

A r c h i v  
für  
pathologische Anatomie und Physiologie  
und für  
klinische Medicin.

---

Bd. XCVII. (Neunte Folge Bd. VII.) Hft. 1.

---

I.

**Pathologisch-anatomische Mittheilungen.**

Von Prof. Dr. med. Baumgarten,  
Prosector am pathologischen Institute zu Königsberg i. Pr.

(Hierzu Taf. I.)

---

**I. Ein Fall von einfachem Ovarialcystom mit Metastasen.**

(Hierzu Taf. I. Fig. 1.)

Bisher hat man, gestützt auf zahlreiche Beobachtungen an der Leiche und besonders auch auf die ruhmwürdigen Resultate der Ovariotomie das einfache gewöhnliche Cystom des Ovarium (zusammengesetztes Cystoid, Hodgkin, Rokitansky, Eierstocks-colloid, Virchow, Adenoma cylindro-cellulare, Klebs, Myxoidcystom, Waldeyer) zu denjenigen Geschwülsten gerechnet, welche zwar sehr erhebliche locale Beschwerden, ja durch ihr fortschreitendes Wachsthum den Tod herbeiführen können, die aber niemals eine Infection der nächstgelegenen Lymphdrüsen, geschweige denn entfernterer Organe veranlassen und die demnach vom Standpunkte der Onkologie als benigne Neoplasmen aufzufassen seien. Ich sage ausdrücklich die einfachen und gewöhnlichen Myxoidcystome, die von Waldeyer<sup>1)</sup> mit dem Namen der Cystomata

<sup>1)</sup> Die epithelialen Eierstocksgeschwülste, insbesondere die Cystome. Archiv für Gynäkologie. Bd. I. Hft. 2.

prolifera glandularia belegt worden sind. Denn dass Ovarialcystome, in deren Wandungen Krebs- oder Sarcombildung Platz gegriffen, Metastasen machen können, versteht sich von selbst und ist oft genug beobachtet worden; bekannt ist aber auch fernerhin, dass die relativ sehr seltenen Formen cystischer Ovarialtumoren, welche von Waldeyer, im Gegensatz zu den Cystomata prolifera glandularia, als Cystomata prolifera papillaria bezeichnet und die von Marchand<sup>1)</sup> mit guten Gründen als Geschwülste sui generis von den ersterwähnten abgezweigt worden sind, einige Male Metastasen vom Bau cysto-papillärer oder carcinomähnlicher Geschwülstchen nach sich gezogen haben<sup>2)</sup>. In dem vorliegenden Falle ist jedoch weder krebsige oder sarcomatöse Entartung des Cystensackes vorhanden, noch sind papilläre Excrescenzen an der Innenfläche desselben irgendwo zu finden gewesen; es handelt sich, wie die sogleich zu liefernde objective Beschreibung erweisen wird, um ein, den wesentlichen Charakteren nach, ganz gewöhnliches Myxoidcystom.

Der in Rede stehende Tumor wurde dem pathologischen Institute mit der Diagnose „rechtsseitige Ovarialcyste“ am 25. October 1882 übergeben. Herr Geheimrath Neumann, der die Untersuchung desselben zuerst vornahm, stellte folgenden Befund fest: Der exstirpierte Tumor besteht aus 3 durch Stiele mit einander verbundenen Cystensäcken. Der grösste derselben hat etwa Mannskopfgrösse; sein Inhalt ist entleert, die Wandung 2–5 mm dick, derbfaserig, die Innenfläche runzlig höckrig, mikroskopisch mit einer einfachen Pflasterepithelschicht bekleidet; der Aussenwand dieser Cyste liegt

<sup>1)</sup> Beiträge zur Kenntniß der Ovarientumoren. Habilitationsschrift. Halle, 1879.

<sup>2)</sup> Ausser den von Marchand (l. c.) citirten und beschriebenen Fällen fremder und eigener Beobachtung von metastasirenden papillären Eierstockscystomen, möchte ich hierher, ausser einer älteren Beobachtung von E. Wagner (Archiv der Heilkunde 1864. S. 92), auch den Fall von Maygrier rechnen, den Cohnheim in seinen „Vorlesungen über allgemeine Pathologie“ als ein Beispiel von Eierstockscystom mit Metastasen anführt. Leider war mir die Abhandlung von Maygrier im Original (Archiv de tocologie 1879) nicht zugänglich; nach dem Referate Orth's in Virchow - Hirsch's Jahresberichten handelte es sich im Falle M.'s um Bildung von secundären Cystengeschwülstchen, welche mit Flimmerepithel ausgekleidet waren, um ein Verhalten also, wie es den Metastasen bei den papillären Ovarialcystomen entspricht.

ein 15 cm langes Stück Tuba (mit offnem Kanal und Ostium abdominale) knapp an. Die zweite kleinere, etwas plattgedrückte Cyste hat ungefähr die Form einer Milz (10 cm lang, 6 breit, 4 dick); sie besteht ebenfalls aus einer derben, 6—10 mm dicken, fibrösen Kapsel, von deren Innenfläche sich leistenförmige Vorsprünge erheben; der Inhalt besteht aus einer schmutzig-bräunlichen dicken lehmartigen, cholestearinreichen Flüssigkeit. Ihre Verbindung mit der ersten Cyste wird durch 2 Stiele bewirkt, welche beide in der Nähe des durchschnittenen Tubenendes derselben ansitzen; der eine Stiel stellt eine membranöse gefäßreiche Adhäsion dar, der andere ist cylindrisch, spiraling gewunden, knorpelhart, 1 cm lang, circa 3 mm dick. Die dritte (uneröffnet gelassene) Cyste ist kuglig geformt, mit mehreren convex vorspringenden Vorwölbungen, dünnwandig, sehr transparent, sie ist mit der ersten Cyste durch ein kurzes, straffes fibröses Ligament, welches gleichfalls in der Nähe des durchschnittenen Stieles sich befindet, verbunden.

Diesem Berichte erlaube ich mir hinzuzufügen, dass ich später, als der Fall durch das Sectionsergebniss ein erhöhtes Interesse gewann, eine noch detaillirtere Untersuchung des in 90procentigem Alkohol trefflich conservirten Präparates vorgenommen habe und vor Allem an der Innenfläche der dritten, uneröffnet gebliebenen, aber stellenweise auch der an zweiter Stelle beschriebenen Cyste ein exquisites Cylinder- und Becherzellenepithel ohne eine Spur von Cilienbesatz constatiren konnte. Drüsenaartige Einsenkungen des Epithels in die Tiefe, sowie Tochtercystenbildung in den Wandungen vermochte ich dagegen nicht wahrzunehmen; die letzteren zeigten an den untersuchten Stellen eine einfach bindegewebige Structur und zwar im Bereiche der ersten und zweiten dickwandigen Cysten einen geschichteten lamellären Bau mit ziemlich regelmässiger Abwechslung zellreicher areolärer, und zellarmer, sclerotischer (keratoider, Köster) Bindegewebslagen, zwischen denen nicht selten körnige hämatogene Pigmentmassen eingesprengt sich finden<sup>1)</sup>; die Wand der 3. Cystenabtheilung bestand aus einer continuirlichen Schicht fibrillären Bindegewebes.

Diesen Untersuchungsresultaten zufolge kann wohl nicht bezweifelt werden, dass unser Ovarialtumor mit dem Verhalten legitimer Myxoidcystome des Ovarium, wenigstens hinsichtlich der maassgebenden Kriterien: Beschaffenheit des Inhalts<sup>2)</sup>, Form des Epithels und Bau und Structur der Wandung übereinstimmt; das einzig Abweichende davon ist die Zusammensetzung des Cystenkörpers aus 3 durch Stiele mit einander verbundenen Einzelcysten, während für gewöhnlich die Hauptcystenwand, d. i.

<sup>1)</sup> Vergl. Waldeyer, I. c. S. 27 des Separatabdruckes.

<sup>2)</sup> Die Krankengeschichte giebt an, dass schon vor der Exstirpation 2 Male je 20½ Liter zäher gelber Flüssigkeit durch Function aus der Cyste entleert wurden.

die Wand des grössten Cystenraums, die Wände der kleineren (Neben-) Cystenräume mit umschliesst. Doch involvirt dieses letztere Moment nur einen Unterschied der äusseren Form, der übrigens keineswegs ohne Beispiel in der Geschichte der gewöhnlichen Eierstockscystoide dasteht<sup>1)</sup>.

Die Operation des Tumors (welche von Herrn Prof. Dr. Münster, damaligen dirigirenden Arzte der gynäkol. Klinik, dem ich die Erlaubniss der Publication der klinischen Daten des Falles verdanke, ausgeführt wurde) war ganz glatt von Statten gegangen; an keiner Stelle hatten sich Verwachsungen des Tumors mit den Umgebungen gezeigt, auch von Anomalien an der Innenfläche des Peritonäum war bei Inspection des letzteren während der Operation nichts bemerkt worden, so dass der sogleich näher zu schilfender üble Verlauf des Falles ganz überraschend kam.

Die Laparotomiewunde vernarbte zunächst nahezu regulär und war nach etwa 14 Tagen vollständig geschlossen. Trotzdem macht sich um diese Zeit die Ansammlung neuer Flüssigkeitsmassen im Leibe bemerklich; die Kranke fängt an, über Uebelkeit zu klagen, erbricht auch einige Male. Der Erguss in der Bauchhöhle wird so stark, dass sich die Beschwerden der Pat. bis zu erheblicher Dyspnoe steigern; eine Punction des Abdomen entleert 10 Liter Flüssigkeit von viscider, fadenziehender Beschaffenheit, welche (bei einer von mir vorgenommenen histologischen Untersuchung) Fetzen von Cylinderepithel aufweist. Fünf Tage später wurde nochmals ein gleiches Flüssigkeitsquantum durch Punction entfernt ohne der Kranken diesmal wesentliche Erleichterung zu schaffen; dieselbe collabirt mehr und mehr und der Tod tritt, genau 4 Wochen nach der Operation, ein.

Die Section, welche Tags darauf von mir ausgeführt wurde, ergab im Wesentlichen folgendes Resultat:

Abgemagerte weibliche Leiche (40 Jahre alt); allgemeines Hautödem geringen Grades. In der Mittellinie des Unterleibes zeigt sich, der Linea alba entsprechend, eine lineare grauweisse, überall von intactem Epithel überzogene Narbe, welche etwas unterhalb des Nabels beginnt und einige Millimeter oberhalb der Symphyse endigt. Bei dem Versuch, die Bauchhöhle in einer etwas abseits von dem genannten Narbenstreif gelegenen Linie zu eröffnen, stösst man in der Nähe des letzteren auf eine Verwachsung der Bauchdecken mit dem grossen Netze. In die, mehrere Centimeter von der Mittellinie nach beiden Seiten hin sich erstreckenden Verwachungsmassen ist eingeschlossen eine grauweissliche deutlich viscide Flüssigkeit, welche, wie die Betrachtung verschiedener senkrechter Durchschnitte lehrt, in dünnwandigen, blasigen, stecknadelkopf- bis über erbsengrossen Hohlräumen sich befindet, so dass das

<sup>1)</sup> Vergl. u. A. Scanzoni, Lehrbuch der weibl. Sexualorgane. S. 359.

Waldeyer, l. c. S. 7. Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der patholog. Anatomie. S. 1102. Olshausen, Handbuch der Frauenkrankheiten (Pitha-Billroth IV. 6). S. 46.

Durchschnittsbild ein honigwabenartiges Aussehen erhält. Die Wandungen der Hohlräume sind von weisslicher Farbe, inwendig glatt, nach aussen mit scharfen Contouren abgesetzt gegen das lockere, mit reichlichen Gefässen versehene umgebende neugebildete Gewebe. In der Nähe dieser, Cystenconvolute einschliessenden, Verwachungsmassen zeigen sich unter dem Peritonaeum parietale, dieses bucklig hervordrängend, mehrere kirschkern- und darüber grosse, prall gespannte, weissliche, in ihrem ganzen Aussehen sehr an subperitoneale Cysticercusbildungen erinnernde Blasen. Die übrige Serosa des Bauchfells ist, wie sich nach vollständiger Durchtrennung der Adhäsionen der vorderen Bauchwand mit dem Netze ergiebt, fast durchgehends schiefrig verfärbt, vielfach mit dünnen, etwas stärker anhaftenden fibrinösen Membranen bedeckt. Frei in der Bauchhöhle, besonders in der Tiefe des Beckenraumes, ist eine mehrere hundert Gramm betragende, ebenfalls deutlich fadenziehende, gelbliche, im Ganzen ziemlich klare, aber vielfach mit weisslichen, opaken, cohärenten, Schleimklümpchen ähnlichen (mikroskopisch Schläuche aus ächtem Cylinderepithel aufweisenden) Massen durchsetzte Flüssigkeit vorhanden. Die Dünndarmschlingen sind vielfach theils unter einander, theils mit dem Netze durch mässig feste bindegewebige Verbindungen verlöthet. Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind nicht vergrössert, auf dem Durchschnitt von weissgrauem oder blassröhlichgrauem Aussehen. Der linke Ureter ist etwas, der rechte ziemlich stark über die Norm erweitert. Leber und Milz sind mit dem Zwerchfell und den angrenzenden Darmpartien in ausgedehntem Maasse verwachsen. Bei Betrachtung der Beckenorgane *in situ* sind der Uterus und seine Adnexa dem Blicke grösstenteils entzogen durch Ueberlagerung seitens neugebildeter, das Beckenperitoneum in zusammenhängender Schicht auskleidender, warziger, grauröthlicher Excrencenzen. Nach Herausnahme der Beckenorgane constatirt man, dass die hintere Wand des Uterus und der Lig. lata mit der vorderen Mastdarmwand und den angrenzenden Partien des Beckenbauchfells total verwachsen sind; nach einiger Mühe gelingt es, die Adhäsionen zu lösen und den Uterus und seine Anhänge dadurch frei zu legen. An den Trennungsflächen sind überall dieselben zottig-warzigen Auswüchse zu beobachten, wie an den übrigen Theilen der Beckenserosa. Vom blossen Auge wahrnehmbare Cystenformationen sind weder in diesen Neoproducten, noch in denen der übrigen Beckenserosa zu bemerken. Die Blasenschleimhaut zeigt sich ziemlich stark geröthet durch Injection ihrer Gefässer; der Urin klar; die Mündung der Ureteren erweitert. Der Uterus von etwa normaler Grösse, der Fundus stärker entwickelt als der Cervix, das Gewebe derb und blass, die Schleimhaut dünn; im Cervix ein kleiner Polyp mit langem Stiel. Das linke Ovarium ist nahezu *in toto* in eine etwa taubeneigrosse Cyste mit völlig glatter Innenfläche und einfach serösem Inhalte umgewandelt; die linke Tube ist in Folge der Verwachsungen leicht geknickt, sonst normal. Rechterseits an Stelle von Tube und Ovarium der kurze, mit festhaftender Ligatur versehene Cystenstiel. Im Gewebe der Lig. lata, sowie im parametranen Bindegewebe sind keine wesentlichen Veränderungen zu finden: man sieht

die dort verlaufenden Gefäße mit flüssigem Blute erfüllt, das Gewebe blass, von geringer klarer Feuchtigkeit durchtränkt. Dagegen entdeckt man bei genauerer Besichtigung des Beckenzellgewebes zur rechten Seite des unteren Drittheils des Mastdarms eine über kirschengrosse, mit dickem weisslichen, gallertig-schmierigen Inhalte ausgefüllte Cyste mit ziemlich dicker grauweisser, innen sammetartig-glatter Wandung.

In den übrigen Organen fanden sich keine bemerkenswerthen krankhaften Zustände; insbesondere konnten nirgends daselbst cystische Bildungen oder geschwulstähnliche Knötchen wahrgenommen werden.

Die genaue histologische Prüfung der blasigen Bildungen stellte nun durchgehends deren Charakter als kleiner neugebildeter Colloidcysten fest. Statt weiterer Beschreibung verweise ich auf die Abbildung Fig. 1, welche nach einem mikroskopischen Durchschnitt durch eine der Cystchen der vorderen Bauchwand, welche makroskopisch als von cysticercusähnlichem Aussehen geschildert wurden, mit Hülfe der Camera lucida entworfen ist. Man sieht die Innenfläche der bindegewebigen Wand der Blase von einem einschichtigen Becherzellenepithel ausgekleidet, die dunklen Partien im Innern des Hohlraums entsprechen den colloiden Inhaltsresten; links von der die Mitte des Präparates einnehmenden Cyste sieht man noch 3 kleinere, in der Entwicklung begriffene. — Ganz analog diesen extra peritonäalen Cystenbildungen verhielten sich die innerhalb des Peritonälraums gelegenen; nur zeigten sich dieselben hier umschlossen von einem weichen, stellenweise noch granulationsartigem, neugebildeten Bindegewebe, welches, namentlich im Bereiche der Auflagerungen des Beckenperitonäums, die ebenfalls Colloidcysten, wenn auch nur solche von mikroskopischen Dimensionen, einschliessen, noch zahlreiche verzweigte drüsenschlauchartige, mit einschichtigem, nirgends Flimmern tragendem Cylinderepithel bekleidete Bildungen enthält, die zum Theil wohl die Vorstufen der cystischen Räume gebildet haben mögen, obwohl ich von directen Uebergangsformen zwischen den beiden in Rede stehenden Formationen etwas Sichereres nicht habe sehen können. Dass die Cystenproduktionen des drüsigen Vorstadiums nicht unumgänglich bedürfen, beweist der durch unsere Abbildung geschilderte und klar gelegte Modus der Cystenbildung im subperitonäalen Zellstoffe.

Der hier seinen wesentlichen Ergebnissen nach mitgetheilte Fall von metastasirendem einfachen glandulären Myxoïdcystom des Ovarium, dem ich aus der mir zugänglichen Literatur, wie erwähnt, kein zweites Beispiel mit Bestimmtheit an die Seite zu stellen wüsste<sup>1)</sup>), bildet ein neues Glied in der Kette der-

<sup>1)</sup> Herr Geheimrath Dobrn theilte mir mit und gestattet mir dies hier zu erwähnen, dass auf der Marburger Klinik 2 Fälle von Myxoïdcystomen der gewöhnlichen glandulären Form von ihm operirt wurden, welche ebenfalls secundäre Cystenbildung ganz conform meiner Beschreibung in Bauchfell und Bauchdecken gezeigt haben; die Operirten seien aber beide, soweit die Beobachtung reichte, gesund geblieben.

jenigen Beobachtungen, welche den Begriff der absoluten Gutartigkeit, d. h. Nicht-Metastasierungsfähigkeit der sog. homologen oder typischen Geschwulstformen eingeschränkt haben. Von den Enchondromen und Myxomen kennt die Literatur seit Langem Beispiele, welche die Generalisationsfähigkeit dieser, der Regel nach rein local bleibenden Geschwülste beweisen; auch über metastasirende Fibrome, Rhabdo- und Leyomyome, sowie Myxolipome wird von zuverlässigen Autoren berichtet<sup>1)</sup>. Besonderes Aufsehen erregte die vor einiger Zeit erschienene Mittheilung Cohnheim's über einen Fall von einfachem Gallertkropf mit Metastasen, der bald darauf E. Neumann<sup>2)</sup> eine ähnliche Beobachtung hinzufügte. Nunmehr ist auch das einfache glanduläre Myxoidcystom des Ovarium aus der Reihe der nicht generalisierbaren Geschwülste gestrichen und also die schon sehr zusammen geschmolzene Zahl der für nicht disseminationsfähig gehaltenen Neoplasmen wieder um ein neues Beispiel ärmer geworden. Nicht unterlassen möchte ich, darauf hinzuweisen, dass in unserem Falle die Metastenbildung um so auffallender erscheint, als der primäre Tumor bereits alle Zeichen des Wachstumsstillstandes, ja der Verödung darbot<sup>3)</sup>. Es scheint dieser Umstand ganz besonders nachdrücklich für die Richtigkeit der Cohnheim'schen Anschauung zu sprechen, dass es überhaupt nicht Einrichtungen und Eigenschaften der Geschwülste sind, welche deren Benignität oder Malignität bedingen, sondern dass „der gut- oder bösartige Charakter einer Geschwulst lediglich von dem Verhalten des übrigen Organismus abhängt. Trotzdem glaube ich, dass sich der erwähnte Gegenstand auch unter den Gesichtspunkten einer anderen Auffassung betrachten und begreifen lässt, der ich, ihrer grösseren Einfachheit wegen, den Vorzug vor der angeführten Hypothese Cohnheim's geben möchte. Die letztere ist eingestandenermaassen genöthigt, in vielen Fällen wenigstens, „auf eine unbekannte, nicht näher de-

<sup>1)</sup> Die zugehörige Literatur findet sich zusammengestellt in Cohnheim's Abhandlung: Einfacher Gallertkropf mit Metastasen (dieses Archiv Bd. 68) und in den Vorlesungen dieses Autors Bd. I. S. 769 (II. Aufl.).

<sup>2)</sup> Ein Fall metastasirender Kropfgeschwulst, v. Langenbeck's Archiv Bd. 23. Hft. 4.

<sup>3)</sup> Vergl. die anatomische Beschreibung.

finirbare Prädisposition“, also auf eine ad hoc construirte, histologisch nicht qualificirbare specifische Gewebsschwäche zu recuriren, und hat demnach etwas unbedingt Unbefriedigendes. Sehr viel einfacher und leichter verständlich ist es, meiner Meinung nach, wenn wir die gut- oder bösartige Verlaufswise einer Geschwulst allein von der immanenten Proliferationsenergie ihrer Geschwulstzellen ableiten. Die von Haus aus gutartigen Geschwülste haben, wie die Beobachtung lehrt, in der Regel eine relativ geringe Wachstumsenergie; nur allmählich besiegen sie den mechanischen Widerstand der benachbarten gesunden Textur und besonders fest gefügte Theile, wie elastische und muskulöse Häute, vermögen sie nicht oder nur schwer zu durchdringen. Die umgebenden Gewebe haben demnach Zeit, sich um den sich vergrößernden Geschwulstkeim zu verdichten; die Lymphspalten oblitterieren, die Gefäßwandungen verdicken und verschliessen sich, ehe die Geschwulstzellenwucherung die Lichtungen der betreffenden Kanäle erreicht hat. Die von Haus aus bösartigen Geschwülste dagegen haben nachweislich eine relativ sehr hohe Proliferationsenergie; schleunig dringen ihre zelligen Elemente in die Saftbahnen hinein und gelangen unbehindert in die offenen Lymphgefässe; die Wandungen kleinerer und grösserer Blutgefässe, besonders Capillaren und Venen, durchwachsen sie, noch ehe diese Zeit gefunden, sich durch Obliterationsprozesse vor den gefährlichen Gästen zu schützen und so ist der Verschleppung, der Verbreitung der Geschwulstbildung Thür und Thor geöffnet. Da nun aber der Begriff der „Proliferationsenergie“ ein relativer ist, da wir keine scharfe Grenze ziehen können zwischen der Wucherungspotenz der Zellen der verschiedenen Geschwülste, — denn proliferationsfähig sind sie ja alle in hohem Grade, die einen sind es nur mehr oder weniger als die anderen — so folgt daraus von selbst, dass auch kein absoluter Gegensatz bestehen kann zwischen malignen und benignen Geschwülsten. Ein Sarcom kann gutartig bleiben, ein Enchondrom bösartig werden, je nachdem die Energie der Geschwulstzellen in dem einen Falle unter, in dem anderen Falle über das gewöhnliche Maass entwickelt ist. Bei Sarcomen ist der Durchbruch der Geschwulstzellen in's Venensystem etwas sehr Häufiges — er kann aber ausbleiben, wenn die Wucherungs-

energie der Sarcomzellen zufällig zu gering ist, die Gefässwände zu durchwachsen; bei Enchondromen u. s. w. ist der Durchbruch in's Gefässsystem etwas relativ Seltenes, er kann aber stattfinden, wenn die Proliferationsenergie der Enchondrom- u. s. w. Zellen zufällig gross genug ist, die Gefässwandungen zu penetrieren u. s. f. In allen diesen Beziehungen ergiebt sich, meiner Einsicht nach, eine stricte Analogie des Verhaltens der Zellen echter Geschwülste mit parasitischen, dem Körper fremdartigen Elementen. Es giebt Parasitenwucherungen, die fast stets generalisiren und solche, die fast stets localisiert bleiben; aber gelegentlich bleibt auch eine exquisit generalisationsfähige Mykose local, und eine typisch locale Mykose wird allgemein. Bei der Generalisation mykotischer Prozesse nimmt nun im Allgemeinen wohl Niemand eine specifische Gewebsschwäche als Erklärungsgrund für die Verbreitung in Anspruch; müssten doch dann nahezu alle Individuen, welche von einer bestimmten, der Regel nach allgemein werdenden Mykose ergriffen werden, als mit einer solchen specifischen Gewebsschwäche behaftet angesehen werden, eine Annahme, die sich von selbst verbietet. Alle Pathologen sind daher meines Wissens darin einig, dass bestimmten propagationsfähigen parasitischen Mikroorganismen gegenüber selbst die normalbeschaffenen Gewebe unvermögend sind, die fortschreitende Invasion und allgemeine Dispersion dieser Organismen zu verhindern, während anderen Pilzformen wiederum selbst die Gewebe der schwächlichsten Individuen so erfolgreich Widerstand zu leisten im Stande sind, dass die Mykose schon an der Invasionspforte oder wenigstens in den ihr nächstgelegenen Lymphdrüsen erstickt wird. Wenn trotzdem einmal eine de norma generalisirende Mykose ohne erkennbare Gründe localisiert bleibt, so lässt sich dies aus einer zufällig geringeren Propagationsenergie der eingeschleppten pathogenen Pilze, deren Vorkommen an und für sich nicht nur leicht denkbar, sondern auch durch gewisse Thatsachen der Pilzphysiologie erwiesen ist<sup>1)</sup>), oder auch aus einer ungewöhnlich geringen Einschleppung von wirksamen Keimen sicher, meine ich, sehr viel einfacher erklären, als etwa aus einer undefinirbaren, individuellen grösseren

<sup>1)</sup> Ich erinnere hier nur an das Factum der Abschwächbarkeit der Virulenz der Milzbrandbacillen.

Widerstandsfähigkeit der Gewebe. Und umgekehrt wird, wenn ohne erkennbare Gründe eine in der Regel locale Mykose gelegentlich einmal allgemein wird, uns meines Erachtens auch hier die Annahme einer zufällig mehr als gewöhnlich entwickelten Wachstumsenergie der betreffenden pathogenen Pilze oder auch die einer ungewöhnlich reichlichen Einschleppung von wirksamen Keimen einen bequemeren und sichereren Schlüssel für das Verständniss an die Hand geben, als die Supposition einer durch nichts erweisbaren oder verständlich zu machenden Abnahme des Gewebswiderstandes in den Theilen des erkrankten Organismus. Diese aus der Betrachtung parasitärer Prozesse gewonnenen Anschauungen dürfen wir aber deshalb, glaube ich, zwanglos auf die Erscheinungen des Geschwulstwachstums übertragen, weil diese letzteren, wenn wir Cohnheim's genial begründeter Theorie der Geschwulstgenese folgen, die grösste Analogie mit parasitären Vorgängen besitzen: sind doch, nach dieser Theorie, die Geschwulstzellen nahezu selbständige, mit autonomer Wachstums- und schrankenloser Proliferationsfähigkeit ausgestattete, demnach parasitischen Organismen vergleichbare organisirte Gebilde! Wie es nun auch bei parasitären Prozessen geschehen kann, dass der specifische Primäraffect stationär geworden oder gar abgeheilt ist, wenn die metastatischen Erscheinungen noch in voller Blüthe stehen, also kann dergleichen — und dies war der Punkt, von dem wir bei unserer Erörterung ausgingen — auch bei geschwulstigen Prozessen sich ereignen, ohne dass wir zur Interpretation selbst dieser, auf den ersten Blick frappirenden Thatsache das Hinzukommen einer specifischen Gewebschwäche anzunehmen nötig haben. Die Erscheinung erklärt sich ausreichend, wenn wir die Entstehung der Metastasen in eine Zeit verlegen, zu welcher die Zellen des Primärtumors noch im Besitze ihrer vollen Proliferationsenergie sich befanden. Was im Leben der Individuen der gewöhnliche Hergang ist, dass die Mutter steril wird, wenn die von ihr erzeugten Töchter zu voller Daseinskraft sich entfalten, das ereignet sich eben gelegentlich auch bei den emancipirten Theilen des Organismus, den echten Geschwülsten. — Eine andere Erklärungsmöglichkeit der Entstehung der secundären Cysten als die eben aufgestellte, wäre die, dass bei der Operation eine zufällige Inoculation von Zellen

des Cystomepithels in die Bauchhöhle stattgefunden, welche sich zu den secundären Cystenbildungen weiterentwickelt hätten. Bei dieser Annahme, welche, beiläufig bemerkt, Olshausen<sup>1)</sup> für diejenigen Fälle, in denen sich nach Exstirpation anscheinend unverdächtiger Ovarialcystome nachträglich eine echte Carcinose des Bauchfells einstellt, geltend macht, würden wir im vorliegenden Falle, unseren Auseinandersetzungen gemäss, subsumiren müssen, dass die in der Primärgeschwulst herabgesetzte Proliferationsenergie der Cystomepithelien durch ihre Verpfanzung auch einen neuen, günstigste Ernährungsbedingungen (reichliche Vascularisation der einbettenden granulirenden peritonäalen Excrescenzen) bietenden Boden eine Verstärkung ihrer vegetativen Impulse erfahren hätten. Indessen würde diese zweite Erklärungsweise zwar für die intraperitonälen Cystenbildungen (die hiernach den Charakter eigentlicher Metastasen verlieren würden), nicht aber auf die extraperitonälen Cystenformationen, die z. Th. entschieden älteren Datums waren, als die erstgenannten<sup>2)</sup>, Anwendung finden können. Am wahrscheinlichsten erscheint es daher, dass auch die an der Innenfläche des Bauchfells gelegenen Colloidcysten metastatischen Ursprungs und dass ihre Keime zur Zeit der Operation bereits angelegt waren, jedoch erst nach derselben, vielleicht in Folge der eintretenden entzündlichen Reizung des Peritonäum in lebhafteres Wachsthum gerathen sind.

## **II. Ein Fall von Cystoma ovarii mit tuberculöser Entartung der Cystenwand. Exstirpation. Genesung.**

Der Krankengeschichte des Falles, die mir Herr Geheimrath Dohrn gütigst zur Benutzung überlassen hat, entnehme ich folgende Daten:

Die Eltern der 14jährigen Pat. leben und sind anscheinend<sup>3)</sup> gesund, Geschwister besitzt Pat. nicht. Vor 7—8 Jahren will sie einmal an Nierenwassersucht gelitten haben, sonst aber stets gesund gewesen sein. Seit 2

<sup>1)</sup> I. c. S. 384.

<sup>2)</sup> Vergl. den Sectionsbericht.

<sup>3)</sup> Der Hausarzt der Familie, Herr Dr. Voigdt hier, theilt mir nachträglich mit, dass die Mutter des Mädchens von dem Verdacht einer bestehenden Tuberculosis pulmon. nicht ganz frei zu sprechen sei.

Jahren ist sie stets regelmässig menstruirt gewesen. Vor etwa 2 Jahren bemerkte sie zuerst, dass der Unterleib „hart“ wurde. Allmählich dehnte sich der Leib immer stärker aus und zwar, wie sich zeigte, in Folge einer Geschwulst, die grosse Beweglichkeit dargeboten haben soll. Das Wachsthum derselben war ein stets gleichmässiges, ohne je stationär zu sein. Fieber oder Frösteln will die Kranke nie empfunden haben. Bisweilen trat Nasenbluten ein, doch fühlte sie sich im Uebrigen stets wohl, weder in Bezug auf Schlaf, noch Verdauung oder Urinenteerung traten irgend welche bemerkenswerthe Störungen ein. Status praesens (21. Mai 1883): Gesichtsfarbe frisch, Ernährungszustand durchaus dem Alter der Pat. entsprechend. Von Seiten der höheren Sinnesorgane keinerlei Störungen. Pulmones und Cor bieten keine Abnormitäten dar, ebensowenig der Tractus digestonis und uropoëticus. Keine Oedeme, insonderheit nicht an den Füssen. Das Abdomen findet sich mässig ausgedehnt durch einen um 3 cm den Nabel überragenden Tumor, dessen Kuppe, sowie vordere Fläche sich glatt anfühlt und bei der Palpation das Gefühl von Fluctuation darbietet; nirgends erhält man, wenn man die Bauchdecken hin und her zu schieben versucht, Crepitationsgefühl. Eine Deviation des Tumors nach rechts oder links ist nicht mit Deutlichkeit nachweisbar. Die Mobilität desselben ist übrigens gering. Die am 20. Mai vorgenommene Probepunction entleert circa 1000 ccm einer grünlichen, leicht opalescirenden, schleimigen Flüssigkeit; dieselbe reagirt alkalisch, spec. Gewicht 1015, zeigt bei Zusatz von absolutem Alkohol „Fadenziehen“ (Paralbumin), bei mikroskopischer Betrachtung spärliche Formelemente von epithelialem Aussehen.

Allen diesen Befunden zufolge wird die Diagnose auf „rechtsseitige Ovarialcyste“ gestellt und die Exstirpation derselben am 26. Mai von Geheimrath Dohrn vorgenommen. Der ausführlichen Schilderung der Operation entnehme ich Folgendes: „Bei dem Versuch, den Tumor durch die Bauchwunde zu ziehen, stösst man auf Widerstand: drei flächenhafte, gefäßarme Adhäsionen werden stumpf getrennt. Da jetzt die weitere Entwicklung des Tumors durch eine prall gespannte, grössere Tochtercyste behindert wird, so wird letztere angeschnitten. Nun gelingt es, den Tumor herauszuheben. Der Stiel ist kurz, breit und gefäßreich; derselbe senkt sich nach rechts in das kleine Becken.“ Ligirung und Versenkung des Stiels. „Nachdem man nach Entfernung des Tumors das Peritonäum und die Darmschlingen deutlich zu Gesicht bekommen, constatirt man, dass das Bauchfell an vielen Stellen mit kleinen gelblich-weissen Knötchen besetzt und in toto etwas stärker als normal geröthet und getrübt ist.“

Aus dem Bericht über den Heilungsverlauf der Operation hebe ich hervor: Am 3. Juni ist die Wunde per primam sehr gut verheilt, nirgends Suppuration. Allgemeinbefinden und Appetit vortrefflich. Am 4. Juni verlässt die Kranke zum ersten Male das Bett. Am 9. Juni wird ihr, da sie sich die letzten Tage durchaus wohl befunden und fast den ganzen Tag ausserhalb des Bettes zugebracht hat, die Erlaubniss zum Verlassen der Klinik, unter Verabfolgung der nöthigen Rathschläge, ertheilt.

Die extirpierte Ovarialcyste war dem pathologischen Institut zur Untersuchung übergeben und nachstehender Befund von mir aufgenommen worden: Die fast mannskopfgrosse, aus 2, einer grösseren und einer kleineren, durch ein dünnes membranöses in der Mitte durchbrochenes Septum von einander getrennten Abtheilungen bestehende Cyste ist an einer Stelle durch einen Schnitt eröffnet, ihr Inhalt nahezu vollständig ausgeflossen. Ihre gesamme Oberfläche ist bedeckt mit einer Unzahl von mohnsamenkorn- bis erbsengrossen Knötchen und Knoten, sowie scharf umschriebenen plattenartigen Verdickungen, welche letzteren, ebenso wie die grösseren Knoten ein gelbes, opakes, die feinsten Knötchen dagegen ein ganz glasig transparentes, zuweilen mit gelblichem Punkt im Centrum verschenes Aussehen besitzen. Die Mehrzahl der Neugebilde wurzeln mit ihrer Basis nur in den oberflächlichsten Schichten der (3–7 mm) dicken Cystenwand, viele jedoch greifen tiefer in dieselbe hinein und einzelne liegen nahezu vollständig innerhalb derselben. Einige der grösseren Knoten und Platten lassen auf Durchschnitten einen blättrigen Bau erkennen, indem sich die Substanz der Tumoren aus mehreren concentrisch angeordneten Gewebslagen, welche durch schmale Spalten von einander getrennt sind, zusammensetzt. Neben und zwischen den knotigen Producten befinden sich gefäßreiche fädige und häutige Adhäsionsbildungen, welche oft die Knötchen schleierartig verdecken. Etwa in der Mitte der oberen Fläche des Cystenkörpers verläuft ein circa 7 cm langes Stück der Tube, welches beträchtlich verdickt und knorpelähnlich verhärtet ist; besonders verändert ist das uterine Endstück, welches einen völligen Verschluss des Lumens durch ein festes, käsig aussehendes Gewebe darbietet; käsige Secretmassen sind in dem wegsamen abdominalen Antheile der Tube nicht nachzuweisen.

Die übrigen Verhältnisse des Cystensackes boten nichts Besonderes dar. Die Innenfläche ist von schleimhautähnlichem Aussehen, mit einschichtigem Cilierepithel bedeckt. In die Wand der Hauptcyste sind 2 über wallnuss grosse Tochtercysten eingebettet, welche fadenziehenden grauweissen Inhalt und eine Auskleidung mit einschichtigem Becherzellenepithel besitzen.

Was nun den histologischen Bau der knotigen Bildungen auf und innerhalb der Cystenwandung anlangt, so ist in den jüngsten perlgrauen oder glasig durchscheinenden Knötchen die typische Structur des epithelioiden und Riesenzelltuberkels vorhanden; in den grösseren Knoten ist häufig die Verkäsung so vollständig, dass die einstige Structur nicht mehr erkannt werden kann; doch zeigen sich auch in vielen der grösseren käsigen Knoten und Platten stellenweise noch wohlcharakterisierte Riesenzelltuberkel mit zentraler Käsezone. In der Tube finden sich sowohl in der hyperplastischen, auf weite Strecken verkästen Mucosa, als auch in der kleinzellig infiltrirten Adventitia zahlreiche central verkäsende Riesenzelltuberkel. — Eine Zahl von Präparaten werden außerdem nach der Ehrlich'schen Methode auf Tuberkelbacillen untersucht, doch gelingt es nicht, solche darin aufzufinden.

Den angegebenen anatomisch-histologischen Befunden zufolge, konnte es als ganz sichergestellt betrachtet werden, dass die

Knoten und Knötchen des Ovarialsackes ächte Tuberkel waren. Das histologische Bild des verkäsenden Riesenzelltuberkels ist zwar gelegentlich auch innerhalb syphilitischer Krankheitsproducte beobachtet worden; miliare Syphilom bildung war jedoch im gegebenen Falle erstens wegen des grau-transparenten Aussehens und der regelmässig kuglichen Gestalt (miliare Syphilisknötchen sind immer trüb, undurchsichtig weiss oder gelblich und niemals regulär kuglig, sondern immer etwas eckig begrenzt) und zweitens deshalb auszuschliessen, weil die syphilitischen Miliarknötchen in den wenigen Fällen, in denen sie überhaupt in der Form riesenzelltuberkelähnlicher Heerde wahrgenommen wurden (der Regel nach erscheinen sie ja als simple Rundzellenknötchen), stets auf dem Boden älterer chronisch-entzündlicher Veränderungen der betreffenden Organe, nicht aber wie hier als Eruption distinkter Knötchen auf die freie Oberfläche oder in das sonst unveränderte Gewebe sich dargestellt haben. Zu diesen an sich entscheidenden Gründen kommt noch der Umstand, dass Ovarialsyphilis wenigstens in der knotig-gummösen Form gar nicht, soweit unser Wissen reicht, vorkommt. Bleibt also nur die Annahme der Tuberculosis ovarii übrig, zu welcher trefflich stimmt das gleichzeitige Vorhandensein der, alle Kriterien der legitimen Tuberculosis tubae tragen den Erkrankung des rechten Eileters. Dass in den untersuchten Präparaten keine Tuberkelbacillen gesehen wurden, darf keinesfalls als gegen die tuberculöse Natur der Veränderungen sprechend angeführt werden, weil bekannt ist, dass der Nachweis dieser Gebilde auch in anderen ganz unzweifelhaften menschlichen Tuberkelproducten oft genug nur sehr schwierig oder auch gar nicht gelingt. Dass in Fällen, wo man nicht gleich Bacillen findet, tatsächlich auch keine vorhanden sind, ist natürlich nicht gesagt, obwohl ja nichts sicherer ist, als dass die Tuberkelbacillen innerhalb der von ihnen erzeugten Producte gänzlich zu Grunde gehen können; im Gegentheil beweisen die dankenswerthen Untersuchungen von Schuchardt und Krause<sup>1)</sup> u. A., dass Beharrlichkeit auch hier fast immer zum Ziele führt, und so würden sich auch in unserem Beispiele bei längerem Nachforschen wohl sicherlich die parasitischen Erreger des tuber-

<sup>1)</sup> Fortschritte der Medicin. 1883. No. 9.

culösen Prozesses in vereinzelten Exemplaren noch haben nachweisen lassen, indessen schien im vorliegenden Falle ein weiteres Bemühen in dieser Richtung überflüssig, weil die Diagnose: „Tuberculose“ hier auch ohne den Bacillenfund, wie erörtert, gar keinem Zweifel unterliegen konnte.

Die Tuberculose des Ovarium gilt im Allgemeinen als ein recht seltes Leiden; in den meisten deutschen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie wird nur der Fall von Rokitansky als beglaubigt angeführt, wo sich „neben Lungen- und Darmphthise, Peritonäal- und Tubartuberculose das linke Ovarium von sehr zahlreichen, meist hanfskorngrossen, in der Tiefe zu einer bohnengrossen Masse zusammengeflossenen, gelben käsigen Tuberkeln durchsetzt fand, von denen die peripherischen in der Albuginea sassen und äusserlich protuberirten; im rechten Ovarium beschränkte sich die Zahl auf wenige“. Selbst diesem Rokitansky'schen Fall ist indessen Virchow nicht geneigt, volle Beweiskraft zuzusprechen. Virchow sagt in seinem Geschwulstwerke: „Die Ovarialtuberculose kommt fast gar nicht vor und wenn sie einmal vorkommt, beschränkt sie sich auf ganz unbedeutende Formen.“ Dagegen giebt Klebs in seinem Handbuche an, „3—4 Fälle von Ovarialtuberculose gesehen zu haben und zwar in Form grösserer, meist erweichter käsiger Heerde“. Olshausen citirt ausser den von Virchow und Klob<sup>1)</sup> angeführten Beispielen noch 2 einschlägige Beobachtungen von Gusserow<sup>2)</sup>. Nach Spencer Wells<sup>3)</sup> wäre sogar die Ovarialtuberculose kein alzu seltes Vorkommniss; Sp. Wells beschreibt zunächst einen von W. Fox anatomisch untersuchten Fall, der als das vollkommene Ebenbild des unsrigen betrachtet werden kann und fügt die Bemerkung hinzu, „dass er seitdem mindestens 8 Fälle gesehen habe, in welchen der Eierstock tuberculös entartet war“. Wohl mit Recht bezeichnet Olshausen diese Angabe von Sp. Wells als eine „befremdliche“.

Abgesehen von seinem speciell pathologisch-anatomischen Interesse ist aber unser Fall auch in allgemein pathologischer und klinischer Hinsicht bemerkenswerth. Da die tuberculöse

<sup>1)</sup> Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane. Wien 1864. S. 372.

<sup>2)</sup> De muliebrum genital. tuberculosi. Diss. Berl. 1859.

<sup>3)</sup> Die Krankh. d. Eierstöcke, deutsch von P. Grenzer. Leipzig 1874. S. 48.

Erkrankung der Tube an der Stelle, wo sie bei der Operation durchschnitten wurde, noch in vollster Ausbildung vorhanden war, so ist selbstverständlich, dass ein tuberculös entarteter Abschnitt des rechten Eileiters in abdomine verblieben ist; es ist weiterhin, da die Tubentuberkulose der Regel nach doppelseitig auftritt, anzunehmen, dass auch die Tuba der anderen Seite tuberculös degenerirt ist. Ist dies letztere wahrscheinliche Vermuthung, so ist eine ziemlich verbreitete tuberculöse Erkrankung des Bauchfells bei der operirten Patientin direct nachgewiesen. Die Peritonäalknoten, deren der Operationsbericht gedenkt, haben, wie mir Herr Geh.-Rath Dohrn noch besonders versichert hat, makroskopisch absolut das gleiche Aussehen gehabt, wie die Neoplasmen der Ovarialoberfläche, so dass die ächt tuberculöse Natur der vorgefundenen Bauchfellknötchen ebenfalls nicht zweifelhaft sein kann. Wir haben also hier einen ganz sicheren Fall nicht nur von Genital-, sondern von Genital- und Peritonäaltuberkulose vor uns, welche letztere prognostisch ganz besonders übel beleumundet ist. Diese ausgeprägte und im Allgemeinen für in hohem Grade deletär erachtete Krankheit hat sich nun aber, wie ich erstens hervorhebe, weder vor der Operation der sorgfältigsten und kunstgemässtesten ärztlichen Untersuchung durch irgend ein Symptom verrathen, noch würde sie jetzt, nach der Operation von irgend Jemandem diagnosticirt werden können. Die Operirte hat nicht nur die Operation derart trefflich überstanden, dass sie, wie die Krankengeschichte ausweist, schon nach 14 Tagen aus der Klinik entlassen werden konnte, sondern sie befindet sich auch jetzt, mehr als  $\frac{1}{2}$  Jahr post operationem, nach direct bei dem Hausarzt, Herrn Collegen Voigdt, eingezogenen Erkundigungen bei bestem Wohlsein, sieht blühend aus, besucht unbehindert die Schule, menstruirt regelmässig u. s. w. Noch bessere Beweise für das Vorkommen einer latenten Tuberkulose in meinem Sinn<sup>1)</sup>) wird man wohl nicht beanspruchen können. Ob freilich das Latenzstadium hier, wie in derartigen Fällen eben oft genug, den Vorläufer der Heilung darstellt, oder ob die Erkrankung später doch noch progressiv werden wird, muss natürlich dahingestellt bleiben; die Abwesenheit reichlicherer Bacillen in den untersuchten Tuberkuloseproducten

<sup>1)</sup> Volkmann'sche Sammlung klinischer Vorträge No. 218. 1882.

spricht für erstere Möglichkeit, die letztere befürwortet dagegen der Umstand, dass ein sicheres Beispiel einer geheilten Bauchfellsterculose seither nicht bekannt geworden ist. — Der günstige Verlauf der Ovariotomie bei unserer Kranken dürfte wohl auch dem amerikanischen Pathologen Formad zu denken geben, welcher noch vor Kurzem in einer Polemik<sup>1)</sup> gegen Koch allen Ernstes mit der Behauptung aufgetreten ist, dass man ein zur Tuberculose disponites Individuum, sei es nun Mensch oder Thier, nur zu verwunden brauche, um es sicherlich tuberculös zu machen: die Wunde werde unter solchen Verhältnissen ausnahmslos den tuberculösen Charakter annehmen. Formad stützt seine Behauptung auf die Thatsache, dass ihm alle, zu der von ihm aufgestellten Classe der von Natur mit tuberculöser Prädisposition<sup>2)</sup> behafteten Geschöpfe gehörigen, Thiere (Kaninchen, Meerschweinchen etc.), die er verwundete, auch tuberculös geworden sind. Da jedoch an den verschiedensten anderen Beobachtungsorten grade die entgegengesetzten Erfahrungen gemacht worden sind, da wir wissen, dass sich unter Berücksichtigung geeigneter Vorsichtsmaassregeln an Kaninchen die denkbar grössten traumatischen Eingriffe ausführen lassen, ohne dass jemals locale oder allgemeine Tuberculose danach auftritt, so kann gegenwärtig Formad's obige Behauptung nur, wie schon Koch hervorgehoben hat, den Sinn und die Bedeutung haben, wie wenn ein Chirurg es heutzutage noch aussprechen wollte, dass ihm alle seine Operirten pyämisch werden. Dass beim Menschen die Verhältnisse hinsichtlich Formad's tuberculöser Prädisposition der Gewebe gar nicht anders liegen als beim Kaninchen etc., beweist nicht nur der hier mitgetheilte schöne Fall Dohrn's, sondern auch die ganze Serie der mit Erfolg durchgeführten Excisionen und Exstirpationen tuberculöser Organtheile und Organe, von denen die moderne Chirurgie, namentlich die deutsche, mit Stolz berichten darf.

<sup>1)</sup> The Bacillus Tuberculosis etc. Philadelphia Med. Times, Novbr. 1882.

<sup>2)</sup> Dieselbe soll nach Formad beruhen auf einer grösseren Engigkeit der Lymphräume und deren theilweiser Verstopfung durch Lymphzellen; ich muss offen bekennen, dass ich mich von der thatsächlichen Richtigkeit dieser histologischen Angabe nicht habe überzeugen können.

### III. Zwei Fälle von Abschnürung der Ovarien.

Beide Beobachtungen wurden ganz zufällig und um das Gesetz der Duplicität der Fälle zu ehren, kurz hinter einander gemacht.

In dem ersten Beispiel fand sich in der kleinen Beckenhöhle, vollkommen frei beweglich, ein glatter, steinharter Körper von der Forn und Grösse eines normalen erwachsenen Eierstocks. Bei der Untersuchung der Adnexa des Uterus zeigte sich, dass rechterseits das Lig. ovarii und auch die Tuba bis auf ein kleines, an der normalen Stelle in den Uterus übergehendes, zugespitzt im freien oberen Rande des sonst vollkommen intact aussehenden Lig. latum endigendes Rudiment fehlte. Uterus und Vagina, sowie Tube und Ovarium der anderen Seite waren völlig normal gebildet und gelagert.

Angesichts des skizzirten Thatbestandes hatte man nur die Wahl zwischen zwei Annahmen: entweder es lag eine congenitale Defectbildung der rechten Tube und Ovarium vor, und der freie Körper hatte irgend welchen anderen Ursprung; oder aber, es lag eine pathologische Abschnürung der genannten Organe vor, und der freie Körper repräsentirte eben das abgeschnürte Ovarium. Gegen erstere Annahme spricht nun erstens das normale Verhalten des übrigen Genitalapparates: Bildungsmangel des Ovarium einer Seite war bekanntlich<sup>1)</sup> in den unzweifelhaften Fällen stets combinirt mit Uterus unicornis mit völligem Mangel des 2. Horns. Wird man hiernach schon per exclusionem zu der zweiten Annahme gedrängt, so harmonirt mit derselben auf's Beste das Vorhandensein eines kurzen Tubarstumpfes am Uterus, ein Moment, welches von Rokitansky<sup>2)</sup>), dem wir meines Wissens, die ersten grundlegenden Untersuchungen über diese Verhältnisse verdanken, als ein nahezu pathognomonisches Merkmal einer, meist das Ovarium derselben Seite mit betreffenden Abschnürung der in ihrer Entwicklung vollendeten Tube betrachtet wird. Zu alledem kommt noch die Gegenwart unseres

<sup>1)</sup> Vergl. Klob, l. c. sowie die übrigen Lehrbücher der patholog. Anatomie u. Gynäkologie.

<sup>2)</sup> Wiener allgem. med. Zeitung 1860. 2, 3, 7: Ueber Abschnürung der Tuba und Ovarien und über Strangulation der letzteren durch Axendrehung; fernere Literatur bei Klob, l. c. S. 325 ff.; ähnlicher Fall eigner Beobachtung bei Fränkel (Ueber Stieldrehung an Ovarien, dieses Archiv Bd. 91, S. 521).

ovarienähnlich geformten freien Körpers, den wir, falls wir ihn nicht als das abgeschnürte degenerirte Ovarium ansprechen, sonst der Genese nach kaum unterzubringen wüssten. Dass die vorgenommene anatomische und histologische Exploration desselben nichts für Ovarialstructur Charakteristisches in ihm nachweisen konnte, widerlegt unsere Annahme aus naheliegenden Gründen nicht; der Körper bestand aus einer membranartig dünnen bindegewebigen Schale mit total verkreidetem, auch nach Auflösung in Salzsäure bestimmte morphologische Bestandtheile nicht erkennen lassendem Inhalt: ein Verhalten, welches ganz wohl zu einem alten, obsoleten Cystoovarium passen würde. — Als Ursachen der besprochenen Abschnürungen sind bekanntlich nach Rokitansky erstens Axendrehungen des Lig. ovarii und zweitens Zerrungen durch pseudomembranöse Adhäsionen anzunehmen. Da letztere in unserem Falle gänzlich fehlten, das Peritonäum vielmehr allerorts vollständig glatt und spiegelnd sich verhielt, so muss erstgenannte Ursache dabei als wirksam gedacht werden. Auffallend erscheint auf den ersten Blick der völlige Schwund der mitabgeschnürten Tube; doch darf bei näherer Einsicht dieses Moment nicht als etwas Ungewöhnliches erachtet werden, da ja bekannt ist, dass frisch abgetrennte Körpertheile in die Bauchhöhle von lebenden Thieren eingeführt, daselbst vollständig durch Resorption verschwinden können<sup>1)</sup>. Uebrigens steht in dieser Beziehung unser Fall nicht vereinzelt da: in einer einschlägigen Beobachtung Heschl's<sup>2)</sup> und in dem citirten Falle Fränkel's fehlte gleichfalls das amputirte Stück der Tube vollständig.

In dem zweiten der Fälle, den ich als Ablösung des Ovarium interpretire, fand sich etwa in der Mitte des unteren Randes des Netzes, mit diesem letzteren und der entsprechenden Stelle des Peritonäum der vorderen Bauchwand fest verwachsen ein etwa nussgrosser, unregelmässig höckriger Körper von knöcherner Härte, der keine adhäsive Verbindung mit Theilen des Genital-

<sup>1)</sup> Vergl. hierüber Klob, l. c. S. 328 (Mittheilung über Experimente, welche die völlige Resorption künstlich abgetrennter Ovarien innerhalb des lebenden Peritonäum beweisen); ferner Hegar's bekannte Versuche über totale Resorption von frisch ausgeschnittenen Muskelstücken in der Bauchhöhle von Hunden; ferner die verschiedenen Arbeiten über die Schicksale fremder, in die Peritonäalhöhle eingeführter Körper.

<sup>2)</sup> Citirt bei Klob, l. c. S. 329.

apparatus zeigte. Die Bedeutung dieser knotigen Bildung blieb zunächst gänzlich unklar, bis sich herausstellte, dass — und zwar diesmal linkerseits (seltsamer Weise betreffen die bei Weitem meisten der in der Literatur gesammelten hierhergehörigen Fälle die linke Seite) — Ovarium und Tube fehlten. Die übrigen Theile des Genitalapparates waren wieder vollkommen normal entwickelt, auf ein vitium primae formationis konnte also, dem Vorphingesagten zufolge, der Mangel des linken Eierstocks und Eileters nicht wohl zurückgeführt werden.

Es blieb also nur die Annahme der pathologischen Abschnürung. Freilich war in diesem Falle ein uterines Reststück der Tube als Zeichen der stattgefundenen Trennung innerhalb des, übrigens auch diesmal an sich normal beschaffenen, breiten Mutterbandes nicht deutlich nachweisbar. Trotzdem <sup>1)</sup>) halte ich obige Annahme für die wahrscheinlichste Erklärung der That-sachen und möchte zu Gunsten derselben noch darauf hinweisen, dass Rokitansky <sup>2)</sup> einen ganz ähnlichen Fall gesehen und beschrieben hat, den er in gleicher Weise deutet. In Rokitansky's analogem Beispiel „war das abgeschnürte und an der Symphyse haftende Ovarium in ein knorriges, nussgrosses, osteoides Gebilde verwandelt, welches in seinem vorderen und oberen Umfange eine Verwachsung mit dem Netze eingegangen hatte“. Eine An-deutung von Ovarialstructur habe ich auch in diesem meinem zweiten Fall, selbst nach genauer histologischer Untersuchung von entkalkten Theilen der Geschwulst nicht wahrnehmen können: es war durchweg ächter Knochen und spärliches fibröses Gewebe, welche den Tumor zusammensetzten. Auch in dieser Hinsicht stimmt aber unser Casus mit dem erwähnten Rokitansky's überein, welcher Förscher demzufolge der Ansicht ist, dass „dem Knorren ein Fibroid des Ovarium zu Grunde gelegen, das später verknöcherte“. Von den mitabgetrennten Tubenstücken konnte ich auch diesmal nichts nachweisen. Was den Modus der Ablösung in diesem 2. Falle anlangt, so dürfte es das Wahrscheinlichste sein, denselben in pseudomembranösen Zerrungen zu suchen, welche das bei hochstehendem gravidem Uterus an Netz und Bauchwand adhärent gewordene Ovarium seitens des sich post partum involvirenden Uterus erfuhr.

<sup>1)</sup> Auch in einem entsprechenden Falle der Berner Sammlung fehlte, wie Klebs mittheilt, ein uterines Tubarstück vollständig (Handb. der pathol. Anatomie I. S. 345).

<sup>2)</sup> l. c.

#### **IV. Miliare Gummigeschwüle der Milz, nebst Bemerkungen über die anatomisch-histologische Differentialdiagnose zwischen Gummata und Tuberkeln.**

(Hierzu Taf. I. Fig. 2.)

Die Kranke, welche die genannte Affection aufwies, war eine 28jährige Puella publica, welche, nachdem sie früher vielfach in der Herrn Professor Schneider unterstellten Abtheilung des städt. Krankenhauses an den gewöhnlichen Symptomen der secundären Syphilis behandelt worden war, schliesslich an typischen paracranialen Gummositäten erkrankte und bald danach (trotz sofort eingeleiteter Schmierkur u. s. w.) unter den Erscheinungen der Hirnlues (rechtsseitige Lähmung, Sprachstörung etc.) im Krankenhaus zu Grunde ging. Die am 13. December 1882 von mir ausgeführte Section ergab folgenden Befund:

Abgemagerte weibliche Leiche, mit blassen dünnen Hautdecken, spärlichen Todtentflecken; kein Anasarca, keine merkliche Schwellung der äusserlichen Lymphdrüsen. Dem linken Stirnbein entsprechend zeigen sich, dicht unter der nicht verfärbten Haut gelegen, zwei nahe bei einander stehende, über kirschengrosse, über dem Knochen nicht verschiebbare, weiche Geschwülste, deren eine durch eine frische Incisionswunde eröffnet ist. Nach Ablösung der weichen Kopfbedeckungen im Zusammenhang mit dem Pericranium constatirt man, dass die Basis der Geschwülste bis zur Tela ossea reicht, welche letztere an den Berührungsstellen gelb verfärbt, opak, aber nicht rauh ist. Auf einem senkrechten Durchschnitte durch die nicht incidierte Geschwulst zeigt sich, dass die Substanz derselben im Centrum aus einer zerfließend-weichen, baumgummiartigen, eiterähnlich-gelben Masse besteht, während die Randpartien eine festere Consistenz und ein grauröthliches Aussehen besitzen. Diese letztgenannten Theile führen nach der Peripherie zu direct über in ein speckig verdicktes Gewebe, den tiefen Schichten der weichen Kopfbedeckungen angehörig, während sie nach der Mitte hin sich allmäthlich in die weichen, puriformen Bestandtheile des Tumors auflösen. Von den beschriebenen Veränderungen im Bereiche der tiefen Hautknoten abgesehen, zeigt die knöcherne Schädeldecke keine weiteren Anomalien; das Endocranum ist normal. Die weichen Hirnhäute von mässiger Blutfülle, meist zart und durchscheinend, nur an der Basis im Bereiche des Circulus arter. Willissii leicht getrübt und etwas verdickt. Die Wandungen der Arteriae fossae Sylvii sind gleichmässig in geringem Grade verdickt und un durchsichtig, ohne gelbe Stellen oder Kalkablagerungen. Bei Abpräparation der Basalarterien von der Gehirnbasis (zum Zwecke nachträglich anzustellender histologischer Untersuchung) wird ein an der cerebralen Seite der Art. basilaris nahe der Bifurcation in die beiden Art. prof. gelegenes etwa erbsengrosses, mit der Arterie verwachsenes Geschwülstchen sichtbar, welches von aussen betrachtet ein gelblich-käsiges Aussehen, und bei Betastung ziemlich

weiche Consistenz darbietet. In der Gehirn- und Rückenmarksubstanz sind makroskopisch keine Anomalien zu constatiren.

Herz normal. Lungen, bis auf Hypostase und Oedem, desgleichen; nirgends zeigt sich selbst bei genauerer expresser Nachforschung auch nur das kleinste verdächtige Knötchen; selbst die obersten Partien der Spitze sind, bis zum dünnen durchsichtigen Pleurabezuge heran, absolut und durchweg lufthaltig. Die Bronchialdrüsen vollständig normal, nicht eine Spur von Knötchenbildung, kalkigen oder käsigen Stellen zeigend. Auch die Lymphdrüsen des Unterkiefers und Halses verhalten sich absolut intact. Die Milz ist um das 3—4fache vergrössert, von brettartiger Härte; durch die nur wenig getrübte Kapsel schimmern unzählige hirsekörn- und etwas darüber grosse, wenig prominirende, im Centrum häufig leicht dellenförmig eingesunkene Heerde von strohgelber Farbe durch; auf dem Durchschnitte zeigt sich das blassröhliche, wachsartig trockene Milzgewebe durchsetzt von dicht bei einander stehenden hirsekörn- bis annähernd linsengrossen, auf der Schnittfläche nicht hervorragenden, nicht regelmässig runden, sondern häufig zackig begrenzten, blassgelb gefärbten Heerden, welche eine wenig feste, mehr bröckliche Consistenz besitzen, im Centrum sogar durchweg puriform erweicht sind, so dass sich bei Druck auf das Milzgewebe eiterähnliche Pfröpfchen aus der Mitte der Knötchen hervordrängen (vergl. zu dieser Beschreibung die Abbildungen Fig. 2, a u. b). — Das zwischen den Knötchen gelegene Milzgewebe nimmt auf Jodzusatz eine exquisit braune Farbe an.

Beide Nieren zeigen eine geringe Schwellung und ausgesprochen gelbbliche Verfärbung der Corticalsubstanz mit stellenweisen intensiveren gelbblichen Einsprengelungen; auf Jodzusatz färben sich die Glomeruli und die Arteriolae rectae braun.

Magen und Darm (mit Ausnahme amyloider Entartung der Zotten und submucösen Gefässe in letzterem) normal; nirgends finden sich Geschwüre oder käsige Veränderungen, nirgends Narben; nicht einmal einfach geschwellte Follikel sind sichtbar. Die Mesenterialdrüsen vollständig normal: keine Spur von Knötchen oder käsigen Veränderungen. Die Leber zeigt mehrfache, strahlig eingezogene, in der Leberkapsel beginnende, keilförmig in die Tiefe dringende Narben, auf deren Boden sich mehrfach speckig-grau oder -graugelb aussehende, leicht polsterartig über die Schnittfläche hervorspringende Knoten von Erbsen- bis Kirschkerngrösse bemerkbar machen. Tuberkelähnliche Knötchen sind nicht wahrzunehmen. Die Untersuchung der Mund-, Rachen- und Halsorgane ergibt keine nennenswerthen Resultate.

#### Histologische Befunde.

Die Geschwülste des Paracranium bestehen in ihren wohl erhaltenen Partien (bei frischer Untersuchung) aus einem lymphoidzelligen, gefäßhaltigen Gewebe, welches die grösste Aehnlichkeit mit Granulationsgewebe besitzt. Die Grundsubstanz ist theils homogen, theils unbestimmt fasrig: neben den zelligen Elementen lymphatischen Charakters zeigen sich vielfach auch Fibroblasten (Neumann) und deren Vorstufen (Bildungszellen, Ziegler), zuweilen auch solche mit 2 und mehreren Kernen (hypertrophische Fibroblasten

Ziegler's) isolirt, Elemente wie sie allesamt in jedweden Granulationsgewebe in gleichen Formen gefunden werden können. Die eiterähnlichen, zerfliessend weichen Geschwulsttheile erweisen sich bei frischer mikroskopischer Untersuchung nicht als wirklicher Eiter, sondern als in fettig-schleimigen Zerfall begriffenes Gewebe: Die Hauptmasse besteht aus mucinös-albuminöser Substanz, gemengt mit geschrumpften und verfetteten Zellen und Detritus aller Art, die erhaltenen zelligen Elemente haben nicht die histologischen Charaktere ächter Eiterkörper (mehrkernige, protoplasmareiche, grobgranulierte kleine Rundzellen), sondern die lymphatischen Elemente (ein- und relativ grosskernige, protoplasmaarme oder -freie globocellulare Gebilde) und fixer Gewebezellen (Spindel-, Sternzellen u. s. w.); zweitens aber lassen sich häufig Trümmer von Gewebe, insbesondere reichlichere verfettete Capillargefäße darin nachweisen. Auf mikroskopischen Durchschnitten durch die Tumorsubstanz in toto zeigt sich das eigentliche Cutisgewebe und der grösste Theil des subcutanen Gewebes intact; nur die tiefsten Lagen der letzteren bieten kleinzellige Infiltrationen dar, die nach unten zu immer reichlicher werden; die Nervenstämmchen sind von den wuchernden Neoproducten dicht umspinnend und dringen die Elemente der Neubildung nicht selten in das Neurilemm und sogar in das Perineurium ein. Die Musculatur der Kopfhaut ist durch und durch von Zellwucherungen durchsetzt, die zuweilen solche Mächtigkeit und Dichtigkeit erreichen, dass nur vereinzelte Muskelfaserfragmente innerhalb des neugebildeten granulationsartigen Gewebes stehen geblieben sind. Die tiefsten, basalen Theile der Geschwulst werden von dem in granulationsartiges Gewebe umgewandelten para- und pericranialen Gewebslagen repräsentirt. Als Ganzes betrachtet bildet die Geschwulstmasse eine Art von dickwandigem Balg, dessen Höhlung dem durch das Ausfliessen der zerfallenen Tumorbestandtheile bedingten centralen Substanzverlust entspricht; den Rand der Höhlung begrenzen Gewebsmassen, welche keine Kernfärbung annehmen, sehr viel freies fein- und grobkörniges Fett (wie besonders gut Kalipräparate veranschaulichen) und reichliche verfettete Zellen enthalten, aber fast nirgends zu einer ganz amorphen, relativ fettarmen Detritusmasse, wie wir sie in verkästen Tuberkeln vorfinden, entartet sind, vielmehr meist noch unverkennbar die einstige Structur durchblicken lassen. Diese nekrotischen Theile gehen nun allmählich nach oben und nach den Seiten zu in die wohlerhaltenen Partien des eigentlichen Geschwulstgewebes über; bemerkenswerth ist, dass häufig noch zahlreiche Gefässe mit wohlerhaltenen rothen Blutkörperchenzäulen erfüllt, in übrigens deutlich die Zeichen der Nekrose tragenden Gewebsparten sichtbar sind. Was die feinere Structur der Neubildung betrifft, so weicht dieselbe im Grossen und Ganzen nicht merklich ab von den Bildern, wie es jüngere und ältere Granulationsgewebe verschiedensten Ursprunges darbieten: in eine gefäßhaltige, stellenweise sogar gefässreiche, mehr oder minder deutlich fasrige oder unbestimmte Grundsubstanz sind vorwiegend Elemente von der Beschaffenheit einkerniger Lymphkörperchen eingelagert; erst auf Schüttelpräparaten erkennt man deutlich, dass ausser diesen Elementen noch ein Gerüste von grösseren, mit

bläschenförmigem, ovalem Kern versehenen, verschiedengestaltigen, häufig mit faserähnlichen Ausläufern ausgestatteten, der Grundsubstanz innig adhärenden Zellen (Fibroblasten), die am nicht geschüttelten Präparate durch die dicht an einander liegenden Lymphzellen grossentheils verdeckt werden, an der Zusammensetzung des Gewebes sich betheiligt. An solchen Schüttelpräparaten erhält man auch häufig die Bilder, wie sie E. Wagner als charakteristisch für das Syphilom beschrieben hat: Anwesenheit zahlreicher „Alveolen“, die den herausgefallenen einzelnen lymphatischen Elementen oder Gruppen von solchen entsprechen, in einer fein- oder gröberfasrigen oder homogen-festen Grundsubstanz. Mehrkernige fibroblastische Elemente sind nur äusserst spärlich, eigentliche Riesenzellen sowohl in der diffus kernigen, als in der Langhans'schen Formation, gar nicht zu sehen. — An mit Fuchsin gefärbten Präparaten treten in vielen Geschwulstkernen intensiv roth tingirte stäbchenartige Körnchen hervor, wie sie jedoch in gleicher Weise auch in Lymphomen und Granulomen anderer Art von uns gesehen wurden. Mit Eisessig und Kalilauge sind weder Kokken noch Bakterien in den Wucherungen zu eruiren. 40 feine Schnittpräparate werden nach der Ehrlich'schen Methode auf Tuberkelbacillen mit grösster Aufmerksamkeit untersucht, ohne dass es gelingt, auch nur einen Bacillus darin zu entdecken.

Die Erkrankung der Hirnarterien bot die bekannten histologischen Kriterien von Heubner's Arteritis luetica.

Das Geschwülstchen an der Basilararterie zeigte folgenden Bau: An der Peripherie verläuft eine schmale Zone eines ausschliesslich aus dicht gedrängten Lymphkörperchen mit (auf nicht geschüttelten oder gepinselten Präparaten) kaum erkennbarer Zwischensubstanz bestehenden Gewebes; die Hauptmasse des Tumors repräsentirt eine nekrotische, jede Kernfärbung verweigernde, sehr geringe Cohärenz besitzende Gewebssubstanz, welche ihre einstmalige Zusammensetzung aus denselben Elementen, wie die in der Corticalschicht, noch wahrnehmen lässt; die Grenze zwischen letzterer und den abgestorbenen Partien ist im Allgemeinen eine scharfe, doch senken sich feine, häufig verzweigte Ausläufer, zweifellos Capillargefässer, vielfach seitens der Rindensubstanz in die tote Centrumsschicht hinein. Auf keinem der sehr zahlreichen Präparate sind Epithelioidzellennester oder Riesenzellen zu sehen. 30 feine Durchschnitte werden auf Tuberkelbacillen nach Ehrlich's Methode mit negativem Erfolge durchmustert. Die speckig-käsigen Knoten in der Leber zeigen am Rande einen schmäleren, rund- und spindelzellenreichen Gewebsgürtel, dessen Structur nach aussen allmähhig überführt in das umgebende zellarme Narbengewebe, nach innen zu in unregelmässig eckiger Grenzlinie scharf abgesetzt ist gegen eine breitere Mittelzone, in deren Bereiche die frühere Textur ziemlich vollständig untergegangen ist in ein in Kernfärbemitteln ungefärbt bleibendes, unbestimmt körnig-fasriges Substrat. Epithelioidzellennester und Riesenzellen fehlen vollständig in den noch structurhaltigen Theilen der Tumoren. Eisessig und Kalilauge fördern keine Kokken oder Bakterien in den Knoten zu Tage; Fuchsinfärbung lie-

fert die oben beschriebenen intranucleären Körnchen ziemlich reichlich. Tuberkelbacillen sind auf 40 feinen Präparaten absolut nicht zu constatiren. — Noch ist zu bemerken, dass weder in der Nachbarschaft der Knoten tragenen Narben, noch sonst an anderen Stellen im Parenchym der Leber trotz vielfacher Untersuchung Tuberkel oder tuberkelähnliche Heerde gefunden werden konnten. — Die Arterien des interacinösen Bindegewebes zeigten amyloide Entartung der Muscularis. Die Nieren liessen histologisch ausser der schon makroskopisch festgestellten amyloiden Degeneration der Glomeruli und Gefässse und der Epithelverfettung noch heerdförmige klein-zellige Wucherung des Interstitialgewebes und spärliche Cylinderbildung erkennen; nirgends fanden sich auch bei der histologischen Durchmusterung Tuberkel oder tuberkelähnliche Producte. Dasselbe negative Resultat ergab die auf das Vorhandensein von Tuberkeln gerichtete mikroskopische Prüfung der Darmwandungen und der Lymphdrüsen der verschiedensten Körperregionen.

Was nun die histologische Exploration der Krankheitsheerde in der Milz anlangt, so kann ich mich, trotzdem dass diese Exploration selbstverständlich in eingehendester und umfangreichster Weise vorgenommen wurde, in der Beschreibung ihrer Ergebnisse kurz fassen, weil das histologische Substrat der Milzknötchen in allen wesentlichen Punkten die vollkommenste Uebereinstimmung darbot mit demjenigen der peri- und paracranialen Geschwulstbildungen, welches oben ganz ausführlich geschildert worden ist. Die eiterähnliche Masse im Centrum der Heerde war nicht wirklicher Eiter, sondern in fettig-schleimiger Erweichung begriffenes Gewebe; die festeren Randpartien bestanden aus demselben klein-zelligen, granulationsartigen Producte, wie es in den Pericranialtumoren vertreten war; nirgends traten darin Nester epithelioider Zellen, nirgends mehrkernige Protoplasmamassen oder Riesenzellen hervor. Vergeblich wurde mit allen bewährten Methoden nach irgend einer Bakterienart, insbesondere nach Tuberkelbacillen geforscht; mehrfach waren einzelne der Knötchen in continuirliche Schnittserien zerlegt und diese der Investigation nach Ehrlich's Methode unterworfen worden, ohne dass auch nur in einem der Schnitte ein Tuberkelbacillus nachgewiesen werden konnte. — Hinsichtlich der Beziehungen der Neubildungen zu den Parenchymbestandtheilen der Milz, habe ich soviel ermitteln können, dass als Ausgangsstellen hauptsächlich die Septa und die kleinen Pulpavenen betheiligt waren. In den ausgebildeten fertigen Knoten war jedwede Andeutung der ursprünglichen Milztextur verschwunden; neben diesen vollentwickelten Producten aber fanden sich Heerde vor, in denen der Prozess offenbar in der Bildung begriffen war, und alle Uebergänge solcher zu den gereiften Producten. In den ersten nun war klar ersichtlich, dass die Zellwucherungen resp. Zellanhäufungen vorzugsweise auf dem Boden der Milztrabekel und im Lumen der kleinen venösen Gefässchen Platz gegriffen hatten; über die Grenzen dieser ersten Ansiedelungsstätten treten dann die Elemente der Neubildung über in das reticuläre Gewebe, sich zu immer dichteren Colonien daselbst ansammelnd, bis schliesslich alle und jede

Spur der präformirten histologischen Einrichtung erdrückt und vernichtet wird durch die rauufordernde Zellenneuproduction, die in letzter Instanz zu der Bildung jener eigenartigen kleinen Neoplasmen führt, über deren histologisches Verhalten wir oben berichtet haben. Eine Theilnahme der Milzfollikel an den Neubildungsvorgängen habe ich nicht constatiren können. — Ausser den beschriebenen Veränderungen bot das Milzparenchym die bekannten pathologischen Zustände der diffusen Speckmilz.

Fassen wir die Bedeutung der erhobenen Befunde in's Auge, so kann es, meines Erachtens, keinem Zweifel unterliegen, dass wir in der beschriebenen Milzerkrankung ein Beispiel einer echt gummösen Affection vor uns haben. Die angesichts der blos makroskopischen Betrachtung noch vorhandene Möglichkeit, dass die Milzknoten keine Syphilome, sondern Milzabscesse oder vielleicht Milztuberkel seien, muss nach den Resultaten der mikroskopischen Untersuchung als unbedingt ausgeschlossen erachtet werden. So wenig aber unsere Milzneoplasien mit Abscessen oder Tuberkeln oder mit sonst einer anderen bekannten Neubildung übereinstimmten, so sehr glichen sie, wie oben dargelegt, histologisch den paracranialen Neugebilden, die wohl Niemand nach deren ganzem anatomisch-histologischem Verhalten und mit Rücksicht auf die durch Anamnese, Krankengeschichte und Gesammtergebniss der Section evident nachgewiesene constitutionelle Syphilis der Trägerin derselben, als echte Gummigeschwülste aufzufassen Anstand nehmen wird. Rechnen wird noch hinzu, dass die genaueste Untersuchung der Leiche ausser den Merkmalen der Syphilis und ihres häufigen Folgezustandes, des allgemeinen Amyloids, nirgends auch nur eine Spur für eine anderweitige constitutionelle Erkrankung ergeben hat, so glaube ich, dass der syphilitische Ursprung unserer Milzaffection als mit nahezu absoluter Sicherheit erwiesen zu betrachten sein wird.

Die Milz gehört nach den vorliegenden Beobachtungen unzweifelhaft zu denjenigen Organen, welche relativ selten an Syphilis erkranken, wenigstens in Form solcher Veränderungen, welche mit voller oder einiger Bestimmtheit den directen Einwirkungen desluetischen Giftes zuzuschreiben sind. Die Literatur über Milzsyphilis findet sich in den bekannten grossen Originalarbeiten von Virchow und E. Wagner, sowie neuestens

ganz ausführlich in einer verdienstlichen Arbeit von Gold<sup>1)</sup>), einem Schüler Chiari's, zusammengestellt, so dass ich mich der speciellen Anführung der einschlägigen Beobachtungen für entheben erachte; ausser den in den genannten Arbeiten mitgetheilten resp. citirten Fällen eigener und fremder Beobachtungen finde ich noch bei Haslund<sup>2)</sup> 2 und bei Vallat<sup>3)</sup>, einem Schüler von Langhans, 1 Beispiel gummöser Milzerkrankung beschrieben.

Viele der älteren Beobachtungen über luetische Milzgeschwülste sind wegen mangelnder oder mangelhafter histologischer Beschreibung mindestens zweifelhaft; die volle Beweiskraft muss aber auch denjenigen neueren Beobachtungen abgesprochen werden, bei denen gleichzeitig ausgesprochene Tuberculose anderer Organe vorhanden war und wo der mitgetheilte histologische Befund der Milzknoten deren tuberculöse Natur nicht sicher auszuschliessen gestattet. Bei Anlegung dieses kritischen Maassstabes schrumpft die Zahl gutbeglaubigter Fälle von gummöser Milzsyphilis auf ein kleines Häuflein zusammen. Unser Casus stimmt in den meisten Punkten sowohl grobanatomisch als histologisch mit dem Bilde überein, welches E. Wagner auf Grund seiner mustergültigen Untersuchungen von dem knotigen Syphilom der Milz entworfen hat<sup>4)</sup>; nur die centrale Erweichung mit Höhlenbildung, die unseren Milzgummositäten in so ausgesprochenem Grade zukam, fehlte in den Wagner'schen Fällen. Grade hinsichtlich dieses letzteren Punktes aber steht unsere Beobachtung in vollkommenster Analogie mit Vallat's Beispiel von Miliarsyphilomen der Milz, die ebenfalls exquisiten puriformen Zerfall im Centrum darboten. Nur differirt dieses letztgenannten Autors Beschreibung insofern wiederum auffallend mit meinen Befunden, als er angiebt, dass mit Ausnahme eben der centralen Erweichung die Gummata ein „völlig identisches“

<sup>1)</sup> Zur Kenntniss der Milzsyphilis. Vierteljahrsschr. f. Dermatologie u. Syphilis. 1880. S. 463.

<sup>2)</sup> Das Verhalten der Milz unter der Syphilis. Hosp.'s Td. 1882. No. 2 u. 3 (ausführlich ref. in Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1882. 2. Heft. S. 346 ff.).

<sup>3)</sup> Ueber fibrinöse oder hyaline Degeneration in Tuberkel und Gummie. Dieses Archiv S. 222.

<sup>4)</sup> Archiv der Heilkunde, IV. S. 430 ff.

histologisches Bild mit ächten Milztuberkeln aufgewiesen hätten. Wäre das Gleiche in meinem Paradigma der Fall gewesen, dann würde ich nicht gewagt haben, es mit Bestimmtheit als lienale Syphilis anzusprechen; grade die Abwesenheit der charakteristischen Tuberkelstructur, bei Anwesenheit der dem Syphilomgewebe eigenthümlichen histologischen Erscheinungen, war es, die mich so sicher in meinem Urtheil machte. Dies führt mich nun unmittelbar zu einer Frage, die mich seit Jahren beschäftigt hat, zu der Frage nehmlich nach der histologischen Differentialdiagnose von Gummata und Tuberkeln. Die Leser dieses Archivs werden sich vielleicht erinnern, dass ich vor längerer Zeit einmal den Versuch gewagt habe, die alte vergessene Anschauung v. Bärensprung's von der Identität der Gummigeschwülste und der Tuberkel von Neuem discussionsfähig zu machen und zwar war ich hierzu veranlasst worden durch Beobachtungen, welche bewiesen, dass nicht nur die „Tuberkelriesenzelle“, sondern sogar der „Riesenzelltuberkel“ innerhalb syphilitischer Gewebswucherungen auftreten können<sup>1)</sup>. Gleichwohl hatte ich damals v. Bärensprung's Ansicht nicht getheilt, sondern ihr im Gegentheil auch vom rein pathologisch-anatomischen Standpunkt aus widersprochen. In der Folgezeit aber bin ich — ich gestehe es — oft nahe daran gewesen, meinen Widerspruch aufzugeben und mich offen als Anhänger der Lehre des berühmten Syphilidologen zu bekennen. Denn je vielfältiger ich untersuchte, je reicher meine Erfahrung wurde, desto mehr gelangte ich dahin, die Langhans'sche Riesenzelle und besonders die, sie tragende, Wagner-Schüppel'sche<sup>2)</sup> Tuberkelstructur, zwar nicht als etwas Specifisches — denn ich

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Bd. 76. S. 485 ff.

<sup>2)</sup> Wenn ich die Namen dieser beiden Forscher hier vereinige, so geschieht dies nicht um eine Gleichberechtigung derselben an der Entdeckung der complicirteren Tuberkelstructur auszudrücken, denn Wagner gebührt ja zweifellos, weil er die Structur in fast allen von Tuberculose ergriffenen Organen nachwies, während sie Schüppel zunächst nur für die Lymphdrüsen demonstrierte, das fundamentalere Verdienst, sondern ich thue es deshalb, weil Wagner mehr das Reticulum, Schüppel mehr die „epithelioiden Zellen“ hervorgehoben hat, so dass also die Bezeichnung Wagner-Schüppel'sche Tuberkel zugleich als kürzeste Bezeichnung für den reticulirten Epithelioidzellentuberkel gelten soll.

wusste ja u. A., dass man die gleiche Structurerrscheinung auch durch Implantation verschiedener grober Fremdkörper in's lebende Gewebe hervorrufen könne — aber doch, wie früher Langhans, E. Wagner, Köster, Schüppel, Friedländer, als pathognomonische Merkmale der menschlichen Tuberculose anzuerkennen. Niemals mehr war es mir nehmlich seit jener Zeit gelungen, die genannten Structurgebilde im menschlichen Körper innerhalb anderer, „spontan“ entstandener, krankhafter Producte zu treffen, als solchen, deren Zugehörigkeit zum Krankheitsgebiete der Tuberculose unzweifelhaft oder mindestens sehr wohl denkbar war: weder in irgend einem der zahllosen Sarcome, selbst solchen mit den Charakteren des Riesenzellsarcoma, noch in Entzündungsproducten und Granulationsgeweben aller Art, deren tuberkulöser Ursprung ausgeschlossen werden konnte, noch im Lepragewebe (wo sie übrigens meines Wissens auch von den Autoren über Lepra nicht gesehen worden sind) u. s. w., hatte ich in den letzten Jahren trotz eingehendesten Suchens, Langhans'sche Riesenzellen und Wagner-Schüppel'sche Tuberkelknötchen finden können. Es blieb also nur die ächte unzweifelhafte Tuberculose, zweitens der Lupus und drittens die Syphilis übrig, bei denen die in Rede stehenden Bildungen regelmässig oder wenigstens häufiger zum Vorschein kamen; mein Fall von „Knochensarcom mit tuberkelähnlicher Structur“<sup>1)</sup> konnte bei der vollständigen Isolirtheit, in der er verharren musste, nichts mehr beweisen: es lag also nahe, ihn nunmehr auf eine Stufe zu stellen mit den merkwürdigen Beobachtungen von Köster und Friedländer<sup>2)</sup>), welche die zufällige Anwesenheit von wirklichen Tuberkelknötchen im Stroma von ächten Krebsen entdeckten. Unter den drei genannten Krankheiten: der Tuberculose, dem Lupus, der Syphilis, war aber die selbständige, i. e. von der Tuberculose unabhängige, Stellung der zweiten, des Lupus, unsicher, indem ihre tuberkulöse Natur von vielen hervorragenden pathologischen Anatomen und Chirurgen seit Friedländer's bekannten Untersuchungen angenommen wurde, und ich darf wohl jetzt, wo der tuberkulöse Ursprung des

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Bd. 76.

<sup>2)</sup> Vergl. Friedländer, Ueber locale Tuberculose. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. No. 64. S. 4.

Lupus durch den Nachweis der Tuberkelbacillen darin als erwiesen zu betrachten ist, darauf hinweisen, dass ich trotz des Geltendmachens handgreiflicher Verschiedenheiten in der anatomischen Verlaufswise beider Prozesse, die Möglichkeit eines gemeinschaftlichen Ursprunges derselben stets aufrecht erhalten und hervorgehoben habe<sup>1)</sup>). Aber die Syphilis? Stand auch diese vielleicht in irgend einem genetischen Abhängigkeitsverhältniss zur Tuberculose? Daran war natürlich nicht zu denken; dann hätte man ja, wie Virchow einmal bei einer ähnlichen Veranlassung, treffend gesagt hat, leicht dahin kommen können, „von einem Punkte aus die ganze Pathologie zu construiren“. War aber die nosologische Verschiedenheit von Syphilis und Tuberculose unverrückbare Thatsache, so musste es wiederum in hohem Maasse wunderbar erscheinen, dass die Syphilis die Fähigkeit besitzen sollte, gelegentlich in ihre Producte Bildungen hineinzüberweben, welche sonst unter allen bekannten menschlichen Krankheiten mit Sicherheit nur die Tuberculose und die ihr nächst verwandten Prozesse hervorzubringen im Stande waren<sup>2)</sup>). Ich habe deshalb wirklich eine Zeit lang dem

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Bd. 82, S. 432.

<sup>2)</sup> Dass meine Beobachtungen über das Vorkommen Langhans'scher Riesenzellen und der Wagner-Schüppel'schen Tuberkelstructur um verschiedene Fremdkörper, bei Syphilis und noch bei anderen nicht tuberculösen Prozessen zu der Meinung Veranlassung gegeben haben, dass hierdurch die anatomisch-histologische Diagnosticirbarkeit der Tuberculose unsicher oder gar unmöglich geworden sei, muss ich bedauern; ich für meinen Theil habe diese Meinung nie vertreten und betone dies besonders Marchand gegenüber, der neulich (Deutsch. m. Woch. 1884. No. 1) die Behauptung aufgestellt hat, dass er glaube, mir die Unrichtigkeit meines Ausspruches: „dass wir schon vor der Entdeckung der Tuberkelbacillen über ganz sichere anatomisch-histologische Merkmale der Tuberculose verfügt hätten“ aus meinen eigenen Arbeiten nachweisen zu können. Unberührt von allen jenen Beobachtungen blieb ja die Thatsache stehen, dass ausschliesslich der Tuberculose die Fähigkeit zukommt, innerhalb sonst unveränderter [insbesondere nicht primär narbig degenerirter\*]) Gewebe resp. auf

\*)) Sowohl in meinen 2 Fällen von congenitaler Miliarsyphilis der Leber als auch in Unna's Fall von Hautsyphilis — den einzigen einigermaassen sicheren Beispielen für das Vorkommen des miliaren Syphiloms im Gewande des verkäsenden Riesenzelltuberkels — befanden sich die Knötchen auf dem Boden älterer, narbiger Veränderungen der betreffenden Organe.

Gedanken Raum gegeben, dass die käsigen Gummigeschwülste, die ja keineswegs bei allen syphilitisch infizirten Individuen, sondern nur bei der kleineren Zahl derselben auftreten, ihrer Natur nach Tuberkel seien, Tuberkel zu deren Entstehung die Syphilis vielleicht insofern Veranlassung gegeben, als sie eine Gewebsreizung erregte und unterhielt, unter deren Einfluss in den Parenchymen von Alters her ansässige oder neuerdings eingeschleppte Tuberkelbacillen unter besonders günstige Entwicklungsbedingungen geriethen, und so die als Gummata bezeichneten Geschwülste erzeugten. Von dieser Vorstellung bin ich aber im Allgemeinen zurückgekommen, seitdem ich durch eigene Untersuchung vieler ganz beweiskräftiger Fälle überführt wurde, dass es wirklich ein specifisches käsiges Gumma syphiliticum, ein ächtes käsiges Syphiloma giebt, d. h. eine in Verkäsung übergehende Geschwulstform, die ganz allein durch Syphilis, ohne jede Mitbeteiligung der Tuberculose erzeugt wird. Einer von diesen als absolut beweiskräftig erachteten Fällen ist der vorliegende, welcher uns die schöne Milzerkrankung brachte: wir sehen hier, dass bei einem notorisch syphilitisch infizirten, nirgends Tuberkel oder Reste tuberculöser Zustände (oder Zeichen einer sonstigen constitutionellen Erkrankung) aufweisenden Individuum in den verschiedensten Organen gleichgeartete Geschwülste auftreten, welche in histologischer Structur und Geschichte von ächten Tuberkelgeschwüsten auf das Durchgreifendste abweichen, keine Langhans'sche Riesenzellen und Riesenzelltuberkel und

freien Oberflächen oder in neugebildetem jungen Granulationsgewebe eine multiple Eruption von Knötchen, die makroskopisch die Kriterien des Virchow'schen Miliartuberkels, und mikroskopisch die des verkäsenden Riesenzelltuberkels besitzen, in's Dasein zu rufen und diese anatomisch-histologische Erscheinung durfte man daher nach wie vor da, wo sie vorhanden war und vollends in mehreren Organen desselben Individuen vorhanden war, als ein ganz sicheres Merkmal tuberculöser Erkrankung betrachten. Hinzufügen muss ich, dass es mir auch heute noch schwer begreiflich erscheint, wie man auf dem Boden der Lehre von den specifischen Tuberkelbacillen stehen kann, ohne obige That-sache und deren Folgerung anzuerkennen. Woran hätten wir erkennen wollen, dass das, was wir durch Uebertragung bacillenhaltiger Krankheitsstoffe resp. isolierter Bacillen erzeugen, wirklich Tuberculose sei, wenn wir nicht über ganz sichere anatomische Kriterien dieser Krankheit disponirt hätten?

bei in- und extensivstem Nachforschen auch keine Tuberkelbacillen entdecken und wie ich noch hinzufüge, sich auf Kaninchen nicht übertragen lassen; dagegen in allen wesentlichen Beziehungen übereinstimmen mit denjenigen Neubildungen, welche von Virchow als Gummata syphilitica, von E. Wagner als Syphilomata beschrieben wurden und als welche sie in der That ein ganz eigenartiges, sie von allen übrigen bekannten geschwulstförmigen Producten unterscheidendes, anatomisches Gepräge tragen<sup>1)</sup>). Dieses eigenartige anatomische Gepräge möchte ich allerdings nach meinen, auf solche unzweifelhafte Syphilomfälle sich beziehenden Beobachtungen, weniger mit E. Wagner in der Form und Anordnung der histologischen Elemente, als vielmehr mit Virchow in der gesammten anatomischen Einrichtung der betreffenden Bildungen erblicken, die retrograden Metamorphosen mit eingerechnet, unter denen ich besonders das directe Absterben zu einer zäh schleimigen, baumgummiähnlichen gelben Masse, besonders den Tuberkeln gegenüber, welche bekanntlich stets in der Form fester; trockner gelber Massen<sup>2)</sup> absterben, für sehr charakteristisch halte. Freilich nekrotisiren bekanntlich die Gummigeschwülste nicht immer in der oben erwähnten Art, sondern häufig auch in der Form fester gelblicher Massen; aber diese haben dann, nach meinen Beobachtungen, in den reinen Fällen (s. später) niemals ganz das Aussehen tuberculöser Käsemassen, sondern sie sind mehr graugelb als gelb, derber, elastischer, durchscheinender als diese, mehr „speckig“ als wirklich käsig (vergl. die Beschreibung der Leberknoten in unserem Fall). Zur histologischen Differenzirung der syphilitischen von den tuberculösen Käsemassen möchte ich, ausser dem Moment der sehr viel grösseren Langsamkeit, mit der die Structurcontouren in ersteren verschwinden, noch auf ein Kriterium aufmerksam machen, auf welches meines Wissens weder von Virchow noch von E. Wagner direct hingewiesen ist: ich meine die Er-

<sup>1)</sup> In diesem Punkte gehe ich also jetzt einen Schritt weiter, als ich früher (vergl. dieses Archiv Bd. 86. S. 199 ff.) glaubte gehen zu dürfen.

<sup>2)</sup> die, wenn sie secundär erweichen, nicht eine zäh schleimige, sondern eine ziemlich dünnflüssige, meist mit „käsigen Bröckchen“ untermengte Materie bilden.

scheinung des zeitweiligen Erhaltenbleibens mit intacten Blutkörperchen erfüllter Gefäße innerhalb der käsig-nekrobiosirenden Gewebszone der Syphilome. Ich habe diese Erscheinung nicht nur in den Syphilomen des vorliegenden Erkrankungsbeispiels, sondern auch in allen anderen meiner vollständig zweifelsfreien Fälle von Gummienschwülsten beobachtet<sup>1)</sup> und muss ihr, da ich sie bei keiner anderen Granulationsgeschwulst<sup>2)</sup> bisher gesehen habe, einen entscheidenden differential-diagnostischen Werth beimessen.

Nun kommen aber bei zweifellosen Syphilitikern nicht selten käsige Granulationsgeschwülste vor, die durch ihre Form, Grösse, geringere Neigung zur Verkübung und Ulceration, grössere zu Narbengewebsproduction etc. makroskopisch nicht unerheblich von legalen Tuberkelgeschwülsten abweichen und deshalb als „Gummata“ angesprochen werden, bei denen aber trotzdem die histologische Untersuchung die pathognomonischen histologischen Merkmale der Tuberculose: Langhans'sche Riesenzellen, ja sogar Wagner-Schüppel'sche Tuberkel in mehr oder minder reichlicher Anzahl nachweisen lässt. Diese Krankheitsproducte, die es eben gewesen sind, die mich zu meiner früheren Ansicht verleitet haben, dass die Langhans'sche Riesenzelle und der Riesenzelltuberkel auch als directes Erzeugniss der Lues auftreten

<sup>1)</sup> Natürlich gehören zur Constatirung obiger Thatsache Präparate mit guter natürlicher oder künstlicher Injection; dass die Erscheinung in späteren Stadien des nekrobiotischen Prozesses verschwindet, versteht sich von selbst; auch kann ich bei der immerhin relativ geringen Zahl meiner diesbezüglichen Beobachtungen nicht sagen, dass sie ganz constant ist.

<sup>2)</sup> Dass die genannte Erscheinung temporärer Fortdauer der Circulation innerhalb des nekrobiosirenden Gewebes keine absolute Specificität besitzt, sondern als solche auch noch bei ganz anderen pathologischen Prozessen vorkommt, beweisen Heubner's bekannte Versuche über die nach vorübergehender Ligatur der Harnblase an dieser sich-abspießenden Vorgänge. Auch bei wirklicher Schleimhautdiphtheritis kann man ihr begegnen, worauf mich zuerst Herr Geheimrath Neumann aufmerksam machte; in Ziegler's Lehrbuch findet sich eine hübsche, dies letztere Vorkommniss betreffende originale Abbildung (Bd.I S.156). — Die besprochene Erscheinung widerlegt auf das Schlagendste die noch immer vielvertretene, von mir jedoch nie getheilte Ansicht, dass die Nekrobiose der Producte infectiöser Entzündungen auf dem Unwegsamwerden der eingeschlossenen Blutbahnen beruhen solle.

könne, vermag ich nach meinem jetzigen Wissen nicht mehr als reine Gummata oder Syphilome anzuerkennen, sondern muss sie für Mischformen von Syphilis und Tuberculose erklären, insofern also theilweise die alte v. Bärensprung'sche Auf-fassung mutatis mutandis als richtig acceptiren. Die Gründe, die mich zur Aufstellung dieser Ansicht bestimmt haben, sind kurz zusammengefasst folgende: 1) Es erscheint, wie ausgeführt, nach den vorliegenden Beobachtungen in hohem Grade fraglich, ob ausser der Tuberculose noch ein anderer, specifisch von ihr verschiedener, „spontan“ im Menschenkörper sich entwickelnder Krankheitsprozess die Bedingungen in sich enthält, Langhans'sche Riesenzellen und besonders die Formation des Wagner-Schüppel'schen Tuberklknötcbens in's Leben zu rufen. 2) Bei den Trägern der mit Riesenzellen resp. Riesenzelltuberkeln versehenen gummösen Producte lassen sich fast stets anderweitige unzweifelhafte Zeichen bestehender oder überstandener tuberculöser Infection nachweisen. 3) Die Gummata solcher syphilitischer Individuen, die nachgewiesenermaassen sicher frei von jeder wirklichen Tuberklbildung sind, werden stets<sup>1)</sup> auch frei von Langhans'schen Riesenzellen und Riesenzelltuberkeln gefunden. 4) Die specifischen Initialproducte der Syphilis, die harten Schanker, welche, weil sie der unmittelbarsten Wirkung des syphilitischen Virus ihren Ursprung verdanken, als die maassgebenden Urformen specifisch-syphilitischer Gewebserkrankung angesehen werden müssen, lassen stets die Anwesenheit

<sup>1)</sup> Eine alleinige Ausnahme von diesem Erfahrungsresultate machen die schon erwähnten 2 Fälle von congenitaler Miliarsyphilis der Leber, die ich Bd. 76 dieses Archivs S. 488 beschrieben habe; doch habe ich damals die Lymphdrüsen nicht so genau untersucht als es nach meinen gegenwärtigen Kenntnissen von dem versteckten Vorkommen tuberculöser Lymphdrüsenaffectioen nötig gewesen wäre, um den sicheren Ausschluss gleichzeitig vorhandener Tuberculose in den genannten Fällen zu leisten. Bei congenitalen Syphilomen mit tuberkelähnlicher Structur dürfte jedenfalls auch die etwa vorhandene Tuberculose der Erzeuger mit in Rechnung zu ziehen sein. Seit jenen 2 Beobachtungen habe ich übrigens niemals wieder unter der grossen Zahl von mir genau untersuchter Beispiele congenitaler Lebersyphilis auch nur eine Andeutung einer Langhans'schen Riesenzelle auffinden können und muss demnach die rein syphilitische Natur der damaligen Fälle jetzt in Frage stellen.

Langhans'scher Riesenzellen und Wagner-Schüppel'scher Tuberkelformationen vermissen<sup>1)</sup>), stimmen dagegen in Structur und histologischer Geschichte in allem Wesentlichen vollständig mit den zweifellos reinen Gummositäten der Haut, des Periosts und innerer Organe überein, wie dies Virchow immer schon gelehrt hat.

Es versteht sich von selbst, dass alle die genannten Gründe meiner Ansicht nur einen gewissen Grad von Wahrscheinlichkeit zu verleihen vermögen; als erwiesen wird sie erst zu betrachten sein, wenn es gelingt, in den oben näher specificirten Varietäten gummöser Producte Tuberkelbacillen nachzuweisen oder durch Verimpfung derselben auf Thiere wohlcharakterisirte Tuberculose zu erzeugen. Täusche ich mich nicht, so ist das letztere bereits mehrfach geschehen, ohne dass ich allerdings in der Lage wäre, den stricten Beweis dafür zu erbringen; es liegen

<sup>1)</sup> Dass gelegentlich mehrkernige Bildungszellen [ebenso wie in den sekundären (vgl. oben die histologische Beschreibung der paracranialen Tumoren)] in den syphilitischen Primäraffectionen vorkommen können (vergl. Ziegler, Lehrb. I. S. 197), leugne ich natürlich nicht; solche fehlen ja nicht in Granulationsgeweben des allerverschiedensten Ursprunges; aber von mehrkernigen Zellen bis zu typischen Langhans'schen Riesenzellen ist denn doch noch ein weiter Schritt. Auspitz und Unna haben in ihren bekannten trefflichen Untersuchungen zur Pathologie der syphilitischen Initialsclerose (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1877) auch nicht bei einem ihrer 33 Fälle, trotz ganz expresser Investigation darauf, eine einzige vielkernige Riesenzelle aufzufinden können. Das gleiche negative Resultat habe ich bei einer Exploration von 15 typischen harten Schankern zu verzeichnen, obwohl mir seiner Zeit natürlich viel daran gelegen sein musste, den positiven Befund zu machen. Die vereinzelten 2 Beobachtungen Köster's, welcher nicht nur Langhans'sche Riesenzellen, sondern sogar typische Riesenzelltuberkel (Centralbl. f. m. W. 1873: Ueber locale Tuberculose) und ein späterer von Unna (Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1878), welcher in der Narbe eines alten Schankers Riesenzelltuberkel mit centraler Verkäsung auftreten sah, können dem gegenüber nicht in die Wagtschale fallen, sondern müssen eben als Erscheinungen zufälliger Tuberkelentwicklung auf dem Boden syphilitischer Gewebsstörung angesehen werden, eine Deutung, die übrigens Köster von Anfang an für seine Fälle geltend gemacht hat; es hat ja auch keine wesentliche Schwierigkeit anzunehmen, dass mit dem syphilitischen Virus gelegentlich gleichzeitig Tuberkelbacillen auf die Gewebe einwirken.

nehmlich in der Literatur eine Anzahl von Beobachtungen vor über Erzielung von Impftuberkulose durch Uebertragung von gummösen Massen; am bekanntesten und beweisendsten in dieser Richtung sind die Versuche von P. Hängsell<sup>1)</sup> in Wien; neuestens hat auch Schottelius<sup>2)</sup> die Angabe gemacht, dass durch Impfung mit Gummasubstanz Tuberkulose hervorzurufen sei. P. Hängsell freilich fasst seine Impfknötchen als Producte der Impfsyphilis auf; doch dürfte angesichts der zahllosen negativen Ergebnisse anderer Experimentatoren über Syphilisübertragung auf Thiere<sup>3)</sup> und in Anbetracht des makro- und mikroskopischen Verhaltens der Hängsell'schen Impfproducte (multiple Eruption miliarer zelliger mit Riesenzellen ausgestatteter Knötchen) deren tuberkulöser Charakter kaum zweifelhaft sein<sup>4)</sup>. Weitere, direct anzustellende Untersuchungen und Experimente werden hoffentlich die Entscheidung der Frage herbeiführen.

## V. Ein Fall von congenitaler Miliarsyphilis der Milz.

Als voranstehende Beobachtungen gemacht und niedergeschrieben waren, seirte ich das folgende Veränderungen darbietende, am Ende des 8. Monates geborene, wenige Tage post partum verstorbene Kind einer mit manifester Lues behafteten Frau.

Ich constatierte an der Kindesleiche eine über sämtliche Röhrenknochen verbreitete Epiphysensyphilis (2. Grad der von Wegner entdeckten Knochenerkrankung), ferner feinste, submiliare, trübweisse Flecke und Knötchen in der Leber [die sich als heerdförmige, von Epithelioidzellengruppen oder Riesenzellen gänzlich freie, Lymphzellenwucherungen im verdickten periportalen Bindegewebe resp. in der Adventitia grösserer und kleinerer Pfortaderäste oder innerhalb der, durch fibröse Wucherung deformirten Acini erwiesen, [E. Wagner's diffuses und miliare Lebersyphilom, Birch-Hirschfeld's allgemeine miliare Lebersyphilose<sup>5)</sup>]], folgende Erkrankung der Milz:

<sup>1)</sup> v. Gräfe's Archiv Bd. 27. III.

<sup>2)</sup> Dieses Archiv Bd. 9 i. S. 135.

<sup>3)</sup> Vergl. hierüber die Arbeiten von Köbner, Zur Frage der Uebertragbarkeit der Syphilis auf Thiere, Wiener med. Wochenschr. 1883. No. 29, und von J. Neumann, Ist die Syphilis ausschliesslich eine Krankheit des menschlichen Geschlechts, oder unterliegen derselben auch Thiere? ibidem No. 8 u. 9.

<sup>4)</sup> In diesem Sinne hat sich auch Köbner (l. c.) schon ausgesprochen.

<sup>5)</sup> Gerhardt's Handb. der Kinderkrankheiten. IV. 2. Abth. S. 757.

Das Organ ist beträchtlich vergrössert, 12 g schwer [statt des zu erwartenden Gewichts von 5—6 g<sup>1)</sup>], von entschieden vermehrter Consistenz. Bei Betrachtung der Oberfläche bemerkt man an verschiedenen Stellen durch die im Ganzen unveränderte Kapsel hindurchschimmern eine grössere Anzahl stecknadelkopf- bis halblinsengrosser gelblicher Heerde, welche vielfach seichte buckelartige Vorsprünge des Oberflächenniveaus bedingen. Auf dem Durchschnitte zeigen sich die beschriebenen Heerde theils als dicht unter dem Kapselgewebe gelegene runde oder dreieckige, umschriebene, festweiche, gleichmässig strohgelbe, stecknadelkopf- bis linsengrosse, knotige Bildungen, theils als den etwas tieferen Parenchymenschichten angehörende, unscharf begrenzte, hirsekorn grosse, gelbe Knötchen. Das übrige Milzgewebe ist von dunkelrother Farbe, fester als gewöhnlich, ohne deutliche Follikelzeichnung; die Trabekel lassen makroskopisch keine Veränderung erkennen. Die grossen Gefässe am Milzhilus erscheinen dünnwandig und zart. Bei histologischer Untersuchung erweisen sich die dicht unter der Kapsel gelegenen grössten der geschilderten Heerde zusammengesetzt aus einem der Milzpulpa ähnlichen Gewebe, welches sich von dieser durch den Mangel der Pulpavenen und der Septa unterscheidet; in diesem Grundgewebe finden sich Ansammlungen kleiner, in Kernfärbemitteln, besonders Hämatoxylin, ausserordentlich intensiv (sehr viel lebhafter als die Lymphzellen des Grundgewebes und auch des übrigen Milzparenchyms) sich färbender, ein- und mehrkernigen Lymphkörperchen gleichender Zellen, außerdem sehr viel freies Fett in Form verschieden grosser Kügelchen u. s. w., sowie massenhafter, gleichfalls sehr farbstoffbegieriger Kerndetritus. Die innerhalb des Parenchyms etablierten kleineren Heerde stellen sich als Zellanhäufungen dar, denen augenscheinlich vorzugsweise das sonst normale Pulpagewebe als Ausgangsstätte dient. Namentlich die kleinsten, in der Entwicklung begriffenen Knötchen lassen die Bildungsweise ziemlich klar verfolgen; die ersten Zellansammlungen treten auf im eigentlichen Pulpagewebe, zwischen den kleinen Pulpavenen; diese selbst erscheinen zunächst unverändert, werden aber allmählich durch die fortschreitende Vermehrung der zwischen ihnen gelegenen Zellenmassen comprimirt und schliesslich vernichtet. In den etwas grösseren Knötchen sieht man die Rundzellen verfettet und in Kerndetritus zerfallen. Eine Beziehung der Zellneubildung zu den Trabekeln oder den Follikeln habe ich nicht sicher nachweisen können, letztere waren überhaupt nur (?) erst andeutungsweise in dem Organ vorhanden; dagegen zeigte die Wand der mittelgrossen, intraparenchymatösen Milzarterien selbst, eine nicht unerhebliche Kern- und Zellvermehrung, besonders der inneren Schichten. — Nur beiläufig sei bemerkt, dass Amyloid in der erkrankten Milz nicht zu constatiren war.

Die vorliegende Beobachtung liefert eine willkommene Ergänzung zu der im vorherigen Falle mitgetheilten; sie lehrt, dass die congenitale Milzsypphilis in wesentlich gleicher Form auf-

<sup>1)</sup> Vergl. Birch-Hirschfeld, l. c. S. 668.

treten kann, wie die durch extrauterine Infection entstandene gummöse Splenitis, was sich durch den Vergleich der vorhandenen Beschreibungen beider ja ohne Weiteres ergiebt; kleine Abweichungen sind allerdings da, aber sie erscheinen zu geringfügig, um sie noch besonders hervorzuheben.

Weit geringere Aehnlichkeit als mit den Beobachtungen über die Milzsyphilome Erwachsener hat unser Fall mit den bisher publicirten, extrem spärlichen<sup>1)</sup> Befunden von congenitaler gummöser Milzerkrankung. In seinem Buch: „Die Eingeweidesyphilis“<sup>2)</sup> beschreibt Beer eine „follikelartige Hyperplasie“ der Milz bei einem hereditär syphilitischen Kinde, welche der objektiven histologischen Schilderung nach möglicherweise als beginnende miliare Syphilombildung anzusprechen ist: „Die weisslichen rundlichen und ästigen Bildungen hatten nur zum Theil den Charakter Malpighi'scher Körper und sassen an einer grösseren Arterie, andere erschienen viel weniger deutlich abgegrenzt und entsprachen einer Anzahl stark gewuchterter, dicht mit Zellen infiltrirter Capillarscheiden, zwischen denen die venösen Kanäle geschwunden waren.“ Ausser dieser Beer'schen Angabe finde ich in der mir zugänglichen Literatur nur noch die Mittheilung Birch-Hirschfeld's<sup>3)</sup>, dass er „in Fällen miliarer Syphilombildung wiederholt nachweisen konnte, dass die Heerde auf einer umschriebenen Wucherung in den Milzarterienscheiden beruhten“. Wie bemerkt, hatten in unserem Falle die Knötchen, wenigstens die Mehrzahl derselben, diese Localisationsstelle nicht, was vielleicht damit zusammenhängen möchte, dass die lymphatischen Follikel in der Milz des unausgetragenen Kindes noch nicht oder nur ganz unvollständig zur Entwicklung gekommen waren. — Als einen pathologischen Prozess, der als solcher nichts mit der miliaren Syphilombildung zu thun hatte, sondern als eine über das gesamte kranke Organ verbreitete Erscheinung neben ihr einherging, urgire ich die granulirende Meso- und Endarteriitis der mittelgrossen Milzschlagadern, wie sie als pathologisches Phänomen in hyperplastischen

<sup>1)</sup> Vergl. Birch-Hirschfeld, I. c.

<sup>2)</sup> Die Eingeweidesyphilis. Untersuchungen von Arnold Beer. Tübingen 1867.

<sup>3)</sup> I. c. S. 886.

Milzen sypilitischer Neugeborner zuerst R. Müller<sup>1)</sup> genauer beschrieben und gewürdigt hat.

---

## VI. Ein Fall von congenitaler Darmsyphilis.

Der nachstehende Fall, der am 30. Januar 1884 hier zur Section kam, lieferte ein so exquisites Beispiel für die so seltene luetische Erkrankung der Darmwandungen und zugleich ein so klassisches Bild von generalisirter echter Gummibildung, dass ich nicht unterlassen möchte, ihn den sub 4 und 5 mitgetheilten Beobachtungen anzureihen.

Das Kind, dessen Leiche die sogleich näher zu beschreibenden Veränderungen darbot, wurde am 29. Januar 1884 von der ledigen A. Pl. in der hiesigen gynäkologischen Klinik geboren und starb gleich nach der Geburt. Die Mutter war mit den Zeichen der constitutionellen Syphilis (Condylomata lata etc.) behaftet; klinischerseits wurde bei dem Kinde das Vorhandensein einer fötalen Peritonitis diagnosticirt. Herrn Geheimrath Dohrn bin ich für Ueberlassung der Mittheilung des Falles zu Danke verpflichtet.

Sectionsbefund. Kind 42 cm lang; die Haut mit reichlichen Wollhaaren bedeckt. Leib stark aufgetrieben und gespannt. Der Nabelschnurrest ohne Mummificationsscheinungen, ohne Demarcationszeichen an der Uebergangsstelle in die Bauchhaut.

Bei Eröffnung der Peritonäalhöhle zeigt sich die beträchtlich vergrösserte Leber den Supraumbilicalraum fast vollständig ausfüllend; auf ihrer Oberfläche sind feine zottige und membranöse fibrinartige Auflagerungen zu bemerken; in die Substanz des Organs sind zahllose feinste, vom blossen Auge eben sichtbare trüb-weiße Pünktchen und Fleckchen eingestreut. Die Milz überragt den Thoraxrand ebenfalls erheblich, ist an ihrem vorderen freien Rande mit fibrinösen Auflagerungen versehen. Sämmtliche Dünn- und Dickdarmschlingen sind mit trocknen fibrinartigen Massen bedeckt und unter einander durch sie verklebt, dabei zeigt sich die Wand der Darmschlingen eigentlich rigid und verdickt. Flüssiges Exsudat findet sich in der Bauchhöhle nicht. Die Vena umbilicalis ist vollständig wegsam, mit flüssigem Blute erfüllt; desgleichen die Artt. umbilicales.

Herz normal; die Lungen fühlen sich derb, fast leberartig an, knistern bei Druck nirgends, sind von blass-grauröthlicher Farbe, sinken in Wasser sofort unter. Durch Lufteinblasen sind sie nur ganz partiell auszudehnen: auf der jetzt hellröhlich gewordenen Grundfarbe treten stecknadelkopfgroße runde, über der Schnittfläche leicht prominirende, graugelblich gefärbte,

<sup>1)</sup> Beiträge zur patholog. Anatomie der Syphilis hereditaria der Neugebornen. Dieses Archiv Bd. 82. S. 547.

homogene, ziemlich derb anzufühlende Heerde hervor, die meist so dicht stehen, dass nur schmale Züge lufthaltigen Gewebes zwischen ihnen sichtbar bleiben. Noch deutlicher als in der künstlich aufgeblasenen markiren sich die knötchenförmigen Producte auf der Schnittfläche der anderen atelectatischen Lunge, woselbst sie sich sehr scharf mit ihrer weiss- oder graugelblichen Farbe gegen die grauröthliche Umgebung absetzen.

Die Milz ist  $5\frac{3}{4}$  cm lang,  $3\frac{3}{4}$  cm breit,  $2\frac{1}{2}$  cm dick;  $11\frac{1}{2}$  g schwer; die Consistenz ist eine etwas vermehrte; auf der Schnittfläche sind die Follikel deutlich in reichlicher Anzahl sichtbar.

Nieren makroskopisch normal.

Das Gewebe des Mesenteriums ist von zahlreichen diffusen und fleckförmigen Blutungen durchsetzt.

Die Schleimhaut und übrigen Wandschichten des Magens und Duodenums sind normal; der Ductus choledochus vollkommen durchgängig, seine Wand dünn und zart.

Das Pancreas ist beträchtlich vergrössert, von sehr harter Consistenz, völlig unbiegsam; auf dem Durchschnitte zeigt sich das körnige Gefüge umgewandelt in eine gleichmässige, weissgraue, derbe, speckartige Masse.

Die Leber 13 cm lang,  $7\frac{1}{2}$  breit, 4 dick; 120 g schwer. Mitten in die Substanz des rechten Lappens eingeschlossen zeigt sich ein etwa pfirsichkerngrosser, grauweisser, nach der Mitte zu graugelblich werdender, auf senkrechten Durchschnitten an einzelnen Stellen scharf, an anderen unscharf, mit zackigen Ausläufern gegen das umgebende Parenchym begrenzter Knoten. Die auf der Oberfläche sichtbaren, eingangs bereits erwähnten weisslichen Knötchen und Fleckchen sind auch auf der Schnittfläche bemerklich. Abgesehen hiervon ist das Lebergewebe von gleichmässig röthlichbrauner Färbung, ziemlich deutlicher acinöser Zeichnung, von nicht auffällig vermehrter Consistenz. Die Pfortader und deren grössere Aeste sind dünnwandig, zart, das Blut in ihnen flüssig; auch die grösseren Gallengangsverzweigungen sind normal.

Darm: Wie schon erwähnt, bieten die Wandungen sowohl des Dünndarms als des Dickdarms, von aussen betrachtet, eine anscheinend ganz gleichmässige Verdickung und Steifigkeit dar; nach dem Aufschneiden constatirt man, abgesehen von den erwähnten fibrinähnlichen Beschlagnen auf der Oberfläche, noch folgende Veränderungen: Im Ileum ganz nahe der Ileocöcalklappe befindet sich ein etwa Fünfpfennigstück-grosses, mit graugelblichem, exquisit „speckig“ aussehenden Grunde versehenes Geschwür, welches auf dem Boden einer bedeutenden, nahezu 0,4 cm betragenden Verdickung der gesammten Darmwandschichten sitzt, die sich, von der Ileocöcalklappe ab beginnend, mit vom oberen Rande des Geschwürs ziemlich steil abfallendem, dann mehr allmähhlich abnehmendem Durchmesser circa 2 cm weit nach aufwärts erstreckt. Ist dies die Stelle ex- und intensivster Erkrankung, so kommen analoge Veränderungen über den gesammten Dünnd- und Dickdarm verbreitet vor. Lässt man in üblicher Weise die Darmwand zwischen den fest aneinander gelegten Fingern hindurchgleiten, so bemerkt man in unregelmässigen Abständen

hart anzufühlende, runderliche oder mehr ovale, 1 qcm und etwas darüber grosse, ganz flache, 1 bis höchstens 2 mm dicke Anschwellungen, über denen die Schleimhaut weniger sammetartig, glätter erscheint, als in der Umgebung, und in welche sie selbst unverschiebbar mit aufgegangen ist. Die erwähnten Verdickungen haben keine constante Lagebeziehung zu anatomischen Bestandtheilen des Intestinalrohres, vor allem keine zu den Peyer'schen Drüsen, mit deren Localisationsstellen sie nur ausnahmsweise theilweise zusammenfallen; wie Durchschnitte lehren, sind die einzelnen Schichten der Wandung innerhalb der indurirten Partien vom blossen Auge nicht von einander abgrenzbar, sondern in eine gleichmässig graue oder grauweisse, leicht durchscheinende Masse umgewandelt. Wie gesagt, finden sich solche Entartungen weitverbreitet längs des ganzen Tractus intestinalis, reichlicher jedoch im Dünndarm, in ersterem am frequentesten in den unteren Abschnitten des Ileum. Die zwischen den degenerirten Stellen gelegenen Strecken sind nirgends gänzlich normal, sondern gleichfalls im Zustande leichter Rigidität und Verdickung, welche letztere nicht allein auf Rechnung der entzündlichen Infiltration der peritonäalen Gewebslage zu setzen ist. Eine nennenswerthe Gefässinjection der Mucosa findet sich nicht, dagegen bietet der Darminhalt im Dünndarm die Beschaffenheit eines zären, schleimig-eitritigen Secretes dar.

Sämmtliche Röhrenknochen des Skelettes zeigen eine beträchtliche Verbreiterung der provisorischen Verkalkungszone mit zackiger Begrenzung nach Knorpel und Knochen; auch die Region der wuchernden Knorpelzellen ist verbreitert; an der Grenze von Knochengewebe und verkalktem Knorpel tritt ein schmaler Streif eines röthlichen granulationsartigen Gewebes hervor.

Die histologische Untersuchung ergab nun in allen erkrankten Weichtheilen an Stelle der beschriebenen pathologischen Veränderungen die Anwesenheit eines Gewebes, welches in der Hauptsache alle Kriterien der Wagner'schen Syphilomstructur darbot; ich könnte hier nur grössttentheils die Schilderung dieses Autors wiederholen, wenn ich mich auf detaillirtere Beschreibungen der Knoten, Knötchen, der heerdförmigen und diffusen indurirenden Verdickungen der verschiedenen Organe einlassen wollte. Nur auf ein Moment möchte ich hinweisen, durch welches sich die Textur der Syphilisproducte unseres Falles etwas von dem Bilde des Wagner'schen Syphiloms entfernte, nemlich auf das stellenweise recht reichliche Hervortreten spindelförmiger Elemente, welche bündelweise geordnet, mit besonderer Vorliebe mit ihrer Längsrichtung dem Verlaufe der in das neoplastische Gewebe eingeschlossenen arteriellen und capillaren Gefässe folgen und sich dicht um sie herumlagnern.

Auf diese Weise erhielt die histologische Structur der Neubildungen vielfach eine grosse Aehnlichkeit mit derjenigen Erscheinungsform syphilitischer Gewebsneoplasie, welche ich, weil sie mir weniger bekannt zu sein schien, bei Gelegenheit der

Beschreibung eines entsprechenden Falles durch eine Zeichnung in diesem Archive habe darstellen lassen<sup>1)</sup>), und die ich als fusicellulares oder fibroides Syphilom dem gewöhnlichen globocellularen oder granulärem Syphilom gegenüberstellen möchte. Während die Knötchen in den Lungen [die, nebenbei bemerkt, ein musterhaftes Bild für die zuerst von v. Bärensprung nachgewiesene congenitale Miliar-syphilis der Lungen abgeben<sup>2)</sup>], die miliaren und submiliaren Heerde der erkrankten Leber, die flach-knotigen, mehr plattenförmigen Verdickungen der Darmwand, die diffusen Einlagerungen in die Pancreassubstanz Zeichen nekrobiotischen Zerfalls der anatomischen Producte nirgends erkennen liessen, waren solche ausgedehnt und typisch im Centrum des grossen Gummiknotens der Leber und in Rand und Grund des gummösen Geschwürs an der Ileoceccalklappe vorhanden. Von dem histologischen Bild der tuberculösen Gewebsverkäsung unterschied sich das Aussehen dieser gummös nekrobiosirenden Gewebszonen durch den Mangel völliger Zerstörung der ursprünglichen Structur, welche letztere sich im Gegentheil noch deutlich in den trüben, die Kernfärbung verweigernden Partien geltend machte und vor Allem durch die Anwesenheit morphologisch intakter Blutkörperchencolonnen in den reichlichen Gefässen. Ausdrücklich erwähne ich noch, dass ich trotz gewissenhaftester Untersuchung zahlloser Schnitte in keinem der von Syphilis ergriffenen Organe auch nur eine einzige Langhans'sche Riesenzelle oder einen Wagner-

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Bd. 86. Taf. 7, Fig. 2.

<sup>2)</sup> Besonders Fall 52 der v. Bärensprung'schen Casuistik repräsentirt ein unverwerfliches Zeugniß für das Vorkommen der obengenannten Erkrankung; in den anderen 3 v. B.'schen Fällen von knotiger hereditärer Lungensyphilis waren die Knoten zu gross, um noch „miliar“ bezeichnet werden zu können; genau genommen überboten auch die Knötchen in Fall 52 (ebenso wie in dem unsrigen) das Ausmaß eines „Milium“, indessen waren sie doch auch nicht erheblich grösser als manche Tuberkel, die wir noch als „miliare“ benennen. Mit diesem Fall 52 v. Bärensprung's stimmte die Lungenaffection unseres Erkrankungsbeispiele bis zu vollständiger Congruenz sowohl makro- als mikroskopisch überein. Dr. Seebeck's zu v. Bärensprung's Darstellungen gelieferte Abbildung (Tafel VII) kennzeichnet zugleich in trefflicher Weise die Structur des „fusicellularen oder fibroiden“ Syphiloms, welches eben auch die Lungenherde unseres Falles, wenigstens die meisten derselben, darboten.

Schüppel'schen Epithelioidzellentuberkel habe nachweisen können. Ganz besonders eingehend habe ich in Rücksicht auf meine früheren Beobachtungen (vergl. sub IV, S. 34) die miliaren Syphilome der Leber auf Riesenzellen investigirt, doch ohne jeden Erfolg<sup>1)</sup>; die Knötchen bestanden ausschliesslich aus dicht gedrängten kleinen einkernigen lymphatischen Rundzellen, die durch eine spärliche bindegewebige Grundsubstanz zusammengehalten wurden. Bezüglich der allgemeinen Verhältnisse erwähne ich noch, dass ich die Syphilisproducte unseres Falles an fast allen der erkrankten Organe mit sämtlichen mir bekannten Methoden auf das Vorhandensein von Mikroorganismen durchforscht habe — mit völlig negativem Ergebniss.

Was speciell die syphilitische Erkrankung des Darms betrifft, die den hauptsächlichen Anlass zur Publication des Falles gegeben hat, so theile ich darüber noch folgende Einzelheiten in Betreff des histologischen Verhaltens derselben mit:

An den Stellen, die makroskopisch nur als ganz flache, eben merkliche, partielle Anschwellungen der Darmwand imponirten, war der Sitz der beschriebenen syphilomatösen Wucherung fast ausschliesslich in der Submucosa und der Mucosa; die Muscularis und die Serosa zeigte höchstens die ersten Anfänge der specifischen Veränderung; auch die Erscheinungen acuter (fibrinöser) Entzündung der letztgenannten Schicht waren in diesen flachsten Intumescenzen des Darmrohrs nur in verhältnissmässig geringem Grade entwickelt. Von den beiden erstgenannten Schichten war es die kranke Submucosa, welche den Hauptantheil an der pathologischen Verdickung der Darmwand hatte; die Mucosa hatte zwar ebenfalls überall die normale Structur mit der des Syphilomgewebes vertauscht, war aber dadurch nur unerheblich dicker geworden. Von der Mucosa aus griff die Neubildung auf die Zotten über, deren Bases dadurch verbreitert und theils einander bis zur Berührung genähert, theils, nach Verlust des Epitheliums, zu gewöblicher Verschmelzung gebracht wurden; nur die obersten Theile, die Spitzen der Zotten, waren von der Degeneration verschont geblieben und ragten als kurze konische

<sup>1)</sup> Selbst die von Birch-Hirschfeld (l. c. S. 758) und von R. Müller (l. c. S. 552) beschriebenen, riesenzellähnlichen Massen im Lumen der von den Wucherungen eingeschlossenen resp. durchsetzten Gefässe habe ich weder in diesem, noch in dem vorigen, noch überhaupt in einem meiner histologisch beweiskräftigen (d. h. nicht von macerirten Früchten stammenden) Fälle sehen können. Birch-Hirschfeld bezeichnet seine vielkernigen Massen selbst nicht als „Riesenzellen“; die von Müller erwähnten Bildungen, die nur in macerirten Lebern beobachtet wurden, waren wohl sicher thrombotische Producte,

Stümpfchen über die freie Oberfläche hervor. Die Muscularis mucosae war meist noch, wenigstens streckenweise, erhalten. Innerhalb der entarteten Submucosa war von Follikeln, auch an den Präparaten, welche von solchen Intumescenzen stammten, die, der Form und Lage nach, theilweise wenigstens Peyer'schen Plaques zu entsprechen schienen, nicht eine Spur zu sehen. Die Wandungen der Gefäße des submucösen Zellstoffes vornehmlich der Arterien waren sämmtlich von der syphilitischen Wucherung mehr oder minder stark ergriffen, deren Elemente, namentlich die spindelförmigen, außerdem auch hier die oben als allgemeine Eigenschaft erwähnte Neigung, sich besonders dicht und zwar in parallel verlaufenden Zügen um die arteriellen und capillaren Gefäße anzuordnen, nicht verläugneten. — Mikroskopische Durchschnitte durch stärker entwickelte der flach-knotigen Neubildungen in der Darmwand zeigten ausser einer mächtigeren Entfaltung der Neoplasie in den beiden inneren, auch ein Uebergreifen derselben auf die beiden äusseren Schichten: den Gefäßen folgend penetrirte die syphilitische Neubildung die Ringsmuskellage, um sich zunächst in dem Zwischenraum zwischen den beiden Muskelhäuten und dann, nach stellenweiser Durchsetzung der Längsfaserschicht, in dem lockeren subserösen Zellstoffe wieder in breiterer, zusammenhängender Lage auszudehnen. Ausser den beschriebenen diffusen Wucherungen machten sich noch, nicht eben häufig, theils innerhalb sonst intakter Strecken der Muscularis, theils solcher der eigentlichen Serosa, umschriebene tuberkelähnliche Granulationsheerde, die jedoch der epithelioiden und Riesenzellen, sowie der Verkäsung gänzlich entbehrten, bemerklich. In qualitativer Hinsicht unterschied sich das Aussehen der neoplastisch veränderten Theile in den dickeren Platten sonst nicht von dem in den minder stark erkrankten Darmstrecken; nur zeigte hier auch das Endothelium der eingeschlossenen arteriellen Blutgefäße Proliferationserscheinungen, die an kleineren Röhren bereits einen völligen Verschluss des Lumen herbeigeführt hatten. Die Auerbach'schen Lymphgefäßzeige ebenfalls eine ausgesprochene hyperplastische Endothelwucherung: Umwandlung in drüsenschlauchähnliche Gebilde [Lymphangioitis hyperplastica<sup>1)</sup>].

Als Ganzes betrachtet, war das Aussehen der mikroskopischen Durchschnitte durch diese von gummoser Entartung ergriffenen Darmbezirke, trotzdem dass an und für sich die Structur der syphilitischen Neubildung von bekannten Typen chronisch-entzündlicher Gewebsneoplasie nicht wesentlich abwich, ein derartig eigenthümliches, dass ich mich nicht erinnere, bei irgend einem anderweitigen specificischen oder nichtspecificischen Entzündungsprozesse des Darms etwas Aehnliches gesehen zu haben. — Was nun die Geschwürsstelle anlangt, so bestand hier gegenüber den nicht ulcerirten Heerden, abgesehen von der noch

<sup>1)</sup> Baumgarten, Centralbl. f. d. med. Wiss. 1882. No. 3,

grösseren Masse der pathologischen Ablagerungen, nur der Unterschied, dass die oberflächlichsten Partien des degenerirten Darmabschnittes der oben geschilderten Nekrose anheimgefallen waren und in ihnen eine nicht allzu tiefgreifende geschwürige Defectbildung stattgefunden hatte; Eiterung bestand in Rand und Grund des Geschwüres nicht, es machte durchaus den Eindruck als habe sich das abgestorbene Gewebe durch allmählichen molekularen Zerfall aus dem Zusammenhange losgelöst. An der Grenze der mortificirten Strata gegen die noch histologisch integren Theile der Neubildung in der Submucosa begegnete man vielfach kleinen Gewebsinseln, die in fibrinoider Entartung (E. Neumann) begriffen waren. Nach allem Angeführten wäre es wohl überflüssig, alle die Momente hervorzuheben, durch welche sich das beschriebene Geschwür von allen anderen bekannten, insbesondere von den tuberculösen Darmgeschwüren auch in rein histologischer Beziehung unterschied. Schliesslich erwähne ich noch, dass die mikroskopische Untersuchung sicherstellte, dass es sich nicht sowohl um einen in *circumscrip*ten Heerden auftretenden syphilitischen Prozess, sondern vielmehr um eine fast ganz *continuirliche* syphilitische Erkrankung des gesammten Darmrohres handelte. Sowohl in Dünn- als Dickdarm war das zwischen den fühl- und sichtbaren umschriebenen Verdickungen gelegene Gewebe an kaum einer Stelle, auch abgesehen von dem diffusen exsudativen Prozesse in der Darmserosa, wirklich normal, sondern fast durchweg, wenn auch nicht überall gleichmässig von der specifischen syphilitischen Wucherung in Beschlag genommen, welche sich hier, in den Zwischenstrecken, fast ausschliesslich auf das *Stratum mucosum et submucosum* beschränkte.

Die Literatur über congenitale Darmsyphilis und über Darmsyphilis überhaupt ist in neuester Zeit in erschöpfender Weise von Mracek<sup>1)</sup> zusammengestellt worden; als ein Zeugniss für die relative Seltenheit selbst der erstgenannten Erkrankung — syphilitische Affectionen des Darmkanals bei acquirirter Lues sind ja noch weit seltener, so selten, dass, abgesehen von der Mastdarmsyphilis, kaum ein einziges ganz zweifelloses Beispiel

<sup>1)</sup> Vierteljahrsschr. f. Dermatologie und Syphilis. 1883. Hft. 2. S. 209 ff.

für ihr Vorkommen existirt — führe ich an, dass Mracek sie, bei speciell darauf gerichteter Untersuchung, unter 200 Fällen von hereditärer Lues nur 10 Mal auffinden konnte. Aber nicht nur unter den syphilitischen Affectionen überhaupt, sondern sogar unter den syphilitischen Affectionen des Darmkanal es nimmt unser Fall eine gewisse Ausnahmestellung ein. Jürgens<sup>1)</sup> ordnet bekanntlich die Manifestationen der hereditären Lues am Intestinaltractus in 3 Kategorien.

1. Oberflächliche, nicht über bohnengrosse Affectionen der Schleimhaut, wie man sie gewöhnlich als Condylomata lata bezeichnet, mit grosser Neigung zur Verfettung, zum nekrotischen Zerfall. Sie präsentieren sich etwa in der Nähe des Valv. Bauhini, einzeln oder zahlreich, mit hyperämischer Umgebung. Sie können das Bild der Enteritis follicular. ulcerosa darbieten, unterscheiden sich aber durch ihren steil abfallenden Rand und speckigen Grund. Der Prozess geht nicht von der Oberfläche aus, sondern setzt ein als zellige Proliferation.

2. Gummöse Affectionen; diese liegen in der Musculatur, zwischen der Längs- und der Ringsfaserschicht; breiten sie sich an der Stelle aus, wo ein Peyer'scher Haufen liegt, so kann die Affection der des „Bubo der solitären Follikel an den Tonsillen“ (Virchow) sehr ähnlich sein; dabei kann die Serosa der betroffenen Stelle eine stark villöse Beschaffenheit annehmen. Solcher Fälle sind bis jetzt 12—15 beschrieben.

3. Eruption sehr zahlreicher miliarer Knötchen in der Mucosa, der Serosa und der Muscularis. Diese Form ist makro- und mikroskopisch beinahe völlig gleich der wahren Tuberkulose, und doch unterscheidet das geübte Auge leicht die gelblich trüben Knötchen von den grauweiss durchscheinenden Tuberkeln.

Mracek schildert nach seinen eigenen Beobachtungen das Bild der hereditären Darmlues derart, dass „dabei Veränderungen zur Entwicklung kommen, die entweder diffus über den ganzen Darm oder grosse Darmstrecken ausgebreitet, entzündliche Prozesse darstellen, oder, auf einzelne Stellen beschränkt, sich als typische Producte dieser constitutionellen Erkrankung erweisen. Letztere finden sich fast ausnahmsweise im Dünndarm

<sup>1)</sup> Berl. klin. Wochenschr. 1880. S. 677.

allein, seltener auch nebenher im Magen oder Dickdarm. Und da ist es nicht, was bisher wenig beachtet wurde, der untere Theil des Dünndarmes, wo alle anderen Prozesse so häufig ihre einzige Ausbildung und höchste Entwicklung finden, sondern der obere Anteil des Jejunum, ja meist seine obersten Schlingen, an denen allein, oder doch am stärksten entwickelt, die Veränderungen sich vorfinden. Dieselben kommen allerdings in sehr verschiedener Ausbildung und Form vor, so dass sie alle Uebergänge von den geringsten, makroskopisch kaum wahrnehmbaren Infiltrationsknötchen bis zu den ausgebildetsten Infiltraten und Knoten darstellen. Es lassen sich aber dennoch 2 Formen aufstellen, von denen die eine sich durch die Localisation um die Plaques und ihre Form, die der Infiltration, von der anderen, in regellos zerstreuten Knötchen und Knoten auftretenden unterscheidet. Zwischen beiden finden sich aber in der Art Uebergänge, als die Infiltrate durch ihre Mächtigkeit zu förmlichen Knoten, die Knotenformen durch Confluenz der einzelnen Knötchen zu Infiltraten sich ausbilden. Immerhin bleibt aber dabei die Localisation der einen Art um die Plaques, in der anderen die Regellosigkeit derselben erhalten.“

Vergleicht man diese Schilderungen der genannten beiden Autoren, welche das Gesammtergebniss der bisherigen einschlägigen Beobachtungsresultate in übersichtlicher Form zusammenfassen, mit der objectiven Beschreibung unseres Falles, so wird man finden, dass der letztere in keine der aufgestellten Kategorien völlig hineinpasst. Derselbe ist vor Allem durch die ganz diffuse Ausbreitung des Prozesses über die gesammte Continuität des Darmrohres von den von Jürgens und Mracek gezeichneten Erkrankungsbildern unterschieden. Mracek spricht zwar auch von „diffusen“ Prozessen, stellt dieselben aber als anatomisch indifferente Entzündungsvorgänge neben die eigentlichen syphilitischen Heiderscheinungen, während es sich in unserem Beispiel um diffuse syphilomatöse Wucherung der Wandung fast des gesammten Darmtractus handelte, die ganz successive durch quantitativen Excess in die stärkeren, umschriebenen Verdickungen des Darmrohrs überging. Aber auch die letzteren entsprechen, wie ersichtlich, so recht keinem der von Jürgens und von Mracek hervorgehobenen Typen; am besten harmoniren dieselben

noch mit Mracek's „Infiltrationsheeren“ (vergl. dessen bez. Fig. 4), nur fehlt in ihnen jede nachweisbare Beziehung der syphilitischen Neoplasie zu Follikeln oder Peyer'schen Plaques, welche für jene charakteristisch sein soll; wie erwähnt, war in unserem Fall von Follikeln überhaupt nichts in der Darmschleimhaut zu constatiren: man musste annehmen, dass dieselben in Folge der Erkrankung entweder gar nicht gebildet, oder aber völlig untergegangen waren. Eine so ausgesprochene Rolle, wie sie Mracek die feineren arteriellen Gefäße bei dem Zustandekommen des syphilitischen Wucherungsprozesses spielen lässt, habe ich ferner in meinem Falle gleichfalls nicht in Scene treten sehen; die arteriellen Ramificationen waren zwar überall im Bereiche der syphilomatösen Infiltrate von den zelligen Elementen derselben, wie erwähnt, dicht umspinnen und von ihnen theilweise durchdrungen, aber dass diese arteriitischen Vorgänge die Primärphänomene des Gesamtprozesses dargestellt hätten, habe ich aus den mir vorliegenden Bildern nicht entnehmen können; im Gegentheil fand ich vielfach an den am wenigsten weit in der Veränderung vorgeschrittenen Darmabschnitten die, der capillaren Auflösung der Arteriolen entsprechende Schicht unverhältnismässig dichter von den Elementen der syphilitischen Neubildung infiltrirt, als die darunter gelegene, die gröberen Gefäßbahnen enthaltende submucöse Schicht resp. deren Gefässwandungen selbst. — Das Auftreten der syphilitischen Neoprodukte in Form miliarer und submiliarer kleinzelliger Knötchen (Jürgens' 3., Mracek's 2. Kategorie) fehlte ferner in unserem Erkrankungsbeispiele zwar nicht, trat jedoch, den diffusen Wucherungen gegenüber, ganz in den Hintergrund; eine Entstehung der letzteren durch Zusammenfliessen von Knötchen war dabei auszuschliessen. Weiterhin lehrt unser Fall, dass die gummösen Affectionen, die nach Jürgens nur in der Muskelhaut liegen resp. beginnen sollen, auch in der Mucosa und Submucosa sich entwickeln können, denn die geschwürige Affection an der Ileocoecalklappe, die sich auf dem Boden der mächtigsten der, die Darmwand von der Mucosa her durchdringenden, Infiltrationsheerde ausbildete, wird man doch unbedingt als ein „gummöses“ Product ansprechen und bezeichnen müssen. Wenn wir schliesslich noch darauf hinweisen, dass der Structurcharakter der luetischen Pro-

ducte in der Darmwand im vorliegenden Falle ein etwas anderer war, als in den bisher beschriebenen einschlägigen Beobachtungen, in denen die zelligen Elemente der Neubildung einfach als kleine Rundzellen beschrieben werden, während bei ersterem, wie hervorgehoben, Spindelzellen einen ganz wesentlichen Antheil an der Zusammensetzung der specifischen pathologischen Producte hatten, so dürften der Momente genug gegeben sein, um die Ungewöhnlichkeit des Falles hervortreten und die etwas eingehendere Besprechung desselben gerechtfertigt erscheinen zu lassen.

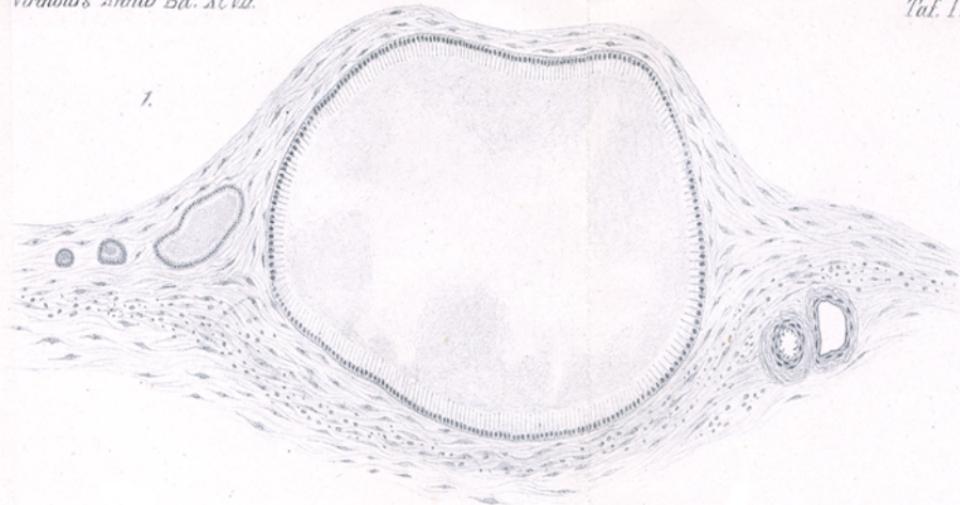
---

## VII. Ein glücklich verlaufener Fall von Verschluckung einer grossen geknöpften Nadel.

Bei der Section einer phthisisch gewesenen älteren Frau stiess man bei Inspection des Coecum und Processus vermiformis in denselben auf einen harten, wie ein Nagel sich anführenden Körper, der sich nach dem Aufschneiden des Darms als eine 7 cm lange, mit etwa kirschkern-grossem schwarzen Knopfe versehene Nadel herausstellte. Dieselbe stak mit ihrem Kopf und den obersten Theilen des Schafes im Wurmfortsatze, mit ihrer Spitze ragte sie dagegen durch eine abnorme Oeffnung in der Wand des Coecum frei in das Lumen dieses Darmtheiles hinein. In dieser ihrer Lage war die Nadel durch ein straffes Narbengewebe befestigt, welches, Wurmfortsatz und Blinddarm an der Perforationsstelle verbindend, den mit einem dicken Mantel von Kalksalzen umgebenen Schaft der Nadel eng umschloss. Offenbar war also die Nadel, wahrscheinlich mit dem Knopfe voran, in den Processus vermiformis eingedrungen und hatte später mit ihrer Spitze erst dessen Wandung und dann die des Blinddarms durchbrochen, nachdem zuvor eine Verwachsung beider Theile an den bedrohten Stellen eingetreten, wodurch die Trägerin vor der sonst unausbleiblichen Folge ihrer Unvorsichtigkeit, der diffusen eitrigen Peritonitis, bewahrt geblieben war.

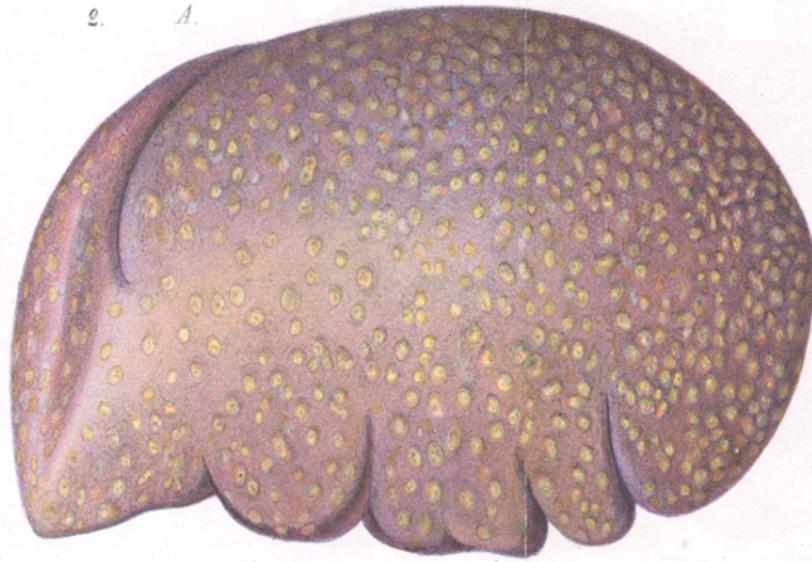
Das Verschlucken von Nadeln und anderen ähnlichen spitzen Gegenständen gehört ja keineswegs zu den Seltenheiten. Der vorliegende Fall bietet aber dennoch Interesse wegen der Grösse der verschluckten Nadel, wegen des schadlosen Passiren des selben durch Oesophagus, Magen und gesamten Dünndarm und schliesslich wegen des glücklichen Ausgangs, welchen die durch sie bewirkte doppelte Durchstechung der Darmwandung genommen.

---

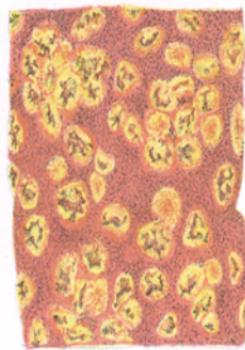


2.

A.



B.



Dr. von Seeger

Chronisch & alt. Schüze Berlin