

## VIII.

**Zwei Fälle von Lymphosarcom der bronchialen Lymphdrüsen mit secundärer Lympho-Sarcomatose des Oesophagus.**

Von

Privatdozent Dr. Friedrich Schlagenhaufer,

Prosector am k. k. Elisabeth-Spital in Wien.

(Hierzu Taf. III Fig. 3—4.)

Das Lymphosarcom der bronchialen Lymphdrüsen sowie der Lymphdrüsen des Mediastinum ist eine relativ nicht seltene Geschwulstform. So finden sich in den Obductions-Berichten der Wiener k. k. Krankenanstalten aus den Jahren 1893—97 unter 21.347 Obduktionen 8 Fälle von Lymphosarcom der bronchialen Lymphdrüsen und 16 des Mediastinum verzeichnet, und Kundrat konnte aus dem Sections-Materiale des allgemeinen Krankenhauses in etwa 10 Jahren 9 Fälle von Lymphosarcom des Mediastinum zusammenstellen.

Bekannt ist ferner, dass die Bergkrankheit in den Schneeberger Gruben in Sachsen als eine Art endemischen Lymphosarcoms der bronchialen Lymphdrüsen sich erwiesen hat, wobei etwa 75 pCt. aller Bergleute, — nach Ancke in 8 Jahren 150 Fälle, — an dieser Krankheit zu Grunde gehen. So relativ häufig demnach, wenigstens an bestimmten Orten, das Lymphosarcom der Bronchial-Lymphdrüsen auftritt, so selten scheint eine Mitbeteiligung des Oesophagus, ein Uebergreifen des Processes auf die Speiseröhre zu sein.

Kundrat sagt diesbezüglich: dass auch der Oesophagus bei Erkrankungen der Bronchialdrüsen und Uebergreifen des Lymphosarcoms in das Mediastinum fixirt, comprimirt und verengert werden kann, zeigte ein Fall von Lymphosarcom bei einer 56jährigen Frau, wo neben einem über apfelgrossen Lymphosarcom unter der Bifurcation der Trachea, mit Verschluss des

Bronchus für den rechten Unterlappen ein nussgrosser Knoten in der gleichen Höhe in der Wand des Oesophagus, (mit Erhaltung der Schleimhaut), zur Entwicklung gekommen war, und ein anderer Fall, wo bei einer Frau (48 Jahre) der Oesophagus vom Lymphosarcom umscheidet wurde.

Sonst findet sich noch in der Literatur ein wahrscheinlich hieher gehöriger Fall von Mediastinal-Krebs, (publicirt von Helber in Heilbronn 1868), in dem auch der Oesophagus durch eine Geschwulst von graulich-weisser Farbe derart umscheidet und verengt war, dass eine mittlere Sonde nur mit Mühe durchgeführt werden konnte, sowie ein Fall von Rotschy, wo eine Perforation des Oesophagus durch ein mediastinales Sarcom erzeugt worden war.

Unter den wenigen Fällen von primärem Sarcom des Oesophagus (Ogle, v. Notthaft, Paget, Rolleston, Butlin, Targett, Albrecht, Chapmann, Gastpar, Stephan, Starck, Lauriston, Shaw) hat sich nur der von Stephan bei einem 4jährigen Knaben in der Höhe der Bifurcations-Stelle der Trachea gefundene Tumor als ein Lymphosarcom erwiesen.

Es ist demnach über das primäre und secundäre Lymphosarcom des Oesophagus wenig in der Literatur niedergelegt. Daher scheint es uns gerechtfertigt, die folgenden 2 Fälle von secundärem Lymphosarcom der Speiseröhre nach Lymphosarcom der bronchialen Lymphdrüsen zu veröffentlichen, zumal sie in ihrem klinischen, wie pathologisch-anatomischen Verhalten bemerkenswerthe Punkte aufweisen.

Die Krankengeschichte des 1. Falles ist kurz folgende:

F. Marie, 71jähr. Pfründnerin, aufgenommen am 16. 11. 1899 in das k. k. Elisabeth-Spital.

Seit dem Sommer bemerkt Patientin, dass sie feste Speisen schwer hinunterbringe. Die Beschwerden steigerten sich in der letzten Zeit, so dass sie überhaupt nichts Festes mehr zu schlucken vermochte. Sie hat das Gefühl, als ob die Speisen in der Magengegend, manchmal auch gleich im Halse stecken blieben.

Im Jänner d. J. soll Patientin einen Schlaganfall erlitten haben, nach welchem sie 3 Tage nicht sprechen konnte.

Patientin ist afebril, blass, ohne Kachexie.

Puls ist klein, frequent, regulär. Links hinten unten ist eine handbreite Dämpfung mit abgeschwächten Athmen nachweisbar.

Herzaction wenig tastbar, arhythmisch, Dämpfung normal, Töne laut, rein.

Ein Versuch, den Oesophagus zu sondiren, scheitert an dem grossen Widerstande von Seiten der Patientin. Er wird auch weiterhin unterlassen, da die Stenosen-Erscheinungen sich gebessert haben und Patientin selbst Fleisch zu schlucken vermag. Patientin zeigt keine Abmagerung.

Am 3. December ist Patientin schon morgens matt und schwach; sie isst zu Mittag nichts mehr, spricht jedoch mit den Angehörigen Nachmittags noch klar und vernünftig.

Abends 6 Uhr bricht aus ihrem Munde plötzlich ein Strom theilweise geronnenen Blutes hervor, worauf plötzlich der Exitus eintritt.

Klinische Diagnose: Carcinom des Oesophagus, Verblutung.

Die am 4. ausgeführte Obdunction ergab folgenden Befund:

Mittelgrosse, weibliche Leiche von gracilem Knochenbau. Panniculus adiposus reichlich vorhanden. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sehr blass.

Das Gehirn leicht atrophisch. In beiden Seh- und Streifenhügeln, sowie im Pons mehrere kleine Erweichungsheerde.

Die Dorsalwirbelsäule ist nach links leicht kyphoskoliotisch verkrümmt.

Beide Schilddrüsennlappen vergrössert und von mehreren, theilweise verkalkten Knoten und Cysten durchsetzt.

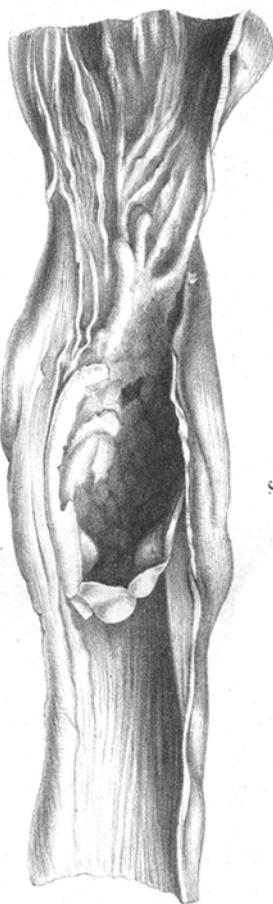
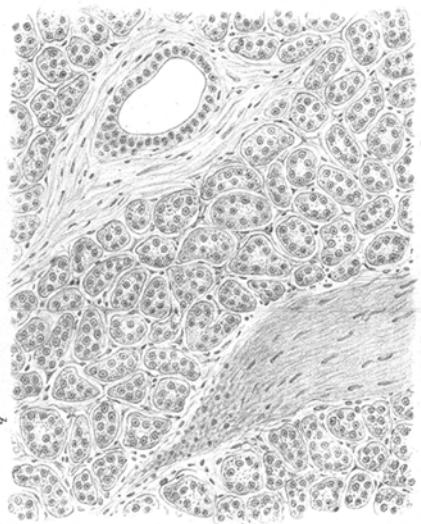
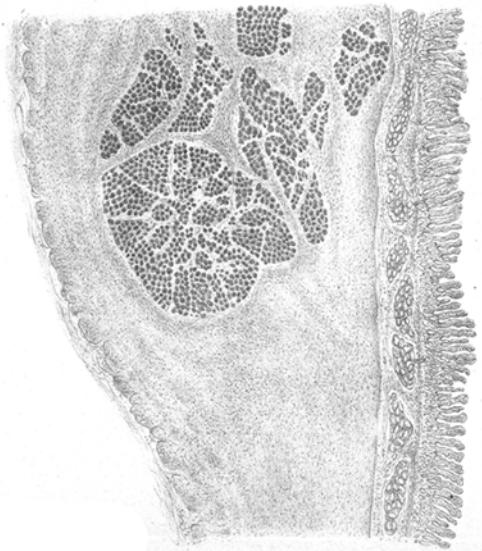
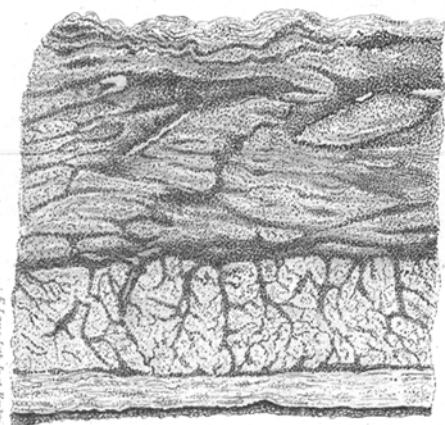
Brust- und Bauchorgane werden in toto der Leiche entnommen. Beide Lungen sind frei; im Unterlappen der linken Lunge einige lobulär pneumonische Heerde. In beiden Pleurahöhlen keine Flüssigkeit.

Nach Aufschneiden der hinteren Wand des mit der Wirbelsäule nicht fester verwachsenen Oesophagus sieht man, dass etwa 16 cm unter dem Aditus ad laryngem an der vorderen Wand der Speiseröhre ein 7 cm langes und 2 cm breites Geschwür sitzt. Die Ränder dieser längsovalen Geschwürsfläche sind auf der rechten Seite gewulstet, überhängend und werden gebildet durch ein weissliches, die Speiseröhrenwand infiltrirendes Aftergewebe. Der Geschwürsgrund ist ausgefüllt durch zerfallene, weissliche Geschwulstmassen (Taf. III Fig. 8).

Nähe am linken Rande gelangt man durch einen mit spärlichen Blutgerinnseln gedeckten Riss in das ebenfalls durch Geschwulstmassen erfüllte Bindegewebe zwischen Oesophagus und absteigender Aorta.

Nach Eröffnung der erweiterten und durchweg stark atheromatösen Aorta sieht man im absteigenden Theil derselben, etwa 11 cm unterhalb des Isthmus, einen querverlaufenden, 1,5 cm langen Riss in der Wand des Gefäßes. Die Mitte der bei der Entnahme der Aorta wohl etwas erweiterten Rissstelle ist leicht grünlich gefärbt, die Ränder fetzig, wie nekrotisiert. Bei der Sondirung gelangt man von hier aus in weiche Geschwulstmassen und durch diese hindurch in das Geschwür der Speiseröhre.

Nach Abpräparirung der Aorta sieht man, wie die Geschwulstmassen längs der äusseren Wand des Gefäßes in einem zungenförmigen Streifen nach



abwärts wuchern, wobei sie stellenweise innig mit der Wand der Schlagader zusammenhängen und eine bedeutende Stärke erreichen, was namentlich an der Rissstelle der Fall ist. Macht man daselbst einen Längsschnitt durch die Aortenwand, so bemerkt man, dass die Adventitia durch eine 5–10 mm dicke Schicht eines weisslichen Aftergewebes ersetzt ist, von welcher sich jedoch die Media scharf absetzt. Unmittelbar an der Rissstelle aber ist die Geschwulstmasse weicher, bröckelt ab, hat eine grau-weissliche Färbung, und es scheint, als ob an dieser Stelle die Geschwulstmassen auch die Media substituirt hätten, denn man sieht Fetzen der Innenhaut sich gegen die Aussenfläche zu ausbauchen.

Zwischen Oesophagus und Trachea stösst man auf durchaus derbe, stark anthrakotische Drüsen, die von Geschwulstmassen umscheidet und zum Theil auch durchsetzt sind. Auch die Aeste der Pulmonal-Arterie und -Vene, sowie die grossen Bronchien sind in Aftermassen eingebettet, und an der Theilungsstelle des linken Hauptbronchus sieht man einen kirschkerngrossen, weichen Tumor in das Lumen des Luftröhren-Astes hervorragen, wobei auch ein Theil der hinteren Wand durch die Aftermassen vorgewölbt erscheint.

Entsprechend einer ringsum von Geschwulstmasse umgebenen anthrakotischen Drüse findet sich in der Schleimhaut der seitlichen Wand des rechten Hauptbronchus eine verdünnte, schwarz gefärbte, 1 cm lange, narbige Stelle. Auch in den Bronchien der linken Lunge finden sich in den Luftröhren-Aesten 2. Ordnung mehrere schwarz pigmentirte, mit aussen gelegenen Drüsen verlöthete Schleimhautstellen. —

Die hintere Wand des Herzbeutels ist ebenfalls heerdweise von Geschwulstmassen infiltrirt; sonst ist der Herzbeutel sowie das Herz normal. Beide Herzhöhlen fast blutleer. — Dagegen ist der ganze Magen durch einen dunkelrothen Blutkuchen ausgefüllt; aber auch im ganzen Dünnd- und Dickdarm bis zur Flexur sind grosse Mengen theils geronnenen, theils flüssigen Bluts.

In der Gegend der Cardia des Magens ist eine wallnuss-grosse, weiche, weissliche Drüse zu finden, die übrigen Lymphdrüsen sind nicht vergrössert.

Die Milz ist mässig vergrössert, ihre Kapsel gerunzelt. Am Durchschnitte ist die Pulpa von diffus grau-röthlicher Farbe, doch sieht man auch zahlreiche, dunkelschwarze Pünktchen eingestreut.

Beide Nieren sind verkleinert, die Oberfläche unregelmässig höckerig, Rinde und Mark verschmälert, die Gefäße klaffend, ihre Wand verdickt.

Das Knochenmark des rechten Oberschenkelknochens ist durchaus Fettmark. —

In dem der Vena saphena entnommenen Blute konnte weder im nativen, noch im gefärbten Präparate etwas Abnormes nachgewiesen werden.

— Pathologisch-anatomische Diagnose: Lymphosarcom der anthrakotischen Bronchial-Lymphdrüsen, secundäres Lymphosarcom des Oesophagus, sarcomatöse Infiltration der ab-

steigenden Aorta und Arrosion der Gefässwand mit folgender Verblutung. Sarcomatöse Infiltration des Herzbeutels. Anthrakose der Milz.

Die histologische Untersuchung ergab folgendes Resultat:

Die von verschiedenen Stellen des Oesophagus genommenen Präparate, die nach v. Gieson und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt wurden, zeigen nachstehende Verhältnisse: Das äussere Bindegewebe der Speiseröhre ist durch ein rundzelliges, aus grösseren und kleineren Zellen bestehendes, stellenweise ein spärliches, bindegewebig retikuläres Gerüst zeigendes Gewebe substituirt. Zwischen und in der longitudinalen und circulären Muskelschicht ist ein wechselnd dichtes Infiltrat von Rundzellen zu sehen. Bald sieht man noch deutlich die Muskelfibrillen, bald sind dieselben jedoch durch das infiltrirende Aftergewebe ganz verdrängt. Ungemein dicht und breit ist das rundzellige Infiltrat in der Submucosa; dasselbe reicht bis an das Plattenepithel heran, unter welchem es sich flächenhaft ausbreitet. An den geschwürig zerfallenen Stellen fehlt das Epithel, so dass die Oberfläche durch das blossgelegte Rundzellen-Gewebe gebildet wird, wobei dasselbe nur in ganz geringem Grade eine Nekrose seiner zelligen Elemente zeigt. Auch die Untersuchung der bronchialen Lymphdrüsen, sowie die des in die Trachea eingewucherten Tumors, zeigt neben hochgradiger Anthrakose der Drüsen eine fast völlige Substituierung der normalen Gewebsteile durch ein rundzelliges, infiltrirendes Geschwulstgewebe.

Die scheinbar durch das Geschwulstgewebe infiltrirte Aorta, sowie namentlich die Rissstelle derselben, aus der die tödtliche Verblutung stattgefunden hatte, wurde genau untersucht.

Im histologischen Präparate sehen wir, dass nur die Adventitia der grossen Schlagader in weiter Ausdehnung durch das rundzellige Gewebe infiltrirt und substituirt wird, während an der Media die lymphosarcomatöse Infiltration Halt macht.

An der Rissstelle der Aorta erreicht das rundzellige Infiltrat der Adventitia seine grösste Dicke (0,8 cm); die Media ist jedoch auch hier frei von Geschwulst-Elementen. Dagegen sieht man, dass hier das lymphosarcomatöse Gewebe in eine nekrotische, schlecht sich färbende Masse umgewandelt ist, die aus zerfallenen Zellen, massenhaften Bacterien, Blutpigment, Kohlenpigment und Fibrin besteht. Das Bacterien-Präparat (Weigert'sche und Löffler'sche Färbung) zeigt zahlreiche Haufen von Kokken und Stäbchen, besonders aber ein dichtes Filzwerk von breiten, zum Theil verzweigten, in Grösse und Form als Soor anzusprechende Fäden, die in ungeheurer Menge das nekrotische Gewebe durchsetzten. An dieser Stelle nun, — sie entspricht der Rupturstelle —, ist die Media in ein homogenes, schlecht sich färbendes, kernarmes Gewebe umgewandelt, in dem jedoch keine Bacterien und Geschwulstzellen nachweisbar sind. Die Intima zeigt in einer grösseren Ausdehnung um die Rissstelle eine deutliche Infiltration von uni- und multinucleären Leukocyten.

Die an der Cardia des Magens gefundene vergrösserte Lymphdrüse ist bis auf einzelne Follikel durch das lymphosarcomatöse Aftergewebe ersetzt.

In der sonst normale Verhältnisse zeigenden Milz findet sich massenhaftes, theils in Zellen, theils frei liegendes, namentlich um die Trabekel angehäuftes, schwarzes, feinkörniges Pigment. —

Die Kranken-Geschichte des zweiten Falles ist kurz folgende:

W. Josef, 60 Jahre alt, Anstreicher gehilfe, aufgenommen am 10. 12. Patient hat in seiner Jugend eine linksseitige Lungenentzündung durchgemacht. Sein jetziges Leiden datirt seit ca. 3 Monaten; es begann mit kurzem Atem und Husten. Seit heute ist das Sputum mit Blut vermengt.

*Status praesens:* Patient blass, afebril. Starke Kyphoskoliose nach rechts. Dyspnoe; Puls mässig frequent, gut. Rechts hinten unten reichliches trockenes Rasseln. Herzaktion kräftig, Spitzentoss tiefstehend. An der Spalte ein systolisches Geräusch; 2. Pulmonalton accentuiert.

Das Abdomen etwas aufgetrieben. In der Ileocoecalgegend sind harte, bewegliche Knoten zu tasten. —

Am 22. 12. plötzliche Fiebersteigerung (Temp. 40,5); Schüttelfrost.

Die Fiebersteigerung hält auch die nächsten Tage an. Exitus am 26. Die am 26. 12. vorgenommene Section ergab folgenden Befund:

Mittelgrosser, männlicher Cadaver; Panniculus adiposus wenig entwickelt, Musculatur schwach. —

Die Wirbelsäule ist im Brusttheile, und zwar vom 6. Brustwirbel an, nach rechts kyphoskolistisch verkrümmt; in der Lendenwirbelsäule ist eine compensatorische Krümmung nach links. Die Rippen der rechten Seite sind in ihren rückwärtigen Theilen stärker gekrümmmt, als links. —

Hals- und Rachen-Organe sind normal. —

Die Lungen sind beiderseits frei; auf der Schnittfläche zeigt die linke Lunge leichtes Oedem und Stauung und eine stark anthrakotische Pigmentirung.

An der rechten Lunge ist im oberen Theil des Unterlappens gegen den Hilus zu eine etwa Guldenstückgrosse, missfarbige, übelriechende, nur wenig in das Lungenparenchym eingreifende, gangraenöse Partie zu sehen.

Nach Entnahme der Hals- und Brustorgane zeigt sich Folgendes: Die verdickte hintere Wand des Oesophagus ist mit der auf-, namentlich aber mit der absteigenden Aorta durch ein weissliches, ziemlich derbes Aftergewebe innig verwachsen, so dass eine Ablösung von einander nicht möglich ist. Nach Eröffnung der Speiseröhre von hinten sieht man, dass die hintere Wand in grosser Ausdehnung scheinbar in allen ihren Schichten durch ein weissliches Ge- webe infiltrirt ist. Die vordere Wand des Oesophagus dagegen zeigt einen ausgebreiteten, in der Höhe der Bifurcation bê-

ginnenden und 4 cm oberhalb der Cardia endigenden Substanzverlust, der nur in der Tiefe durch eine Brücke eines weisslichen, weichen Gewebes unterbrochen ist. An der oberen und unteren Grenze setzt sich die Wand des Oesophagus in zackigen, verdickten Rändern ab, wobei unter dem Epithel ein weissliches, infiltrirendes Gewebe zu sehen ist.

Durch dieses Geschwür des Oesophagus gelangt man in eine zum Theil verjauchte Höhle, in der zahlreiche, hochgradig anthrakotische, zum Theil hart indurirte, zum Theil erweichte, breiige Lymphdrüsen liegen, welche hauptsächlich um den Lungenhilus zu finden sind, zum Theil aber auch bis an das unferne Ende der Trachea hinaufreichen. Nach Ausräumung dieser erweichten anthrakotischen Massen sieht man nun, wie namentlich die Drüsen des linken Lungenhilus, sowie die um die Bifurcation der Trachea gelegenen durch ein weissliches, ziemlich derbes Aftergewebe umscheidet sind, das den linken Hauptbronchus, sowie die Pulmonal-Arterienäste umgreift und sich nach aufwärts gegen die Trachea hin fortsetzt. Dort findet sich auch eine stark vergrösserte, derbe, dabei hochgradig anthrakotische Drüse, an deren Oberfläche, wie in deren Innerem Züge eines weisslichen Gewebes sich von der schwarzen Umgebung lebhaft abheben. Ein Einbruch in einen Bronchus oder in ein Pulmonalgefäß lässt sich nicht nachweisen.

Am Herzbeutel, wie am Herzen nichts Pathologisches.

Die Milz ist etwas vergrössert, am Durchschnitte lichtroth.

Nieren, Leber, Nebennieren und Pankreas normal. —

In der Gegend der Ileocoecalklappe findet sich ein etwa faustgrosser Tumor. Am aufgeschnittenen Darme sieht man, wie derselbe, von aussen vordrängend, die Ileocoecalklappe, sowie das unterste Ileum und das Anfangsstück des Colon umscheidet und die Darmwand bis auf die Schleimhaut infiltrirt. —

Etwa in der Mitte des Dünndarms ist ein 2. Knoten zu sehen, durch welchen 2 Schlingen miteinander fixirt sind. Auch hier greift die Aftermasse von aussen auf die Wand über, infiltrirt dieselbe jedoch zum Theil, einschliesslich der Schleimhaut des Darmes, die daselbst mehrere von wallartigen Rändern umsäumte Geschwüre zeigt. Das Lumen des Darmrohres ist nicht verengt.

Auch die hintere Wand des S. romanum ist in einer Ausdehnung von etwa 3 cm durch eine Aftermasse starr infiltrirt.

Auch die ganze hintere Wand der Blase, sowie die vordere des Rectums sind hochgradig verdickt und von einer diffusen Gewebsmasse infiltrirt, wobei jedoch die Rectum-Schleimhaut intact geblieben ist. —

Am Magen, an den Genitalien nichts Abnormes. Die mesenterialen, retroperitonealen, sowie die portalen Lymphdrüsen sind nicht vergrössert. —

Lymphosarcom der anthrakotischen Bronchial-Lymphdrüsen; secundäres Lymphosarcom des Oesophagus und Meta-

stasen an der Ileocoecalklappe, im mittleren Ileum, am S. romanum, an der Harnblase und am Rectum. Ulceration des sarkomatösen Oesophagus, beginnende Gangraen der rechten Lunge. Kyphoskoliosis.

Histologische Untersuchung:

Die in gleicher Weise, wie im 1. Falle behandelten Präparate ergaben folgendes Resultat:

**Oesophagus:** Diffuse Durchsetzung sämtlicher Schichten der Speiseröhre durch ein rundzelliges Infiltrat mit einem etwas reichlicheren Bindegewebs-Reticulum; zum Theil flächenartiges Vorschreiten der Neubildung unter dem erhaltenen Epithel, zum Theil jedoch Nekrose des Epithels mit Zerfall der oberflächlichen Aftermasse (Taf. III Fig. 4).

Die bronchialen Lymphdrüsen sind hochgradig anthrakotisch, und die lymphoide Substanz zum grössten Theil von dem lymphosarcomatösen Gewebe verdrängt. Dort, wo die anthrakotischen Drüsen mit den Bronchien und der Trachea verlöthet sind, greift das Rundzellen-Infiltrat auch auf die Schleimhaut der Luftwege über, umspinnt besonders reichlich die Schleimdrüsen und reicht stellenweise bis an das Epithel heran. —

Die metastatischen Tumoren des Darms zeigen ein gleiches Verhalten: in breiter Ausdehnung sind die Muskelschichten, sowie die Submucosa durch ein rundzelliges, nur spärliches, reticuläres Zwischen-gewebe zeigendes Infiltrat theils völlig substituirt, theils nur heerdweise durchsetzt. Meist ist das Drüsenepithel, wie namentlich im Dickdarm, vollständig intact, stellenweise ist es jedoch einer Nekrose verfallen, sodass ein Geschwür entstanden ist, dessen Grund durch das lymphosarcomatöse Gewebe gebildet wird, wobei nur ein oberflächlicher Zerfall der zelligen Elemente constatirbar ist. —

Der seröse Ueberzug des Darmrohrs ist vorhanden, die Gefäße dilatirt und blutreich. Wo das Lymphosarcom auf einen Lymphfollikel oder einen Peyer'schen Haufen übergreift, erkennt man noch deutlich die lymphoiden Elemente desselben.

An der Blase sind es besonders das extravesicale Bindegewebe und die Muskelschichten, die von einem dichten, rundzelligen Infiltrate durchsetzt erscheinen.

In der sonst unveränderten Milz sind einzelne Heerdchen anthrakotischen Pigments nachweisbar. —

Aus dem Vorstehenden sehen wir, dass in diesen beiden Fällen das Lymphosarcom, ausgehend von den hochgradig anthrakotischen bronchialen Lymphdrüsen, und histologisch charakterisiert durch ein mehr oder weniger reichliches reticulirtes Grundgewebe mit eingelagerten lymphoiden Zellen, im Verlauf seines schrankenlosen Vordringens in die Umgebung den Oesophagus befällt, dessen Muskelschichten und die Submucosa in ausgedehnter

ausgedehnter Weise infiltrirt und bis an das Epithel heranreicht, endlich auch dieses verdrängt und nun ein ausgebreitetes lymphosarcomatöses Geschwür der Speiseröhre darstellt.

Das Verhalten des Oesophagus ist hierbei ganz in Analogie zu setzen mit dem des Darmtractus bei den Lympho-Sarcomatosen desselben.

Vor Allem ist hervorzuheben, dass die diffuse Infiltration die Schichten der Speiseröhre in ausgedehnter Weise befällt, dass ein grosser Theil des Organs in den Process einbezogen ist, ähnlich jenen ausgebreiteten Lympho-Sarcomatosen des Dünndarms, bei denen es zur Infiltration des Darmrohres in Strecken von 10—15 cm, ja in einem von mir seirten Falle von 60 cm kommt.

Zu einer Strictur des Oesophagus ist es in beiden Fällen nicht gekommen, sondern es kann eher von einer Erweiterung des Rohres gesprochen werden. — Wohl ist in der Krankengeschichte der ersten Patientin erwähnt, dass sie zu Beginn ihrer Erkrankung einige Zeit hindurch feste Speisen schwer, fast gar nicht schlucken konnte, von der letzten Zeit hören wir dagegen, dass die Stenosen-Erscheinungen sich derart gebessert hatten, dass Patientin auch Fleisch zu essen vermochte. Berücksichtigen wir aber hierbei die Zeit und das im Allgemeinen schnelle Wachsthum der Lymphosarcome, so möchte es uns wahrscheinlich dünken, dass die Stenose des Oesophagus in der ersten Zeit der Erkrankung bedingt war durch die gegen die Speiseröhre andrängenden lymphosarcomatösen Lymphdrüsen, also nicht durch die sarcomatöse Infiltration des Oesophagus selbst. —

Im zweiten Falle scheinen überhaupt keine Schlingbeschwerden bestanden zu haben, da in der Krankengeschichte nichts darüber vermerkt ist und die Erkrankung der Speiseröhre erst durch die Obduction aufgedeckt wurde. — Jedenfalls ist an den pathologisch-anatomischen Präparaten in Sonderheit des ersten Falles eine Erweiterung des lymphosarcomatösen Oesophagus zu erkennen.

Es entspricht demnach auch die Lympho-Sarcomatose der Speiseröhre in ihrem pathologisch-anatomischen Verhalten dem Typus der Lympho-Sarcomatose des Verdauungstractus überhaupt. — „Denn in geschlossenen Gewebsmassen geschieht das Uebergreifen des Lymphosarcoms

je nach den Widerständen zwar ungleich, — im lockeren Zellstoff-Muskel am raschesten —, aber doch allseits unter den Oberflächen an und in den Schleimhäuten, serösen Häuten flächenhaft, wobei auch in schleimhäutigen Canälen die Ausbreitung dem lockeren Zellstoff der Submucosa und den übrigen Bindegewebszügen rascher folgt, so dass meist die Schleimhaut nur fixirt oder wenigstens ihre oberflächliche Schicht lange erhalten bleibt, selbst wenn die übrigen Wandschichten, auch das Muskelrohr, schon stark infiltrirt sind. Dabei breiten sich die Infiltrate wohl auch circulär aus, wie bei den Carcinomen, greifen aber gemeinhin über grössere Strecken, erzeugen nie Strictur, sondern meist Erweiterungen (Kundrat).“

Dass es in unseren beiden Fällen schliesslich zur Bildung eines lympho-sarcomatösen Geschwürs gekommen ist, ist bei der Lage und Einwirkung chemischer und mechanischer Schädigungen auf die Neubildung im Oesophagus leicht verständlich.

Wir müssen demnach den sog. neoplastischen Geschwüren der Speiseröhre, die nach Ziemssen und Zenker nur in carcinomatöse und tuberculöse zerfallen, als dritte Gruppe noch die lymphosarcomatösen Geschwüre anreihen. Dass wir hierbei mit grösserer Wahrscheinlichkeit eine secundäre Lymphosarcomatose annehmen müssen, geht einerseits daraus hervor, dass in der Literatur nur ein Fall von primären Lymphosarcom des Oesophagus (Stephan) vorkommt, andererseits aus dem Umstände, dass nach Dobrowolski in der Mehrzahl der gesunden Speiseröhren keine Follikel gefunden worden, so dass in der Regel dem Oesophagus gewissermaassen die physiologische Basis zum Zustandekommen einer primären Lymphosarcomatosis ermangelt, wobei freilich wieder zu berücksichtigen ist, dass nach Kundrat bei einzelnen Individuen in einzelnen Schleimhäuten, vielleicht auch zu gewissen Lebenszeiten und bei manchen eigenthümlichen constitutionellen Zuständen das adenoide und lymphatische Gewebe ungemein wechselnd ausgebildet ist.

Es wäre weiter zu erörtern die tödtliche Verblutung im ersten Falle aus der infiltrirten absteigenden Aorta. —

In den Arbeiten von W. Hesse und Härtig über die Symptomatik der Bergkrankheit in den Schneeberger Gruben findet sich der Passus: „selten macht eine bedeutende Lungen-

blutung dem Leben ein Ende oder: Lungenblutungen mit tödtlichem Ausgang durch Einbrechen eines Tumors kommen vor.“

Ancke sagt diesbezüglich: dort wo die Neubildung auf die Gefäße übergreift, sind die Wandungen dieser verdickt und ihre Innenfläche höckerig; dabei entstehen Thromben in derlei Gefäßen.

Nach Kundrat bricht das Lymphosarcom, trotzdem es enorm rücksichtslos wuchert, nicht ein. Die Blutgefäße werden bei dieser Wucherung comprimirt und verschlossen, aber selbst die grossen Venen werden, wenn sie von dem Lymphosarcom umschlossen sind, nur vereugt und nicht durchbrochen oder etwa obturirt. —

Es gehört demnach die Arrosion eines Gefäßes überhaupt nicht zum Typus des Wachstums der Lymphosarcome, am wenigsten aber die Ruptur der Aorta. J. Eger sagt in seiner Arbeit über Mediastinal-Tumoren: sehr resistent zeigt sich die Aorta, die nur einmal deutlich stenosirt war (Kaulsch), während ein anderes Mal die Innenhaut Faltungen in Folge des Druckes zeigte (Quain).

Im Gegensatz hierzu ist die Arrodirung der grossen Schlagader durch ein Oesophagus-Carcinom kein seltenes Ereigniss (Altmann, Zahn u. s. w.).

Es war daher die tödtliche Verblutung aus der anscheinend lymphosarcomatösen Aorta ein auffallendes Vorkommniss.

Durch die histologische Untersuchung der Rissstelle aber wurde die Sachlage vollständig befriedigend aufgeklärt. Es geht daraus hervor, dass auch in unserem Falle die lymphosarcomatöse Wucherung nur die Adventitia des Gefäßes ergriffen, an der Media jedoch Halt gemacht hatte.

Dagegen ist es durch das lymphosarcomatöse Geschwür im Oesophagus zu einer Infection der Geschwulstmassen, wahrscheinlich besonders durch Soor, mit nachfolgender Nekrose der lymphosarcomatösen Adventitia gekommen. Im Anschluss daran, und wohl bedingt durch eine Verödung der ernährenden Vasa vasorum, entstand eine umschriebene Nekrose der Media und eine entzündliche Infiltration der Intima mit schliesslich vollständiger Ruptur des Gefäßes und tödtlicher Verblutung.

Es erhellt daraus, dass auch hier die Aorta nicht durch das Lymphosarcom, sondern durch die secundäre bacterielle Infection der Geschwulstmassen durchbrochen wurde. Das allgemeine Gesetz, dass das Lymphosarcom nicht in die Gefäße einbricht, besteht auch in diesem Falle zu Recht.

Vielleicht dürften auch jene erwähnten Blutungen beim Lymphosarcom in den Schneeberger Gruben auf Arrodirung von Gefäßen durch verjauchte Lymphosarcom-Massen und nicht auf einen Einbruch der Geschwulst selbst zurückzuführen sein. —

Wir möchten weiter hier kurz im Anschluss an diese Fälle die Aetiologie der bronchialen Lymphosarcome berühren.

Härtig und Hesse haben bekanntlich als direct schädigende Ursache für das Zustandekommen des Lymphosarcoms der bronchialen Lymphdrüsen in den Schneeberger Gruben das Arsen beschuldigt, welches dortselbst in seinen nicht schwefelhaltigen Verbindungen, besonders als Speiskobalt inhalirt wird, durch die präformirten Stomata in den Lymphstrom und durch diesen in die Bronchialdrüsen gelangt und hier eine permanente chemische Reizung veranlasst, welche schliesslich zur sarcomatösen Entartung der einen oder anderen Drüse führt.

Im Gegensatz hierzu glaubt Ancke, der auch hervorhebt, dass gerade Arsen einen günstigen Einfluss auf das Lymphosarcom ausübt, dass mehr die chemischen und mechanischen Momente, die sich aus den Arbeiten in jenen Erzgruben ergeben, bei der Entwicklung des gerade die Bergleute dieser Werke heimsuchenden Lymphosarcoms zusammenwirken.

Eichhorn bringt die Entstehung des Lymphosarcoms bei einem Kohlenarbeiter mit einem Trauma in Verbindung, das ein Organ, das in Folge der Kohlenstaub-Inhalation chronischen Reizzuständen ausgesetzt war, getroffen hatte. —

Von den anatomischen Veränderungen, welche Härtig und Hesse constant bei den Sectionen fanden, ist hervorzuheben: die Bronchial-Lymphdrüsen sind stets verändert, meist vergrössert, oft melanotisch und dann bisweilen Wallnuss-gross. Beim Durchschniden sahen sie aus, als ob sie ganz aus reiner Kohle beständen. Die Lungen sind oft stark schwarz pigmentirt.

In unseren beiden Fällen sehen wir nun auch, dass eine hochgradig anthrakotische Pigmentirung der Lungen und der Bronchial-Lymphdrüsen vorhanden ist, wobei es jedesmal auch zu einer Anthrakose der Milz und zur Anlöthung der anthrakotischen Drüsen an die Bronchialwand gekommen war; besonders im zweiten Falle bestehen die vergrösserten Drüsen nur aus Kohle und lymphosarcomatösem Gewebe. Beide Fälle waren in Wien sesshaft. Wir haben in der Einleitung gehört, dass das Lymphosarcom des Mediastinum und der Bronchialdrüsen für Wien keine besonders seltene Erkrankung ist, noch mehr gilt dies aber für die Anthrakose der Bronchial-Lymphdrüsen mit all ihren Folgen. So können wir aus eigener Erfahrung constatiren, wie ungemein häufig Verlöthungen der Drüsen mit den Bronchien, mit den Lungenvenen, mit dem Oesophagus hier vorkommen. So sind unter den Sectionen der kk. Krankenanstalten in den Jahren 1893—1897 allein 13 Fälle von Lungen-Gangraen nach Tractionsdivertikeln des Oesophagus notirt und mehrfache Tractionsdivertikel als zufälliger Befund sind hier ein häufiges Vorkommniss. —

Wir dürften demnach vielleicht das ziemlich häufige Vorkommen des bronchialen Lymphosarcoms mit der in Wien so oft beobachteten Anthrakose der Lymphdrüsen in einen gewissen Zusammenhang bringen, wobei wir hauptsächlich den mechanischen Reiz des aufgenommenen Staubes ohne Rücksicht auf seine Bestandtheile als einen ätiologischen Factor für die Entstehung des Lymphosarcoms betrachtet wissen möchten.

Zu erwähnen wäre noch, dass in unseren beiden Fällen keine tuberculösen Heerde vorhanden waren, was auch bei der Schneeberger Bergkrankheit hervorgehoben wird: niemals findet sich Tuberculose der Lungen (Härtung).

Und auch Kundrat hebt zum Unterschiede von der Pseudo-leukämie, bei welcher wohl auch früher tuberculös erkrankte Drüsen intumesciren, die Seltenheit überstandener tuberculöser Processe hervor. —

Was endlich die bei beiden Kranken vorhandene Kyphoskoliose betrifft, so könnte die Entstehung derselben wohl so gedeutet werden, dass die Patienten instinctiv die Krankheits-

heerde in Ruhelage zu bringen und dies Ziel durch eine entsprechende Krümmung der Skelettaxe zu erreichen suchten.

Wenn wir zum Schluss noch die klinische Bedeutung dieser Fälle besonders mit Bezug auf die Beteiligung des Oesophagus an dem Prozesse in Betracht ziehen, so dürfte wohl bei der gewiss grossen Seltenheit dieser Erkrankung ein geringes klinisches Interesse hierfür vorliegen. Die Möglichkeit einer richtigen Diagnose wäre ja nur dann gegeben, wenn durch die histologische Untersuchung eines aus dem erkrankten Oesophagus stammenden Gewebsstückes das Vorhandensein einer lymphosarcomatösen Wucherung constatirt werden könnte.

Vielleicht wäre es aber doch auch möglich aus der Complication, wie sie unser zweiter Fall darstellt, eine eventuell richtige Diagnose zu stellen.

Supponiren wir den Fall, wir hätten einen Kranken mit den Erscheinungen einer Oesophagus-Erkrankung ohne besondere Stenosen-Erscheinungen.

Vor allen käme diagnostisch das Carcinom der Speiseröhre in Betracht. Der Patient würde jedoch multiple, palpable Tumoren im Abdomen zeigen, die mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit als Geschwülste des Darmes angesehen werden müssten. Wollten wir diese Geschwülste mit dem Oesophagus-Carcinom in Zusammenhang bringen, müssten wir sie als Metastasen desselben auffassen. Nun setzt zwar das Carcinom des Oesophagus Metastasen, wenn auch nicht besonders regelmässig, — Petri findet unter 44 Fällen 25 Mal Metastasen in den verschiedensten Organen —, aber kaum metastatische Infiltrate in dem Darm. Dagegen treten neben Lymphosarcom in einer Region, z. B. am Halse, neben den dadurch gebildeten umfänglichen Tumoren und regionären Knoten, an weit ab entfernten Stellen im Magen und Darm gleiche Bildungen in Form ausgedehnter oder zahlreicher Infiltrate auf, so dass sie den Eindruck von Metastasen machen, allerdings sehr eigenthümlicher, nur dem Lymphosarcom zukommender, insoferne sie durch ihre Grösse und Form nicht Knoten, sondern Infiltrate, von den Metastasen gewöhnlicher Neubildungen unterschieden sind. (Kundrat.)

Nur bestimmte Organe sind der Sitz secundärer Bildungen, und gerade jene, welche bei Neubildungen,

selbst den üppig metastasirenden, wie Sarcomen und Carcinomen, sehr selten Metastasen zeigen: die Schleimhäute des Intestinaltractus. (Kundrat.)

Würden sich ferner zu den mit Carcinoma oesophagi schwer vereinbaren Metastasen im Abdomen, bezw. Darm, frühzeitige, nach R. Schmidt ohne objectiv nachweisbare Ursache einsetzende und zu diffuser Ausbreitung tendirende Oedeme hinzugesellen, würden sich weiters im Blutbilde reichliche Hämatoblasten mit fehlender oder sehr geringer Leukocytose vorfinden (R. Schmidt), dann könnte der Kliniker vielleicht zur Diagnose Lymphosarcomatosis oesophagi gelangen, was prognostisch insofern von Wichtigkeit wäre, als diese Lymphosarcome rücksichtsloser, als die bösartigsten Sarcome und Carcinome, unaufhaltsam fortschreiten und eine der bösartigsten Erkrankungen darstellen (Kundrat).

### Literatur.

- Albrecht, H.: Wiener klin. Wochst. 1895.
- Ancke: Der Lungenkrebs, die Bergkrankheit in den Schneeberger Gruben. In. Diss. München 1884.
- Chapmann: Americ. Journal of med. Sc. 1877 October.
- Dobrowolski: Ziegler's Beiträge XVI. Bd. 1894.
- J. Eger: Ueber Mediastinal-Tumoren, Arch. f. klin. Chirurg. 1875.
- Eichhorn; Beitrag zur Casuistik der Mediastinal- und Lungen-Carcinomatose. In. Diss. München 1893.
- Eppinger: Geschwülste der Lungen, Lubarsch 1896, III. Abth.
- Gastpar: Ein Fall von Oesophagus-Sarcom, Ctbl. f. all. Path. u. path. Anat. 1900 No. 3 u. 4.
- Härting und Hesse: Der Lungenkrebs, die Bergkrankheit in den Schneeberger Gruben, Vierteljahrsschrift f. gericht. Mediz. 30, 31.
- Helber: Heilbronn, Memorabilien 1868.
- Jahrbücher der Wiener k. k. Krankenanstalten.
- Kundrat: Ueber Lympho-Sarcomatosis, Wiener klin. Wft. 1893 No. 12.
- Lottheissen: Neubildungen der Speiseröhre, Handbuch der practischen Chirurgie S. 497.
- v. Notthaft: Münch. med. Wft. 1895 No. 15.
- Ogle, C.: Sarcoma of the oesophagus, Path. soc. trans. V. 47 1896.
- Paget: Myeloid sarcoma, Path. soc. trans. V. 46.
- R. Paltauf: Progressive Störungen, Lubarsch III. Jahrg. 1896.
- Petri: Krebs der Speiseröhre, In. Diss. Berlin 1868.
- Rolleston: Brit. med. Journ. 1893, Feb. 11.

- Rotschy: Perf. de l'oesophage par un sarcome médiast., Genève 1897.
- Shaw: Sarcema of the Oesophagus perforating the Trachea. Path. soc. trans., Vol. 42.
- R. Schmidt: Ein Beitrag zur Lympho-Sarcomatose des Dünndarms, Wiener kl. Wchft. 1898 No. 21.
- Starck: Sarcome des Oesophagus, Dieses Archiv, Bd. 162.
- Stephan: Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. 30.
- Thorel: Pathologische Anatomie des Verdauungs-Tractus, Lubarsch 5. Jahrg.
- Tiedemann: Ueber die Ursachen und Wirkungen chronisch entzündlicher Processe im Mediastinum, Deutsch. Arch. f. klin. Mediz. Bd. 16.
- Virchow: Geschwülste, 21. Vorlesung.
- Wagner und Hesse: Das Vorkommen von primärem Lungenkrebs bei den Bergleuten in Schneeberg, Arch. f. Heilk. Bd. XIX 1878.
- Zahn: Dieses Arch. Bd. 72.
- Ziemssen und Zenker: Krankheiten des Oesophagus 1878.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel III.

- Fig. 3. Secundäres lymphosarcomatöses Geschwür des Oesophagus, natürl. Grösse (Fall 1).
- Fig. 4. Schnitt durch die Wand der lymphosarcomatösen Speiseröhre. Zeiss Ocular III, Obj. a<sub>2</sub> (Fall 2).