufweisen.

Das aus dem Jahre 1908 stammende Referat von Herxheimer<sup>1)</sup> gibt davon ein gutes Bild. Bärensprung berichtet von miliaren, weißen Knötchen, Virchow von gummösen Geschwülsten und Verfettung des Organs, Huber beschreibt bei kongenital syphilitischen Kindern Verdichtung und Knötchenbildung, ebenso C. Hecker und Buhl. Hennig spricht von einer gelatinösen Umwandlung der Nebenniere, Birch-Hirschfeld von einer fibrösen Hypertrophie und Gummibildung derselben, Runge, Oberndorfer, Winogradow erwähnen ebenfalls Gummien, letzterer gleichzeitig Infiltrate der Rindensubstanz. R. Hecker beobachtete einmal miliare Gummien und Nekroseherde, v. Gierke<sup>2)</sup> sah in einem Falle Infiltration des Marks, perivaskuläre Infiltrate, starke Veränderung der Rindenschicht und entzündliche Veränderungen in der Kapsel. Guleke<sup>3)</sup> fand unter 6 Fällen von Lues congenita dreimal fibröse Induration, zweimal Gummibildung, zweimal Nekroseherde im Parenchym. Ähnliche Nekroseherde beschreibt Kokubo<sup>4)</sup>, der in seinen beiden Fällen auch entzündliche Kapselveränderungen konstatieren konnte.

Auf Grund der beiden letzten aus dem Berliner und dem Freiburger Pathologischen Institut stammenden Mitteilungen sprach Aschoff<sup>5)</sup> sich in der Sitzung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft zu Kassel 1903 dahin aus, daß nicht das Gummi, sondern die primäre akute Koagulationsnekrose die charakteristische Veränderung der Nebenniere bei Syphilis congenita sei. Eine aus dem Jahre 1908 stammende Publikation von Esser<sup>6)</sup> spricht ebenfalls von solchen Nekroseherden in den schwierig veränderten Nebennieren von zwei kongenital syphilitischen Säuglingen. Auch Ribadeau Dumas und Pater<sup>7)</sup> sahen unter den von ihnen untersuchten zehn pathologisch veränderten Nebennieren hereditär syphilitischer Säuglinge mehrmals Nekroseherde, indes traten diese Herde gegenüber den angetroffenen entzündlichen Veränderungen in den Hintergrund.

Aus dieser kurzen Literaturübersicht geht zur Genüge hervor, daß die bei Lues congenita angetroffenen Nebennierenveränderungen recht verschiedenartig sind, daß es sich zum Teil um entzündliche Vorgänge mit Ausgang in Induration, zum Teil um Nekroseherdbildung, zum Teil um echte Gummien handelt, daß endlich alle diese Erscheinungen sich kombinieren können. Eins geht aber vor allem aus den Publikationen hervor, daß man sich bei der Beurteilung der Nebenniere kongenital syphilitischer Kinder nicht auf die makroskopische Besichtigung beschränken darf, daß erst die Zuhilfenahme des Mikroskops manche wichtige Veränderungen entdecken läßt.

Ich habe nun seit Jahren regelmäßig die Nebennieren kongenital syphilitischer

<sup>1)</sup> Lubarsch-Ostertag, Ergebnisse XII, 566.

<sup>2)</sup> Münch. med. Wschr. 1906, Nr. 9.

<sup>3)</sup> Virchows Arch. 173, 519.

<sup>4)</sup> Ztbl. f. Path., 14, 666.

<sup>5)</sup> Sitzungsberichte, S. 205, 1908.

<sup>6)</sup> Münch. med. Wschr. 1908, Nr. 22.

<sup>7)</sup> Arch. de méd. XXI, 154, 1909.

Säuglinge einer mikroskopischen Prüfung unterworfen, trotzdem aber unter der großen Zahl der bei uns zur Beobachtung gelangenden derartigen Fälle im ganzen nur 18 mal histologische Veränderungen angetroffen. Das würde aufs neue bestätigen, daß die Nebenniere nicht zu den häufigen Lokalisationen der Lues congenita zu rechnen ist. Echte Gummibildung fand ich nur ein einziges Mal gleichzeitig mit groben Gummien der Leber. Nekroseherde fand ich in meinem Material im ganzen nur viermal, und ebenso häufig mehr oder minder ausgebreitete entzündliche Infiltrate des Parenchyms.

Bei weitem häufiger indes als alle diese Veränderungen ist nach meinen Erfahrungen ein anderer Befund in diesem Organ bei Lues congenita, nämlich die Entzündung der Kapsel und die daraus resultierende Verdickung derselben. Auf diese Perihypernephritis syphilitica, die ich in meinen 18 Fällen regelmäßig antraf, hinzuweisen, ist der Zweck dieser Arbeit. Es schien das um so mehr geboten, als die meisten Publikationen entweder gar nicht oder nur nebenher die Beteiligung der Kapsel erwähnen. v. Gierke allein weist bei der Beschreibung eines seiner Fälle auf die starke Veränderung der Kapsel hin und hebt hervor, daß er auch in ihr Spirochäten angetroffen habe.

Schon die makroskopischen Verhältnisse weisen oft auf die Beteiligung der Nebennierenkapsel hin. Bei Herausnahme des Organs aus der Bauchhöhle fällt oft auf, daß die Nebenniere mit der Nachbarschaft verklebt ist oder in innigem Zusammenhange steht, daß nach Herausnahme des Organs die Oberfläche nicht die normale Glätte aufweist, sondern mit zartem fibrösem Gewebe besetzt ist. Die Nebenniere fühlt sich dabei in der Regel anders an, sie ist blutreicher als in der Norm. Die mikroskopische Untersuchung ergibt in solchen Fällen stets Entzündungsvorgänge und deren Residuen innerhalb der Kapsel.

Die folgende Liste enthält die erwähnten von mir beobachteten 18 Fälle von Perihypernephritis syphilitica neonatorum.

Fall 1. 1900, 182. 4 Wochen altes Mädchen. Papeln der Lippen. Feuersteinleber mit Gummien. Zum Teil zerfallene erbsengroße Gummien beider Nebennieren. Mikrosk.: Das ganze Organ ist in Mark und Rinde von Granulationsgewebe durchsetzt, so daß die normale Struktur völlig verschwunden ist. Große, vielkernige Zellen finden sich überall zerstreut. Die Kapsel ist verdickt, reich an Spindelzellen, nicht scharf von der Rinde abgrenzbar. Innerhalb der Rinde finden sich vielfach nur mikroskopisch wahrnehmbare Nekroseherde ohne Reaktion der Umgebung.

Fall 2. 1901, 729. Totgeborener Fötus im 8. Monat. Ekchymosen der Haut, der Magen- und Blasenschleimhaut. Hydrops der Haut und serösen Häute. Feuersteinleber. Osteochondritis syphilitica. Die mikroskopische Untersuchung der Nebenniere ergibt keine Veränderung des Organs, mit Ausnahme einer leichten Verbreiterung der Kapsel, die reich an Spindelzellen ist und stellenweise Züge dichtgelagerter Rundzellen enthält.

Fall 3. 1907, 92. 18tägiges Mädchen. Lobuläre Pneumonie. In frischen Leberausstrichen reichlich Spirochäten. Die mikroskopische Untersuchung der Nebennieren zeigt in der Marksubstanz eine Vermehrung des Bindegewebes, das stellenweise sehr reich ist an spindelförmigen Zellen, so daß das normale histologische Bild ganz verdeckt ist. Die Kapsel ist stark verbreitert und reich an Rund- und Spindelzellen, die teils diffus, teils in herdförmiger Anordnung verteilt sind. Die Grenze zwischen Rinde und Kapsel

ist vielfach völlig verwischt. Nach der Levaditi-Methode lassen sich reichlich Spirochäten in Mark, Rinde und Kapsel nachweisen.

Fall 4. 1907, 737. 7 Wochen alter Knabe. Starke Milzschwellung. Feuersteinleber. Osteochondritis syphilitica. An der Nebenniere selbst sind mikroskopisch keine nennenswerten Veränderungen erkennbar. Die Kapsel ist nur wenig verbreitert, aber unmittelbar an der Rinde sehr zellreich. Abgrenzung zwischen Rinde und Kapsel unscharf. Nach Levaditis Methode lassen sich im Organ Spirochäten in geringer Menge nachweisen. In der Kapsel fehlen sie.

Fall 5. 1907, 848. 12tägiger Knabe. Syphilitische Pneumonie. Milzschwellung. Dubois-Zysten des Thymus. In frischen Leberausstrichen reichlich Spirochäten. Die Nebenniere selbst zeigt mikroskopisch keine Veränderung, während die Kapsel verbreitert und diffus zellig infiltriert ist. Organ und Kapsel enthalten reichlich Spirochäten.

Fall 6. 1908, 45. 4 Wochen altes Mädchen. Osteochondritis syphilitica, Lebergummen. Die mikroskopische Untersuchung der Nebenniere selbst ergibt trotz des Vorhandenseins zahlreicher Spirochäten keine Veränderung. Die Kapsel ist mäßig verbreitert, diffus zellig infiltriert. Abgrenzung zwischen Rinde und Kapsel verwischt.

Fall 7. 1908, 202. 18tägiges Mädchen. Hautpapeln. Gummen der Lungen. Feuersteinleber. Milzschwellung. Osteochondritis syphilitica. Hirngummen. Nebennieren derb, mit der Umgebung an der Oberfläche stark verklebt. Mikroskopisch finden sich in der Rinde Nekroseherde und an Plasmazellen reiche Infiltrate. Die Kapsel ist stark verbreitert, hängt innig mit der Rinde zusammen und ist mit teils diffusen, teils knotenförmigen Zellinfiltraten durchsetzt. In allen Teilen der Nebennieren finden sich reichlich Spirochäten.

Fall 8. 1908, 348. 3 Wochen altes Mädchen. Feuersteinleber. Osteochondritis syphilitica. In Ausstrichen reichlich Spirochäten. Im Nebennierenmark finden sich spärliche kleine Nekroseherde mit zelliger Infiltration der nächsten Umgebung. Kapsel eng mit der Rinde zusammenhängend, zellreich. Plasmazellen nur in geringer Zahl vorhanden. Im Mark lassen sich nach Levaditi reichlich Spirochäten nachweisen.

Fall 9. 1908, 478. 6tägiger Knabe. Osteochondritis syphilitica. In Ausstrichen verschiedener Organe Spirochäten. In Mark und Rinde kleinste Nekroseherde. Kapsel verbreitert, reich an Spindelzellen, die sich vielfach von der Kapsel aus in die Rinde hineinerstrecken und das Gefüge derselben streckenweise völlig auflösen.

Fall 10. 1909, 571. 2 Tage altes Mädchen. Pustulöses Syphilid. Milzschwellung. Osteochondritis syphilitica. Dubois-Zysten. In Ausstrichen Spirochäten. In der Nebennierenrinde einige kleine Nekroseherde. Kapsel verbreitert, zellreich. In Levaditi-Schnitten lassen sich Spirochäten in dem Organ reichlich, in seiner Kapsel in geringerer Zahl nachweisen.

Fall 11. 1910, 894. 4 Wochen alter Knabe. Papeln der Haut, Milzschwellung, Leberinduration. Wassermann positiv. Nebennierenkapsel verbreitert, reich an Spindelzellen.

Fall 12. 1911, 662. 2 Wochen alter Knabe. Milzschwellung. Leberinduration. In Levaditi-Schnitten reichlich Spirochäten. Nebennierenkapsel verbreitert, reich an Spindelzellen.

Fall 13. 1911, 815. 4 Wochen alter Knabe. Syphilitisches Exanthem. Leberinduration. In frischen Leberausstrichen Spirochäten. Nebennierenmark ohne Veränderung. Rindenstruktur durch Bindegewebswucherung aufgefasert, verwischt. Kapsel verbreitert, reich an Rund- und Spindelzellen, die teils diffus, teils bandförmig angeordnet sind. Kapsel und Rinde eng zusammenhängend, nicht scharf voneinander zu differenzieren.

Fall 14. 1911, 1028. 11tägiges Mädchen. Feuersteinleber. Milzschwellung. Lungengummen. Osteochondritis syphilitica. In Ausstrichen reichlich Spirochäten. Nebenniere derb anzufühlen, Rinde diffus von Rundzellen infiltriert. Kapsel gefäßreich, stark verbreitert

von diffus und herdförmig angeordneten Zellinfiltraten durchsetzt. Unter den Rundzellen finden sich viele Plasmazellen. Kapsel und Rinde eng zusammenhängend, nicht scharf abgrenzbar. Die peripherischen Rindenteile erscheinen wie aufgefasert.

Fall 15. 1912, 1073. 3 Monate altes Mädchen. Hauterosionen. Ulcera duodeni. Feuersteinleber. In allen Organen reichlich Spirochäten. Nebennierenkapsel verbreitert, etwas zellreicher. In dem Parenchym reichlich, in der Kapsel spärlich Spirochäten.

Fall 16. 1912, 1100. 14tägiger Knabe. Pemphigus. Feuersteinleber. Myocarditis syphilitica. Nebennierenkapsel verdickt, teils diffus, teils herdförmig zellig infiltriert, innig mit der Rinde verbunden. Im Organ spärlich Spirochäten.

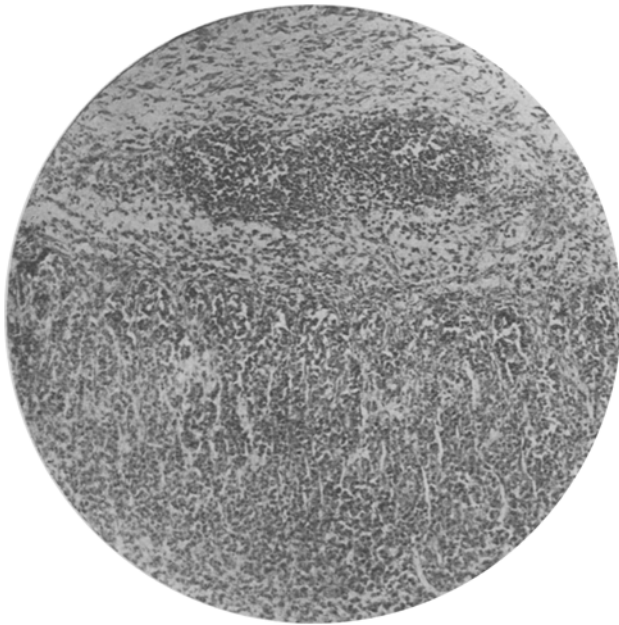


Fig. 1.

Fall 17. 1913, 896. Totgeborenes Mädchen. Hautpusteln. Lungengummen. Feuersteinleber. Milzschwellung. Hydropische Ergüsse aller Höhlen. Magenschleimhautsyphilome. Nebennierenkapsel verdickt, mit diffusen und herdförmigen zelligen Infiltraten durchsetzt. In den Zellinfiltraten vielfach Plasmazellen. In der Nebenniere Spirochäten.

Fall 18. 1913, 1302. 3 Wochen altes Kind. Pemphigus. Feuersteinleber. Nebennierenkapsel verdickt. Mit den angrenzenden Organen verbunden, zum Teil innig zusammenhängend. Das Organ selbst von normalem Aussehen. Mikroskopisch findet sich die verbreiterte Kapsel reich an Rundzellen, von der Rinde nicht deutlich abgrenzbar. An dieser fällt der starke Umbau und der Schwund der peripherischen Schichten auf. Spirochäten in der Nebennierensubstanz reichlich vorhanden.

Man wird in allen aufgezählten Fällen als einzige regelmäßig wiederkehrende Veränderung nur entzündliche Vorgänge in der Kapsel

antreffen, während neben diesen alle anderen Läsionen in bezug auf ihre Häufigkeit ganz in den Hintergrund treten.

Die verschiedenen Formen der Perihypernephritis syphilitica möchte ich an der Hand einiger Mikrophotogramme näher schildern.

In Fig. 1 zeige ich einen Ausschnitt der Rinde mit daran grenzender verbreiterter Kapsel von Fall 3. Innerhalb der Kapsel dicht oberhalb der Rinde findet sich ein lang gezogener Infiltrationsherd, der reich ist an Plasmazellen. Das umgebende Bindegewebe enthält nur spärlich Rundzellen, dagegen reichlich spindelförmige Gebilde. Es liegen also frischere und ältere Entzündungsprodukte nebeneinander vor. Deutlich ist schon hier der innige Zusammenhang zwischen der pathologisch veränderten Kapsel und der Rinde zu erkennen. Es schieben sich Ausläufer der

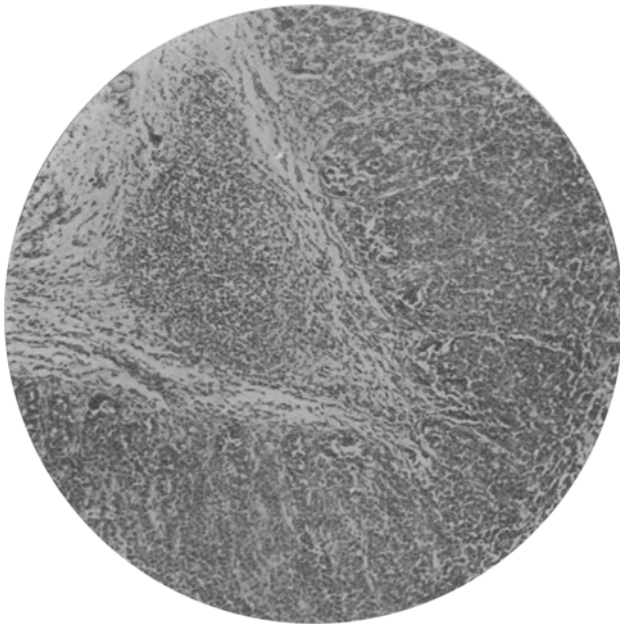


Fig. 2.

infiltrierten Kapsel zwischen die Säulen der Rinde hinein und führen dadurch eine ausgesprochene Deformierung derselben herbei.

In Fig. 2 — von demselben Falle stammend — zeigt sich in einer Bucht der Nebennierenrinde innerhalb der eng mit dieser zusammenhängenden Kapsel ein großer, runder, aus Rundzellen sich aufbauender Herd, während das umgrenzende Bindegewebe wieder einen großen Reichtum an spindelförmigen Zellen besitzt.

Die Fig. 3 zeigt ebenfalls eine buchtige Einsenkung der Nebennierensubstanz. Deutlich erkennt man hier wieder den innigen Zusammenhang zwischen Kapsel und Rinde und die Deformierung der letzteren in ihren äußersten Schichten. Vor allem aber fällt innerhalb der Kapsel ein runder, völlig hyaliner Herd auf, in dessen Umgebung Rundzellen etwas dichter angehäuft sind. Ein Zusammenhang dieses Herdes mit Gefäßen ist bei verschiedenen Tinktionsversuchen nicht nachweisbar gewesen.

In Fig. 4 (Fall 5) findet sich eines der Bilder, die man am häufigsten antrifft, eine leichte

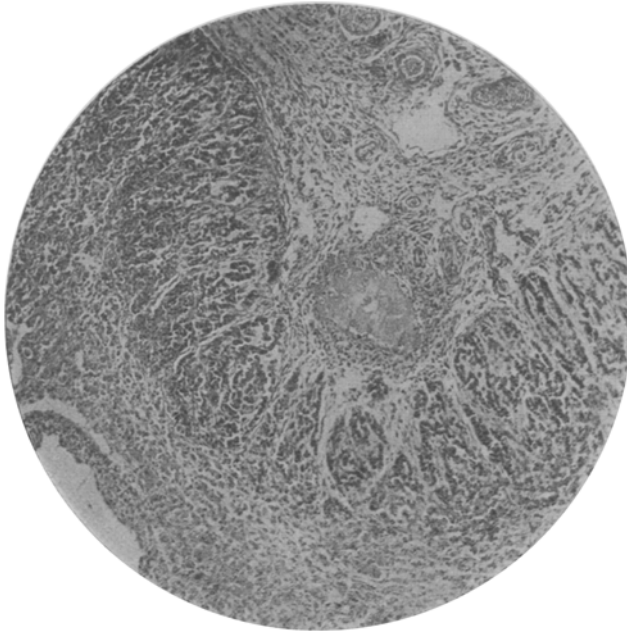


Fig. 3.

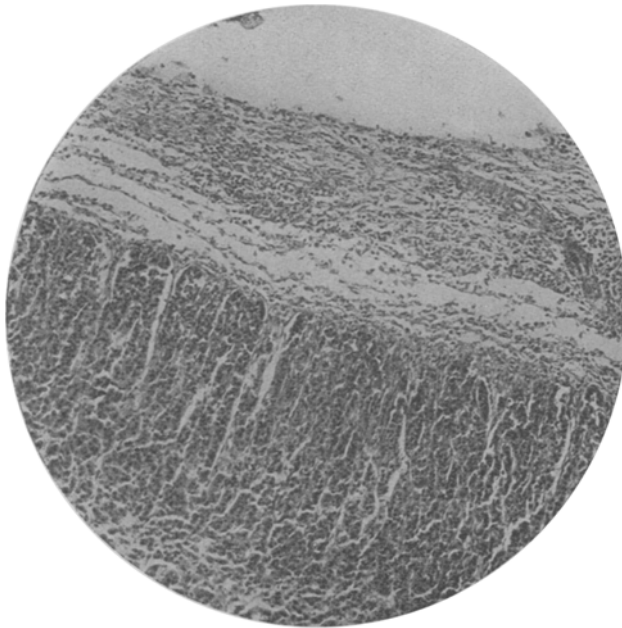


Fig. 4.



Fig. 5.

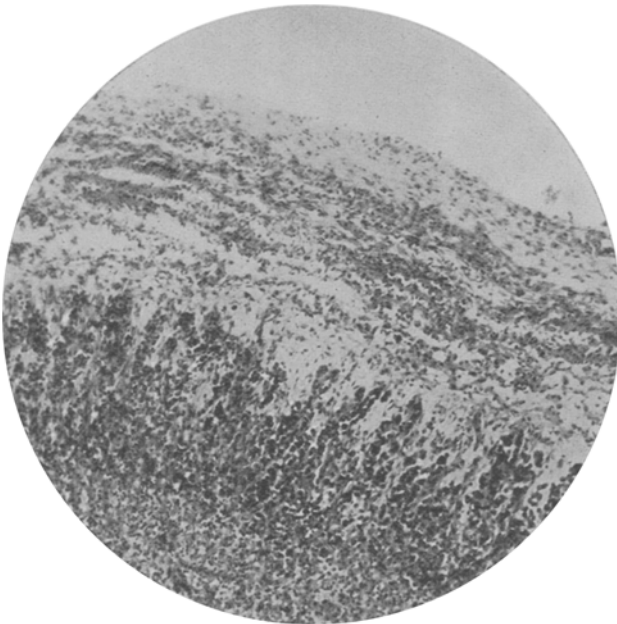


Fig. 6.

Verbreiterung der Kapsel, mäßigen Reichtum derselben an Rundzellen, geringe, oberflächliche Atrophie der Nebennierenrinde (rechts).

Die Fig. 5 (Fall 13) zeigt dagegen ein weiter vorgeschrittenes Stadium. Die Kapsel ist stark verdickt, elastinreich, die Rundzellen sind spärlicher vorhanden, die langgezogenen Bindegewebszellen überwiegen. Der Zusammenhang zwischen Kapsel und Rinde ist ein sehr enger, die Abgrenzung zwischen beiden stark verwischt. Die Deformierung und Atrophie der äußersten Rindenschicht ist schon sehr ausgesprochen. Bindegewebszüge schieben sich von der Kapsel aus bis tief in die Rinde hinein.

Die stärksten Destruktionen zeigt die von Fall 14 stammende Fig. 6. Hier ist die Rinde schon wieder zellarm geworden, derb, elastinreich. Eine Abgrenzung zwischen Rinde und Kapsel ist überhaupt nicht mehr möglich. Die Rinde erscheint an ihrer Oberfläche völlig deformiert, zerklüftet, ersetzt durch unregelmäßig gewuchertes, mit der Kapsel eng zusammenhängendes, zellarmes, hyalines Bindegewebe.

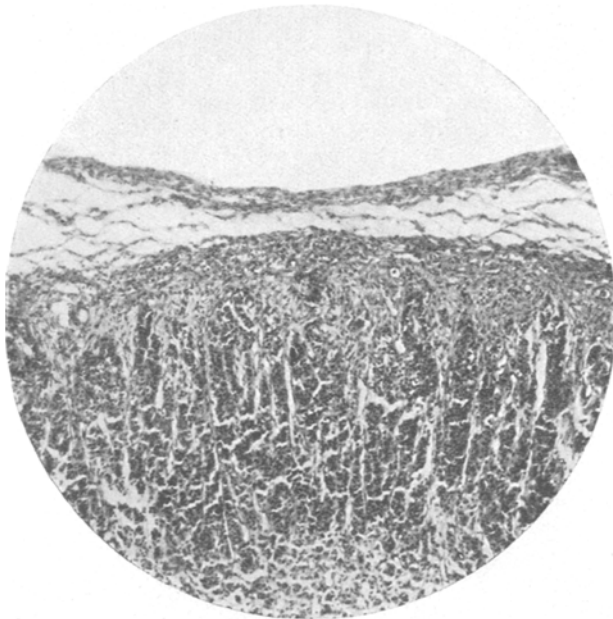


Fig. 7.

In den beiden letzten Abbildungen dagegen tritt die Veränderung der Kapsel gegenüber der des Parenchyms ganz in den Hintergrund.

In Fig. 7 (Fall 18) ist eine Stelle wiedergegeben, innerhalb der die Kapsel nicht merklich verändert ist. Dagegen erkennt man eine starke Bindegewebswucherung innerhalb der äußersten Rindenschicht, die zu starkem Schwund des Parenchyms und zu starker Deformierung der Oberfläche geführt hat.

Die Fig. 8 (Fall 1) gibt endlich eine umschriebene Nekrose der Rindenschicht wieder, derart, wie sie mehrfach von anderer Seite beschrieben worden ist. Die Kapsel ist hier nicht deutlich erkennbar.

Aus der Beschreibung der einzelnen Fälle und den mitgeteilten Abbildungen geht ohne weiteres die wichtige Rolle hervor, welche die in der Kapsel sich abspielenden Prozesse in der Pathologie der Nebennierenlues spielen. Perihyper-

nephritis syphilitica ist die am häufigsten nachweisbare Veränderung in der Nebenniere kongenital syphilitischer Kinder. Sie kann für sich allein auftreten, sie kann sich mit anderen Läsionen des Parenchyms kombinieren. Am häufigsten ist sie begleitet von einer Bindegewebswucherung in den angrenzenden Abschnitten der Rinde.

Hier drängt sich aber die Frage auf, wie diese beiden Vorgänge sich zueinander verhalten, ob die Kapselerkrankung der primäre Vorgang ist, der sekundär erst auf die Rinde übergreift, oder ob umgekehrt die Rinde primär erkrankt und erst sekundär die Kapsel in Mitleidenschaft zieht.

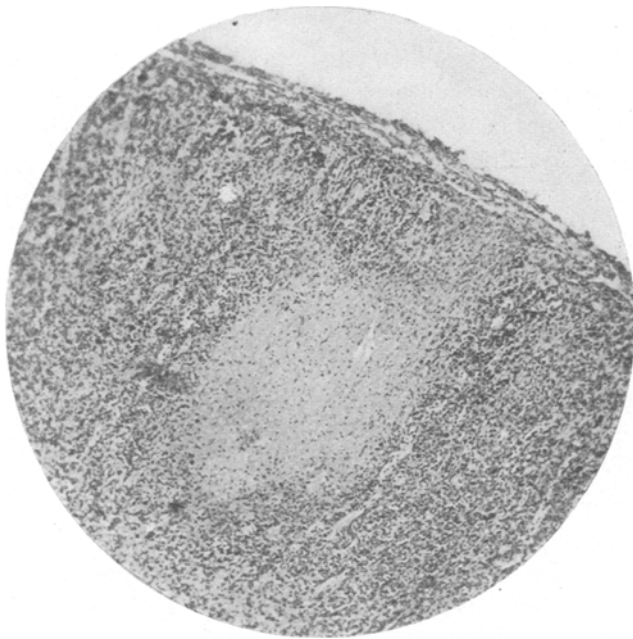


Fig. 8.

Für einen Teil der Fälle trifft sicher die zweite Alternative zu. Wenn man an manchen Stellen, wie in der in Fig. 7 abgebildeten, schwere Veränderungen der Rinde antrifft, ohne daß gleichzeitig eine entsprechende Beteiligung der Kapsel sich nachweisen läßt, so wird man eine primäre selbständige Erkrankung der Rinde mit oberflächlicher fibröser Atrophie derselben zugeben müssen. Häufiger ist indes das umgekehrte Verhalten, daß die Rinde nur geringe Beteiligung zeigt, während die Kapsel schwere Veränderungen aufweist. Daraus läßt sich der Schluß zu ziehen, daß in einer großen Zahl von Fällen die Nebennierenkapsel unabhängig von dem syphilitischen Gift in einen chronischen Entzündungszustand gesetzt wird und dann erst sekundär eine Schädigung der Rinde herbeiführt.

Für einen solchen Gang spricht auch, daß wir in vielen Fällen nicht allein in dem Organ, sondern auch in der Kapsel selbst reichlich Spirochäten antreffen können.

Nach dieser Auffassung wäre also in einer großen Zahl von Fällen der Gang der Erkrankung so, daß zuerst der Syphiliserreger eine Entzündung in der Kapsel anregt, daß es dadurch zu zelliger Infiltration und zu Induration der Kapsel kommt. Der Prozeß greift dann auf die angrenzende Rinde über, führt zu Verwachsung von Kapsel und Rinde, weiter zu schwieliger Veränderung der peripherischsten Rindenabschnitte. Gleichzeitig führt die Kapselentzündung auch zu Verklebungen mit angrenzenden Organen.

Wie der weitere Verlauf der beschriebenen Perihypernephritis ist, ob sie noch weiterhin zu fortschreitender Deformierung der Nierenrinde führt, vermag ich nicht zu sagen, da offenbar die erkrankten Säuglinge keine längere Lebensdauer haben. Ich habe wenigstens keinen Fall beobachtet, wo ich bei einem älteren Säuglinge oder Kinde, dessen Lues in Heilung ausgegangen war, Residuen der beschriebenen Perihypernephritis syphilitica angetroffen hätte.

Denkbar ist es aber auch, daß ausnahmsweise eine Heilung eintritt mit schwieliger Verödung der Nebennierenrinde und perihypernephritischen Verwachsungen. Das würde einem Bilde entsprechen, wie ich das früher <sup>1)</sup> in einem Falle von Morbus Addison beschrieben habe. Auch in jenem Falle hatte ich auf Grund der angetroffenen Gefäßveränderungen eine syphilitische Affektion als Ursache des Nebennierenschwundes vorausgesetzt.

Die Resultate meiner Untersuchung fasse ich in folgenden Sätzen zusammen:

*Die bei weitem häufigste Veränderung der Nebenniere bei Lues congenita ist die Perihypernephritis syphilitica. Der Prozeß beschränkt sich nicht auf die Kapsel, sondern ist meist begleitet von einer Randatrophie der Nebennierenrinde. Die Perihypernephritis kann sich mit entzündlichen Prozessen des Parenchyms, mit gummösen Bildungen und Nekroseherden kombinieren, doch treten alle diese Veränderungen gegenüber der Kapselentzündung, was die Häufigkeit betrifft, ganz in den Hintergrund<sup>2)</sup>.*

<sup>1)</sup> Virchows Arch. 172, 1903.

<sup>2)</sup> Die mikroskopischen Belegpräparate werden der Mikroskopischen Zentralsammlung in Frankfurt a. M. überwiesen werden.