

## 2.

## Ueber eine seltene Missbildung des Thorax.

Von Maximilian Flesch, Stud. med. aus Frankfurt a. M.

Der im Folgenden zu besprechende Fall lehnt sich auf's Engste an einen gleichen an, der im 49. Bande dieses Archivs von Herrn Dr. Eggel<sup>1)</sup> beschrieben worden ist. Wenn auch die Beschreibung nichts wesentlich Neues ergeben wird, vielmehr in ihren Details fast vollkommen mit den über den erwähnten Fall von Dr. Eggel gegebenen übereinstimmt, so glaube ich dennoch bei der grossen Seltenheit der zu besprechenden Missbildung jeden neuen gleichartigen Fall als eine genauere Besprechung lohnend erachten zu dürfen. Ohnehin wird über die Entstehung der so seltenen Abnormität, so lange nicht durch die Section völlige Klarheit gebracht wird, nur durch die Zusammenstellung möglichst zahlreicher, anamnestisch und klinisch genau untersuchter Fälle, allmählich eine befriedigende Erklärung zu Stande kommen. Den drei bisher beschriebenen reiht sich der unsrige als vierter an, ein Zweifel über die Analogie desselben, namentlich mit dem von Eggel beschriebenen, kann bei der grossen Uebereinstimmung beider nicht existiren<sup>2)</sup>. Es wäre indessen wohl möglich, dass bei genauerer Beachtung die Zahl derartiger Fälle sich noch vermehrte; unser Kranker war schon wiederholt ärztlich untersucht worden, ohne bis zur Zeit, in welcher er sich in der hiesigen Poliklinik vorstellte, genauer beachtet zu werden; mehrere Aerzte, mit welchen ich den Fall besprach, versicherten Aehnliches gesehen zu haben. Vielleicht fällt die vorliegende Missbildung auch zusammen mit der Form des rachitischen Thorax, welche Hüter<sup>3)</sup> in folgender Weise im Gegensatz zur gewöhnlichen rachitischen Form charakterisirt: „Wenn umgekehrt die Ossification des Rippenknochens am rachitischen Thorax lange Zeit nach vorn vorschreitet, die geknickte Stelle des Knorpels und mit ihr die vordere Brustwand weit hinten zurückbleibt, so kann umgekehrt eine Einsenkung der vorderen Thoraxwand, eine convexe Vorbeugung des Sternum nach innen entstehen.“ Ich selbst habe leider noch keinen solchen Fall gesehen.

Anamnestisch lässt sich über den uns beschäftigenden Patienten Folgendes ermitteln:

Otto K., 20 Jahre alt, ist der Sohn gesunder Eltern; seine Geschwister sind

1) Eggel, Eine seltene Missbildung des Thorax. Dieses Archiv Bd. 49. S. 230 ff.

2) Die beiden anderen Fälle finden sich erwähnt, der eine Gazette des hôpitaux 1860. p. 10, der andere Luschka, Anatomie der Brustorgane S. 20. Vielleicht sind beide identisch; wenigstens spricht das französische Original von einem jungen Ausländer, der sich in den Kliniken sehen lasse (ebenso wie der bei Luschka erwähnte), auch stimmen Alter des Mannes, Zeit der Vorstellung und manche Details der Beschreibung überein.

3) Die Formentwicklung am Skelet des menschlichen Thorax. Leipzig 1865. S. 70.

ebenfalls gesund. Nach Angabe der Mutter war unmittelbar nach der normalen, ohne Kunstthülle verlaufenen Geburt von der eigenthümlichen Gestaltung des Thorax nichts zu bemerken; im Gegentheil behauptet seine Mutter, er habe eine hohe Brust gehabt; er soll nie rachitisch gewesen sein; bis zu seinem 7. Jahre war er normal und gut entwickelt. Ausser den Masern hat er vor dieser Zeit an Anschwellung der Extremitäten gelitten, wahrscheinlich, nach Annahme des behandelnden Arztes — so giebt die Mutter an — in Folge eines latent gebliebenen Scharlachs; wenigstens waren zu gleicher Zeit die übrigen Kinder im Hause erkrankt. In seinem 7. Jahre hatte er zum ersten Mal einen epileptischen Anfall; von da an litt er an solchen Anfällen, die anfangs in grossen Pausen bis zu 3 Monaten, dann häufiger, endlich ein- bis zweimal täglich wiederkehrten. Zugleich mit den Anfällen begann die eigenthümliche Missbildung des Thorax sich zu entwickeln, die uns hier beschäftigt. Im Uebrigen ist K. gesund und kräftig. Er suchte die Poliklinik auf wegen der epileptischen Anfälle, die, jetzt seltener eintretend, zur Zeit noch alle 8—10 Tage wiederkehren, ohne eine vorübergehende Aura jedoch, während früher eine solche bestanden hatte. Auf Gebrauch von Bromkalium wurden in der Beobachtungszeit (etwa  $2\frac{1}{2}$  Monaten) die Anfälle seltner (bis zu 14tägiger Pause) und ist die Aura als Vorbote des Anfalls wieder eingetreten.

Die Untersuchung ergibt folgenden Status praesens:

K. ist von mittlerer Statur, 171 Cm. gross, von mässig kräftigem Körperbau; er kann selbst schwerere Arbeiten ziemlich gut verrichten. Sein Gesichtsausdruck ist etwas stupide, wie dies ja nicht selten bei Leuten, die längere Zeit an Epilepsie gelitten haben, der Fall ist. Sein ganzes Wesen erscheint leicht beschränkt; nach seiner eignen Angabe hat sein Gedächtniss unter dem Einfluss der Anfälle gelitten; namentlich macht ihm das Rechnen grosse Schwierigkeit. Seine Haltung ist schlaff; die linke Schulter steht um 3 Cm. tiefer als die rechte. Selbst wenn er angekleidet ist, fällt die Einsenkung der vorderen Brustwand in die Augen, die sogar durch untergelegte Tücher nur schwer verdeckt werden kann.

Der Thorax ist ziemlich breit gebaut. Es besteht eine leichte Skoliose der Brustwirbelsäule, die, wie wir sehen werden, auch das Aussehen der vorderen Brustwand beeinflusst. Letztere zeigt ein höchst auffallendes Aussehen. Der Herzgrube entsprechend sehen wir eine Einziehung der Brustwand in Gestalt einer tiefen trichterförmigen Grube, deren tiefste Stelle sich ein wenig nach rechts von der Medianlinie befindet und dem Ansatz der Rippenbogen an das Brustbein entspricht. Die Begrenzung der Grube zeigt annähernd die Form eines Rhombus. Ihre Wandungen erheben sich von der tiefsten Stelle aus seitlich bis zu den Mamillarlinien, nach oben bis nahe an die *Incisura jugularis sterni*, nach unten bis zur Mitte des Epigastrium, 9 Cm. oberhalb des Nabels. Der höchste Punkt des Randes der Grube markirt sich durch eine Knickung des Brustbeins, entsprechend der Verbindungsstelle zwischen *Manubrium* und *Corpus sterni*. Der obere Theil des Brustbeins hat noch die normale Stellung, während der untere Theil mit den sich ansetzenden Rippenknorpeln den schräg abfallenden Boden der Grube darstellt. In den folgenden Tabellen sind die Maasse mit den von Eggel aufgenommenen, sowie den normalen (letztere direct der bei Eggel gegebenen Tabelle entnommen) zusammengestellt:

	bei K.	Eggel'scher Fall.
Der Umfang der Grube beträgt in Centimetern gemessen . . . . .	72	70
Der horizontale Durchmesser . . . . .	18	18
Der verticale Durchmesser . . . . .	25	24
Die grösste Tiefe der Einsenkung . . . . .	6	6
Die Entfernung des tiefsten Punktes der Grube abwärts von der Verbindungslinie der Brustwarzen . . . . .	3	3
Die Entfernung desselben Punktes von der Incis. jugul. sterna . . . . .	17	16
Desgleichen von der rechten Mamillarlinie . . . . .	9	11,5
- - - linken - - - . . . . .	11	11
- vom Nabel . . . . .	23	26

Bei steif gerader Haltung ergibt sich in unserem Falle eine geringe Aenderung dieser Zahlen in der Weise, dass sich die Tiefe der Grube auf 5 Cm. vermindert, während ihr Rand dem Nabel näher gerückt erscheint.

Die Messung des Thorax mittelst des Tasterzirkels und Bandmaasses ergibt folgende Zahlen:

I. Umfang des Thorax ohne Rücksicht auf die vorhandene Einziehung.

	bei K.	Eggel'scher Fall.	normal.
In der Höhe der Achselgruben . . . . .	89	102	90
In der Höhe der Brustwarzen . . . . .	82	87	87
In der Höhe des 7. Rippenknorpels . . . . .	78	84	82

II. Umfang des Thorax mit Berücksichtigung der Einziehung.

In der Höhe des 7. Rippenknorpels . . . . .	81	87,5
---	----	------

III. Durchmesser des Thorax.

Gerader Durchmesser in der Höhe der Achselgrube.	In der Sternallinie . . . . .	14,5	13,6	16,5
	In der rechten Mamillarlinie . . . . .	17	17,2	
	In der linken Mamillarlinie . . . . .	16	16,3	
Gerader Durchmesser in der Höhe der Brustwarzen.	In der Sternallinie . . . . .	12,5	12,8	19,2
	In der rechten Mamillarlinie . . . . .	16	17,6	
	In der linken Mamillarlinie . . . . .	16	16,8	
Gerader Durchmesser in der Höhe der Insertion des 7. Rippenknorpels.	In der Sternallinie . . . . .	11,5	11	19,2
	In der rechten Mamillarlinie . . . . .	15,5	16,5	
	In der linken Mamillarlinie . . . . .	16,2	16,6	
Querdurchmesser.	In der Höhe der Achselgrube . . . . .	28	26,9	25,8
	In der Höhe der Brustwarzen . . . . .	28	28,8	26,1
	In der Höhe der Insertion des 7. Rippenknorpels . . . . .	28,5	29,2	25,8

Die sagittale Entfernung zwischen Brustbein und Wirbelsäule beträgt hiernach, wenn wir 7,1 Cm. für die Weich- und Skelet-Theile der vorderen Brustwand in Abrechnung bringen, 4,4 Cm.

Zur Vervollständigung der Maassangaben hinsichtlich unseres Falles ist noch bemerkenswerth, dass die Entfernung zwischen Akromion und Spitze der 12. Rippe links (34 Cm.) um 2 Cm. geringer ist als rechts (36 Cm.).

Ebenso wie die Dimensionen des Thorax, so stimmt auch die übrige Beschreibung vollständig mit der von E. gegebenen überein. Die bedeckende Haut ist normal, nur in der Tiefe der Grube leicht geröthet. An der Verbindungsstelle zwischen Manubrium und Corpus sterni ist sie gegen Druck empfindlich; noch mehr ist dies in der Tiefe der Grube der Fall; schon ein leichter Druck in dieser Gegend ruft schmerzhaftes Verziehen des Gesichtes hervor. Auch an dem Rand der Grube, insbesondere entsprechend den Umbiegungsstellen der Rippen ist die Empfindlichkeit erhöht, auch bei der Percussion dieser Stellen empfindet der Kranke Schmerzen. Das Brustbein selbst zeigt, wie schon erwähnt, an der Verbindungsstelle zwischen Corpus und Manubrium sterni eine deutliche Knickung; der obere Theil ist 6, der untere 11 Cm. lang. Der Proc. xiphoides ist nicht zu fühlen, sei es, dass er wirklich fehlt, sei es, dass derselbe soweit nach hinten gerichtet ist, dass er der Palpation nicht mehr zugänglich ist. An seiner Stelle fühlt man einen 1,5 Cm. breiten Spalt, der von den fast senkrecht, parallel mit einander nach dem unteren Ende des Sternum aufsteigenden Rippenknorpeln begrenzt wird. Das Brustbein lässt sich nur auf der linken Seite deutlich durch die Palpation begrenzen. Der rechte Rand ist kaum zu fühlen; von der Medianlinie aus erscheint es also nach links dislocirt. Breite und Gestalt des Brustbeins erscheinen im Ganzen normal; dagegen weicht seine Stellung in der Weise von der normalen ab, dass es einerseits zum grösseren Theil der linken Seite angehört, andererseits mit dem rechten Rande der Wirbelsäule nächststeht als mit dem linken, und deshalb hier der Palpation schwerer zugänglich ist. Diese abnorme Stellung scheint indess wesentlich von der bestehenden Skoliose abhängig zu sein. Die Rippen zeichnen entsprechend dem Rande der Grube eine stumpfwinklige Umbiegung. Ihr Verlauf differirt ausserdem darin von dem normalen, dass sie von der Wirbelsäule aus tiefer nach unten absteigen als normal, und deshalb sich ziemlich steil nach ihrem sternalen Ende erheben.

Bei der Inspiration wird der Thorax gut ausgedehnt; Athembeschwerden haben nie bestanden; selbst schwere Arbeiten kann K. ohne dyspnoische Erscheinungen verrichten. Der gewöhnliche Respirationstypus ist der abdominale; bei tieferem Athmen auch der costale. Die Ausdehnung des Thorax geschieht beiderseits gleichmässig, am deutlichsten fühlbar in den seitlichen Partien, weniger deutlich in der Sternal-Gegend; es nimmt bei tiefer Inspiration die Tiefe der Grube um fast 1 Cm. zu; der Umfang des Thorax in tiefster Inspirationsstellung — ohne Rücksicht auf die Einziehung gemessen — beträgt in der Höhe des 7. Rippenknorpels 83,5 Cm.; der grade Durchmesser in der Sternallinie in gleicher Höhe gemessen 13,5 Cm. Die spirometrisch festgestellte vitale Capacität beträgt 3025 Ccm., ist also wesentlich vermindert im Vergleich zu dem der Körpergrösse des K. entsprechenden normalen Volum.

Die Lungen zeigen nach oben die normale Ausdehnung; nach unten erstreckt sich der laute Percussionsschall rechts:

in der Parasternallinie bis zum unteren Rande der 6. Rippe,

in der Mamillarlinie bis zum oberen Rande der 7. Rippe,

in der Axillarlinie bis zum oberen Rande der 10. Rippe.

Links beginnt im 3. Intercostalraum die Herzdämpfung. Der Spitzenstoss ist als

eine ziemlich stark hebende Erschütterung etwa 3 Cm. nach aussen von der Mammillarlinie im 5. Intercostalraum fühlbar. Die Erschütterung ist auf einen grossen Theil der Herzdämpfung verbreitet, im 3. Intercostalraum besteht eine systolische Einziehung. Medianwärts beginnt die Herzdämpfung 3 Cm. links von der Medianlinie, nach ausserhalb des linken Randes des Brustbeins, mithin ist das Herz nach aussen dislocirt und in seiner Axe der horizontalen Lage genähert; eine Vergrösserung des Herzens liegt indessen nicht vor. Die Auscultation der Lungen und des Herzens ergiebt nichts Abnormes. Von dem 2. Intercostalraum an, 6 Cm. aussen von der Medianlinie, bis in die Gegend der tiefsten Stelle der Grube sich hinziehend, lassen sich die Aortentöne deutlich wahrnehmen.

Das Wesentliche der Missbildung besteht also in der Bildung einer Einsenkung der vorderen Brustwand, wodurch der Brustraum, namentlich im Gebiet des graden sternalen Durchmessers verengt ist; theilweise compensirt ist der so entstandene Raumdefect durch die Vergrösserung der queren Durchmesser des Thorax. Die einzige, wesentliche Verschiedenheit von unserm Fall gegenüber dem von Egge! beschriebenen besteht in der Verminderung der vitalen Capacität, welche bei jenem nicht eingetreten ist. Eine Erklärung der ziemlich bedeutenden Differenz ist allerdings bei der grossen Uebereinstimmung der übrigen Maasse nicht mit Sicherheit zu geben.

Hinsichtlich der Entstehung der auffallenden Missbildung lässt sich leider auch aus der Beobachtung dieses Falles kaum etwas ermitteln. Die von Egge! ausgesprochene Vermuthung, dass es sich in den bekannten derartigen Fällen nicht um eine Zufälligkeit, sondern um eine ganz bestimmte, unter dem Einflusse der Körpermaasse stehende, pathologische Veränderung handle, wird allerdings durch die Uebereinstimmung der Maasse u. s. f. eine weitere Bestätigung erfahren. Dagegen dürfte die von Niemeyer in Hinsicht auf den von E. beschriebenen Fall aufgestellte Hypothese, dass eine abnorme Biegsamkeit des Sternum unter dem Einfluss des Luftdrucks das Zustandekommen der Einsenkung analog der Einziehung der seitlichen Theile der vorderen Brustwand am rachitischen Thorax ermöglicht habe, vielleicht nicht ausreichen. Die besondere Biegsamkeit des Brustbeins allein kann den Anlass zur Einsenkung desselben nicht geben. Die Stellung des Brustbeins ist abhängig von der Stellung der Rippenknorpel, und ist die Einsenkung des Sternums also mindestens gleich sehr durch die Einknickung der Rippen bedingt. Ausserdem müsste aber, wenn die abnorme Weichheit des Sternums den Ausgang für die Entstehung der Einsenkung abgäbe, die letztere bereits in der früheren Jugend ihre volle Ausbildung erreichen, während sie in allen bekannten Fällen allmählich bis zum 20. Jahre ihre Ausbildung erlangt haben soll. Endlich spricht noch die Anamnese in unserem Falle gegen jene Annahme; nach ausdrücklicher, bestimmter Angabe der Mutter fällt die erste Anlage der Missbildung in das 7. Jahr des Patienten, also eine Zeit, in welcher eine abnorme Weichheit der Knochen selten mehr besteht.

Indessen genügt alles dies nicht, die Niemeyer'sche Hypothese wirklich zu widerlegen; ich wäre auch nicht auf diese Bedenken eingegangen, wenn ich nicht glaubte, dass eine von Herrn Doctor Schiffer, Assistenten an der Berliner Poliklinik, aufgestellte Hypothese, eine befriedigendere Erklärung abgäbe. Insbesondere

erfüllt diese Annahme, deren Benutzung Herr Doctor Schiffer mir freundlichst gestattet hat, auch noch die Aufgabe, die Entstehung der Missbildung auf das physiologische Wachstum des Thorax zurückzuführen. Nach dieser Annahme ist das bedingende Moment für die Entstehung der Missbildung ein abnormes Längenwachstum der Rippen, durch welches bei gegebener Stellung der seitlichen Thoraxwand das Brustbein nach innen gedrängt wird. Es steht diese Hypothese vortrefflich in Einklang mit den Gesetzen, welche von Hüter (l. c.) über die Formentwicklung des Thorax aufgestellt sind. Wenn schon normal durch den Wachstumsdruck der Rippen die Rippenknorpel namentlich der 4. bis 7. Rippe jene Einknickung erhalten, durch welche der Scrobiculus cordis gebildet wird, so wird eine Vermehrung dieses Druckes als wesentlichen Effect eine Vermehrung der Einbiegung, eine Vertiefung des Scrobiculus cordis sein; als solche hat auch schon Luschka bei Erwähnung des von ihm beobachteten Falles (vgl. Anm. 1) die vorliegende Missbildung aufgefasst. Dass gerade der untere Theil des Sternum auf diese Weise am stärksten betroffen wird, erklärt sich daraus, dass ja auch normal gerade der 4. bis 7. Rippe die hauptsächlichste Betheiligung bei der Einbiegung der Rippenknorpel zukommt. Eine genaue Herleitung der vorliegenden Missbildung aus den von Hüter aufgestellten Principien will ich indessen hier nicht versuchen, da ja dieselbe doch nur auf einer Hypothese beruhen würde. Ebenso wenig würde es sich verlohnen, eingehender nach einem Zusammenhang zwischen den epileptischen Anfällen mit der Verengerung des Thoraxraumes zu suchen. Von Interesse war mir eine Bemerkung meines Vaters, dass er in seiner Praxis auffallend häufig epileptische Anfälle bei Personen beobachtete, bei welchen die Brustorgane durch rachitische Krümmungen des Thorax beengt waren.

Ich danke die Gelegenheit zur genaueren Untersuchung dieses seltenen Falles Herrn Dr. Lewandowsky, Assistenten an der hiesigen Poliklinik, der mir in freundlichster Weise die Veröffentlichung des Falles überliess.

---

### 3.

## Hartes Spindelzellensarkom vom Metacarpus des Daumens.

Von Dr. Fritze in Schwalbach.

(Hierzu Taf. IV. Fig. 5—8.)

---

Im Juni 1864 extirpirte ich bei einem 15jährigen sonst gesunden Mädchen von der Dorsalseite des Metacarpus des Daumens folgende Geschwulst, die sich allmählich im Lauf einiger Jahre entwickelt hatte, stets völlig schmerzlos gewesen war und einfach durch ihre Grösse beschwerlich wurde. — Die Geschwulst sass fest auf und bildete einen einfachen Knollen von knorpelartiger Härte, so dass ich ihn anfangs für ein vom Knochen ausgehendes Enchondrom hielt. Die Haut über derselben war straff gespannt, sonst unverändert, nicht mit der Unterlage verwachsen. Die Geschwulst liess sich überall von ihrer Umgebung leicht trennen