Zur Differentialdiagnostik der „Lungentumoren“.

Ein kasuistischer Beitrag.

Von

Dr. O. Wiese,

Oberarzt der Heilstätte.

Mit 6 Abb. auf 2 Tafeln.

Dem weiteren Ausbau der Differentialdiagnostik der „Lungentumoren“ soll folgender Beitrag dienen:

Krankengeschichte.

Anamnese: 22-jähriges Mädchen, Eltern gesund, Vater Förster. War bis zum 16. Jahre und auch später längere Zeit zu Hause und hat immer gerne mit den Hunden des Vaters gespielt und die Tiere viel um sich gehabt. In der Familie keine Tuberkulose. Hat sich ihr jetziges Leiden angeblich durch Erkältung zugezogen. Als Kind: Rachitis, Masern, Scharlach, keine Skrofulose, mit 10 Jahren Lungenentzündung, später nie ernstlich krank bis Frühjahr 1917, „Lungenspitzenkatarrh“. Seitdem zeitweise Husten, Auswurf, Brustschmerzen und Mattigkeit, vorübergehend Heiserkeit.

Im Frühjahr 1917 und $\frac{1}{4}$ Jahr später spuckte Pat. 2mal einen Mund voll Blut aus.

Keine Brust- bzw. Rippenfellentzündung; nie Fieber. Keine Nachtschweisse. Appetit wechselnd.

Gewichtsabnahme nur gering. Menstruation regelmässig.

Status praesens: Junges Mädchen in relativ gutem Allgemeinzustand. Grösse 157 cm. Gewicht 51,3 kg. Haut gesund, blühende Farbe.

Kiefer leicht rachitisch deformiert, etwas „schiefes Gesicht“, rachitische Zähne, „hoher Gaumen“.

Augen und Ohren o. B. Am Naseneingang leichtes Ekzem.

Zunge: o. B. Rachenschleimhaut leicht gerötet, Kehlkopf o. B., leichte diffuse Struma.

Am Halse einige kleine indolente, derbe Drüsen, sonst keinerlei Drüsen-schwellungen.

Thorax: mittelbreit, gut gewölbt, rechte Schulter „hängt etwas“, sonst o. B. Atmungsbreite 76/80.

Lungen: Rechts vorn oben über Clavicula starke relative Dämpfung mit leichter Tympanie ohne Wintrich, unter Clavicula bis III. Rippe leicht relativ gedämpfter Schall, hinten von oben bis Mitte, nur ganz wenig nach unten abnehmend, stark relativ gedämpft. Linke Spitze ganz leichte Schallverkürzung.

Über rechter Spitze vorn und hinten unreines, abgeschwächtes vesikuläres Inspirium und hauchendes, bronchiales, wenig scharfes Exspirium. Über dem übrigen Oberlappen Exspirium verlängert, hinten nach unten immer mehr abgeschwächt, hauchend. Über Oberlappen nur ganz vereinzelt ein Knacken. Rechts hinten unter Mitte Atmung etwas abgeschwächt. Bronchophonie über dem Dämpfungsbereich nicht verstärkt, eher an einzelnen Stellen abgeschwächt. Ebenso der

Stimmfremitus, dieser aber vorn unter Clavicula etwas, aber deutlich verstärkt. Links über Hilus zeitweise Unreinheiten. Sonst kein Befund.

Herz: klein (röntgenologisch!) sonst o. B.

Puls: Puls 88, mittel, beiderseits gleich, regelmässig.

Bauchorgane: o. B.

Urin: kein pathologischer Befund.

Sputum: mässig viel, nur aus Leukozyten, vereinzelt Alveolarepithelien und Erythrozyten bestehend. — T.B.

Temperaturen: normal.

I. abgestufter Pirquet: —

II. „ „ schwach +.

Die Diagnose wurde vorerst offen gelassen.

Verlauf: Der Verlauf des Falles war zunächst äusserlich ein „glatter“. Normale Temperatur und Pulsverhältnisse, geringer Husten und spärlicher Auswurf, schleimig eitrig. Zeitweise Klagen über Schmerzen in der r. Schulter und im Rücken. Gewichtsanstieg von 51,3 auf 53,8 kg.

Der Röntgenbefund ist aus den anliegenden Photographien ersichtlich.

Im Sputum waren nie T.B. nachweisbar, desgleichen keine Tumorzellen oder Fettkörnchenkügelchen, keine Echinokokkenblasen oder Membranen.

Blutbefund: Erythrozyten 4600000, im frischen und gefärbten Präparat o. B. Hämoglobin 68 nach Sahli.

Die Zahl der weissen Blutkörperchen schwankt zwischen 5900—8000, im gefärbten Präparat keine Besonderheiten.

Das Prozentverhältnis zeigt bei regelmässiger Kontrolle: Polynukleäre Leukozyten 78,3% — 85,3%, Lymphozyten 7,7% — 15,3%, also eine immerhin auffallende Lymphopenie. Eosinophile 2,0% — 4,3%.

Grosse Mononukleäre und Übergangsformen, sowie Mastzellen zeigen keine Abweichungen von der Norm. Wassermannsche Reaktion negativ.

Die Komplementbindungsreaktion mit Echinokokkenantigen (Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch“, Berlin) „ergab eine deutliche Hemmung, die jedoch nicht so stark war, um als positiv ausgesprochen zu werden“.

Anstellung einer zweiten Reaktion war wegen Mangels an Antigen nicht möglich.

Die erste Prüfung der Abbaureaktion (Abderhalden) des Serums im physiologischen Institut der Universität in Halle (Geheimrat Abderhalden) ergab:

Serum + Knochenmarksarkom: —

„ + Ovarialsarkom: —

Die zweite Prüfung:

Serum + Lymphosarkom: —

„ + Speiseröhrensarkom: —

„ + Bandwurm: —

Differentialdiagnose.

Mit grosser Sicherheit auszuschliessen sind:

1. eine tuberkulöse Infiltration: es spricht dagegen die starke Dämpfung mit abgeschwächtem Atmen ohne Bronchophonie und Stimmfremitus, das fast völlige Fehlen von Geräuschen im Dämpfungsbezirk, ferner der scharf abgeschnittene massive Schatten im Röntgenbilde. — T.B.!
2. eine abgesackte Pleuritis: dagegen spricht das Röntgenbild mit der Tiefenausdehnung des Schattens;
3. ein Aneurysma: es fehlt die dilatatorische Pulsation vor dem Röntgenschirm, während die einzelnen Röntgenphotographien sicher das Fehlen jeden Zusammenhanges mit dem Gefässschatten beweisen. Weiter sprechen dagegen: die negative Wassermannsche Reaktion, das Alter der Pat., das Fehlen eines Oliver-Cardarelli und einer Puls-Differenz.

In Frage kämen:

1. Mediastinal-Tumor.
2. Lungen-Tumor.
3. Echinokokkus.

1. und 2. müssten nach der Klinik des Falles primär sein.

ad 1. Beim Mediastinaltumor hätten wir zu differenzieren zwischen

- a) einem leukämischen oder pseudoleukämischen Tumor: dieser ist nach dem klinischen Bilde auszuschliessen: Fehlen jeglicher Drüenschwellungen an sonstigen Körperstellen, Blutbefund, Röntgenbefund (kompakter Schatten, der auch an seiner Peripherie nicht in einzelne Ballen aufzulösen ist).
- b) Thymus-Sarkom, käme in Frage, ohne dass besondere Anhaltspunkte dafür sprächen.
- c) Rundratschem Lymphosarkom: dafür zunächst einige Wahrscheinlichkeit: es tritt als isolierter Tumor auf, der erst sehr spät Metastasen macht. Dafür spricht auch der Blutbefund: die regelmässige Lymphopenie, die nach Nägeli für diese Erkrankung typisch sein soll. Der relativ gute Allgemeinzustand spräche nicht dagegen. Auffällig bleibt im Röntgenbilde der nach allen Seiten scharfe, nirgends eingekerbte Rand und die nur schmale Verbindungsbrücke zu den mediastinalen Lymphdrüsen (Queraufnahme). Desgleichen sprach der Ausfall der Abderhaldenschen Reaktion nicht im positiven Sinne.
- d) Benignen Mediastinaltumoren, die aber grosse Seltenheiten sind.

ad 2 käme nach dem Gesamteindruck, der Lage, dem physikalischen und Röntgenbefund eher vielleicht ein Lungentumor in Frage. Neben Sarkom wäre da an das häufigere Karzinom zu denken.

Gegen ein Karzinom aber spricht:

1. die scharfe, grade verlaufende Grenze, die keine „Krebsfüsse“ in die Umgebung aussendet (Röntgenbild!);
2. das Fehlen von Drüsenmetastasen;
3. das anscheinend schon lange Bestehen des Tumors und sein langsames Wachsen;
4. das Fehlen einer exsudativen Pleuritis, der Cachexie, von Tumorzellen- und Fettkörnchenkugeln im Auswurf.

Übrig bliebe noch der Echinokokkus.

Dagegen spricht:

1. der negative Blutbefund: das Fehlen einer Eosinophilie, die jedoch nach der Literatur nicht konstant ist und in etwa 45% der Fälle fehlt;
2. der negative Sputumbefund: es fehlen ständig Häkchen und Membranen. Doch ist zu berücksichtigen, dass das Röntgenbild noch eine völlige Integrität der Echinokokkenblase vermuten lässt, also auch keine spezifischen Bestandteile im Sputum zu erwarten sind;
3. der Sitz des Echinokokkus im Oberlappen ist eigentümlich, aber schon beobachtet.

Unentschieden und zweifelhaft bleibt die Komplement-bindungsreaktion.

Für Echinokokkus spräche die Anamnese: die Pat. hat als Försterstochter viel mit Hunden gespielt, ferner der Röntgenbefund: der verdächtige Schatten ist ein gleichmässiger, die Aufnahmen nach verschiedenen Richtungen, besonders der Sack im Bilde des 1. schrägen Durchmessers zeigen durchweg schärfste Begrenzung des Tumors mit gerundeten Linien und lassen den Tumor als eine zystische Geschwulst imponieren. Zugunsten eines Echinokokkus sprechen weiter: der gute Allgemeinzustand der Pat., das schon mehrjährige Bestehen des Leidens, der Beginn mit leichtem Bluthusten, das langsame Wachstum des Tumors, das Fehlen von Stauungserscheinungen im Blut- und Lymphgefässsystem.

Wenn auch keinerlei greifbare objektive Symptome eindeutig für Echinokokkus sprechen, so imponiert doch der Röntgenbefund am meisten in dieser differentialdiagnostischen Richtung.

Die Diagnose kann nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose sein und wird als solche zusammengefasst in zwei Möglichkeiten:

1. Echinokokkus der Lunge,
2. Kandratsches Lymphosarkom.

Den Schlussstein der Differentialdiagnose muss die Probepunktion bilden: ergibt diese keine eiweissfreie NaCl- und bernsteinsäurehaltige Flüssigkeit, womit die Diagnose Echinokokkus fele, so bringt sie vielleicht doch noch Klarheit durch an der Kanüle haftende Tumorteilchen. Wegen der mit der Punktion verbundenen ausserordentlich grossen Gefahr, muss diese dort vorgenommen werden, wo die sofortige Operation angeschlossen werden kann. Die Pat. wird daher in die chirurgische Universitätsklinik Breslau verlegt. Nach einer kurzen Vorbeobachtung in der medizinischen Klinik, wo ebenfalls die Diagnose auf Echinokokkus gestellt wurde, fand am 10. V. 18 in Äthernarkose mit Tiegelschem Überdruckapparat die Operation (Prof. Coenen) statt.

Auszug aus dem Operationsprotokoll: Hautschnitt, Rippenresektion I. und II. Rippe, 5–6 cm Ausdehnung, Eröffnung der Pleura, Tumor sichtbar, Konsistenz: prall elastisch, unterer Pol nicht sichtbar. Bei Probepunktion wird, da Echinokokkus weiter vermutet wird, zum Schutze der Pleurahöhle die Pleura costalis in Handtellergrösse an die Tumorkapsel angenäht. Probepunktion negativ! Also solider Tumor! Erweiterung der Operationswunde. Resektion der III. und IV. Rippe. Hierauf unterer Tumorphil sichtbar. Entwicklung des Tumors unter grossen Schwierigkeiten. Nachblutung aus nicht fassbaren Gefässen. Kollaps der Pat. mahnt zur Beendigung der Operation. Vergrösserung des Überdrucks, damit sich die komprimierte Lunge in das Tumorbett ausdehne. Geschieht nicht! Wundversorgung.

Verlauf nach der Operation: Starker Kollaps.

10. V. Anisokorie, rechte Pupille klein, kaum reagierend, Lidspalte eng. Puls r. kaum fühlbar, r. Gesichtshälfte blass, l. hyperämisch, linksseitig Schwitzen. Rechtsseitige Sympathikuslähmung (Centr. ciliospinale im oberen Brustmark!).

17. V. am R. V. Temperaturanstieg, heute Punktion der Pleura: 1200 ccm Blut (steril). Rechtsseitige Pneumonie?

22. V. Punktion: 800 ccm steriles Blut;

24. V. „ 1300 „ „ „

30. V. Probepunktion: Eiter. Resektion der VI. Rippe, Drainage, 500 ccm brauner Eiter;

3. VI. beiderseits Pneumonie?

7. VI. die Pneumonie (?) löst sich nicht;

8. VI. plötzlicher Kollaps, Exitus letalis.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll: Eröffnung der Brusthöhle: Brustfellraum r. stark erweitert, r. Lunge stark nach unten an die Wirbelsäule verdrängt. Wand des Raumes von blutreichen Granulationen und Schwielenmassen z. T. mit Eiterauflagerungen ausgekleidet, l. Lunge: Randpartien emphysematös gebläht, keine Verdichtungsherde, nur im Unterlappen etwas angedeutet. Bronchialschleimhaut entzündlich gerötet. Rechtsseitig beide Pleurablätter in Schwielen-gewebe verwandelt. Lungenquerschnitt schlaff, wenig lufthaltig, Atelektase, keine Verdichtungsherde.

Die Brustwirbelsäule zeigt in Höhe der Brustwirbel I—VII eine Muldenform und glatte Eindellung, wodurch der sonst breitere vordere Wirbelkörper gratartig zugespitzt erscheint, der Knochen erscheint intakt. Der Tumor hat eine Furche entsprechend dieser Stelle (s. Photographie).

Die histologische Untersuchung des Tumors (Prof. Hauser) ergab, dass es sich um ein Ganglioneurom des Grenzstranges des Sympathikus gehandelt hat.

Epikrise: Der operative Eingriff war ein ausserordentlich schwerer; die Lunge war durch den kindskopfgrossen Tumor jahrelang komprimiert, atelektatisch, und dehnte sich nach der Exstirpation nicht wieder aus, dadurch kam es zur Bildung eines toten Raumes, in diesen hinein zur Nachblutung, da eine exakte Blutstillung technisch unmöglich war, damit zur Hämorthoraxbildung, zur Infektion und zum Empyem. Dadurch wurde der Exitus herbeigeführt. Weder eine Pneumonie noch eine postoperative Phlegmone der Brustwand sind dabei irgendwie beteiligt.

Was für uns besonders bedeutungsvoll ist in diesem Falle ist die Frage: wäre noch eine weitere Differenzierung der Diagnose möglich gewesen? meines Erachtens kaum. In Frage gekommen wäre vielleicht noch zur genaueren Abgrenzung des Tumors die von Schröder empfohlene Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Ob damit aber bei der Grösse des Tumors und der Atelektase der jahrelang stark komprimierten Lunge in diesem Falle noch mehr erreicht werden wäre, muss dahingestellt bleiben. Einen Versuch hätte man jedenfalls machen können. Eine zweite Frage wäre die, ob sich nicht in solchen Fällen bei negativem Punktionsergebnis zunächst eine Probeexzision empfiehlt, und je nach dem Ausfall, nun zweizeitige Operation oder Wundschluss ohne Exstirpation des Tumors. Hätte die Punktion einen Echinokokkus ergeben, so wäre ja in diesem Falle nach den neueren Indikationen von Morawitz (Wandständigkeit!) die Indikation zur Operation gegeben gewesen. Da es sich hier um ein Ganglioneurom, einen aus frühester Kindheit entstandenen und sehr langsam entwickelten Tumor handelte, müssen wir annehmen, dass die Trägerin wahrscheinlich noch Jahre ohne erhebliche Beschwerden oder Lebensgefahr hätte leben können, die Indikation zur Operation also sehr streng hätte gefasst werden sollen. Doch müssen wir dies letzten Endes dem Chirurgen und dem Stande seiner Technik überlassen.