

### XIII.

#### Sarcome des Oesophagus.

(Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geh.-Rath Erb, Heidelberg.)

Von

Privatdozent Dr. Hugo Starck,

Assistenzarzt der med. Klinik.

Unsere neueren Lehrbücher über Oesophagus-Krankheiten widmen von den Neubildungen der Speiseröhre nur dem Carcinom besonderes Interesse, während die übrigen Tumoren meist nur mit dem Namen erwähnt werden. Diese Thatsache mag wohl ihre Berechtigung haben, wenn folgende Sätze aus Zenker und von Ziemssen's Monographie über die Krankheiten des Oesophagus richtig sind: „Die im Oesophagus vorkommenden Neubildungen und Gewächse sind wenig mannigfaltig und haben auch mit Ausnahme des Carcinoms eine geringe pathologische Bedeutung, da die einen, an sich häufigen, mit keinerlei Functionsstörung verbunden sind, andere aber, die gelegentlich zu schweren Störungen führen, so überaus selten sind, dass bei weitem die meisten Aerzte und selbst die beschäftigsten Kliniker nie einen solchen Fall zu Gesicht bekommen.“

Um so mehr Interesse werden die folgenden Fälle von Oesophagus-Sarcom bieten, da bei der enormen Seltenheit des Leidens bis jetzt ein Krankheitsbild nicht aufgestellt ist, und da sich dieselben durch ebenso interessante, wie seltene Complicationen mit raschem, tödtlichem Verlauf auszeichnen.

Der erste Fall betrifft eine 64jährige B., Schneiders Wittve aus Leimen, welche vom 11. October bis 16. November 1897 in der hiesigen medicinischen Klinik in Beobachtung war.

Anamnese. Ein Bruder an Phthise gestorben. Als Kind war Pat. gesund. Mit 40—44 Jahren hatte sie ein Magenleiden, wahrscheinlich Ulcus ventriculi mit Blutungen. Dann war sie gesund, bis vor fünf Wochen von Neuem Magenbeschwerden auftraten; der Appetit wurde schlecht, sie bekam Aufstossen zu jeder Tageszeit, meist bitter, manchmal sauer, Sodbrennen, besonders nach Genuss von Kartoffeln. Ferner Erbrechen der eben genossenen Speisen (ohne Blut oder Beimengung alter

Speisen) etwa 10—15 Minuten nach jeder Mahlzeit. Seit etwa 14 Tagen heftige Schmerzen hinter dem Brustbein und Schluckbeschwerden. Feste Speisen blieben im untern Theil der Speiseröhre stecken und kehrten dann wieder in den Mund zurück. (Regurgitiren). Keine wesentliche Abmagerung. Stuhlgang angehalten, alle 5—6 Tage fest, spärlich.

Eintritt in die Klinik am 11. October 1897. Mittelstarke, nicht kachektische, gut genährte Frau, ohne Drüenschwellungen. Zunge feucht, etwas belegt. Brustorgane normal. Abdomen weich, schlaff. Magengegend eingesunken, ohne circumscribte Vorwölbung. Palpation des linken Hypochondriums sehr schmerzhaft; man glaubt hier in der Mammillarlinie eine etwa Thaler-grosse, etwas bewegliche Resistenz zu fühlen (Scybala? Tumor?). Magen-grösse nicht genauer zu bestimmen, doch scheint der Magen abnorm klein (contrahirt) zu sein. Kein Plätschern. Sonst im Abdomen nichts Abnormes. Sondirung sehr erschwert. Mit kleinfingerdicker Sonde stösst man 36 cm tief auf ein Hinderniss, nach dessen leichter Ueberwindung man in den Magen gelangt. Würgen der Pat. Beim Herausziehen der Sonde folgen etwa 50 ccm frischen hellrothen, und alten, schwarzen Blutes. Die heraus gewürgte Flüssigkeit reagirte sauer, enthielt keine freie Salzsäure. Im Uebrigen nichts abnormes ausser etwas Arteriosklerose. Pat. blieb 35 Tage bis zu ihrem Tode auf der Abtheilung.

Die Diagnose wurde auf Carcinom des unteren Oesophagus-Abschnittes gestellt.

Die Therapie bestand in flüssiger und breiiger Diät, Verabreichung von Eispillen, Codein, Condurango-Decoct, Chinatropfen, später Morphinum, Nährklystire.

Die Schluckbeschwerden nahmen allmählich immer mehr zu, besonders steigerten sich die ausserordentlich heftigen und stechenden Schmerzen hinter dem Proc. xiphoides; sie traten ganz unabhängig von der Nahrungs-Aufnahme auf, besondere häufig Nachts, so dass die Kranke fast stets schlaflos war. Oefters erfolgte Erbrechen von geringen Quantitäten (bis zu 100 ccm) Flüssigkeit, die fast stets frisches und altes, kaffeesatzartiges Blut enthielt, stets sauer reagirte, aber nie freie Salzsäure-Reaction ergab.

Das Körpergewicht fiel von 40 300 gr bis zum 3. November auf 38 500 gr.

Die Kräfte liessen immer mehr nach, so dass die Patientin die letzten 3 Wochen im Bett zubringen musste, dabei trat aber keine Kachexie auf.

Am 15. October fühlte ich im linken Hypochondrium einige kleinere Resistenzen in der Tiefe, die für Drüsen, bezw. Magenmetastasen gehalten wurden.

Anfangs November wurde die sonst heitere Kranke sehr still und sprach fast nichts mehr, lag apathisch im Bett.

Am 11. November trat eine rechtsseitige Hemiplegie mit Aphasie ein. Die Lähmung erstreckte sich auf die linken untern Facialis-Aeste, den

rechten Arm, das rechte Bein. Steigerung der Sehnenreflexe rechts, Fussklonus. Keine Sensibilitäts-Störungen. Auf Anrufen und Kneifen reagirt sie. Erhebliche Verlangsamung in der Athmung, 14 in der Minute, Incontinentia urinae et alvi.

Am 12. November Fieber bis 38,6. Am 13. November etwas Besserung; sie kann wieder „ja“ sagen, nimmt etwas Nahrung zu sich, in den rechten Extremitäten leichte Muskelspannung. Am 16. November Cheine-Stokes-Athmen. Exitus.

Klinische Diagnose. Carcinoma oesophagi exulcerans. Hirnmetastase oder marantische Thrombose. Hemiplegia dextr. mit Facialisparese.

Section (Herr Professor Ernst). Starke Abmagerung. An den Lungen einzelne Adhäsionen; beiderseits in der Pleura costalis vorspringende Knoten von Haselnuss- bis Kirschgrösse; links vom 2. oder 3. Brustwirbel ein Knoten von über Wallnussgrösse, weich, fast fluctuirend; sie sind dunkelroth, hämorrhagisch.

Herz von bräunlicher Farbe mit wenig Fett, an der Vorderfläche des rechten Ventrikels eine kleine varicöse Anschwellung einer Herzvene. Hinten an der obersten Umschlagstelle des Pericardium viscerales in das parietale dunkel-blauschwarz verfärbte, mürbe Stelle. Klappen nicht wesentlich verändert. 26 cm hinter der Lungenspitze beginnt ein gangranös zerfallender, macerirender fetziger, intensiv stinkender Tumor von 9 cm Länge, entsprechend dem Verlauf des Oesophagus, in dessen Vorderwand er hauptsächlich sitzt. Seine Breite beträgt am aufgeklappten Oesophagus 3 cm und von seinem unteren Ende bis zur Cardia besteht noch 6 cm weit gesunde Schleimhaut. Die Cardia selbst intact.

Der Magen bietet ein höchst merkwürdiges und ungewohntes Bild dar: Runde, scheibenförmige Knötchen von 2—3 mm Durchmesser und glatter, etwas facettirter Oberfläche sitzen in grosser Anzahl in der Schleimhaut. Von diesen alle Uebergänge zu 1 cm und etwas darüber im Durchmesser haltende, die, je grösser sie sind, um so tiefer im Centrum gedellt sind. Die grössten haben geradezu im Innern einen hämorrhagischen kraterförmigen Trichter; je grösser die eigenthümlichen Knoten werden, um so mehr wallartig, aufgeworfen ist ihr Rand. Auf Durchschnitten sieht der Wall markig aus, weiss, z. Th. derb, erheblich anders, als die umgebende Magenwandung. Im Pylorustheil sitzen die grössten Knoten, im Fundustheil weniger. Die kleine Curvatur ist angefüllt von z. Th. harten, knolligen Drüsen, und am Magen von der kleinen Curvatur zur grossen herunter ziehen sich wurmförmige, weisse Lymphstränge, grösstentheils von Geschwulstmaterial gefüllt, andere dagegen stark erweitert und von klarer, gelblicher Lymphe, strotzend voll. Ueber den Pylorusring hinaus, der selbst frei ist, setzen sich die Tumoren in das Duodenum, Jejunum, Ileum fort und dauern nach unten ziemlich so lange, als Kerkring'sche Falten bestehen, während im unteren Dickdarm ein einziges Knötchen noch gefunden wird,

das zu den kleinsten gehört. Im S-Romanum feiner diphtherischer Belag auf gerötheter Schleimhaut in der ganzen Circumferenz des Darmes. Keine Mesenterialdrüsen-Schwellung, keine Lymphgefäss-Injection oder Dilatation in der Darmserosa.

Das Pankreas ist wohl zu zwei Dritteln und hauptsächlich im Schwanztheil von einem derben Tumor mit gelben, trockenen Knoten eingenommen. Die Lappenzeichnung des Pankreas ist im Kopf erhalten, dagegen mit Geschwulstknoten versetzt, die offenbar auf den Duct. choledochus drücken, denn einige Buckel wölben sich in diesen vor und verengern ihn, während er rückwärts davon wie auch die Ductus hepatici erweitert ist. Eingedickte, zähflüssige Galle in der Gallenblase. Leber blass mit einigen etwas erweiterten Gallengängen. Nur am untern Rand des rechten Lappens ein Knoten, der aber in der Serosa oder auf derselben zu sitzen scheint; er ist etwa bohnergross, ein anderer etwas grösser an der Unterfläche des linken Lappens. Auch in der Gallenblasenwand sitzen mehrere Knoten, im Fundus einige polypös und tuberös in das Lumen hineinragend, z. Th. derb, aber nicht sandig anzufühlen, inerustirt. Am Uebergang von Gallenblase in den Duct. cysticus ein grösserer Knoten der Blasenwand, offenbar mit Druck auf den Duct. cysticus.

Beide Nebennieren sind in weiche, hämorrhagische, zwetschgengrosse, dunkelroth-violette Tumoren völlig aufgegangen. In der linken Niere eine kirschgrosse, wasserklare Cyste. In beiden Nieren zahlreiche, im Ganzen wohl gegen ein Dutzend gelbe Infarcte, manche noch mit hyperämisch-hämorrhagischem Rand, die meisten annähernd keilförmig, einzelne ganz kleine frische, noch ganz roth. Daneben multiple metastatische Geschwulstknoten von Hanfkorn- bis Erbsengrösse. Einer sogar von der Grösse einer kleinen Traubenbeere. Linke Lunge zäh, anämisch, hellgrau. Die rechte enthält an der vorderen unteren Spitze des Unterlappens einen wallnussgrossen pneumonischen Heerd und kleinere im untern Theil des Oberlappens von Kirschkerngrosse. Eine einzige Metastase ist an der Unterfläche des rechten Oberlappens in der Furche zwischen dem Lappen unmittelbar subpleural aufzufinden. Ein Durchbruch des ulcerirenden Oesophagus-Carcinoms in die Bronchien oder in die Trachea hat nicht stattgefunden.

Milz klein, anämisch mit einem grossen und tiefen hämorrhagischen Infarct.

Dura mit Schädel innig verwachsen. Sinus frei bis auf den Sinus petros. superfic. (links), der von Aussen einfarbig grünlich-violett erscheint und sich als thrombosirt erweist. Der Thrombus himbeerfarben, mürbe bröcklig, weich. Dieser Stelle entspricht genau am Gehirn (Unterfläche des Schläfenlappens) eine runde, hämorrhagisch weiche Stelle (Metastase). Im Gehirn überdies meist ganz runde, scharf abgesetzte Haselnuss- bis Kirschgrosse, hämorrhagische Knoten, wohl alles Metastasen mit ausgesprochenem hämorrhagischem Charakter an folgenden Stellen: 1. Unterlappen

des rechten Stirnlappens 1—2 cm vor Bulbus olf.; 2, in beiden Stirnlappen, im rechten weiter vorn, als im linken. An letzter Stelle unmittelbar vor der vorderen Centralwindung, an dieselbe unmittelbar anstossend. Dieser Tumor hat erhebliche Ausdehnung von hinten nach vorne. Im Umkreise derselben gelblich-ödematöse Erweichung mit sulziger, gallertiger Consistenz des Gewebes, daher auf dieser Seite das Gehirn gedunsen, wodurch Asymmetrie zu Stande kommt.

Auf beiden Seiten in den Occipitallappen kleinere, etwa Kirschkern-grosse Knoten ohne gelbliche Erweichung, ungemein scharf abgesetzt. Im Knochen des Schädeldaches zwei gallertartige, graurothe Knötchen, etwa Hanfkorn-gross.

Die oben erwähnten Pleurametastasen sitzen im Rippenknochen, der davon gänzlich ulcerirt ist.

Anatomische (makroskopische) Diagnose: Primäres ulcerirtes gangränöses Carcinom des Oesophagus. Primäres Carcinom des Pankreas-schwanzes. Metastasen in Magen-, Darmschleimhaut mit dälLENförmigen Ulcera, in den Drüsen der kleinen Curvatur, den Nieren, Nebennieren, Lungen, Rippen, Rippenpleura, im Gehirn, etwa 20 Stück, im Schädeldach und in der Leber. Braune Atrophie des Herzens. Drohender Durchbruch des Oes. Carc. in den Herzbeutel an der oberen hinteren Umschlagsstelle. Thrombose der Ven. inguinales, der linken Ven. renalis, des Sin. petr. superfic. sin. Hämorrhag. Infarcte der Milz und Nieren. Einige pneumonische Heerdchen in der rechten Lunge. Atheromatöser Defect der untern Aorta mit polypösem Thrombus.

Es handelt sich also um eine Frau von 64 Jahren, die früher Ulcus ventriculi gehabt hat. Sie erkrankte jetzt wieder vor 5 Wochen mit Magen-Erscheinungen, Appetitlosigkeit, Aufstossen, Sodbrennen, Erbrechen ohne Blutbeimengung. Drei Wochen nach dem Beginn traten Stenosen-Erscheinungen hinzu im untern Oesophagus-Drittel. Objectiv war neben starker Druckempfindlichkeit in der Magengrube eine etwa thaler-grosse Resistenz im linken Hypochondrium und eine Oesophagus-Stenose festzustellen; das Erbrochene war stets sauer, enthielt keine freie HCl, stets frisches oder altes Blut. Allmählich zunehmende Schwäche und Abmagerung. Steigerung der Schluckbeschwerden und besonders heftige Schmerzen hinter dem Brustbein, dann rechtsseitige Hemiplegie; 10 Wochen nach Beginn der ersten Beschwerden Exitus.

Klinische, wie makroskopisch-anatomische Diagnose lauten auf Oesophagus-Carcinom mit Metastasen (ungewöhnlich war Gestalt und Aussehen der Magen-Darm-Metastasen).

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die makroskopische Diagnose nicht.

Die Präparate wurden von Herrn Dr. Nehr Korn angefertigt, dem ich ebenso, wie Herrn Professor Ernst, für die Ueberlassung derselben, sowie für die Unterstützung bei ihrer Deutung meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Von den Metastasen sei hier zunächst die Gehirn-Metastase beschrieben.

Färbung mit Hämatoxylin-Eosin. Betrachtet man das Präparat mit der Lupe, so hebt sich der blau gefärbte Tumor scharf von dem normalen cerebralen Gewebe ab. Er ist von letzterem getrennt durch einen ebenso begrenzten rothen Streifen, der auf eine Blutung zurückzuführen ist; im Innern des Tumors lassen sich noch mehrere derartige Blut-Extravasate erkennen, ausserdem mehrere lichte Stellen, welche auf Zerfall hindeuten. Größere Structur ist in dem Tumor nicht zu erkennen.

Bei starker Vergrößerung sieht man zunächst normale Gehirnsubstanz; am Uebergang zum Tumor wird dieselbe etwas kernreicher. Nun folgt eine nach dem Gesunden scharf begrenzte, den ganzen Tumor umziehende Blutzone, in welcher spärliche Zellen mit meist runden Kernen eingelagert sind. Der Tumor besteht aus einer gleichmässigen Aneinanderreihung von grossen, rundlichen Zellen; man kann nichts von einer schlauchartigen oder alveolären Anordnung derselben erkennen.

Die Zwischensubstanz ist feinfaserig, im Ganzen ziemlich spärlich, dagegen ist ein grosser Gefässreichthum vorhanden. Mitten im Tumorgewebe finden sich kleine Hämorrhagien und Inseln ehemaliger Gehirnsubstanz, deren Zellplasma aber fast ganz zerstört ist, so dass nur noch zahlreiche, zum Theil freiliegende Kerne zurückgeblieben sind. Daneben finden sich noch deutliche Stellen nekrotischen Tumorgewebes.

Die Tumorzellen sind gross, mehr oder weniger rund, und enthalten sehr grosse, scharf umschriebene Kerne, die häufig fast die ganze Zelle einnehmen und rund, oval, selten nieren- oder stäbchenförmig sind, manche haben ein gelapptes Aussehen. Meist enthält jede Zelle nur einen Kern, in anderen Zellen finden sich aber auch 2, 3 oder auch 4 Kerne. Neben diesen Zellen von Durchschnittsgrösse sind nun noch spärliche, doppelt so grosse Zellen mit doppelt so grossen Kernen, endlich einzelne typische Riesenzellen vorhanden.

In den Kernen sind sehr zahlreiche Mitosen zu erkennen, und zwar sieht man in jedem Gesichtsfeld regelmässige typische Kerntheilungs-Figuren (z. B. Spindel- oder Sternfiguren) neben ganz unregelmässiger, atypischer Chromatin-Vertheilung, besonders häufig sind intensiv gefärbte Chromatin-Moleküle am Rande der Kerne angesammelt.

Während an einzelnen Stellen die Zellen gut von einander zu trennen und zu unterscheiden sind, ist an anderen das Plasma der einzelnen Zellen nicht scharf umschrieben, es verliert die Structur, die Grenze von Zellleib

und Kern verschwindet. Die Färbung ist mehr diffus bläulich, das Protoplasma wird spärlich, und dann imponiren die Stellen durch grösseren Kernreichtum (Nekrose). Die Kerne scheinen häufig fragmentirt zu sein oder den Zelleib verlassen zu haben.

**Pankreas-Tumor.** In dem Präparat findet man neben Stellen normalen Pankreasgewebes mit unveränderten Drüsenschläuchen und Zwischengewebe solche, bei welchen atypische Schlauchbildung und sehr kernreiche Zwischensubstanz vorhanden ist; dies besonders am Uebergang in den Tumor.

An anderen Stellen ist das Drüsen-Parenchym durch eingedrungenes Tumorgewebe auseinandergedrängt und comprimirt. An derartigen Uebergangsstellen sind auch deutliche Gefäss-Veränderungen zu erkennen; auf eine normale Intima folgt eine gleichmässig hyalin aussehende, sehr stark verdickte Wandung, welche von einem Ring kleinzelliger Infiltration umgeben ist. Der Gefässreichtum ist auch hier ziemlich erheblich. Der Tumor selbst besitzt nicht überall die ganz structurlose Aneinanderreihung von Zellen; die letzteren sind an manchen Stellen mehr zapfen- oder schlauchartig angeordnet; die einzelnen Reihen sind durch etwas mehr faserige Zwischensubstanz getrennt. An anderen Stellen herrscht allerdings (wie im Gehirntumor) der mehr gleichmässige Aufbau vor. Die Zellart entspricht dem Aussehen nach ziemlich genau derjenigen des Hirntumors, so dass ich ganz auf obige Beschreibung verweisen kann. Auch hier handelt es sich um eine ziemlich grosse, mehr oder weniger rundliche Zellform mit grossem Zellkern, der die verschiedenartigsten Mitosen aufweist. Der Reichtum an Riesenzellen scheint hier etwas grösser zu sein. Protoplasma wie Kerne zeigen vielfach Degenerations-Erscheinungen und an vielen Stellen ist der Tumor zerfallen.

---

Zwei Monate später trat in die chirurgische Klinik des Herrn Geheimrath Czerny ein Patient mit sehr schweren, aber wenig charakteristischen Symptomen, der sich dem ersten Fall anreihet und dessen Krankengeschichte mir gütigst überlassen wurde, wofür ich auch an dieser Stelle Herrn Geheimrath Czerny, sowie den Herrn Geheimrath Leube, Herrn Hofrath Fleiner und Herrn Dr. Kinscherff für Mittheilungen hinsichtlich der Vorgeschichte des Kranken meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Carl M., 41 J., Ingenieur aus Kaiserslautern, erkrankte bald nach einem Influenza-Anfall in Spanien im Februar 1897 mit Schmerzen in der Magengegend und Schluckbeschwerden, indem die Speisen die Speiseröhre nicht mehr gut passirten. Er consultirte in Asturien einen Special-Arzt für Magenkrankheiten, der auf Grund genauer Untersuchung des Chemismus (vermehrte HCl.) ein Magengeschwür constatirte. Da keine Aenderung in seinem Zustand eintrat, kehrte er im August 1897 nach Deutschland zurück und stellte sich von Leube vor.

Er klagte über schlechten Appetit, Uebelkeit, Erbrechen von Galle, nie Blut, Schmerzen in der Magengegend, besonders nach Schlucken fester Speisen; flüssige Nahrung machte keine Beschwerden, kein Regurgitiren. Stuhlgang normal, ohne Blut- und Schleim-Beimengung. Einmal vor drei Wochen soll letzterer pechschwarz gewesen sein; kein Husten und Herzklopfen, kein Kopfschmerz, Schlaf gut. Die von einem früheren Arzt eingeführte Sonde soll glatt in den Magen eingedrungen sein. Innere Organe normal, Magen nicht druckempfindlich, nicht vergrössert.

Diagnose: *Ulcus cardiae*. Dementsprechende Therapie. Keine Besserung.

Am 11. October kehrte er nach Kaiserslautern zurück in Behandlung des Herrn Dr. Rink: Etwas Abmagerung. Schmerzhaftigkeit in der Magengrube auf Druck und während des Essens; Schlucken fester Speisen wird durch gleichzeitiges Trinken von Flüssigkeiten unterstützt. In der Verdauungsperiode keine Schmerzen, bei raschem Essen etwas Regurgitiren.

Abendliche Temperaturen 38,1—38,4. Keine constanten dorsalen Druckpunkte, aber wechselnder Schmerz längs der Wirbelsäule. Auch der Schmerz in der Speiseröhre war sehr wechselnd, mitunter ausserordentlich heftig, fehlte periodenweise.

Am 26. November 1897 Consultation bei Herrn Hofrath Fleiner. Pat. befand sich in arg abgezehrt, fieberhaftem Zustand. Feste Nahrung konnte nicht genossen werden, da Pat. nach dem Schlucken oberhalb der Cardia sehr heftige Schmerzen verspürte. Die Sonde glitt ohne besondere Schwierigkeit in den Magen; im Spülwasser wurde aber aus nüchternem Magen Eiter und etwas Blut herausbefördert. Grosse Schmerzhaftigkeit im Rücken. Beweglichkeit der Wirbelsäule nirgends beschränkt, ebenso nirgends Druckempfindlichkeit.

Diagnose: Periostitischer Abscess der Wirbelsäule mit Durchbruch in den Oesophagus.

Ende Dec. 1897 gelangte M. in Behandlung des Herrn Dr. Kinscherff in Kaiserslautern. Heftige Schmerzen unter dem Sternum und im Epigastrium auf Druck; längeres Liegen auf dem Rücken war ihm unmöglich; im Uebrigen dieselben Erscheinungen, wie bisher. Entleerung von Eiter per rectum. Diagnose: Perigastritis.

Am 31. December erfolgte eine ziemlich starke Blutung per os; hellrothes Blut mit Gerinnseln. Seitdem bettlägerig. Nach dem Essen starke Schmerzen in der Magengegend, starke Abmagerung, reichlich schleimig-eitriger Auswurf.

Am 17. Januar 1898 Eintritt in die hiesige chirurg. Klinik.

Status praesens: Hochgradig abgemagert, 106 Pfd. Gewicht. Keine Drüsenschwellungen, keine Oedeme, kein Icterus. Lungengrenzen hinten 10. Rippe, rechts vorn 6. Rippe. Rechts hinten zwischen 5. und 8. Rippe Zone leicht gedämpften Schalls, abgeschwächtes Athmen und Stimmfremitus. Im Uebrigen normaler Schall und Athemgeräusch. Herzbefund normal.



Leib eingesunken; Epigastrium stark gewölbt; daselbst absolute Dämpfung, die fast bis zum Nabel herabreicht, nach rechts in die fingerbreit den Rippenbogen überragende Leberdämpfung übergehend. Die Dämpfung lässt sich von der nicht vergrösserten Milzdämpfung noch abgrenzen.

Epigastrium mässig druckempfindlich, die Schwellung rückt bei der Athmung deutlich nach unten.

Nieren, Urin normal. Temperatur schwankt zwischen 37,5 und 38,2°.

Beim Schlucken fester Speisen muss er stark würgen, entleert darin ziemlich viel schleimig-eitrige, etwas mit Blut vermischte Masse. Stuhl dünn, häufig, stark riechend, manchmal mit Eiter vermischt.

Sonde geräth in Gegend der Cardia auf ein weiches Hinderniss, dabei Würgeiz.

22. Januar 1898. Befinden besser; Dämpfung über der rechten Lunge bis auf geringen Rest verschwunden. Die Schwellung im Epigastrium ist etwas kleiner, zeigt in der Mitte eine etwas weichere Einsenkung. Im Auswurf keine Tuberkel-Bacillen.

In den nächsten Tagen mehr Fieber, epigastrische Schwellung stärker.

Klinische Diagnose: Perigastritischer subphren. Abscess nach Ulcus ventriculi.

Operation 2. Februar 1898.

Herr Geh. Rath Czerny. Kleiner Schnitt in Mittellinie des Epigastrium. Lig. teres stark nach links entfaltet, dann entleert sich etwas freier Ascites; der linke Leberlappen war unten weich, oben derber, aber nicht adhärent. An der untern Leberfläche, 2 cm vom hintern Leberrand, zeigen sich alte bindegewebige Pseudomembranen, welche die Unterfläche der Leber mit dem Omentum minus verbinden. Gegen die Cardia fühlt man eine derbe, nicht scharf begrenzte Härte, aber nirgends Fluctuation. Mit Dieulafoy wird von dieser Adhäsion gegen die Cardia eingestochen. Man hatte das Gefühl, in einem Hohlraum zu sein, aber es findet sich kein Exsudat. Dann wird durch den linken Leberlappen an der oberen Resistens 8—10 cm tief eingestochen und blutiges Serum entleert (etwa 30 ccm), das mit krümeligen Fibrinmassen vermischt war und ausserhalb des Körpers rasch gerann.

Danach ist es wohl ein Entzündungs-Process um die Cardia, von der hintern obern Fläche des linken Leberlappens begrenzt. Da man nur derbschieliges Gewebe, aber keinen Hohlraum fand, wurde von weiterer Operation abgesehen und ein mit Jodoformgaze umwickeltes Drainrohr eingelegt, die Wunde mit tiefen Seidennähten geschlossen.

Operationsverlauf gut, fieberlos. Vom 10. Tage ab wieder subfebrile Temperatur. Auswurf gering, eitrig-schleimig keine Tuberkel-Bacillen.

15. Februar. Rasch zunehmende Schwäche und Kachexie. Zufuhr nur flüssiger Nahrung.

18. und 19. Februar Collaps. 21. Februar Exitus letalis.

Sections-Protokoll. Herr Prof. Ernst. Starke Abmagerung. Geheilte Laparatomie-Narbe mit nur geringfügiger Adhäsion des grossen Netzes.

In beiden Pleurahöhlen Exsudate; links klar, rechts trüb, eitrig, mit Fibrinflocken. Leber und Magen verwachsen, Leber auch mit dem Zwerchfell. Milz an dem Magenfundus fest angewachsen. Fettschwund unter dem Epicard, im Netz und dem Mesenterium. Collabirte Därme. Lungen lufthaltig, der rechte Unterlappen mit eitrigem Fibrin dünn belegt; im Lappen selbst keine Infiltration. Herz bräunlich, klein, atrophisch, ohne Thromben.

Beim Abschneiden der grossen Gefässe stösst man hinter dem Pericard auf zerfallene schwammige Tumormassen.

An den Klappen keine Veränderungen.

Oesophagus ist in seinem mittleren Verlauf erweitert und wenige Finger breit unter dem Jugulum bis zur Cardia eingenommen von einem weichen, zerfallenen, missfarbenen, gangränösen Tumor, dessen ursprüngliche Farbe und Structur nur an wenigen prominenten Knollen noch erhalten ist. An der weitesten Stelle misst der Oesophagus im Umfang 12 cm, und so ist es möglich, dass neben den Geschwulstmassen doch noch eine Passage bleibt. Der Magen-Eingang ist verengt durch zerfallende bröcklige Geschwulstmassen, die ihn von hinten her umgreifen und an verschiedenen Stellen arrodiren und perforiren, wodurch mehrfache, ulcerirte und macerirte Geschwülste in das Magen-Lumen hineinragen. Auch auf den rechten Lungenhilus geht die Geschwulst zwar nur wenig weit über, und unmittelbar daran schliesst sich eine längliche, fetzige, gangränöse Höhle an. Eine Perforation nach dem Bronchus hat nicht stattgefunden, noch auch in den Herzbeutel. Die Bronchien sind zum Theil mit schmutzigen Schleimmassen angefüllt, während das Lungengewebe verschont und überall lufthaltig ist.

In der Leber sitzt eine Gangränhöhle mit pyogener, pseudomelanotisch gefärbter Wandung; sie nimmt hauptsächlich den linken Lappen ein, schimmert nach oben durch an einer gelblich gefärbten Stelle der Kapsel und grenzt nach unten an die Magen-Adhäsionen, doch nicht unmittelbar an die Magentumoren. Nach dem rechten Lappen stösst an die Höhle noch weisses, markiges, unzerfallenes Tumorgewebe in dünnem Rand. Gallenblase und Gänge erweitert, wohl durch Knollen im Hilus, die infiltrirten Drüsen entsprechen.

Milz fest mit Magenfundus verwachsen, mit unzähligen kleinen, prominenten, Tuberkel-ähnlichen Knötchen (Malpigh. K.). Die linke Niere gross, glasisch glänzend, blass anämisch, ohne Amyloid. Rechte Niere enthält eine Anzahl gelber, Infarct-ähnlicher, grosser, über die ganze Niere hinlaufender trockener Heerde mit Einziehung der Oberfläche, möglicher Weise Gummata. Keine Thromben in der Nierenarterie und ihren Zweigen. Hoden intact. Darm zusammengezogen. Aorta nicht comprimirt, auch sonst nicht verändert. Keine Narben am Penis.

Makr. anatom. Diagnose. Carcinom des Oesophagus mit starker Erweiterung desselben; retrogastrische, subphrenische Wucherung des Tumors und mehrfache Perforation in den Magen. Grosser, gangränös zerfallender

Tumorknollen im linken Leberlappen. Uebergreifen auf rechten Lungenhilus und Lungengangrän. Eitrige Pleuritis rechts unten. Verwachsung von Magen und Leber, Magen und Milz. Infarct-ähnliche Heerde in der rechten Niere (Gummata?).

Recapituliren wir in Kurzem den Verlauf der Krankheit. Ein früher gesunder Mensch bekommt im Anschluss an eine Influenza ein Schluckhinderniss und zugleich Schmerzen beim Essen in der Magengegend, denen sich allmählich andere Magenbeschwerden, wie schlechter Appetit, Uebelkeit, Erbrechen, zugesellen. Das Hinderniss lässt sich zunächst mit der Sonde nicht feststellen, doch kann er feste Speise zeitweise nicht so gut schlucken, wie flüssige, und bei raschem Essen erfolgt etwas Regurgitiren. Nach und nach magert der Patient ab, wird hinfällig, fiebert. Im Stuhl und ebenso im Magen-Inhalt findet sich Beimengung von Blut und Eiter, und einmal erfolgt eine heftige Blutung per os.

9 Monate nach Beginn des Leidens ist der Kranke bettlägerig, stets fieberhaft, klagt über heftige Schmerzen in der Magengegend und dem Rücken, längs der Wirbelsäule, hat reichlich schleimig-eitrigen Auswurf, die Schluckbeschwerden haben unterdessen zugenommen. Die ursprüngliche Diagnose, *Ulcus ventriculi*, wird in *Ulcus cardiae* specialisirt, dann wird Wirbelcaries mit Abscessbildung, und schliesslich Perigastritis nach *Ulcus ventriculi* für wahrscheinlich gehalten. Objectiv wird eine Dämpfung in der Herzgrube und eine ebensolche rechts hinten zwischen der 5. und 8. Rippe gefunden, nebst vergrösserter, in die epigastrale Dämpfung übergehender Leberdämpfung. Die Sonde stösst in der Gegend der Cardia auf ein weiches Hinderniss. Da ein perigastrischer, subphrenischer Abscess vermuthet wird, wird eine Operation ausgeführt, die insofern ergebnisslos verläuft, als, abgesehen von einigen Adhäsionen, nur in der Gegend der Cardia sich eine scharf begrenzte Härte vorfindet, aber kein Abscess. Der Verlauf ist zunächst gut, aber am 16. Tage nach der Operation tritt Collaps ein, dem der Pat. bald erliegt.

Klin. Diagnose: Mediastinaltumor, Oesophagus-Stenose.

Makr. anat. Diagnose: Carcinoma oesophagi mit Metastasen.

Auch in diesem Falle bestätigte die mikroskopische Untersuchung die makroskopische Diagnose nicht, indem nicht ein

Carcinom, sondern ein Sarcom festgestellt wurde, das mit demjenigen des ersten Falles grosse Aehnlichkeit hatte.

An manchen Stellen, besonders in der Mitte des Tumors, ist keine besonders ausgeprägte Structur zu erkennen; das Bild ist dasselbe, wie in der Gehirnmetastase des ersten Falles, die Zwischensubstanz ist etwas reichlicher; auch hier ist ein grosser Reichthum an Gefässen zu erkennen, keine Blutungen. Am Uebergang von Tumor in normales Lebergewebe ändert sich die Struktur des Tumor etwas, indem wir hier zahlreiche, parallel verlaufende, durch deutlich homogene Zwischensubstanz getrennte Zellreihen in das Lebergewebe vordringen sehen. Die Leberbalken sind auseinander gedrängt, comprimirt, atrophiren. Die Gallengänge sind zum Theil dilatirt; die Gefässwandungen verdickt, in der Umgebung besteht häufig kleinzellige Infiltration.

Die Zellen entsprechen in Grösse, Form und Bau vollständig denjenigen der Tumoren im ersten Falle; sie sind gross, rundlich, haben einen bis mehrere Kerne, welche zahlreiche Mitosen zeigen. Dazwischen finden sich sehr grosse Zellen; auch in diesen ist grosse Neigung zum Zerfall vorhanden; auch hier sind Anhäufungen von Kernen, welche ihren Zellleib verloren haben, oder aber das Protoplasma ist noch vorhanden, nimmt aber die Farbe nicht mehr gut an und sieht trübe aus. Endlich kann man zahlreiche Kernfragmente entdecken.

Somit wurde in beiden Fällen die klinische, wie auch die makroskopisch-anatomische Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung umgestossen. Die Diagnose Sarcom ergab sich aus der systemlosen, gleichmässigen structurlosen Anordnung der Zellen; wie sie in Fall I besonders in der Hirnmetastase, aber auch in den übrigen Tumoren, in Fall II in der Lebermetastase zu beobachten ist. Die charakteristischen Bilder, wie man sie beim Carcinom zu sehen gewohnt ist, wo Zellen gruppenweise angeordnet als Zapfen oder Schläuche in einem alveolaren bindegewebigen Stroma gelegen sind oder in das gesunde Gewebe hineinwuchern, werden hier vermisst. Der Zellreichthum unserer Tumoren ist gross, die Intercellularsubstanz spärlich, feinfaserig, enthält grösstentheils kleine Gefässe. In beiden Fällen gleichen sich die Zellen hinsichtlich ihres Baues und ihrer Anordnung in hohem Grade. Sie sind gross, rundlich, mit einem, häufig mit

mehreren Kernen ausgestattet. In beiden Fällen finden sich reichlich Degenerations-Erscheinungen, im Fall I zahlreiche Blutungen.

Wenn es nach der mikroskopischen Untersuchung klar wurde, dass es sich in Fall II um Sarcom handelte und in Fall I die Metastasen in Pleura, Magen, Leber, Nieren u. s. w. sarcomatös waren, so gerieth man bei der Untersuchung des Pancreas-Tumors hinsichtlich der Diagnose in einigen Zweifel. Hier war nemlich an manchen Stellen die Anordnung der Zellen nicht so structurlos, wie in den anderen Tumoren, die Drüsenschläuche schienen zum Theil gewuchert und atypisch zu verlaufen, es kam ein mehr alveolärer Charakter zum Vorschein, kurz — die Frage Carcinom oder Sarcom, war schwer zu entscheiden, und mit dieser Frage waren nothwendigerweise zwei weitere Schwierigkeiten zu überwinden: Ist der Pancreas-Tumor unabhängig von der übrigen Krankheit und ist er ein Carcinom, oder, falls man sich für die Diagnose Sarcom entschied, — ist er vielleicht als primärer Heerd aufzufassen und sind die anderen Tumoren secundärer Natur?

Es war ja wohl möglich, dass neben einem primären Oesophagus-Sarcom ein primäres Pancreas-Carcinom vorhanden war, andererseits hätte der Pancreastumor ein primäres Sarcom und alle übrigen Tumoren metastatischer Natur sein können.

Für die Entscheidung war uns die absolute Gleichartigkeit der Zellen in dem Pancreas-Tumor und in den Sarcom-Metastasen maassgebend; ausserdem aber fanden sich im Pancreas-Tumor zahlreiche Stellen, welche in der Anordnung der Zellen vollkommen derjenigen in den Metastasen gleichkamen. Die atypischen Drüsenschläuche, der etwas alveoläre Charakter an den Randpartien des Tumors wurden auf Druckwirkungen bezogen. So kam man zur Ueberzeugung, dass auch der Pancreas-Tumor ein Sarcom sei.

Damit wurde nun auch die Beantwortung der Frage erleichtert, wohin der primäre Sitz der Tumoren verlegt werden muss. Im Fall II, wo nur eine Metastase in der Leber sich befand, war es zweifellos, dass der primäre Heerd im Oesophagus zu suchen sei, für den ersten Fall blieb die Entscheidung zunächst noch offen, ob der Oesophagus oder das Pancreas den Ausgangspunkt für die Metastasen bildete. Indess, wenn man bedenkt,

was von allen pathologischen Anatomen übereinstimmend angegeben wird, dass metastatische Tumoren im Oesophagus noch nie beobachtet wurden, während der Oesophagus-Tumor häufig Metastasen macht, wenn man ferner bedenkt, dass das Pancreas nicht selten von Metastasen heimgesucht wird, so werden wir auch in unserm Falle nicht fehlen, wenn wir den primären Sitz des Tumors in den Oesophagus verlegen. Dafür spricht auch das klinische Bild, sowie der Sectionsbefund. Das Leiden begann mit Stenosen-Erscheinungen, der Oesophagustumor war der ausgedehnteste im ganzen Körper, er zeigte die weitgehendsten Degenerationen, die Wand der Speiseröhre war vollständig zerfallen.

Wenn wir somit festgestellt haben, dass es sich in beiden Fällen um primäre Oesophagus-Sarcome handelt, dann wäre weiter zu untersuchen, von welchen histologischen Geweben des Oesophagus die Neubildung ausging, bezw. ob es sich bei den Tumoren nicht um Fortsetzung aus der Nachbarschaft handle.

Diese Frage ist sehr schwer zu beantworten, da in Folge des vorgeschrittenen Zerfalls der Oesophagus-Tumoren diese zur mikroskopischen Untersuchung nicht verwendet werden konnten, andererseits, nach der Lehre von der Anaplasie (Hansemann), aus den Metastasen keine sicheren Rückschlüsse auf das Muttergewebe gestattet sind. Auch wenn wir ein brauchbares Stück vom Rande des Oesophagus-Tumors einer Untersuchung unterzogen hätten, wäre wohl eine sichere Entscheidung unmöglich gewesen, da nach neueren Anschauungen gerade die Uebergangsstellen in Folge der Druckwirkung unklare, atypische Bilder geben und jedenfalls nicht, wie man früher glaubte, einen sicheren Schluss auf den Ausgangspunkt des Tumors zulassen.

Nach dem mikroskopischen Bilde der Metastasen war von vornherein die Annahme auszuschliessen, dass es sich um einen von den mediastinalen Lymphdrüsen ausgehenden Tumor, um ein Lymphosarcom, handle. Diese Tumoren bleiben auch in den Metastasen dem Muttergewebe ziemlich ähnlich, sie zeichnen sich durch ausserordentlichen Reichthum von kleinen, gleichmässig runden, eng an einander liegenden Zellen aus, die fast ohne Zwischensubstanz ein einförmiges gleichmässiges Bild bieten.

So blieb nur noch das mediastinale Bindegewebe oder das submucöse Gewebe des Oesophagus für den Ausgangspunkt des Tumors übrig. In dieser Entscheidung lässt uns die mikroskopische Untersuchung im Stich; wir werden vielmehr auf das makroskopisch-pathologisch-anatomische Bild und auf den klinischen Verlauf zurückgreifen müssen.

Im ersten Falle steht es wohl ausser Zweifel, dass der Tumor vom Oesophagus selbst und nicht vom mediastinalen Bindegewebe ausgegangen ist, denn es fanden sich, abgesehen von isolierten Metastasen, im Mediastinum keine Veränderungen; der Tumor hatte nur die Wand des Oesophagus ergriffen, war nach dem Lumen zu durchgebrochen und ulcerirt. Die Beschwerden waren von Anfang an dyspeptischer Natur und führten schon in den ersten drei Wochen zu Stenosen-Erscheinungen.

Schwieriger ist die Beurtheilung des zweiten Falles. Da begann das Leiden neben allgemeinen dyspeptischen Symptomen zwar auch mit leichten Schluckbeschwerden, allein die letzteren verschwanden wieder für mehrere Monate, um erst im letzten Vierteljahr, allerdings mit erneuter Heftigkeit, wieder aufzutreten. Hier fanden sich im Mediastinum pathologische Processe vor; allein auch in diesem Falle lagen die Sections-Verhältnisse so, dass der pathologische Anatom keinen Moment im Zweifel war, dass es sich um einen Oesophagus-Tumor und nicht um einen Mediastinal-Tumor handle. Der Oesophagus bildete den Mittelpunkt des ganzen pathologisch-anatomischen Bildes, gewissermaassen die Centrale, zu der alle übrigen Veränderungen im Körper in sichtbarem Abhängigkeits-Verhältniss standen. Der Zerstörungs-Process ist auch am Oesophagus am Deutlichsten vorgeschritten und hat fast dessen ganze Wand eingenommen, dagegen sind die Processe an den übrigen Organen der Brusthöhle gering, so an der Lunge, am rechten Lungenhilus.

Aber auch das klinische Bild spricht dafür, dass es sich lediglich um einen Oesophagus-Tumor handelt; der Kranke hatte von Anfang an nur dyspeptische oder Stenosen-Erscheinungen; nie Athembeschwerden, Herzbeschwerden, Kopfcongestion, keine Erscheinungen von Gefäss-Compression, keine collateralen Venectasien, — Symptome, wie sie bei Mediastinal-Tumoren

die Regel bilden. Erst in den letzten Stadien, als bereits die Umgebung des Tumors inficirt war, kamen derartige Symptome zum Vorschein. Der Tumor hielt sich auch in seiner Ausbreitung nach unten an den Verdauungsschlauch, indem er sich auf den Magen fortsetzte und diesen mehrfach perforirte.

So werden wir also auch in diesem Falle zur Annahme eines vom Oesophagus selbst und zwar von der Mucosa ausgehenden Tumors berechtigt sein, und die volle Diagnose wird für beide Fälle lauten:

Primäres grosszelliges Rundzellensarcom des Oesophagus mit grosser Neigung zu secundären Veränderungen (Ulceration, Haemorrhagien) und Metastasenbildung.

Ein Krankheitsbild des Oesophagus-Sarcoms ist bis jetzt nicht aufgestellt worden; sehen wir, welche Beiträge uns die Literatur zu diesem Zwecke liefert. Bis jetzt sind, soweit mir die Literatur zugänglich war, 7 Fälle des Leidens beschrieben, die ich hier chronologisch zusammenstelle.

1. 1877. Chapman. Sarcoma of inferior constrictor of the Pharynx and inlet of the Oesophagus. (The American Journ. of the med. Science Vol. 74. p. 433.)

Eine 45 jährige kachektisch aussehende, abgemagerte Frau nahm seit dem Klimakterium (vor 2 Jahren) an Körperkräften ab, verlor erheblich an Gewicht ohne nachweisbare Ursache.

Erst seit 9 Monaten bemerkte sie für feste Speisen ein Schluckhinderniss, das zu Regurgitation Anlass gab. Allmählich trat heftiger, intermittirender Schmerz in der Brust auf, der später constant wurde und in den Vordergrund des Leidens trat. Dreiviertel Jahre nach Beginn gelangten kaum noch ein paar Tropfen Flüssigkeit in den Magen. In letzter Zeit hatte sie einen dicken, weissgelben, mit Blut vermischten Auswurf. Wegen Hustenreiz und stetiger Gefahr, dass flüssiges Material in den Larynx laufe, musste sie immer aufrecht sitzende Lage einnehmen. In der Familie keine Krankheit.

Status. Grosse Anämie, beschleunigte Athmung, irregulärer, schwacher Puls. Lungen und Herz gesund. Rechts am Hals Drüsenschwellungen. Stark belegte Zunge. Pharyngitis chronica hypertr. et follic. Druck auf Zunge verursacht Unbehagen, dann Erstickungsanfall.

Laryngoskop. Befund: Normal, nur war die Schleimhaut der ersten 4 Trachealringe grauweiss, verdickt. Nach Trinken von 3 Theelöffeln Wasser regurgitirte sie Alles; das Bougie drang bis 1 cm unter den Constr. phar.



inf. vor, glitt dabei deutlich über eine rechtsseitige Vorwölbung, blieb dann stecken.

Diagnose: Stenosis carcinomatosa. Tod an Inanition 10 Monate nach Beginn der ersten Störungen.

Section: Der Tumor sass am untern Abschnitt des Pharynx und am oberen des Oesophagus. Bei Serienschnitten von oben nach unten ergab sich, dass bei den ersten Schnitten die Mucosa verdickt war und Zell-Infiltration von Rund- und Spindelzellen zeigte; die Submucosa enthielt Sarcom-artiges Gewebe, die Mucosa war intact. Weiter unten war das Epithel der Mucosa zerstört, die übrige Mucosa in fibröses Gewebe mit Spindel- und Rundzellen umgewandelt; die Submucosa zeigte mehr derbe Spindelzellen-Structur mit alveolärer Anordnung von grossen ovalen Zellen.

Die Muscularis verlor die Querstreifung, zeigte kleinzellige Infiltration. Weiter unten war von normalem Gewebe nur das elastische noch zu erkennen.

Chapman ist der Ansicht, dass der Process von dem „cellular tissue“ (Submucosa) des Oesophagus ausging und nach oben und unten vorschritt. Das Tumorgewebe war hart, saftlos. Er rechnet den Tumor zu den weniger malignen Sarcomen wegen der harten saftlosen Textur und der Abwesenheit von Metastasen. „It seems to be of the sarcomatous variety of cancer.“

2. 1889. Targett. Sarcoma of Oesophagus. (Transactions of the pathological society of London. Vol. 40. p. 76.)

70 jähriger Mann, in den letzten 3 Monaten Dysphagie. Beim Eintritt konnte er nur Flüssigkeit schlucken. Starke Schmerzen in der Mitte des Sternums und zwischen den Schultern. Keine Drüsenschwellung. Litt lange an Husten. Auf der rechten Spitze Anzeichen von Lungen-Erkrankung. Beim Schluckversuch von weichem Brod erfolgt Würgen. Flüssiges konnte er bis zu seinem Tode zu sich nehmen.

Section: Starke Abmagerung. Frische Lobulärpneumonie in den beiden unteren Lungenabschnitten. fibröse Veränderung mit Cavernen auf der rechten Spitze. Keine Metastasen. Der Oesophagus-Tumor sass in der Vorderwand des Schlundes und maass in frischem Zustande  $4\frac{1}{2}$  Zoll in Länge,  $2\frac{1}{2}$  Zoll in der Breite,  $1\frac{1}{2}$  Zoll in der Dicke. Sein oberes Ende lag der Bifurcation gerade gegenüber, der Tumor erstreckte sich nach unten bis nahe zur Cardia. Der Oesophagus war dilatirt.

Beim Durchschnitt sah man, dass der Ursprung in der Submucosa lag, die Muskelschicht war ganz frei, ausgenommen an einer schmalen Stelle, wo die Geschwulst sie perforirte. Am oberen und untern Ende befand sich noch die Schleimhaut-Bedeckung, auf der freien Oberfläche des Tumors Zerstörung durch Ulceration. Der Tumor bestand aus einer gleichförmigen Substanz, war fest und blutreich, er setzte sich zusammen aus kleinen, runden, ovalen und spindelförmigen Zellen, enthielt auch an einzelnen Stellen lange,

geschwänzte Zellen, welche 3 und 4 Kerne enthielten. Keine alveoläre Anordnung, aber Bänder von Spindelzellen in verschiedenen Richtungen verlaufend. Einzelne Stellen waren von mehr lockerer Textur, wie myxomatöses Gewebe.

3. 1890 Stephan. Zur Casuistik der Dysphagie bei Kindern. Baginsky-Henoch, Jubelschrift. (Original war nicht zugänglich, Referat nach Virchow-Hirsch 1890. II. S. 717.)

„Stephan's Beobachtung betrifft einen 4jährigen Knaben, bei welchem sich neben fortschreitender Behinderung des Schlingens allmählich Kachexie u. Oedem herausbildeten. Die Wahrscheinlichkeits-Diagnose eines vorhandenen Tumors im Oesophagus wurde durch die Section bestätigt. Es fand sich ein Sarcom, welches von linsenförmiger Gestalt war, sich vom untern Oesophagus-Abschnitt bis zur Cardia erstreckte und durchschnittlich 10 mm dick war. Die Rückwand des Oesophagus war frei geblieben; der Tumor bildete in der Wand der Speiseröhre 4 pallisadenartig aufsteigende Säulen von ungleichen Dimensionen. Keine Erweiterung oder Divertikel-Bildung oberhalb des Tumors. Die Consistenz der Geschwulst ist teigartig, die Zusammensetzung die eines Lymphosarcoms, welches in den oberen Theilen nur die Mucosa, in den unteren Theilen auch die Muscularis mitergriffen hatte.“

4. 1891. Lauriston Shaw. Sarcoma of the Oesophagus perforating the Trachea. Transact. of the Pathol. Soc. of London. Vol. 42. p. 90.

38 jähr. Dienstmädchen, seit 6 Monaten Dysphagie. Extreme Abmagerung bei jedem Schluckversuch. Regurgitation, dabei rasselndes Geräusch in der Brust.

Section. Purulente Pleuritis, Metastasen in Lungen und Nieren. Der Tumor beginnt in der Höhe des Ringknorpels, besitzt scharfe Ränder, ist ringförmig, grösser in der Vorderwand des Oesophagus, (3 Zoll in verticaler Richtung), grösstentheils zerstört das Geschwür nur die Schleimhaut, aber vorne in der Mittellinie ergreift es alle drei Häute und durchbort in kurzer Entfernung von der Bifurcation die Trachea. Regionale Drüsenschwellung.

Mikroskopische Untersuchung. Sarcom von runden und ovalen Zellen.

5. 1893. H. D. Rolleston. Sarcoma of the Oesophagus, with secondary growths in bone. Transactions of the Pathological Society of London. Vol. 44. p. 65.

54 jähriger Mann bekam 9 Monate vor dem Tode Schluckbeschwerden; nach 7 Monaten stellte sich eine schmerzhaftes Geschwulst im linken Hypochondrium ein. Bis 4 Tage vor dem Tode normale Temperatur, dann Fieber, 2 Tage vor Exitus Zeichen von rechtsseitiger Pneumonie.

Section. Der Oesophagus ist in den drei untersten Zotten von einem soliden, die ganze Circumferenz einnehmenden Tumor eingenommen. Die Wand ist  $\frac{3}{4}$  cm dick, die Schleimhaut zum Theil ulcerirt. Der Tumor ist am Pericard adhärent, ohne es zu perforiren, andererseits mit der rechten Lunge fest verbunden.

Vom oberen Abschnitt der Stricture führte eine Fistel durch die Geschwulst in eine Gangränhöhle im rechten unteren Lungenlappen. Letzterer ist infiltrirt, grau, ödematös. Die Drüsen an der Bifurcation der Trachea sind geschwollen, die eine mit Tumor-Masse infiltrirt; eine ebensolche befindet sich an der rechten Lunge.

Der Tumor greift nicht auf die Cardia über, aber an letzterer befindet sich eine offenbar mit Tumor-Masse infiltrirte Drüse.

Ein metastasischer, sehr blutreicher Tumor fand sich im linken Hypochondrium, wo er die 8.—10. Rippe umfasste, die 6. Rippe war durch eine Tumor-Metastasen gebrochen, ebenso war die erste rechte Rippe von Tumormasse infiltrirt, die zweite bereits arrodirt.

Ein weiterer, grosser gefässreicher Tumor füllte die rechte Fossa iliaca aus, zerstörte das Os ilium, infiltrirte den Glutaeus der Aussenseite, den Ileopectus der Innenseite.

Ferner war ein weicher, gefässreicher Tumor in der rechten Schläfen-grube, extradural: er perforirt das Schläfenbein, infiltrirt den Schläfenmuskel. Die Dura war nicht nach innen perforirt, das Gehirn intact.

Die übrigen Organe waren gesund, dagegen waren in der Umgebung des Pankreas eine Reihe von Tumorgewebe inficirte Drüsen, das Pankreas selbst intact.

Makroskopische Diagnose: Oesophagus-Carcinom mit Metastasen.

Mikroskopische Untersuchung: Der Tumor nahm seinen Ursprung in der Submucosa, griff unter der Mucosa um sich und brach nach aussen in die Muscularis durch, welche in unregelmässiger Weise von Geschwulstknötchen durchsetzt war. Diese schon mit blossen Auge sichtbaren Knötchen bestanden aus gleichmässigen runden Zellen ohne alveoläre Anordnung. Von diesen Knötchen aus infiltrirten die Rundzellen die Muskelfasern. Zahlreiche Schnitte sowohl des primären, wie der secundären Tumoren ergaben, dass es sich um Rundzellensarcom handle.

Es war das Wahrscheinlichste, dass der Oesophagus-Tumor das primäre die Tumoren in Drüsen und Knochen metastatisch waren.

6. 1896. Cyril Ogle. Sarcoma of the Oesophagus. Transactions of the Pathol. Soc. of London. Vol. 47. p. 40.

50jähriger Mann. Seit drei Monaten Schluckbeschwerden und Regurgitation schaumiger Flüssigkeit. Gastrostomie. Eine Woche später Exitus an Peritonitis und Bronchopneumonie.

Section. Keine Metastasen. Bei Eröffnung des Schlundes wird ein wurstartiger Polyp aufgefunden. Er hing an der linken Seite der

Oesophaguswand, 5 Zoll unter dem Cricoidknorpel; besteht aus einem Körper und einem Stiel; ersterer ist cylindrisch, seine Längsachse entspricht derjenigen des Oesophagus, 4 Zoll lang; 1 Zoll breit. Er ist uneben, gelappt, aber mit glatter Schleimhaut bedeckt.

Der Stiel ist einen Zoll lang. Die Befestigungsstelle am Oesophagus bildet eine grosse ovale Verdickung, welche zwischen Mucosa und Muscularis, also in der Submucosa, gelegen ist. Im Centrum dieser Vorwölbung ist der Stiel befestigt. Keine Drüzenschwellung. Auf dem Durchschnitt zeigt der Tumor ein homogenes Aussehen. Consistenz weich.

Mikroskopische Untersuchung: Bündelförmige Anordnung von Spindelzellen, durchsetzt von wenigen dünnwandigen Gefässen; einige der Spindelzellen besitzen beträchtliches Caliber.

Diagnose: Grosszelliges Spindelzellensarcom des Oesophagus, von der Submucosa ausgehend.

7. 1900. A. Gastpar. Ein Fall von Oesophagus-Sarcom. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat., XI. Bd., No. 3 u. 4.

54jähr. Mann. Keine anamnestischen Anhaltspunkte. 2½ Monate vor seinem Tode in ärztlicher Behandlung. Will seit „einiger Zeit“ unbestimmte, aber nie heftigere Schmerzen in der Magengegend haben. Ist vollständig appetitlos, wurde in letzter Zeit immer schwächer, magerte stark ab. Hält sich für magenleidend. Status præsens: Stark kachectisches Aussehen. Keine Schling-, keine Athembeschwerden, mässig katarrhalische Lungen-Affection, Mitral-Insufficienz, mässige Atheromatose der Arterien.

Mit der Sonde liess sich ein Oesophagus-Tumor constatiren, der das Lumen nicht stricturirte, sondern die Sonde passiren liess. Vom Abdomen aus liess sich der Tumor nicht palpiren.

Verlauf: Pat. verfiel immer mehr trotz reichlicher Nahrungszufuhr. In letzter Zeit stellte sich noch heftiges Erbrechen ein, welches Ernährung durch Klysma nothwendig machte. Exitus an Inanie.

Aus dem Sectionsbefund ist folgendes bemerkenswerth: Fettpolster vollständig geschwunden. Nach Entfernung des Brustbeins etwas Vorbuchtung des Mediastinum in Höhe des 5. Brustwirbels. Oesophagus deutlich bis zum Magen verdickt, für dicke Sonde durchgängig. Oesophagus-Schleimhaut besetzt mit derben, platten, Blumenkohl-artigen Gewächsen, die theilweise noch in den Magen herabhängen, wo sie an einer Stelle ulcerirt sind. Magen klein, atrophisch. Keine Metastasen.

Anat. Diagnose: Tumor (sarcoma?) oesophagi. Präparat. 15 cm unterhalb des Aditus oesophagi beginnt ein 14 cm langer, 6 cm breiter Tumor, welcher fast die ganze Circumferenz der Speiseröhre umfasst und an dem 3 untereinander liegende, grössere Knollen und eine Reihe kleiner Höcker zu unterscheiden sind, und der bis zur Cardia reicht. An einzelnen Stellen befinden sich oberflächliche Ulcerationen.

Querschnitte durch den Oesophagus liessen erkennen, dass der Tumor zwischen Muscularis mucosae und Ringmusculatur, also in der

Submucosa, seinen Sitz hat. An manchen Stellen greift der Tumor auf die Ringmuskulatur über, die Längsmuskulatur bleibt fast ganz frei. An einigen Punkten bricht der Tumor durch die Muscularis mucosae und Schleimhaut und ragt frei in das Lumen. An den gefärbten Schnittpräparaten ist an manchen Stellen, besonders an der Oberfläche, Nekrose zu erkennen. Unter den Zellen mit deutlicher Kernfärbung lassen sich zwei Formen unterscheiden: die polymorphe Zelle und die Spindelzelle, die erste mehr in Haufen, die letztere mehr in Streifen und Strängen angeordnet. Ueberwiegen in den oberflächlicheren Schichten mehr die polymorphen Elemente, so weisen die tieferen Schichten mehr Spindelzellen auf. Die Stränge durchschlingen sich in mannigfachen Windungen, meist einige Haufen der polymorphen Zellen umgebend. Eingebettet sind sämtliche Zellelemente in ein spärliches Stroma. Ausgehend von den Blut- und Lymphbahnen, schiebt sich zwischen dieses zellreiche Gewebe hinein ein zellarmes Gewebe fibrinösen Charakters, vielfach durchsetzt mit Hohlräumen, welche mit einer homogenen Masse ausgefüllt sind (Lymphstauung). (Rund- und Spindelzellen.)

Es handelt sich also um ein grosszelliges, gemischtes Sarcom, ausgehend von der Submucosa.

Das sind die Fälle von Oesophagus-Sarcom, welche klinisch beobachtet wurden; auch die Angaben der pathologisch-anatomischen Lehrbücher über diesen Gegenstand sind äusserst spärlich. Schmaus und Klebs erwähnen die Oesophagus-Sarcome gar nicht; Ziegler widmet denselben nur folgende Bemerkung: „Bindesubstanz-Geschwülste des Oesophagus sind selten, doch kommen Fibrome, Lipome, Myome, Sarcome vor. Sie bilden kugelige Tumoren, welche die Gestalt eines Polypen annehmen können. Es gilt dies namentlich für ein Fibrom, welches im unteren Schlundtheil hinter dem Kehlkopf sich entwickelt und von da in den Oesophagus hinabhängt.“

Orth bemerkt über die Geschwülste des Oesophagus, dass metastatische Tumoren nicht bekannt sind und sagt an anderer Stelle: „In einzelnen Fällen sind Sarcome, einmal ein polypöses Adenom beobachtet worden.“ „Alle diese Geschwülste, selbst die etwas grösseren sind von geringer klinischer Bedeutung.“

Das sind die Thatfachen und Ansichten, auf welchen bis jetzt die Kenntniss des Oesophagus-Sarcoms beruht. Eine kritische Beurtheilung der oben zusammengestellten Fälle wird dadurch sehr erschwert, dass die Beschreibungen meist zu kurz sind, um ein vollständiges Bild der klinischen Erscheinungen, wie der pathologisch-anatomischen Verhältnisse zu geben; ins-

besondere ist es zum Theil nicht ganz ersichtlich, ob die Tumoren nicht etwa vom untern Pharynx-Abschnitt ausgegangen sind.

Hinsichtlich ihres sarcomatösen Charakters wurden die Präparate von Shaw und Ogle von sachverständiger Seite einer Prüfung unterzogen und als Sarcome anerkannt.

Es ist auch aus der Beschreibung der mikroskopischen Präparate nicht überall klar zu erkennen, welcher Kategorie von Sarcomen die Tumoren zuzurechnen sind. Wir dürfen aber unter den bisher bekannten Fällen nach ihrem anatomischen Verhalten, wie nach ihrer Bedeutung, wohl zwei Classen von Sarcomen unterscheiden. Das sind einmal ziemlich scharf umschriebene, geschwürige oder polypöse Tumoren, die sich in ihrer Wachstums-Tendenz mehr an das Mutterorgan halten und wenig zur secundären Verbreitung neigen (Ogle). Die zweite Form bilden mehr diffuse, wenig umschriebene Sarcome, die grosse Tendenz zum Wachstum und zur secundären Verbreitung haben; sie sind weich, zerfallen rasch, neigen zu Metastasen, und sind deshalb viel maligner, als die erstbeschriebenen Formen. Solche Geschwülste sehen wir in unseren Rundzellensarcomen. Als Zwischenstufe möge das aus runden und ovalen Zellen bestehende Präparat von L. Shaw gelten; der Tumor ist scharfrandig, ulcerirt, perforirt die Trachea, setzt Metastasen in Lunge und Niere.

Ebensowenig bekannt, wie die pathologisch-anatomischen Verhältnisse, sind die klinischen Erscheinungen des Oesophagus-Sarcoms. Dass die Letzteren aber einer klinischen Bedeutung nicht entbehren, wie Orth meint, ersehen wir aus dem Verlaufe aller bisher bekannten Fälle; das Leiden führte in allen Fällen zum Tode. (In Ogle's Fall ist der Tod nicht unmittelbar durch den Tumor verschuldet, allein die durch denselben veranlassten Beschwerden waren doch so stark, dass der Kranke sich zu einer Gastrostomie entschloss, an deren Folgen er starb.)

Aus der Vorgeschichte der Patienten ergeben sich keine Anhaltspunkte, welche auf eine Aetiologie der Krankheit schliessen lassen. In unserem Fall I bestanden früher Erscheinungen, welche auf ein Ulcus cardiae schliessen liessen, in Fall II gingen dem Leiden keine früheren Krankheiten voraus.

Der Beginn setzt entweder acut mit Schluckbeschwerden ein, oder es gehen den eigentlichen Stenosen-Erscheinungen dyspeptische Symptome voraus, Appetitlosigkeit, Aufstossen, Uebelkeit, Druck in der Herzgegend oder hinter dem Sternum, das Aussehen verschlechtert sich, wird blass, der Ernährungszustand geht zurück.

Frühzeitig stellt sich Schmerz ein, der von nun an das ganze Krankheitsbild beherrschen kann, er ist intermittirend, wechselt mit schmerzfreien Pausen und tritt besonders Nachts auf. Charakteristisch scheint zu sein, dass er nicht, oder wenigstens nicht so ausschliesslich, an die Ingestion geknüpft ist.

Die Stenosen-Erscheinungen können lange fehlen, wo es sich um rasch zerfallende Tumoren handelt; sind sie aber aufgetreten, so können sie so geringfügig bleiben, dass sie mehr durch subjectives Empfinden wahrgenommen werden, als durch die Sonde festzustellen sind. Perioden von Schluckstörungen können mit beschwerdefreien Intervallen abwechseln.

Nach und nach steigern sich aber die Stenosen-Erscheinungen, während anfangs nur feste Speisen das Hinderniss nicht passiren und wieder regurgitirt werden, gelangen jetzt selbst Flüssigkeiten nur schwer in den Magen, und wenn der Tod das Leiden nicht vorzeitig beendet, laufen die Kranken die Gefahr des Hungertodes.

In anderen Fällen, wohl bei den mehr polypösen oder circumscribten wandständigen, soliden Tumoren verursacht die Stenose die ersten Krankheits-Erscheinungen; dieselben bleiben während des ganzen Leidens in zunehmender Intensität bestehen, wie in Ogle's Fall. Sein Kranker konnte nur durch die Operation vor dem Hungertode bewahrt werden.

Ein weiteres Symptom der Stenose ist das Regurgitiren, das besonders dann auftritt, wenn grössere Mengen auf einmal geschluckt werden; die regurgitirten Massen sind natürlich unverdaut, häufig mit Blut, Eiter oder schmierigem Gewebsmaterial vermischt; das Erbrochene oder Regurgitirte nimmt einen fauligen Geruch an. Auch der Athem des Kranken kann foetid riechen, wenn es sich um starken Gewebszerfall handelt (in unserem Falle I verbreitete sich in der ganzen Umgebung des Bettes ein aashafter Geruch).

Sitzt der Tumor hoch oben und geht er in Verjauchung über, so können die erweichten Massen insofern dem nahen Kehlkopf gefährlich werden, als sie beim Liegen besonders im Schlaf einen ständigen Reiz auf dessen Schleimhaut ausüben und dadurch einen andauernden Husten auslösen.

Das Allgemeinbefinden wird mit dem Grad der Stenose, bezw. dem Wachsthum des Tumors immer schlechter; der Appetit schwindet, die Kranken werden schlaflos, sei es, dass sie infolge der nächtlichen Schmerzen oder infolge des lästigen Kehlkopfreizes keine Ruhe finden können; der Ernährungszustand wird immer geringer, die Gesichtsfarbe wird anämisch, in seltenen Fällen auch kachectisch.

Die Untersuchung wird sich in erster Linie auf die Natur der Stenose zu richten haben. Mit Unterstützung der Anamnese wird durch die Sonden-Palpation die Stelle, eventuell die Ausdehnung der Stenose, sowie der benigne, bezw. maligne Charakter festzustellen sein. Mit der weichen gefensterten Schlundsonde wird unter Umständen auch zu entscheiden sein, ob ein weicher, zerfallender oder ein fester, solider Tumor zu Grunde liegt. Percutorisch mag unter Umständen über dem Sternum oder in der Gegend der Wirbelsäule eine Dämpfung nachzuweisen sein. Auch der Kehlkopfspiegel oder das Oesophagoskop können mit Nutzen zur Untersuchung herangezogen werden.

Was nun die Differentialdiagnose gegen Carcinom anlangt, so wird sie nur in den seltensten Fällen zu einem positiven Ergebniss führen; bei der grossen Seltenheit der Sarcome und der wenig ausgeprägten für Sarcom charakteristischen klinischen Erscheinungen wird man meistens die Diagnose auf Carcinom stellen, wie es auch bisher mit Ausnahme von Stephans Fall — wo wohl das Alter des Patienten für die Diagnose den Ausschlag gab —, stets der Fall war.

Wir werden aber doch in der Zukunft aus den wenigen bisher beschriebenen Fällen einige Anhaltspunkte für die Diagnose gewinnen können.

Was zunächst das Alter anbelangt, so gilt in gewissem Grade der Satz als feststehend, dass Sarcome am häufigsten im früheren Lebensalter vorkommen, während Carcinome das mittlere



und höhere Alter bevorzugen; man wird demnach bei einem Vierziger eine maligne Stenose a priori eher für carcinomatös, denn für sarcomatös halten.

Diese Regel ist nun für die Oesophagus-Sarcome nicht anwendbar, denn wie wir aus den oben citirten Fällen ersehen können, treten sie in jedem Lebensalter auf (so im 4., 38., 41., 45., 50., 54. und 64. Jahre). Recht bemerkenswerth ist die Thatsache, dass in analoger Weise dieser Satz auch für Magen-sarcome gilt; so führt Schlesinger an, dass primäre Lympho-sarcome des Magens in jedem Alter sich entwickeln können, während Sarcome anderer Histologie sogar das höhere Alter etwas bevorzugen.

Das Alter des Patienten darf demnach für die Diagnose des Oesophagus-Sarcoms nicht in gleichem Sinne, wie für die übrigen Sarcome ausschlaggebend sein; immerhin wird aber ein maligner Tumor bei einem Individuum unter 25 Jahren eher für Sarcom, als für Carcinom sprechen.

Was das Geschlecht anbelangt, so lassen sich aus der geringen Zahl von Beobachtungen noch keine sicheren Schlüsse ziehen; 3 Mal war das weibliche, 6 Mal das männliche Geschlecht befallen.

Von den Symptomen der Krankheit ist für die Diagnose des Sarcoms vielleicht in erster Linie der Schmerz zu verwerthen. Wohl wird es auch beim Oesophagus-Carcinom beobachtet, aber gerade bei jüngeren Individuen kann, wie Ziemssen angiebt, das Carcinom monatelang Dysphagie, ja schon Kachexie verursachen, ohne dass sich Schmerz zu erkennen giebt, beim Sarcom wird derselbe, wie es scheint, selten vermisst. Ferner hat er doch nur in seltenen Fällen diesen intensiven, stechenden Charakter und tritt vor allen Dingen nur ausnahmsweise so paroxysmenartig auf wie beim Sarcom. Beim Carcinom hält sich der Schmerz im Allgemeinen mehr an die Ingestionszeit, während er beim Sarcom besonders in nüchternem Zustand und wieder am häufigsten Nachts auftritt.

Auch der Sitz der Schmerzen im Rücken zwischen beiden Schulterblättern, der die Kranken zu aufrechtem Sitzen zwingt, ist beim Carcinom ungewöhnlich.

Man wird jedenfalls noch weitere klinische Beobachtungen abwarten müssen, um diese Schmerzparoxysmen als charakteristisch für das Oesophagus-Sarcom halten zu dürfen.

Für die Diagnose kann weiterhin die Untersuchung mit der gefensterten Schlundsonde von Vorthail sein, insofern als durch dieselbe bei einem weichen zerfallenden Tumor Geschwulst-Partikelchen herausbefördert werden, deren mikroskopische Untersuchung ausschlaggebend werden kann.

Dauer und Verlauf des Leidens entsprechen ungefähr derjenigen des Carcinoms. Die mittlere Dauer obiger Fälle war 6 Monate; in Fall I trat schon 10 Wochen nach den ersten dyspeptischen Erscheinungen der Tod ein. Vielleicht darf man bei einem derartig raschen Verlauf eher an eines der weichen malignen Sarcome denken, als an Carcinom.

In Fall I war mehrmals Magen-Inhalt zu gewinnen und wenigstens festzustellen, dass derselbe sauer reagirte, aber nie freie Salzsäure enthielt. Das Fehlen freier Salzsäure kommt aber, wie ich mehrmals Gelegenheit hatte zu beobachten, auch beim Oesophagus-Carcinom vor; ausserdem handelt es sich aber in unserem Falle um einen kranken Magen, der von unzähligen Sarcom-Metastasen durchsetzt war, und dass beim primären, wie auch secundären Magensarcom keine freie Salzsäure im Magen-Inhalt nachzuweisen ist, geht aus den Untersuchungen von Hammerschlag, Maass, Dreyer, Fleiner u. A. hervor.

So bleiben uns also nur wenige und ganz unsichere Symptome, welche für Sarcom sprechen und die Diagnose wird deshalb, wenn wir nicht gerade ein gut erhaltenes Geschwülstückchen zur mikroskopischen Untersuchung bekommen, stets nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose sein.

Die Prognose ist durchaus ungünstig; das Leiden ist unter allen Umständen tödtlich; für die Dauer desselben kommen in erster Linie die Complicationen in Betracht. Dieselben können in zweierlei Arten auftreten, durch Fortsetzung des Processes auf die Nachbarorgane und durch secundäre Metastasen. Den Typus der I. Complication haben wir in unserem II. Fall. Dort greift der Tumor auf das Mediastinum über, setzt sich dann auf den Lungenhilus fort und inficirt die Lunge, in welcher er einen grossen Gangränheerd verursacht; nach unten durchbricht

er das Zwerchfell, greift auf den Magen über, perforirt denselben mittelst zahlreicher gangränöser Knoten.

Die secundären Metastasen treten besonders im ersten Falle in den Vordergrund; hier ist wohl kaum ein Organ, welches nicht von Sarcomknoten durchsetzt wäre. Am meisten Interesse bieten wohl die Gehirn-Metastasen, welche eine complete Hemiplegie zur Folge hatten; aber auch das Herz war in Gefahr direct angegriffen zu werden, schon drohte ein Durchbruch der Sarcomknoten in das Pericard. An diesen Fall reiht sich hinsichtlich der Complicationen am nächsten der von Rolleston beschriebenen; der in unserem Falle drohende Durchbruch im Pericard ist dort complet; während in Fall I nur wenige Knoten die Rippen durchsetzen, finden sich in Rolleston's Fall zahlreiche Knochen-Metastasen, die unter Anderem das ganze rechte Os ilei zerstören.

In beiden Fällen hat wohl die Complication, die secundäre Ausbreitung des Tumors, das Leben beendet, denn die Stenose war nicht derart, dass sie eine unmittelbare Lebensgefahr bedingt hätte.

Die Therapie ist gegen das Leiden, auch wenn eine richtige Diagnose gestellt wird, vollständig machtlos. Am meisten Aussicht würde eine Operation haben, wenn es sich um einen hochsitzenden, gestielten oder scharf umschriebenen, wenig malignen (d. h. nicht zur secundären Verbreitung neigenden) Tumor handelt.

Aus diesen Ausführungen ersehen wir, dass das Oesophagus-Sarcom ein äusserst seltenes Leiden ist, das nur in Ausnahmefällen (an Kindern oder durch Untersuchung von Geschwulst-Partikelchen) mit einiger Wahrscheinlichkeit diagnosticirt werden kann, das eine infauste Prognose hat, indem es bei machtloser Therapie nach einer durchschnittlichen Dauer von 6 Monaten zum Tode führt.