

(Aus dem Pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses, Mainz [Leiter:  
Gg. B. Gruber].)

## **Retrosternale Zwerchfellhernie.**

Von

**Ernst Kratzeisen.**

Mit 2 Textabbildungen.

*(Eingegangen am 29. Dezember 1920.)*

Zwerchfellhernien im weiteren Sinne bilden keine allzu große Seltenheit. So hat Grosser nach eingehenden Literaturstudien 433 Fälle derartiger Hernien zusammengestellt. Doch handelt es sich dabei zu meist nicht wirklich um Hernien, sondern um bruchsacklose Lückenbildungen im Zwerchfell mit Vorfall von Organen nach der Brusthöhle. „Wahre“ Zwerchfellhernien sind seltener und verhalten sich nach Grosser wie 1 : 7 gegenüber den Zwerchfelllücken. Ein im hiesigen Institut beobachteter Fall von Zwerchfellhernie nimmt eine besondere Stellung ein wegen seiner Topographie. Da die Frage der Zwerchfellentwicklung und ihrer Störungen für theoretische und praktische Medizin gleich wichtig ist, sei er hier kurz mitgeteilt.

Es handelte sich um eine echte Zwerchfellhernie bei einem 83 jährigen Manne, der mit der klinischen Diagnose: Atherosklerose, Schrumpfpneumonie, Bronchitis hier zur Autopsie kam.

Die Autopsie ergab folgenden Befund:

Echte Zwerchfellhernie der Pars sternalis, nach links hin vorgebuckelt mit Dickdarnteilen im Bruchsack. Dadurch bedingte Verdrängung des Herzens nach links sowie der rechten Lunge etwas nach oben. Alte Pleuritis adhaesiva tuberculosa bei obsoletter Lungenphthise. Bronchopneumonie der rechten Lunge. Atherosklerose. — Im Bericht heißt es: Leiche eines Mannes in mäßigem Ernährungszustand. Das Peritoneum glatt und glänzend. Die Bauchhöhle enthält keine freie Flüssigkeit. Das Zwerchfell steht links in Höhe der 6. Rippe, rechts in Höhe der 7. Rippe. Bei Abnahme des Sternums erkennt man, daß die linke Lunge etwas nach oben verdrängt ist, und daß auch das Herz etwas nach rückwärts und oben verlagert erscheint. Ferner bemerkt man eine sackförmige Ausbuchtung des Zwerchfells nach oben und links, in welcher sich ein Stück Colon befindet (Abb. 1). Dieser Darmteil ist an mehreren Stellen innen mit dem Bruchsack verwachsen. Die Pleurahöhlen enthalten keine Flüssigkeit. Die rechte Lunge ist mit dem Zwerchfell streckenweise verwachsen, während die linke frei erscheint . . . Es werden die ganzen Brust- und Bauchorgane im Zusammenhang herausgenommen unter sorgfältiger Erhaltung des Zwerchfells.

Die linke Lunge ist in ihrer medialen Seite außerordentlich stark durch eine narbige mit teilweise verkalkten Tuberkeln durchsetzte Haut pleuritischer Herkunft sowohl mit dem Herzbeutelblatt wie auch mit dem Zwerchfell verwachsen. Der Nervus phrenicus sin. zieht von oben her zunächst seine gewöhnliche Bahn, um sich dann nach der medialen Seite und nach vorn umzuschlagen und seine Richtung nach der Mitte des Zwerchfells zu nehmen. Er grenzt an jenen Sack, in

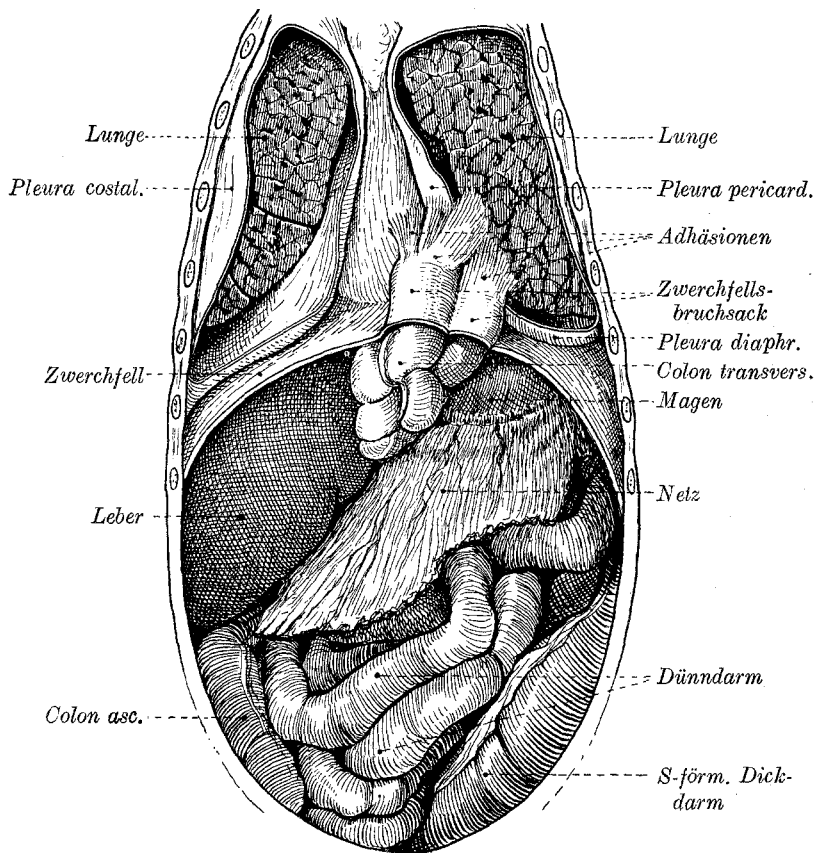


Abb. 1.

welchen eine Darmschlinge eingestülpt ist und der den mittleren Teil des Zwerchfells vor dem Herzbeutel etwas nach oben links vorbuckelte. Der rechte Nervus phrenicus verläuft in der gewöhnlichen Weise an der rechten äußeren Seite des Herzbeutels nach der rechten Zwerchfelhälfte.

Die Leber ist in ihrer Form stark verändert (Abb. 2). Sie zeigt einen außerordentlich verkürzten linken Lappen, welcher nur einen plumpen Stumpf darstellt. Der rechte Lappen zeigt mehrere tiefe Zwerchfelfurchen. Unter der linken Zwerchfellokuppe ist ein mit der Unterseite des Zwerchfells ziemlich stark verwachsener und derber Organkomplex festzustellen. Dieser entpuppt sich als die 10 : 6 : 3 cm große Milz, deren Kapsel stellenweise wie ein Zuckerguß aussieht, 3 mm dick und außerordentlich fest ist. An einzelnen Stellen ist diese Verdickung inselförmig

höckerig ausgeprägt. Auf dem Schnitte ist das Gewebe gleichmäßig braunrot, ohne Einlagerungen. Die Milzarterie ist sehr stark verdickt.

Das Herz liegt frei im Herzbeutel. Es ist ohne wesentliche Veränderung. — Magen und Pankreas zeigen keinen pathologischen Befund.

In dem Sack, der sich hinter dem Sternum in Faustgröße ausstülpt und innerhalb der Brusthöhle etwas nach links von der Herzspitze endet, liegt ein Konvolut von Darmschlingen, das teilweise an der Innenwand des Sackes durch Spangen mit der Serosa des Sackes verwachsen ist. Dieses Konvolut läßt sich durch Präparation als ein 30 cm langes Stück Dickdarm feststellen, und zwar als ein Teil des Colon transversum. Die innere Besichtigung des wie ein Bruchsack hinter dem Zwerchfell vorgestülpten Sackes, in welchem die Darmstellen liegen, zeigt im wesentlichen eine glatte Wandung. Die sternale Muskelpartie des Zwerchfells ist, als solche nicht erkennbar. Der Herzbeutelabschnitt und das Centrum tendineum sind bei der Bruchsackbildung nicht in Mitleidenenschaft gezogen worden, jedoch ziehen die beiden costalen Muskelanteile zwischen dem Bruchsack und der Basis des Perikards von beiden Seiten gegen das Centrum tendineum hin, so daß sie sich hinter dem Bruchsack in einem stumpfen Winkel treffen. Dort wo die eigentliche Pars sternalis gelegen wäre, findet sich hier die Ausstülpung des Sackes. Ausgeprägte dreieckige Lücken, wie sie sonst durch die

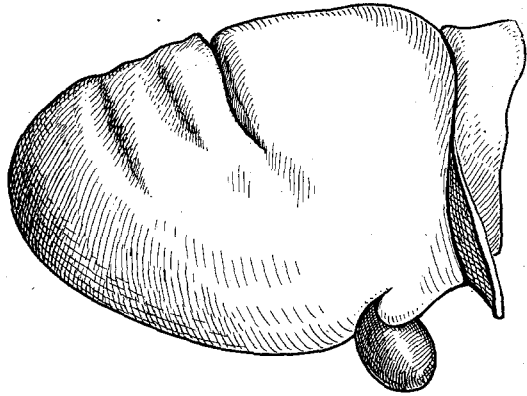


Abb. 2.

Topographie einer costalen und sternalen Muskelpartie jederseits für die Venae und die Arteriae mammae gegeben sind, können nicht erkannt werden, jedoch nehmen die Gefäße an der äußersten Begrenzung der Muskulatur zu beiden Seiten der Bruchpforte ihren gewöhnlichen Verlauf. Ein vom Abzweigungsgebiet des rechten Nervus phrenicus herstammender Nervenast zieht quer an der rückseitigen Begrenzung der Bruchpforte subserös dahin und zweigt sich, ehe er an die linke Begrenzung der Bruchpforte kommt, in einzelne Teile auf.

Es erhebt sich die Frage: Wie kam diese Hernie an solch ganz ungewöhnlicher Stelle zustande? Im allgemeinen treten Zwerchfellhernien an anderer Stelle aus, z. B. im Foramen oesophageum. Außer anderen Autoren haben Luksch, Schwalbe, Grosser und Bund solche beschrieben und führen das Vorkommen auf Verhältnisse der Entwicklung des Recessus pneumoentericus zurück. — Sicherlich liegt auch in unserem Falle ein Mißbildungsgeschehen zugrunde. Fehlte hier doch anscheinend die Muskelpartie der Pars sternalis des Zwerchfells. Nirgends waren makroskopisch Muskelfasern in diesem Gebiet festzustellen; sondern nur eine dünne seröse Haut, die jedem Druck leicht nachgeben konnte. Die wahrgenommenen Nervenverhältnisse legen die Vermutung nahe, daß nicht eine völlige Aplasie der Muskulanlage,

wohl aber eine Störung der gewöhnlichen Ausbildung der muskulösen Pars sternalis hier vorlag. Diese Störung war Vorbedingung der Hernie. Ob nun der Zwerchfellbruch schon bei der Geburt bestanden hat oder ob er sich erst später entwickelt hat, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Wahrscheinlicher ist die letztere Annahme. Daß die Hernie lange bestanden haben muß, beweisen die Leberform, die alten Verklebungen und Verwachsungen zwischen Bruchsack und Bruchinhalt, sowie die ganze Anpassung des Individuums an die veränderte Eingeweidelage. Die Verwachsungen zwischen Bruchsack und Pleura sind als sekundäre Prozesse der linksseitigen Tuberkulose zu deuten.

Die Entwicklungsstörung wird durch den Verlauf der Zwerchfellnerven noch etwas beleuchtet. Während der rechte Nervus phrenicus in ganz normaler Weise an der äußeren Seite verläuft und von da seine Äste nach der rechten Zwerchfellhälfte abgibt, wendet sich der linke in ungewöhnlicher Art weit nach vorn und nimmt seinen Weg von da nach der Mitte des Zwerchfells, d. h. gegen das Centrum tendineum hin. Der rechte Nervus phrenicus gibt bei seiner Aufteilung einen Ast ab, der subserös an der rückseitigen Begrenzung der Bruchpforte verläuft und sich in Endzweige aufsplittert, bevor er den linken Rand der Bruchpforte erreicht.

Wie im speziellen dieser Entwicklungsfehler zu erklären ist, entzieht sich unsrer Kenntnis. Wir können nur annehmen, daß, nachdem das Zwerchfell bindegewebig angelegt war und nun die Muskulatur sekundär einwachsen sollte, aus irgendeinem Grunde die gewöhnliche Ausbildung derselben in der Pars sternalis unterblieb.

Neben dieser Mißbildung des Zwerchfells konnten wir an demselben Individuum als weitere Entwicklungsanomalie die Mißgestalt der Leber ansprechen; die Leber war klein und wies einen unvollständigen linken Leberlappen auf, während der rechte vikariierend hypertrophiert war. Dieser Defekt im Bereiche des linken Leberlappens stand wohl mit der Zwerchfellhernie in irgendwelcher, vielleicht sekundärer, vielleicht korrelativer und konkurrierender Beziehung, denn er war ihr unmittelbar benachbart.

Für den Kliniker ist die Kenntnis derartiger Fälle mit abnormer Verlagerung der Baueingeweide aus naheliegenden Gründen von großer Wichtigkeit. Heutzutage ist im allgemeinen ein Irrtum in der klinischen Diagnose von Zwerchfellhernien durch das Röntgenverfahren leicht zu vermeiden. Daß aber gleichwohl die Diagnose nicht immer einfach ist, lehrt gerade dieser Fall, wo durch den Herzschatten die von der Hernie bedingte Aufhellung völlig verdeckt werden mußte, wenn der Untersucher sich etwa nur auf eine Beobachtung in sagittaler Richtung beschränkte. In dem oben beschriebenen Falle handelt es sich um einen absoluten Zufallsbefund. Trotz der Verklebungen und Verwachsungen

blieb die Hernie symptomlos, wenigstens hatte der Patient nichts über frühere Beschwerden von seiten des Darmes geäußert. Andererseits ist es fraglich, ob alle von seiten der Brustorgane geäußerten Klagen nur auf die phthisische Erkrankung der linken Lunge zu beziehen waren und nicht zum Teil auch auf Rechnung des präkardial gelegenen Zwerchfellbruches hätten gesetzt werden müssen.

---

#### Literaturverzeichnis.

Eppinger, Beiträge zur Röntgendiagnostik und path. Anat. einer Hernia diaphragmat. vera paraoesophagea. Zeitschr. f. Heilkunde **25**, 1904, S. 364. — Grösser, Wien. klin. Wochenschr. 1899. — Schwalbe, Zentralbl. f. path. Anat. **11**, 1900. — Luksch, Prag. med. Wochenschr. **28**, 1903.