

# Ductus arteriosus Botalli persistens mit Primärherden in der Lunge.

Von

Dr. Ernestine v. Müller.

(Aus dem Spital und der Fürsorgestelle für Lungenkranke Mannheim.  
[Leiter: Oberarzt Dr. Harms].)

Mit 1 Abbildung im Text.

(Eingegangen am 10. 10. 1921.)

In einer im Oktober 1920 in der deutschen medizinischen Wochenschrift erschienenen Arbeit von Prof. Schittenhelm<sup>1)</sup> wurden zwei Fälle von offenem Ductus arteriosus Botalli veröffentlicht und auf noch nicht genügend berücksichtigte Eigenheiten des Untersuchungsbefundes, besonders auf die wenig beachtete Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, hingewiesen. In einem späteren Aufsatz der gleichen Zeitschrift teilt Gassul<sup>2)</sup> einen ähnlichen Fall mit, bei dem sich ebenfalls Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels feststellen ließen. Bei einem in der städtischen Lungenfürsorgestelle vor kurzem untersuchten Jungen ließ sich ein Herzvitium feststellen, das die charakteristischen Merkmale eines offenen Ductus arteriosus Botalli und gleichzeitig tuberkulöse Veränderungen des Primärstadiums in der Lunge zeigte. Diese seltene Kombination rechtfertigt wohl eine Schilderung des Falles.

Die Vorgeschichte ergab kurz folgendes: Seit frühester Jugend Herzbeschwerden, Blauwerden bei größeren Anstrengungen. Sonst gesund bis vor 4 Jahren, wo trockene Rippenfellentzündung mit Lungenentzündung auftrat, die aber nach längerem Kranksein zur Ausheilung kam. In letzter Zeit Klagen über Kopfschmerzen, Müdigkeit und etwas Husten. Wurde vom Schularzt der Lungenfürsorgestelle überwiesen.

Untersuchungsbefund: 11jähriger, 1,32 m großer schwächlicher Junge in dürrtümigem Ernährungszustande. (Gewicht 27,5 kg). Gesichtsfarbe blaß, nicht zyanotisch, keine Ödeme. Morosche Reaktion positiv. Andeutung von Trommelschlagelfingern, kleinere Unterkiefer- und Halslymphdrüsen fühlbar. Brustkorb symmetrisch, leichte Trichterbrust, gleichmäßige Ausdehnung beider Brustkorbbälften bei der Atmung. Im Epigastrium und über der Herzspitze deutliche Pulsation sichtbar, an der Basis im 2. ICR. links fühlbar. Andeutung von Schwirren an der Spitze und im 2. ICR. links. Herzspitzenstoß im 5. ICR 1½ querfingerbreit außerhalb der Mammillarlinie fühlbar, hebend. Herzdämpfung (relative) nach links und rechts mäßig verbreitert, links — 9 cm rechts — 4 cm, von der Medianlinie, stärkere Vergrößerung der Dämpfung nach oben entlang dem Sternum. Ziemlich

<sup>1)</sup> Dtsch. med. Wochenschr. 1920, Nr. 42.

<sup>2)</sup> Dtsch. med. Wochenschr. 1921, Nr. 20.

lautes systolisches Geräusch an der Herzbasis, am lautesten ist das Geräusch im 2. ICR. links, doch ist es auch noch über den Halsgefäßen und interskapulär hörbar. Bei tiefer Inspiration wird es weniger deutlich. Der 2. Pulmonalton ist stark akzentuiert. Puls mäßig gefüllt und gespannt, regelmäßig. Systolischer Blutdruck 100 mm Hg (Riva Rocci), diastolischer 45 mm Hg. Über den Lungen ist das Atmungsgeräusch rechts und links hinten oben rau, verschärft, über beiden Unterlappen mittelblasiges feuchtes Rasseln zu hören.

Die Untersuchung ergab also einen Herzfehler, der die für offenen Ductus arteriosus Botalli sprechenden klinischen Symptome aufwies, wie sie kürzlich in einer Arbeit von Budde<sup>1)</sup> zusammengestellt wurden. Sie stützt die Diagnose auf folgende 7 Punkte<sup>2)</sup>:

1. Eine auf ein kongenitales Vitium hinweisende Anamnese,
2. Fehlen oder spätes Auftreten einer meist nicht hochgradigen Zyanose,
3. mäßige Herzhypertrophie mit Voussure,
4. eine der Herzdämpfung aufgesetzte bandförmige Dämpfung links vom Sternum, der röntgenologisch ein stark vorgewölbter und gleichzeitig mit der Aorta pulsierender linker 2. Bogen entspricht,
5. Pulsation und Schwirren im II. linken Interkostalraum,
6. lautes systolisches, gelegentlich auch diastolisches, in die Halsgefäße und in den Interskapularraum fortgeleitetes Geräusch und akzentuierter 2. Pulmonalton,
7. bei tiefster Inspiration und bei Valsalva Schwächerwerden des Geräusches und der Pulsation.

Das in manchen Fällen beobachtete diastolische Geräusch war in unserem Falle nicht festzustellen. Es ist nicht immer vorhanden, sondern hängt nach Schittenhelm von der Erweiterung der Pulmonalarterie und von der Weite der Verbindung zwischen Aorta und Pulmonalis ab. Auch die von Schittenhelm und Gassul geforderte Hypertrophie des linken Ventrikels war in mäßigem Grade festzustellen. Besonders wichtig zur Sicherung der Diagnose ist der Röntgenbefund, der auch in unserem Falle ein typisches Bild darbot. Bei der Durchleuchtung sah man eine Vergrößerung des Herzschattens mit sofort in die Augen fallender tumorartiger Verbreiterung des stark pulsierenden zweiten linken Bogens. Außerdem erschienen schon bei der Durchleuchtung die Hilusschatten außerordentlich stark im Verhältnis zu der vorhandenen, aber doch geringen Stauung; außerdem wiesen sie auch auffällige Fleckung auf. Die Platte ergibt folgenden Befund: (s. Abb. 1).

Im rechten Lungenfeld sind in Höhe der 2. vorderen Rippe ein linsengroßer und einige kleinere, ziemlich intensive Schattenflecke (Kalkherde) zu erkennen und medial davon zum oberen Teil des Hilusschattens gehörend, ein ca. taubeneigroßer Schattenherd, der aus kleineren konfluierenden intensiven Schattenflecken sich zusammensetzen scheint (verkalkte Drüsen). Das rechte Mittelfeld ist in der Umgebung des Hilusschattens verschleiert, ebenso die Umgebung des stark verbreiterten streifig-fleckigen Gefäßschattens im rechten Unterfeld. Die rechte Spitzenbahn ist verbreitert und zart gefleckt. Ferner zeigt die Platte im linken Mittelfeld zwischen 3. und 4. vorderer Rippe eine ca. pfennigstückgroße Gruppe von stecknadelkopfgroßen dichten Schattenflecken, einzelne solcher Flecken sind noch etwas peripher von diesem Herd im gleichen ICR. sichtbar. Der linke Hilusschatten ist fleckig und so stark verbreitert, daß er noch neben dem verbreiterten 2. linken Bogen des Herzschattens sichtbar wird. Auch in die linke Spitzenbahn sind ziemlich dichte Schattenflecken von Stecknadelkopf- bis Linsengröße eingelagert. Der Plattenbefund weist das gleichzeitige Bestehen tuberkulöser Veränderungen neben den durch das Herzvitium verursachten Stauungserscheinungen in der Lunge nach. Und zwar handelt es sich um einen primären tuberkulösen Herd im Sinne Rankes<sup>3)</sup> in der rechten Lunge und die von ihm ausgehende Erkrankung der Lungendrüsen. Die oben geschilderten Schattenflecke in Höhe der 2. vorderen Rippe stellen zusammen mit dem im rechten Hilusschatten liegenden Herd den primären Komplex dar, der durch Verkalkung zur Ausheilung

<sup>1)</sup> Zentralbl. f. inn. Med. Jahrg. 42, Nr. 6, S. 105/121.

<sup>2)</sup> Zitiert nach einem Referat v. Külbs, Kongreßzentralbl. f. d. ges. int. Med. u. i. Grenzgeb.

<sup>3)</sup> Dtsch. Archiv f. klin. Med. 119.

gekommen ist. Die übrigen, im rechten Lungenfeld auf der Platte sichtbaren Veränderungen — der verstärkte, streifig-fleckige Begleitschatten — und die Verschleierung sind wohl ebenso wie die entsprechenden Schattenbildungen im linken Lungenfeld größtenteils durch die vermehrte Durchblutung der Lunge und leichte Stauung im Lungenkreislauf bedingt. Dagegen läßt sich die Entstehung der kleinen intensiven Schattenfleckchen im peripheren Teil des linken Mittelfeldes nicht durch Stauungsvorgänge erklären, ihre Form

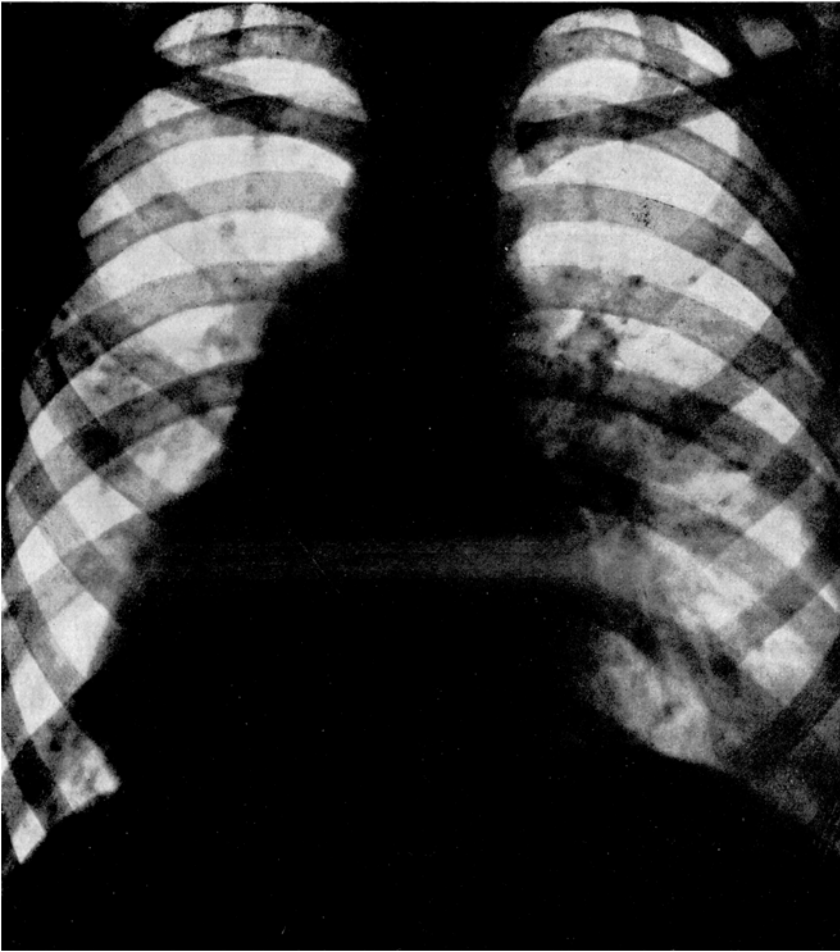


Abb. 1.

und Anordnung spricht für spezifische Herde. Es kann sich dabei um einen wohl nur kurze Zeit nach dem Primärherd entstandenen Reinfekt (multiple Intekte) handeln. Ob die im 7. Lebensjahr des Kindes aufgetretene schwere Lungenerkrankung uns den Termin angibt, an dem die tuberkulöse Infektion bei dem Jungen stattgefunden hat, ist sehr zweifelhaft. Es ist möglich, daß sie in viel frühere Zeit zu verlegen ist, da die Infektion, wie wir bei der Beobachtung von Säuglingen und Kleinkindern in tuberkulösen Familien feststellen konnten, oft ganz ohne auffälligere klinische Erscheinungen verläuft, ja noch nicht einmal einen Rückgang oder ein Stillstehen in der körperlichen Entwicklung des Kindes zur Folge zu haben braucht. In unserem Fall kam es weiterhin zu einer Ausheilung des

primären Lungenherdes; dafür sprach schon die Intensität und scharfe Begrenzung der Schattenbildungen auf der Platte; bestätigt wurde diese Annahme durch die weitere Beobachtung des Kindes im Lungenspital. Der Katarrh über den Unterlappen, eingetreten nach einigen Tagen Bettruhe zurück, der Husten verschwand damit völlig, Fieber besteht nicht, das Allgemeinbefinden ist dauernd gut. In der Ruhe und auch bei mäßiger Bewegung bestehen keine Insuffizienzerscheinungen von seiten des Herzens. Nur nach stärkerer körperlicher Anstrengung, z. B. Herumspringen mit anderen Kindern, bekommt der Junge Herzklopfen, wird kurzatmig und leicht zyanotisch. Er ist jetzt als lungengesund zu betrachten, der Herzfehler macht ihm wohl Beschwerden, diese sind aber bei geeignetem Verhalten gering.

Der geschilderte Fall zeichnet sich dadurch aus, daß sich tuberkulöse Veränderungen in der Lunge zusammen mit einem Herzfehler vorfanden, der sicher zu vermehrter Blutfüllung der Lunge führt. Es ist zur Zeit zu einer Abheilung des tuberkulösen Lungenherdes gekommen, die möglicherweise durch die vermehrte Durchblutung der Lunge begünstigt worden ist. Jedoch darf man diesem Faktor bei der Ausheilung eines Lungenherdes des Primärstadiums nicht allzuviel Gewicht beilegen, da dieser Prozeß, wie wir in der Lungenfürsorgestelle feststellen konnten, in sehr vielen Fällen auch ohne ein derartiges begünstigendes Moment zur Ausheilung gelangt.

---