



Die  
Tuberkulose der Tymus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät zu

vorgelegt von

**J. C. Wildfang**

aus Apenrade.

Opponenten:

Voelckers, approb. Arzt.

Hartung, cand. med.

Löhmann, approb. Arzt.



KIEL.

Druck von C. F. MOHR.

1883.

Imprimatur:

HENSEN, Decan.

Referent:

Prof. HELLER.

Ein Fall von Tuberkulose der Thymus bei einer Erwachsenen, der in dem hiesigen Krankenhause zur Beobachtung und im pathologischen Institut zur Sektion kam, wurde mir durch die Güte des Herrn Professor Heller zur Untersuchung überwiesen. In der Literatur werden nun eine Anzahl derartige Fälle angeführt. Sie gehören aber grösstenteils der älteren Zeit an und sind vielfach angezweifelt worden. So hält z. B. Birch-Hirschfeld<sup>1)</sup> das Vorkommen der Tuberkulose in der Thymus für zweifelhaft. Er glaubt, dass die meisten als Tuberkulose beschriebenen Fälle teils auf Verwechslung mit Syphilis beruhen, teils, dass in einzelnen Fällen der sehr reichliche Drüsensaft respective die in Folge fettiger Entartung, bei rapid eintretender Involution, sich bildenden Erweichungs-herde für Abscesse angesehen wurden. Da wir hier nun einen mit Sicherheit constatirten Fall von Tuberkulose haben, so schien mir die Veröffentlichung der Krankengeschichte, des Sectionsbefundes und des Resultats der mikroskopischen Untersuchung nicht ganz unangebracht zu sein. Ich werde mir erlauben, an der Hand dieses Falles, die älteren in der Literatur angeführten Fälle, so weit möglich, zu prüfen, in wie fern es sich dabei um Tuberkulose gehandelt habe oder nicht.

Zavor möchte ich eine kurze Uebersicht über die normale Anatomie, Histologie und Entwicklung der Thymus

---

<sup>1)</sup> Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Leipzig 1877, pag. 456.

geben, da diese für die Beurteilung der Fälle von Wichtigkeit ist. Hauptsächlich habe ich mich dabei an Kölliker, Henle und His gehalten.

Die Thymusdrüse liegt in der oberen Hälfte des Thorax, hinter dem manubrium sterni und bedeckt die grossen Gefässe so wie teilweise den Herzbeutel. Sie ist ziemlich weich, von rötlicher Farbe und durch lockeres Bindegewebe mit der Umgebung verbunden; ihre Oberfläche ist durch Furchen in Lappen eingeteilt. Sie besteht aus zwei, ungleich grossen, durch Bindegewebe verbundenen Seitenlappen. Ihr Gewicht schwankt zwischen 5 und 25 gr. Sie erreicht am Ende des zweiten Lebensjahres ihre grösste Entwicklung und schrumpft, von der Pubertät an, allmählig zu einem kleinen Lappchen zusammen, doch findet man selbst noch im höheren Alter Thymusdrüsen von derselben Grösse wie bei Neugeborenen. —

Die Thymus besteht aus grösseren, rundlichen Lappchen, die alle durch einen dünnen Teil mit dem im Innern der Drüse verlaufenden 1—3 mm. breiten Centralcanal zusammenhängen. Der Letztere zeigt im Innern spaltförmige Oeffnungen, welche jede in ein Lappchen führen und einer in demselben befindlichen Höle den Ausgang geben. Die Lappchen bestehen aus kleinen, ebenfalls hohlen Unterabteilungen und diese wieder aus den viereckigen Acini, die, nach aussen von einander getrennt, gegen die Hölung des Lappchens oder seiner Nebenhölen miteinander zusammenhängen. Zuweilen findet sich statt des Centralcanals eine 1—2 mm. breite Höle, mit welcher die Drüsenlappchen durch grössere spaltförmige Oeffnungen zusammenhängen. Von einigen Autoren wird sie als Kunstprodukt (durch Injection, Aufblasen etc. entstanden) angesehen; doch hat Kölliker sie auch an Thymusdrüsen gefunden, an denen

keinerlei solche Eingriffe vorgenommen waren. Entfernt man das die Läppchen umhüllende Bindegewebe, so sieht man bei starker Vergrösserung an der äusseren, den einzelnen Drüsenkörnern entsprechend eingeschnittenen Oberfläche eine sehr dünne, undeutlich streifige Hülle, die einem ganzen Läppchen, ja selbst der ganzen Drüse angehört. Zwischen dieser Hülle und der Höhlung des Läppchens liegt eine weisse, zarte Masse, die mikroskopisch aus freien Kernen und kleinen Zellen zu bestehen scheint. Bei genauer Untersuchung findet man ein Reticulum mit sternförmigen Zellen. Die Hauptmasse der Thymusläppchen bilden die bläschenförmigen Elemente nebst der sie vereinigenden Flüssigkeit. Unter denselben sind viele Kerne von runder, leicht abgeplatteter Gestalt mit klarem Inhalt, mit und ohne nucleus. Nach His handelt es sich nicht um freie Kerne sondern um kleinere und grössere Zellen, häufig mit mehrfachen Kernen. Der Zellinhalt ist entweder bloss oft mit einzelnen Fettkörchen oder die Zelle ist ganz mit Fett gefüllt. Ein sehr dichtes Reticulum sternförmiger Bindegewebskörperchen, das sich durch grosse Zartheit seiner kernhaltigen Elemente auszeichnet, umschliesst die Zellen. Dasselbe beginnt an der die Läppchen von aussen umgebenden Hülle, zieht durch die ganze Wand derselben, die Thymuszellen in seinen Maschen aufnehmend, bis zum Centralcanal, wo es eine Art innerer, ausserordentlich zarter Begrenzungshaut bildet.

Die Blutgefässe verlaufen im Innern der dicken Wandung der Thymuskörner. Die aussen und dicht an der mittleren Höle in der Längsrichtung verlaufenden Gefässe schicken zahlreiche Aeste zur inneren Oberfläche durch die Wand der Höle. Sie verästeln sich hier in der erwänten, zarten Begrenzungshaut, mässig enge Netze bildend. Von diesem

arteriellen Netze aus ziehen, überall da, wo die Läppchen einmünden, Gefässe zu den innersten Teilen der Läppchenwandung, verästeln sich in den einzelnen Drüsenkörnern, bilden hier capillare Netze, von welchen die Venen, gegen die Oberfläche der Läppchen strebend, entspringen. — Der Centralcanal hat denselben Bau wie die Läppchen, nur dass er aussen eine stärkere Faserlage hat, die Wandung weniger dick ist und stärkere Blutgefässe besitzt. Er enthält wie alle seine Nebenhölen eine milchige, schwach sauer reagirende Flüssigkeit, in der neben einem hellen, eiweissreichen Saft, viele Kerne, einzelne Zellen und unter Umständen auch concentrische Körper enthalten sind.

Die Lymphgefässe begleiten zu zweien oder mehreren die stärkeren Blutgefässe und beziehen eine oder zwei Wurzeln von jedem Läppchen. Sie verästeln sich im interlobulären Bindegewebe, verlieren ihre Klappen und Muskeln und gehen in zartwandige Lymfräume über, in welchen kleine, mit Lymfkörperchen gefüllte Röhren, die wieder aus der Mitte der kleinsten Läppchen herkommen, einzumünden scheinen. Nach His münden sie frei in den Centralcanal und stellen die Verbindung zwischen Centralraum und Lymphgefässen dar.

Nerven lassen sich an den Arterien leicht nachweisen; über ihre Endigungen ist nichts Sicheres bekannt. —

Zur Zeit des Schwindens der Thymus finden sich verschieden gestaltete Elemente, die sogenannten concentrischen Körper, die sich nach Kölliker auf zwei Formen zurückführen lassen. 1) Auf einfache, kleinere, mit einer dick en concentrisch gestreiften Hülle und einer körnigen bald wie ein Kern bald wie eine Zelle erscheinenden Masse im Innern. 2) Auf zusammengesetzte, grössere, die aus

mehreren einfachen, von einer geschichteten, gemeinsamen Hülle umgebenen Körpern bestehen.

Nach Kölliker entstehen sie nicht durch Umlagerung der Zellen sondern durch allmälige Umlagerung um dieselben. Der geschichtete Teil besteht aus einer colloidartigen Substanz und entsteht warscheinlich durch Umwandlung des Eiweisses in den Drüsenwänden. Der Sitz der concentrischen Körper ist, ausser dem Thymussecret, hauptsächlich der innerste Teil der Drüsenwandungen, wo die stärkeren Gefässe sich befinden.

Die Involution der Thymus findet Statt durch Verödung oder Verdrängung des Drüsengewebes durch eine auf der Oberfläche der Acini und in den Scheidewänden auftretende Fettablagerung.

Die Thymusdrüse entwickelt sich nach Kölliker als ein durch Zellen gebildeter Strang mit einer zarten Umhüllungsmembran. Lässt man denselben unter fortgesetzter Zellenwucherung sich verlängern und verdicken und seitlich knospenartige Wucherungen treiben, so erhält man schliesslich einen mit vielen Lappen besetzten gewundenen centralen Strang, In diesem so weiter entwickelten Organ können dann durch Veränderung einzelner Zellen, Gefässe und Reticulum entstehen, während ein anderer Teil durch Verflüssigung Hölen bildet und ein dritter in Form von Zellen als eigentliches Gewebe liegen bleibt.

Ich lasse jetzt die Krankengeschichte etc. des hier beobachteten Falles folgen.

### Krankengeschichte.

Die 25jährige Patientin leidet an mässigem Husten.  
 — Geringe Dämpfung beiderseits. — Temperatur 40,8.  
 — Im Sputum geringe Anzahl von Tuberkelbaccillen.  
 — Milz etwas geschwollen. — Stuhl angehalten. — Patientin stirbt unter Delirien. —

Patientin, aus Schweden gebürtig, am 24. IV. 83 ins hiesige akademische Krankenhaus aufgenommen, ist 25 Jare alt. Sie macht einen sehr wenig intelligenten Eindruck und kann über ihre Krankheit nur sehr unvollkommene Angaben machen. Seit fünf Jaren will sie an Drüsen leiden. Seit Januar 1883 ist sie nicht menstruiert gewesen und fühlt sich seit der Zeit matt und kraftlos. Seit sechs Wochen ist sie bettlägerig und hat stets Husten, Zeitweise starke nächtliche Schweisse.

Status praesens. Patientin ist sehr anämisch. Klagt über fortwährenden Husten. Die Percussion ergiebt:

Lungengrenzen normal.

V. O. auf beiden Seiten Dämpfung bis zum unteren Rand der dritten Rippe.

R. H. bis zum 9ten Brustwirbel.

L. H. bis zum 6ten Brustwirbel.

Ueberall sehr leises, unbestimmtes Atmen mit zahlreichen, kleinblasigen, klingenden Rasselgeräuschen.

V. U. Verschärftes Vesiculäratmen mit Schnurren und Pfeifen.

H. U. Rauhes Atmen mit nichtklingenden, grossblasigen Rasselgeräuschen.

Respiration: frequent. 32.

Geringe Atemnot.

Husten wenig, aber quälend.

Sputum: wenig, schleimig-eitrig.

Herz: Relative Dämpfung nach rechts um 6 ctm über die Mittellinie, nach links um 11 ctm gehend.

Absolute Dämpfung.  $5\frac{1}{2}$  :  $6\frac{1}{2}$ .

Puls: schwach, 108.

Leber: 12 : 7 : 5.

Milz. 13 : 9.

Stuhl: angehalten.

Urin: concentrirt, sauer reagirend, ohne Eiweiss.

Temperatur: normal.

Geringes Oedem an den Knöcheln.

Am Halse grosse, harte Lymphdrüsentumoren

Ordination. Apomorphin mit Morfium.

6. V. 83. Das Oedem an den Knöcheln ist verschwunden.

Nur R. O. in der Spitze Dämpfung und rauhes, bronchiales Atmen; sonst überall Vesiculäratmen.

7. V. Temperatur gegen Abend 39,6, Patientin klagt über Kopfschmerzen, Zunge rot, trocken, zittert. Milz etwas vergrössert.

9. V. Die Temperatur schwankt um 40° herum. Starke Kopfschmerzen. Stuhl angehalten.

11. V. Abendtemperatur 40,8°, Puls 130. Mehrfache Bäder ohne besondere Wirkung. Urin enthält wenig Eiweiss. Eine vorgenommene Untersuchung des Sputum ergab, dass dasselbe Tuberkelbaccillen in mässiger Anzahl enthält.

14. V. Wegen der andauernden Stulverhaltung. Calomel 0,5. Danach einmaliger Stulfgang. Puls klein 138.

15. V. Patientin delirirt stark. Puls 144. Ordination: Warmes Bad mit kalter Uebergiessung.

16. V. Puls Abends kaum fühlbar. Temperatur. 40°. Objectiv nichts nachzuweisen.

18. V. Die Temperatur ist nach dem verordneten Bade etwas heruntergegangen. Der Puls wird immer schlechter. Patientin ist sehr benommen. Ordination: Campher. 2  $\times$  0,1. In der Nacht zwischen dem 18. und 19. V. trat ohne besondere Erscheinungen der exitus letalis ein.

Die sieben Stunden nach dem Tode vorgenommene Sektion ergab als wesentlichen Befund.

Ausgebreitete Tuberkulose der Thymus und der mediastinalen Drüsen mit eitriger Einschmelzung. — Beginnende gleichmässige Schrumpfung des rechten Oberlappens. — Vereinzelte peribronchitische Infiltrate. — Kreideherd einer rechtsseitigen Bronchialdrüse. — Leichte rechtsseitige Pleuritis. — Tuberkulose der Milz, Leber, Nieren.

Sektionsprotokoll: Stark abgemagerter, weiblicher Leichnam.

Brust. Beide Lungen nur mit einzelnen, bindegewebigen Adhäsionen. In den Hölen nur wenig, klares Serum.

Pleura: Besonders über der Spitze des rechten Oberlappens und an ausgedehnten Stellen des rechten Unterlappens mit zartem, stellenweise etwas zottigem, pleuritischen Belag.

Lungen. Grösstenteils lufthaltig, nach vorn leicht emphysematös.

Rechte Spitze etwas eingesunken, durchaus schiefzig an der Oberfläche und auf dem Durchschnitt. Schnittfläche glatt, glänzend; wenige lufthaltige Bläschen in dem Gewebe eingeschlossen.

M. L. lufthaltig, blutarm, leicht oedematös, von einer Anzahl hanfkorngrosser, pneumonischer Infiltrate durchsetzt, mit centraler, eitrig-schleimigen Inhalt ergiessender Höle. (Bronchialquerschnitt.)

U. L. sehr blutreich, leicht comprimirt und, mit Ausnahme ganz vereinzelter, gelblicher Knötchen normal.

Linke Lunge sehr blutreich, durchaus lufthaltig. Im U. L. grössere, diffusdunkelgerötete, unregelmässig begrenzte Partien.

Herz. Im Herzbeutel reichliche, klare Flüssigkeit.

Pericard leicht weisslich getrübt. Herz normal gross. An der Aorta spärliche fettige Flecken.

Hals. Schilddrüse klein. Schlund- und Speiseröhrenschleimhaut mit reichlichen Soormassen bedeckt. Schleimhaut der Luftwege dunkel gerötet und mit etwas gelblichem Schleim bedeckt.

Thymus: sehr stark vergrössert, besonders im dicken Durchmesser; auf dem Durchschnitt von unregelmässig geformten, teils blassgrauroten, grösstenteils aber trübe gelb verfarbten Herden durchsetzt, die in grosser Ausdehnung eitrig erweicht sind. Bronchialdrüsen und Trachealdrüsen sämtlich stark geschwellt, derb; auf dem Durchschnitt teils käsig, stellenweise kreidig; grösstenteils mit kleineren, eitrigen Erweichungsherden durchsetzt.

Leber: R. L. sehr gross. L. L. sehr geschrumpft, Gewebe sehr weich, mit grober Läppchenzeichnung; ziemlich dunkelgraurot und blassgelblichgrau marmorirt.

Milz: gross. Substanz dunkelgraurot, Follikel sehr deutlich, einzelne derselben etwas grösser, trübe gelblich.

Nieren: gross. Kapsel glatt, lösbar. Oberfläche mit einzelnen,

narbigen Einziehungen und unregelmässigen sehr blassen Stellen. In der linken Niere, nahe einer Pyramidenbasis, ein etwa hanfkorn-grosses gelbliches Knötchen, die übrige Substanz in der Rinde etwas trübe, dunkelgraurot. Pyramiden ebenfalls ziemlich dunkelgraurot.

Mikroskopisch war folgender Befund in der Thymusdrüse. Stellenweise befinden sich noch an der Peripherie Lappchen gut erhaltenen Thymusgewebes. Dann folgte nach innen eine Wucherungszone mit kleinzelliger Infiltration. Daneben fanden sich Stellen, wo ganze Knötchen in Verkäsung begriffen waren. Andere Partien zeigten zahlreiche Fettzellen in ausserordentlich zellreichem Bindegewebe eingehüllt, Stellen die offenbar in Involution begriffen waren. In diesem sich rückbildenden Gewebe scheint es auch zur Tuberkelbildung gekommen zu sein; um ein Gefäss herum schienen nämlich die Fettzellen ausserordentlich atrofirt, das Bindegewebe hochgradig kernreich und zu starken Bindegewebsbalken herangewachsen zu sein.

In dem in den Erweichungsherden enthaltenen Eiter befanden sich ausserordentlich zahlreiche Tuberkelbaccillen. Die Untersuchung wurde nach folgender Methode gemacht:

Eine gesättigte Lösung von Methylanilinviolett in Anilinwasser wurde vor dem Gebrauch filtrirt. Das Trockenpräparat des Sputum wurde durch die Flamme gezogen, dann 15 bis 20 Minuten schwimmend auf obiger Lösung gelassen, in 60 procent. Alkohol entfärbt, getrocknet und in Glycerin untersucht.

Eine Untersuchung der in absolutem Alkohol gut gehärteten Präparate der Thymus zeigte ebenfalls enorme Massen von Tuberkelbaccillen. Die Untersuchung wurde in folgender Weise gemacht:

Anilinöl mit Wasser geschüttelt wurde filtrirt. Davon 100 ccbtm mit 10 ccbtm einer gesättigten, alkoholischen Methylanilinviolettlösung gemischt. In dieser Mischung blieben die Schnitte ca. 16—20 Stunden liegen. Dann wurden sie in 30 procent. Salpetersäure gelegt bis sie fast ganz entfärbt waren, dann einige Minuten in 60 procent. Alkohol, dann 10—15 Minuten in eine verdünnte Lösung von Bismarkbraun. Darauf wurden sie wieder in 60 procent. Alkohol, dann in absoluten Alkohol gelegt, schliesslich mit Nelkenöl aufgehellt und mit Canadabalsam eingedeckt.

In der rechten Lungenspitze war Alles durch ausserordentlich

derbe, interstitielle Bindegewebswucherung verödet. Die Alveolen waren an einzelnen Stellen noch vorhanden. Die Gefässe und Bronchien sehr weit; die Schleimhaut letzterer stellenweise stark gefaltet, mit verdicktem Epithel. In dem schwieligen Gewebe hie und da rundliche Herde von starken, kleinzelligen Wucherungen. Verkäste Stellen waren mikroskopisch nicht nachweisbar. <sup>1)</sup>

Epikrisis. Obgleich der Verlauf des Falles dunkel und die Erklärung desselben schwierig, ist es doch Pflicht denselben eingehender zu besprechen und eine Klarlegung des Ganges der Ereignisse zu versuchen. Derselbe verlief zum Schluss, wie man aus der Krankengeschichte ersieht, hauptsächlich unter dem Bilde einer acuten Infektionskrankheit. Die Sektion constatirte eine allgemeine Miliartuberkulose. Es handelt sich nun zunächst darum, den Infektionsherd zu finden, von der aus die Tuberkulose ihren Ausgang nahm.

In der Thymus finden wir die auffallendsten pathologischen Veränderungen, Verkäsung, Vereiterung neben Tuberkelbildung, Erscheinungen, wie wir sie gewöhnlich in den Lungen finden, wenn dort sich eine tuberkulöse Ftisis lokalisiert hat.

Die in den übrigen Organismen sich findende Miliartuberkulose ist jedenfalls eine ganz frische; es ist also das Wahrscheinlichste, dass die Thymus der Ausgangspunkt für die jetzt unter dem Bilde eines Tyfus verlaufende Infektionskrankheit gewesen ist. Diese Drüse ist aber jedenfalls ein ungewöhnlicher Ort <sup>2)</sup> für die Entwicklung der Tuberkulose und es fragt sich nun, wie wir uns das Zustandekommen derselben in diesem Organ erklären sollen. Wir können nach dem Stande der heutigen Wissenschaft, wo wol kaum

<sup>1)</sup> Etwa acht Stunden nach dem Tode der Patientin wurde ein Kaninchen mit dem in Thymus enthaltenen Eiter geimpft. Der Eiter wurde in die vordere Augenkammer gebracht. Am 11. August (also fast 3 Monate nach der Impfung) starb das Versuchstier. Die Sektion ergab: Tuberculose der Iris und der Linse. — Reichliche etwa linsengrosse tuberkulöse Herde in beiden Lungen. — In der rechten Niere ein etwa hanfkorngrosser tuberkulöser Herd. — Die mikroskopische Untersuchung ergab überall in diesen Herden das Vorhandensein von Tuberkelbaccillen, die zwar nicht zahlreich vorhanden waren, die aber, wo sie gefunden wurden, in Gruppen beisammen lagen.

<sup>2)</sup> Cf. Simmonds. Statistik der Tuberkulose u. s. w. Inaugur. Dissert. Kiel 1879 und die nachfolgende Literatur.

mehr zweifelhaft ist, dass die Tuberkelbaccillen eine Hauptrolle bei der Infektion spielen, nicht annehmen, dass eine primäre Infektion der Thymus stattfand, sondern müssen eine andere primäre Eingangspforte aufsuchen, von der aus diese Drüse sekundär erkrankte. Es giebt nun mehrere Möglichkeiten. Die Infektion kann schon intrauterin stattgefunden haben, wenn wir mit Baumgarten annehmen wollen, dass schon im Sperma des Vaters das tuberkulöse virus enthalten war. Dagegen sträuben wir uns aber doch so lange noch ein anderer Weg offen steht; denn dann liegt die Gefahr nahe, dass wir müssig die Hände in den Schoss legen.

Es könnte ferner der Fötus intrauterin von der tuberkulösen Mutter aus inficirt sein. Auch dieses ist nicht warscheinlich, denn, wenn Organismen mit eigener Beweglichkeit wie die Trichinenembryonen nicht durch die Placenta zum Fötus dringen, so dürfen wir wol auch für die Tuberkelbaccillen diese Möglichkeit so lange ausschliessen bis sie tatsächlich erwiesen ist. Es bleiben dann noch drei postfötale Infektionswege übrig, der Genitalapparat, der Verdauungstraktus und die Respirationsorgane. Die Annahme, dass durch den Genitalapparat die Infektion statt fand, entbehrt in diesem Falle jede Stütze, wenn wir auch nicht läugnen, dass Fälle derartiger Uebertragung der Tuberkulose vorkommen mögen. Der Darm ist ebenfalls auszuschliessen, denn derselbe war intakt, es fand sich darin auch nichts, was zu einer solchen Vermutung Anlass geben könnte. Es bleibt demnach nur übrig, in den Respirationsorganen den primären Herd zu suchen. — Es sind nun in neuester Zeit Fälle bekannt geworden, wo unzweifelhaft tuberkulöse — es wurden im Sputum Tuberkelbaccillen nachgewiesen — Prozesse in den Lungen zur Ausheilung kamen. Nach dem Sektionsprotokoll war bei unserem Fall in der rechten Lungenspitze ein Schrumpfungsprozess im Gange, ein Umstand, der doch mit Sicherheit darauf hinweist, dass vor unbestimmter, vielleicht längerer Zeit hier eine tuberkulöse Infektion statt hatte; von der Lunge wurde das tuberkulöse Virus respective die Tuberkelbaccillen nach der Thymus verschleppt. Während nun im Lungengewebe die Affektion in Ausheilung begriffen ist, fanden die Baccillen in der Thymus einen günstigeren Nährboden. Die physiologisch eintretende Involution und die daran sich anschliessende Hinfälligkeit des Gewebes dürften der weiteren Entwicklung der



Tuberkulose Vorschub geleistet haben. Es folgte Vereiterung, Verkäsung, die Baccillen oder deren Keime gelangten schliesslich in die Säfte, es folgte secundäre Infektion der übrigen Organe, wie wir sie ja tatsächlich hier haben. Es entwickelte sich nun das Bild einer acuten Infektionskrankheit, wie wir es ja nicht selten bei Leuten sich ausbilden sehen, die in der Jugend an Lungenaffektion gelitten haben, dann lange Zeit gesund geblieben bis sie im höheren Alter durch Einwirkung irgend einer, uns unbekanntem Schädlichkeit von dem alten Herde aus plötzlich eine acute Miliartuberkulose erwerben und daran zu Grunde gehen.

In unserem Falle konnte man nach dem ganzen Krankheitsbilde, um so eher zu der Meinung kommen, es handele sich um einen Tyfus abdominalis mit Stulverhaltung, da die Erscheinungen von Seiten der Lungen ganz in den Hintergrund traten und, wie die Sektion ergab, auch nur geringe Veränderungen in denselben waren.

Die Gunst des Schicksals wollte es, dass noch vor Abschluss dieser Arbeit ein Fall im hiesigen pathologischen Institut zur Sektion kam, der sich auch als Tuberkulose der Thymus erwies.

Es handelte sich um ein fünfmonatliches Kind, dessen Mutter an Ftisis florida gestorben war und das unter hohem Fieber ohne besondere Erscheinungen zu Grunde gegangen war.

Die Sektion wurde 11½ Stunden nach dem Tode vorgenommen und ergab:

Wesentlicher Befund: Tuberkulose, Verkäsung und Vereiterung der Thymus, Tuberculose der Bronchialdrüsen, Lungen, Pleura, Leber, Nieren, Milz und Arachnoidea —

Sektionsprotokoll. Kindlicher Leichnam, hochgradig abgemagert. Geringe Totenstarre. Reichliche Totenflecke.

Brust. Im Herzbeutel geringe Mengen klaren Serum's.

Lungen ohne Verwachsung. Pleurablätter mit zahlreichen miliaren, graulichen Knötchen besetzt.

Linke Lunge zur Injektion zurückbehalten.

Rechte Lunge überall mässig lufthaltig; auf dem Durchschnitt von blässrötlicher Farbe mit zahlreichen kleineren und grösseren Knötchen besetzt.

Herz. Muskulatur schlaff. Klappen zart, ohne Besonderheiten.

Thymusdrüse. Im allgemeinen geschwellt, lässt sie auf ihrer Oberfläche einzelne grössere und kleinere, gelb-weisslich durchschimmernde Herde erkennen. Der Durchschnitt zeigt in dem von einzelnen, graulichen Knötchen durchsetztem Thymus-Gewebe grössere teils käsige, teils eitrig zerfallene Herde.

Oesophagusschleimhaut blassgraurötlich. Schleimhaut der Luftwege gerötet, gelockert.

Bronchialdrüsen geschwellt mit einzelnen, graulichen Knötchen besetzt.

Bauch. Decken schlaff, eingezogen.

Leber. Oberfläche dunkelkirschrot, zeigt zahlreiche, grauliche Knötchen. Leber nicht angeschnitten, zur Injektion zurückbehalten.

Milz dunkelkirschrot, wenig geschwellt. Oberfläche lässt miliare teils grau teils gelblichweiss durchschimmernde bis erbsengrosse Herde erkennen.

Nieren. Linke Niere zur Injektion zurückbehalten. Rechte Niere: Kapsel glatt lösbar. Oberfläche blassrot, von zahlreichen, weisslichgrauen, miliaren Herden durchsetzt. Marksubstanz dunkelrot mit zahlreichen weisslichen Knötchen.

Harnblase enthält eine geringe Menge sedimentirten Harns, Schleimhaut blass, ohne Besonderheiten.

Magen. Enthält geringe Mengen gelblichen Speisebreis.

Darm. Schleimhaut blass sonst ohne Besonderheiten.

Kopf. Schädeldach ohne Besonderheiten ebenso die Dura von normalem Aussehen. Die weichen Hirnhäute, von mässiger Blutfülle, lassen einzelne grauweissliche Knötchen erkennen. Hirnsubstanz ohne Besonderheiten. In den Seitenventrikeln geringe Mengen klaren Serums.

Bei der nach obiger Methode vorgenommenen Untersuchung des Thymuseiters fanden sich in demselben zahlreiche Tuberkelbaccillen.

Nachdem mir nun in diesen zwei Fällen die Tuberkulose der Thymusdrüse unzweifelhaft nachgewiesen haben, möchte ich an der Hand dieser Fälle die in der Literatur angeführten Fälle angeben und, so weit möglich, untersuchen, in wie fern sie zur Tuberkulose der Thymus gehören oder nicht. Zuerst möchte ich diejenigen Fälle aufzählen, die sicher nicht zur Tuberkulose der Thymus zu rechnen sind.

I. Bednar<sup>1)</sup> fand bei einem an der epidemischen Cholera gestorbenen, 1 Jar 8 Monate alten Knaben die Thymus ausserordentlich gross. Sie reichte vom unteren Rande der Thyreoidea bis gegen das untere Ende des Sternum. Sie betrug mehr als  $2 \frac{1}{2}$  Zoll in der Breite und  $1 \frac{1}{2}$  Zoll in der Dicke; am äussersten Rande des rechten Lappens war sie mit einem bonengrossen, gelben Tuberkel besetzt, während in den übrigen Organen keine Tuberkel gefunden wurden. Bednar ist nun der Ansicht, dass zuweilen die Tuberkulose auch zuerst in der Thymus auftritt. Friedleben<sup>2)</sup>, der sich ser eingehend mit der Thymus beschäftigt hat, glaubt, dass es sich in dem Bednarschen Fall nicht um Tuberkulose der Thymus sondern um tuberkulöse Entartung der um die Thymus gelagerten Lymphdrüsen handelt, die häufig bonengross

1) Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Wien 1852. III pag. 94.

2) Die Physiologie der Thymusdrüsen in Gesundheit und Krankheit. Frankfurt a/M. 1858.

werden und mit der Bindegewebshülle dieses Organs innig verschmelzen. Es liegen nämlich um die Thymus herum zahlreiche Lymphdrüsen, die häufig durch äusserst straffes Bindegewebe dieser anhängen. Hypertrophiren nun oder entarten auch die grösseren Subclaviculardrüsen — Friedleben versteht darunter die grossen Lymphdrüsen, die unmittelbar unter der rechten Arteria subclavia und dem rechten Bronchus gelagert sind — so wird das ganze Mediastinum von einer scheinbar soliden, cohärenten Masse ausgefüllt, in welcher das ganze Thymusgewebe gleichsam begraben ist. — Ich bin mit Friedleben vollständig der Ansicht, dass es sich nicht um Tuberkulose der Thymus gehandelt hat, denn, bei einer solchen Vergrösserung dieses Organs wäre es doch sonderbar wenn nur die Oberfläche mit einem einzigen Tuberkel „besetzt“ wäre. Eine primäre Infektion der Thymus ferner können wir, wie oben erwähnt nicht annehmen und es fehlt uns jeder Anhaltspunkt, wo wir die Infektionsquelle suchen sollten. Ebenso wenig möchte ich aber eine tuberkulöse Entartung einer in der Nähe gelegenen Lymphdrüse annehmen. Vielmer möchte ich glauben, dass es sich um ein Lymfosarkom handelt. Diese ist ja die am häufigsten in der Thymus vorkommende Geschwulstform. So sind grade in neuester Zeit mehrere derartige, mikroskopisch untersuchte Tumoren beobachtet. Steudener<sup>1)</sup> berichtet von einem primären, hämorrhagischen Rundzellensarkom der Thymus bei einem einjährigen Kinde. Die Geschwulst war apfelgross, von braunroter Farbe und markigem Aussehen. Brammwell<sup>2)</sup> fand ein Lymfosarkom der Thymus und der Bronchialdrüsen bei einem Erwachsenen.

<sup>1)</sup> Virchows Archiv 59.

<sup>2)</sup> A case of intrathoracic tumor etc. The british Journal. Mai 1877.

Hahn und Thomas<sup>1)</sup> berichten von einem auf Kosten der Thymus entwickelten hämorrhagischem Sarkom. Auch Birch-Hirschfeld<sup>2)</sup> ist der Ansicht, dass manche der im vorderen Mediastinum auftretenden Geschwülste von der Thymus ausgehen. Es sind teils weiche, zellenreiche (Lymfosarkome resp. weiche Formen des Bindegewebskrebses) teils harte (harte Form des Bindegewebskrebses) Geschwülste. Meist geben sie von der Schnittfläche trüben Saft in reicher Menge, der mikroskopisch aus freien Kernen der zertrümmerten Rund- oder Spindelzellengewebe besteht. Häufig finden sich umschriebene, nekrotische Partien.

Eben so wenig wie im Bednarschen Fall kann ich mich Friedlebens Ansicht über den von Becker<sup>3)</sup> in seiner Inauguralschrift beschriebenen Thymustumor anschliessen. Auch diesen will derselbe nur als ein in verschiedenen Stadien tuberkulisirtes, enorm geschwelltes Lymfdrüsenconglomerat angesehen haben. Becker fand bei einem zwanzigjährigen Mann einen 5 Zoll langen und breiten, 3 Zoll dicken Tumor, der der oberen Vorderfläche des Pericard anlag und mit Sternum und der ersten Rippe beiderseits verwachsen war. Die Oberfläche war teils glatt, teils mit kleineren Knötchen besetzt. Ausserdem fanden sich zwischen den grossen Gefässen im hinteren Mediastinum kleinere bis hünereigrosse Tumoren, die mit den Gefässen, unter sich und mit dem grossen Tumor durch Bindegewebe verbunden waren. Sie waren äusserlich braun, auf dem Durchschnitt graurot, homogen und hart. Der grosse Tumor war ebenfalls braun, zeigte jedoch eine weichere Beschaffenheit. Auf dem Durchschnitte zeigten sich binde-

<sup>1)</sup> Du rôle du thymus dans la pathogénie etc. Archiv gén. de med. Mai 1879.

<sup>2)</sup> l. c. pag. 455.

<sup>3)</sup> De gland. dul. thor. lymph. otque thymo. Berol. 1826. pag. 47—50.

webige Streifen, aus einer unregelmässigen Höle floss etwas Eiter ab. Die Bronchialdrüsen waren erbsengross; auf dem Durchschnitt ebenfalls graurot, teils schwärzlich. Ausserdem fand sich ein kleiner Kreideherd im rechten, mittleren Lungenlappen. Sonst waren die Lungen: „fere sani, nullis tuberculis friscis oppressi, nullo modo hepatisati“.

Ich möchte glauben, dass es sich, wie Becker auch selbst angiebt, um ein Sarkom handelt und dass die als kleine Tumoren beschriebenen Geschwülste als Metastasen zu betrachten sind, Farbe, Consistenz u. s. w. sprechen ja, wenn wir den Befund mit den oben erwähnten, mikroskopisch untersuchten Fällen vergleichen, ganz für diese Annahme.

Als Lymphosarkom dürfte ferner auch der von Wittich<sup>1)</sup> als Thymusentzündung mit Ausgang in Abscessbildung beschriebene Fall aufzufassen sein. Derselbe ist folgender: Ein 18 jähriger Gymnasiast, bisher immer gesund, erkrankt unter Husten mit mässigem Auswurf und heftigen Brustschmerzen. Die physikalische Untersuchung ergab: Beiderseits Dämpfung in den Subclaviculargegenden. Verschwächtes, vesiculäres Atmen. Leichtes Oedem der unteren Extremitäten, Ascites, Dyspnoe. Nach zweimonatlicher Behandlung trat unter allgemeinem Verfall der Kräfte und heftigen, dyspnoischen Schmerzen der Tod ein.

Die 72 Stunden nach dem Tode vorgenommene Sektion musste auf die Brust beschränkt werden und ergab folgendes Resultat: In den Pleurahöhlen etwas bluthaltiges Serum, die Spitzen der Lungen verwachsen, keine Spur von Tuberkeln. Das ganze Mediastinum war von einer fünf par. Zoll langen und fast ebenso breiten drüsigen Geschwulst erfüllt, die nach oben zu den Aortenbogen und zum Teil

<sup>1)</sup> Virchow's Archiv VIII, pag. 447.

auch noch die grösseren Gefässe verbarg, nach unten zu die Herzspitze freiliess. Die Geschwulst war äusserlich durch eine dicke Lage lockeren Bindegewebes bedeckt und mit der vorderen Fläche des Pericardium verwachsen. Ihr Gewicht betrug mit ihren Bindegewebsdecken zwei Pfund. Unter dem lockeren Bindegewebe zeigte sich normales Thymusgewebe, An einigen Stellen war das Gewebe in grösserer und geringerer Ausdehnung verschwunden und hatte einer ramigen, schmierigen, eitrig aussehenden Masse Platz gemacht, deren äussere Partien rotgelb gefärbt waren; bald fanden sich neben diesen mehr consistenten Massen andere flüssigere in ähnlichen Hölen, die meist die Grösse einer oder mehrerer confluierenden Drüsenläppchen zeigten. Mikroskopisch bestand der Inhalt aus molekulären Massen, Eiterzellen, Körnchenhaufen und grösseren und kleineren Tropfen eines fast orangegelben Fettes, das sich jedoch meist in den peripheren Massen fand. Die Umgegend der Eiterhölen zeigte nichts Abnormes.

Mir scheint nun, dass der klinische und anatomische Befund ebenso gut die Annahme eines Lymfosarkom's als die eines Abscesses zulassen. Man sieht z. B. ja häufig, dass bei einem Lymfosarkom, das etwa am Halse sitzt, wo die Wucherung der Elemente von einem Drüsenpaket auf das andere allmählig übergreift, anfangs die Geschwulst schmerzlos, das Befinden der Patienten gut ist; ist nun die Degeneration weiter fortgeschritten, treten nun Metastasen in den mediastinalen und retroperitonealen Drüsen auf, so treten Husten, hektisches Fieber, Oedem der Extremitäten, intensive Schmerzen in den einzelnen Drüsenpaketen auf; der Patient geht an Erschöpfung zu Grunde. In dem Wittich'schen Falle ist der Patient auch bis dahin gesund gewesen, dann erkrankte er unter Husten, heftigen

Brustschmerzen etc. Dürfte man da nicht annemen, dass die allmählig wachsende Neubildung diese Symptome hervorgerufen hat, zumal ja, wie oben erwähnt, der mikroskopische Befund ebenso gut für das Bestehen eines Sarkoms spricht.

Ich lasse jetzt einige Fälle folgen, von denen es zweifelhaft ist, ob sie zur Tuberkulose der Thymus gehören. Die ausserordentlich dürftige Beschreibung, die mangelnde mikroskopische Untersuchung lassen keine bestimmte Deutung zu.

Slevogt und Granzin <sup>1)</sup> fanden bei einem an Haemoptysis verstorbenen jungen Mann die rechte Lunge hart und ausgetrocknet, in dem oberen linken Lappen ein kleines Geschwür. Die Thymus war im Innern voll von Eiter.

Bonet <sup>2)</sup> fand bei einem 50jährigen Soldaten, der plötzlich einer Lungenapoplexie erlegen war, eine geschwollene, von Blut strotzende Thymus, die beim Durchschneiden Eiter austreten liess. Die Lungen waren längs der Wirbelsäule entzündet und mit vielen schwarzen Punkten besetzt. Ob es sich hier um ein Lymfosarkom oder um Tuberkulose gehandelt hat, müssen wir dahingestellt sein lassen. Ich möchte mich dem Glauben zuneigen, dass es sich um ein haemorrhagisches Lymfosarkom gehandelt hat.

Gonelli und Tosetti <sup>3)</sup> secirten einen 57jährigen Mann, der unter Dyspnoe und drückenden Schmerzen in der rechten Brusthälfte zu Grunde gegangen war; sie fanden eine verhärtete Thymus von 9 Unzen. Die linke

<sup>1)</sup> Vonisc. pulmon. et vicin. gland. lacta et tristia exempla, Jenae 1708.

<sup>2)</sup> Cf. Albers. Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie I. pag. 65 u. 66, Friedleben pag. 168, Hangsted pag. 66.

<sup>3)</sup> Eschenbach's vermischte med. und chir. Bemerk. 1784. Samml. I. pag. 3.

Lunge war schwärzlich-rot, entzündet und mit der Pleura verwachsen.

Caspari<sup>1)</sup> fand bei einem 16jährigen Mädchen eine grosse Thymusdrüse, die ein Pfund schwer war. Die linke Lunge war tuberkulös entartet.

Morgagni<sup>2)</sup> fand bei einem Kinde das beständig über eine mühsame Respiration mit Husten klagte, eine grosse, „von Wasser geschwollene“ Thymus. Das rechte Herzohr war ausserordentlich ausgedehnt. Der Bauch war aufgeschwollen und enthielt eine grosse Menge gelblichen Serums. Die Milz war hart und schwarz.

Es handelt sich hier wol nur um einen in Folge des organischen Herzfehlers aufgetretenen Ascites, eine hyperämische Milz und eine in Rückbildung begriffene Thymus.

Im Folgenden stelle ich nun die Fälle zusammen, bei denen, wie mir scheint, die Tuberkulose der Thymus sicher anzunehmen ist.

I. Friedleben<sup>3)</sup> fand die Tuberkulose dieses Organs unter 73 Fällen allgemeiner Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose nur drei Mal und zwar bei Individuen der früheren Kindheit.

Einmal waren unter der allgemeinen Hülle der Thymus auf ihrer Oberfläche zahlreiche Tuberkelgranulationen vorhanden bei einem 1 1/2 Jare alten an arachnitis, Pneumonie, allgemeiner Tuberkulose verstorbenen Knaben.

In den zwei anderen Fällen waren Infiltrationen in das Gewebe des Organs mit bereits vorgeschrittener centraler Erweichung und zwar das eine Mal bei einem 3 Monate alten tuberkulösen Mädchen, dessen Vater an tuberkulöser

<sup>1)</sup> Cf. Albers pag. 67.

<sup>2)</sup> Ibidem pag. 66.

<sup>3)</sup> l. c. pag. 173.

Ftisis zu Grunde gegangen war und das andere Mal bei einem mit weitverbreiteter Tuberkulose behafteten 1½-jährigen Knaben. In allen 3 Fällen waren die Zerstörungen in den Lungen und Bronchialdrüsen weit höher gediehen, zugleich die Thymus derb und saftlos ihr Gewebe atrofirt.

II. Pürkhauer<sup>1)</sup> beobachtete Fälle von Tuberkulose der Thymus, wo diese nach seiner Ansicht die Quelle einer allgemeinen Miliartuberkulose war. Verfasser behandelte sechs Fälle von tuberkulöser Basilar meningitis bei Kindern nicht schwindstüchtiger Eltern. In zwei Fällen, wo die Sektion gestattet wurde, war die Quelle der Infektion käsige Entartung der Thymus und der Bronchialdrüsen im vorderen Mediastinum. Pürkhauer glaubt nun, dass auch in den anderen vier Fällen, wo anscheinend keine Infektion vorlag, ähnliche Entartung der Thymus, die eben bei ihrer Rückbildung unter Umständen eine käsige Metamorphose erfährt, die Veranlassung zur Erkrankung gegeben haben mag. Er weist darauf hin, wie leicht Thymuserkrankungen von den Aerzten nicht erkannt werden, zumal Fälle von totaler Vereiterung dieses Organs oft gar keinen diagnostischen Anhalt gaben und führt als Beweis einen Fall von Vereiterung der Thymus bei einem 4-jährigen Knaben an, der anscheinend völlig gesund, plötzlich unter Erstickungs-Erscheinungen erlag. Die Sektion ergab die Perforation eines Thymusabscesses in die Lunge als Todesursache. — Es ist gewiss richtig, dass Thymuserkrankungen nicht leicht diagnosticirt werden und es bestätigte sich ja auch in unserem Falle, aber es scheint mir doch etwas zu gewagt ohne Sektionsbefund Tuberkulose der Thymus als In-

---

<sup>1)</sup> Verhandlungen des Kreisvereins mittelfränk. Aerzte. Bair ärztl. Intelligenzblatt 1868.

fektionsherd einer allgemeinen Miliartuberkulose anzunehmen, weil der Fall ihm zwei Mal bei Sektionen zur Beobachtung kam.

III. Budaeus<sup>1)</sup> teilt den folgenden Fall mit: Bei einem 32jährigen Mann, der, von Kindheit an, an schwerer Respiration litt, ergab die Sektion neben den Resten sehr alter Pleuresie, Tuberkulose der Lungen, Bronchial- und Mesenterialdrüsen, eine grosse, indurirte „skirrhöse“ Thymus, die mit den grossen Gefässen verwachsen war und den oberen Teil des Thorax einnahm. Der Ausgang dieser pathologischen Veränderungen ist wol die Pleuresie gewesen, welcher dann die Tuberkulose im langsameren Verlaufe folgte. — Es könnte sich ja in diesem Falle auch um eine lymphatische Neubildung handeln; da aber die Tuberkulose in Lungen, Bronchialdrüsen etc. deutlich vorhanden war und wir wissen, wie geneigt diese Krankheit ist auf andere Organe überzugreifen, so trage ich keinen Anstand diesen Fall mit zur Tuberkulose der Thymus zu rechnen. Ich möchte annehmen, dass der Ausdruck »skirrhöse, indurirte Thymus« so aufzufassen ist, dass das Gewebe dieses Organs indurirt und mit käsiger Einlagerungen durchsetzt war, ein Befund, wie wir ihn ja nicht selten bei Tuberkulose in den Nebennieren finden.

IV. Ganz ähnlich möchte der von Vendries<sup>2)</sup> allerdings sehr kurz beschriebene Fall aufzufassen sein. Derselbe fand bei einem an Ftisis verstorbenen 26jährigen Mann einen grossen indurirten, skirrhösen Thymustumor; beiderseitige Lungentuberkulose in allen Stadien. Rechts alte Pleuresie.

<sup>1)</sup> De asthmatema scirrhusa intumescencia pulm. et gland. thymi 1712. pag. 220.

<sup>2)</sup> Ephem. acad. natur cur Cent VIII 1791 pag. 431.

V. Hoffmann<sup>1)</sup> fand bei der Sektion eines 14-jährigen an Ftisis verstorbenen Knaben die Thymus gross, indurirt, mit Tuberkeln durchsetzt. Die Achseldrüsen geschwollen, die Lunge in gleicher Weise afficirt.

VI. Bang<sup>2)</sup> fand bei einem 7-jährigen Mädchen, ausser einem Tuberkel im linken Corpus striatum und serösem Erguss in die Ventrikel, eine 5 Unzen schwere, 2" lange, 4" breite und 1½" dicke Thymus, deren Substanz in eine tuberkulöse Masse vollständig umgewandelt war.

VII. Cruveilhier<sup>3)</sup> fand die Thymus eines 6 Monate alten, hochgradig tuberkulösen Kindes von Tuberkeln, VII Lietad<sup>4)</sup> bei einem scrofulösen an Pleuresie und Lungentuberkeln verstorbenen Knaben und bei einem 35-jährigen, tuberkulösen Mann eine grosse und skirröse Thymus.

Zum Schlusse möchte ich noch in Kürze der Abscessbildung in der Thymusdrüse Erwähnung thun. Dieselbe kommt theils metastatisch bei der von Nabeileitung ausgehenden Pyaemie der Neugeborenen theils idiopathisch vor und wird im letzteren Falle von den meisten Beobachtern auf hereditäre Lues zurückgeführt. Ich habe schon in der Einleitung die Ansicht Birch-Hirschfelds über diesen Punkt erwähnt.

Auch Rokitansky<sup>5)</sup> bemerkt, dass Eiterherde in der Thymus bei Neugeborenen und Säuglingen in neuester Zeit als Erscheinungen der hereditären Syphilis bezeichnet werden. Cruveilhier<sup>6)</sup> bildet einen Abscess in der Thymus

<sup>1)</sup> Consult. et respons. med. Tom. I pag. 350.

<sup>2)</sup> Haugstedt. Thymi in homine ac per seriem animalium descriptio Hafniae 1832.

<sup>3)</sup> Anatomie pathol. pag. 414. Paris 1816.

<sup>4)</sup> Hist. anat. med. vol. I obs. 767. Paris 1767.

<sup>5)</sup> Lehrbuch der pathol. Anatomie III pag. 116.

<sup>6)</sup> Anatomie, pathol. Lior. 15. pl. 2. fig. 2 u. 3.

eines Neugeborenen ab, dessen Füße livid und von Epidermis entblösst waren. Paul Dubois,<sup>1)</sup> dem hauptsächlich das Verdienst zukommt, auf das Zusammentreffen von Abscessbildung in der Thymusdrüse mit hereditärer Lues aufmerksam gemacht zu haben, teilt mehrere derartige Fälle mit, wo die Kinder mit Rupia bedeckt waren, Vater oder Mutter oder Beide zugleich Zeichen der secundären Syphilis zeigten.

Weber<sup>2)</sup> giebt den Sektionsbefund von einem Totgeborenen, dessen Mutter syphilitisch war. Die Thymus war an der Oberfläche marmorirt, hie und da mehr dunkle oder mehr gelbliche Flecke zeigend. Die dunklen mehr oberflächlichen Flecke zeigten sich als Blutextravasate; bei tieferem Einschneiden drang aus zwei von einander getrennten etwa erbsengrossen Hölen eine ziemliche Quantität Eiter hervor. Die Lungen waren gesund, die Milz ist doppelt so gross als normal, das Parenchym nicht verändert, die Leber weich und schlaff.

Henoch<sup>3)</sup> erwähnt, dass er zwei Mal Thymusabscesse in Form kaum erbsengrosser, multipler Eiterherde bei Kindern fand, die schon in der ersten Lebenswoche zu Grunde gingen und gleichzeitig vielfache Pemfigusblasen in den Hand- und Fusssohlen boten.

Zweifelhaft, ob auf Syphilis beruhend ist der von Elsässer<sup>4)</sup> mitgeteilte Fall. Derselbe fand einen unzweifelhaften, mikroskopisch constatirten Thymusabscess bei einem

<sup>1)</sup> Arch. gén. de med. 1851. Oct. pag. 233.

<sup>2)</sup> Beitrag zur pathologischen Anatomie der Neugebor. etc. Kiel 1851. II. pag. 75.

<sup>3)</sup> Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1883, pag. 97.

<sup>4)</sup> Untersuchungen über Veränderungen im Körper der Neugeborenen etc. 1853, pag. 31.

Neugeborenen. Die Mutter war nicht syphilitisch, über den Vater war nichts zu ermitteln.

Bednar <sup>1)</sup> beobachtete zwei Fälle bei syphilitischen Kindern, die ich hier auch anreihen möchte, obgleich die Beschreibung derselben ausserordentlich kurz ist und der mangelnde mikroskopische Befund uns im Unklaren darüber lassen, welche pathologische Veränderung es sich eigentlich gehandelt habe.

Bei einem siebenwöchentlichen Kind, das mit hereditärer Syphilis belastet war, sass auf der Oberfläche der Thymus eine bonengrosse in das Gewebe wenig eingesenkte, mit heller gelblicher Flüssigkeit gefüllte, einfache Cyste.

Bei einem 6 Wochen alten Knaben mit Pemfigus syphiliticus waren die Thymuslappen zu zwei, gelbes Serum enthaltenden Cysten umgewandelt.

Ob es sich in diesen Fällen nur um weitere Umwandlung primär zerfallenen Gewebes in Zusammenhang mit der syphilitischen Erkrankung gehandelt hat oder ob es, unabhängig von dieser, angeboren Cysten waren, lässt sich natürlich nicht entscheiden.

Von zweifelhaftem Wert ist ebenfalls der von Bohn <sup>2)</sup> mitgeteilte Fall. Derselbe behandelte einen scrofulösen, 5<sup>1</sup>/<sub>4</sub> jährigen Knaben, bei dem unter Atembeschwerden am manubrium sterni und beiderseits von demselben eine Percussionsdämpfung auftrat. Nach einigen Tagen trat eine Geschwulst am Halse, hinter den beiden Köpfen des sternocleido mastoides auf. Sie fühlte sich daunenartig weich an und liess im Innern härtliche, drüsenähnliche Körper

<sup>1)</sup> l. c. pag. 93.

<sup>2)</sup> Ein Beitrag zu den Krankheiten der Thymus. Deutsche Klinik Nr. 23 und 24. 1864.

durchfühlen. Die Percussion konstatarirte ihren Zusammenhang mit der hinter dem Sternum befindlichen Dämpfung. Die Geschwulst nahm zu, ebenfalls vergrößerte sich die Dämpfung am Sternum. Nach fünf Wochen traten in der bis dahin nicht empfindlichen Geschwulst spontane Schmerzen auf, die Haut rötete sich; eine Incision entleerte reichlichen, mit Blut tingirten Eiter. Die Geschwulst ging zurück, die Percussionsdämpfung verschwand nach und nach. Eine Halsfistel blieb zurück. Durch die mikroskopische Untersuchung des aus dieser sickern den Sekretes gelang es an einem Präparate zwei den concentrischen Körpern gleiche Formelemente zu entdecken. — Wenn gleich das ganze Krankheitsbild dafür spricht, dass es sich um einen Thymusabscess handelt, so ist doch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass es sich um eine Vereiterung der Trachealdrüsen gehandelt hat. Es genügt nach meiner Ansicht nicht, ohne Sektionsbefund, einen Thymusabscess zu diagnosticiren, weil man in einem, aus einer nach der Incision zurückgeblieben Halsfistel aussickernden Sekret, zwei den concentrischen Körpern gleiche Formelemente gesehen hat.

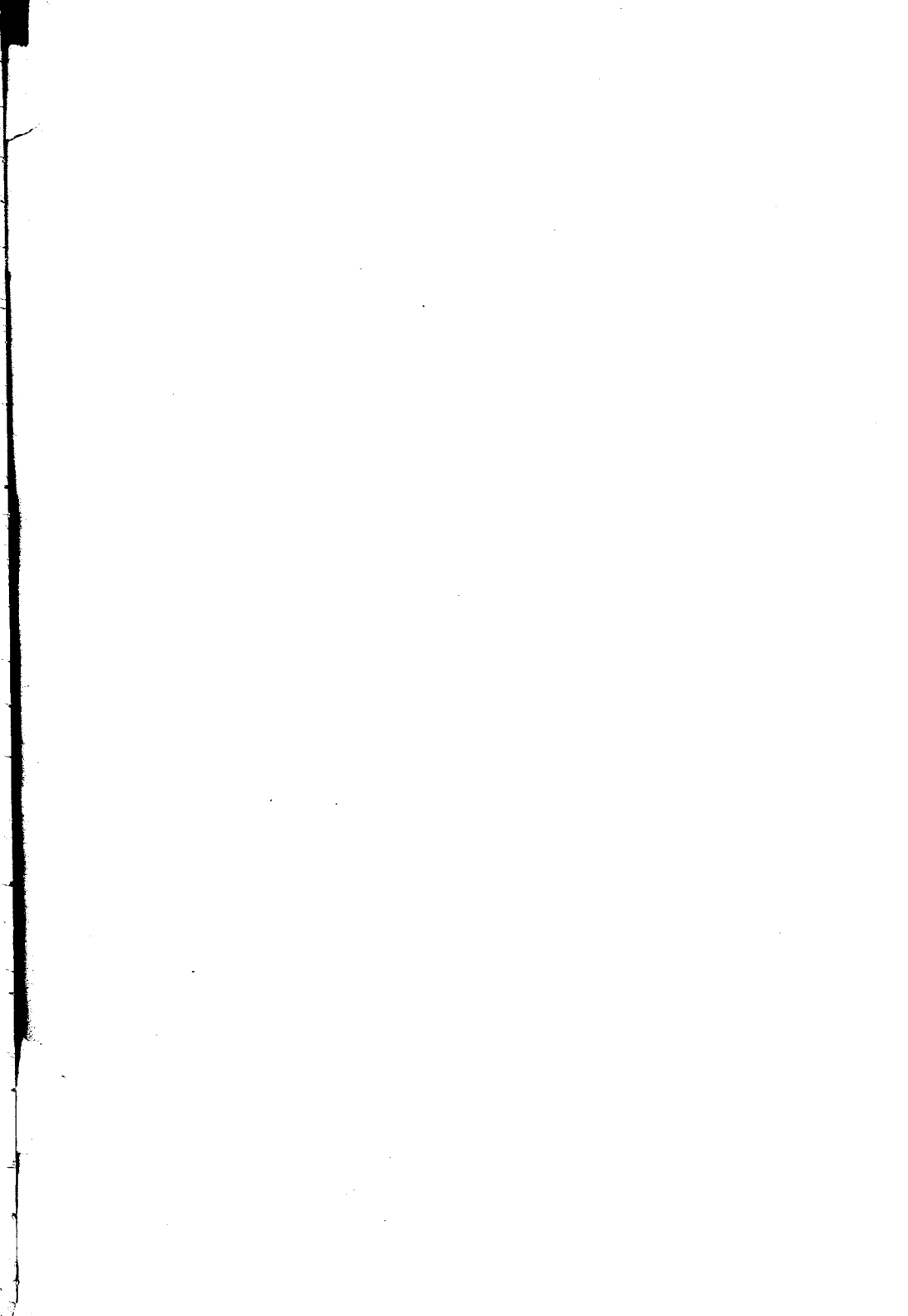
Zum Schlusse ergreife ich die Gelegenheit, meinem hochverehrtem Lerer, Herrn Professor Dr. Heller für die gütige Ueberlassung des Materials so wie für die liebenswürdige Unterstützung, die er mir bei dieser Arbeit zu Theil werden liess, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

## Thesen.

1. Jedem manuellen Eingriff in den Uterus zum Zwecke geburtshüflicher Operationen ist eine desinficirende Uterusdouche nachzuschicken.
2. Bei Diphtherie ist bei beginnender Dyspnoe sofort zu Tracheotomie zu schreiten.
3. Ein Asthma thymicum im Sinne der älteren Schriftsteller existirt nicht.

## Vita.

Ich, Jep Christian Wildfang, geboren am 21. September 1855 zu Apenrade, genoss meinen ersten Unterricht in der dortigen Bürgerschule. Ostern 1878 bezog ich das Gymnasium zu Flensburg, das ich 1878 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Ich begab mich nach Erlangen, wo ich zwei Semester studirte und zugleich im ersten Semester die erste Hälfte meiner Militärzeit absolvirte. Sommersemester 1879 studirte ich in Kiel, W. S. 1879/80 in Erlangen, wo ich am 6. März das Tentamen physicum bestand. Das folgende Semester studirte ich wieder in Kiel, W. S. 1880/81 in Kopenhagen. Die sämtlichen folgenden Semester brachte ich in Kiel zu. Das medicinische Staatsexamen bestand ich am 15. Juni, das Examen rigorosum am 12. Juli dieses Jahres.





12887