Zur Frage der serösen Expektoration.

Von Dr. P. Hampeln in Riga.

Bei Beurteilung des Wesens der serösen Expektoration nach Punktion der Pleura scheinen zurzeit hauptsächlich klinische Beobachtungstatsachen in Betracht zu kommen. Auf Grund dieser wurde von der Mehrzahl der Kliniker, namentlich in Deutschland, an dem Lungenödem als Ursache der eigentümlichen Erscheinung festgehalten. Erst in neuerer Zeit erhob sich dagegen Widerspruch und wurde von Appel²⁾, Waldvogel³⁾ und endlich Gerhardt⁴⁾ auf eine „Transsudation“ oder „Perforation“ des Pleuraexsudates als den eigentlichen Grund der serösen Expektoration hingewiesen. In einem Vortrage über diesen Gegenstand glaubte ich,⁵⁾ gestützt auf vier eigene Beobachtungsfälle, die frühere Auffassung vertreten zu können, mußte aber zugeben, daß manches an jenem eigenartigen Vorgange sich dem nicht recht fügte und eher zugunsten der neueren Auffassung spricht, so besonders die relative Häufigkeit der serösen Expektoration nach einer Punktion in auffallendem Gegensatz zur großen Seltenheit des gleichen Vorganges beim genuinen Lungenödem, obschon dieses selber wieder sehr häufig beobachtet wird. Zu seinen Kennzeichen gehört aber eigentlich nicht der reichliche seröse Auswurf, durch den sich die sogenannte seröse Expektoration bei Punktionen auszeichnet. Er ist vielmehr gewöhnlich spärlich oder fehlt ganz. Dyspnoe, Lungenblähung, feinblasiges Rasseln, an den Lungenrändern oder überall hörbar, das sind die Zeichen des Lungenödems in seiner gewöhnlichen Form. Auch das Rasseln kann, falls es sich, wie zuweilen vorkommt, um ein interstitielles Oedem handelt, fehlen. Nur in seltenen Lungenödemfällen und anderer Art, anscheinend neuropathischen oder auch toxischen Ursprungs, kommt es gleichfalls zu jener starken, ja massenhaften serösen Expektoration.

So berichtet Lissaman⁶⁾ über eine Kranke, die, sonst anscheinend völlig gesund, im Verlaufe von 2½ Jahren wiederholt an nächtlichen Atemnotanfällen mit seröser Expektoration litt, wobei „ohne viel Husten“ große Flüssigkeitsmengen, einmal 1260 ccm in 8 Stunden, ausgeworfen wurden. Es lag weder ein Herz- noch ein Nierenleiden vor. Bouveret⁷⁾ beobachtete dieselbe Erscheinung bei chronischer Nephritis. In einem Falle trat bei einem 62 jährigen Manne infolge der Expektoration der Tod ein. Die Sektion ergab starkes Lungenödem und Granularatrophie der Nieren. In einem zweiten, einen 45 jährigen Mann betreffenden Nephritisfall traten drei Anfälle seröser Expektoration auf, wobei einmal

in 24 Stunden fast zwei Liter Serum entleert wurden. Günstiger Ausgang. Ich¹⁾ selber berichtete in meinem erwähnten Vortrage über mehrere Fälle seröser Expektoration, die sich bei Matrosen nach dem Einholen von Netzen aus medusenreichem Meerwasser eingestellt hatte.

In bezug auf diese neurotisch-toxische Lungenödemform kann hier auf die Arbeiten von Sahli²⁾ und Jores³⁾ nicht weiter eingegangen werden. Es sei nur auf sie hingewiesen.

Es kommt also auch beim Lungenödem solch plötzliches Auswerfen großer Serummassen, 1 Liter und darüber, vor, sodaß darin allein kein Argument gegen dasselbe als Ursache der serösen Expektoration nach Pleurapunktionen erblickt werden kann. Aber, das ist die andere Seite der Sache, es wurde das bisher, wie es scheint, nur in Fällen neuropathischer oder toxischer Art beobachtet. Sonst aber, abgesehen von dieser seltenen Form und gerade bei der häufigsten Lungenödemform, dem Stauungs- oder entzündlichen Oedem, kommt, wie Waldvogel⁴⁾ bereits hervorhob, eine stärkere seröse Expektoration allerdings nicht oder doch nur äußerst selten vor.

Es fällt darum die nach einer Pleurapunktion oft plötzlich einsetzende starke seröse Expektoration, wo doch weder ein toxisches noch neurotisches Moment in Frage kommt, als der gewöhnlichen Erfahrung beim Lungenödem widersprechend mit Recht auf. So verfüge ich aus den zwei Dezennien, in denen ich der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses in Riga vorstand, nur über einen einzigen Fall von Stauungsödem der Lunge. Aber auch in diesem ist es, genau genommen, fraglich, ob der eigenartigen, periodischen Expektoration in der Tat ein Lungenödem oder nicht auch ein „expektoriertes“ Pleuraexsudat zugrunde lag. Die nachträgliche Mitteilung dieses Falles scheint darum einiges Interesse beanspruchen zu dürfen.

Patient, 69 Jahre alt, Drechsler, trat am 25. September 1894 in die Therapeutische Abteilung unter Herzinsuffizienzerscheinungen ein, die sich erst seit 10 Tagen eingefunden haben sollten. Kräftiger Ernährungszustand, starkes Oedem der unteren Körperhälfte, mäßige Lippenzyanose, beschleunigtes Atmen, kleiner, unregelmäßiger und ungleichmäßiger, beschleunigter Puls. Langer, breiter und hoher Thorax, Tiefstand der unteren Lungengrenzen links vorne, hinten unten beiderseits Dämpfung und abgeschwächtes Atmen. Herz überlagert, kein Iktus, leise Töne. Abdomen aufgetrieben, kein Erguß, Leber- oder Milzvergrößerung nicht nachweisbar. Nach Kampfer und Digitalis in 24 Stunden Verringerung der Oedeme und reichliche Diurese. Keine Albuminurie. Schon am Aufnahmetage stellte sich „serös-schaumige Expektoration“ ein, die, allmählich nachlassend, vier Tage währte. Am 26. September 200 ccm, am 27. 130, am 28. 120 und am 29. 45 ccm Serum. Die Oedeme schwanden. Patient wurde auf seinen Wunsch am 3. Oktober als gebessert entlassen und tritt nun in der Folge, bis zu seinem am 30. Juli 1895 erfolgenden Tode, wiederholt in das Krankenhaus ein, wobei es sich immer annähernd um dasselbe Krankheitsbild handelt. Dämpfung oft in den abhängigen Lungenpartien, aber Rasseln und erhaltener Pektoralreflex. Auch die seröse Expektoration wiederholt sich mehrere Male, jedoch in mäßigerem Grade als anfangs. Deutlichere Zeichen eines Pleuraexsudates machen sich erst in der letzten Lebenswoche bemerkbar, eine Probepunktion fällt jedoch negativ aus. Der Tod trat unter den gewöhnlichen Erscheinungen großen Kräfteverfalles und der Herzschwäche ein.

Sektionsbefund: Kein Oedem. Im Perikard 30 ccm Serum, keine entzündlichen Merkmale, in der rechten Pleura 800, in der linken Pleura 1600 ccm Serum, spärliche Adhäsionen, in der Bauchhöhle 6500 ccm Serum. Beide Lungen mäßig braun induriert, linker Unterlappen serös-pneumonisch, rechter Unterlappen einfach ödematös. Herz dilatiert und hypertrophiert. Mikroskopisch links verbreitete bindegewebige Muskelentartung und starke Vaskularisation, rechts nur fettige Entartung. Verdickte, am Insertionsringe verkalkte Mitralklappen, stenotisiertes Aortenostium, Aortenklappen starr, verkalkt und insuffizient. Aorta dilatiert, bis zur Bifurkation hochgradig sklerosiert und verkalkt. Ebenso die Coronariae beschaffen. Vergrößerte Muskaturleber, Milz mit verdickter Kapsel, Niere verkleinert, zwei tiefe Narben der rechten Nierenrinde, normale Zeichnung. Nebennieren normal. Darmwand ödematös, Mesenterialvenen und Drüsen normal. Ueber Mesenterialarterien keine Angaben.

Hier lag also eine scheinbar auf Lungenödem beruhende seröse Expektoration vor, nicht sehr reichlich, aber doch gerade so, wie es schon oft nach Pleurapunktionen beobachtet worden ist. Die Sektion deckte aber ein Pleuraexsudat auf, links von

1) Selter, Dauerausscheider und Bazillenträger bei Genickstarre, Klinisches Jahrbuch 1909, Bd. 20, H. 4.

2) Appel, Ueber albuminöse Expektoration. Münchener Annalen 1897. — 3) Waldvogel, Zwischenfälle bei der Thoracentese. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1906, Bd. 89. — 4) Gerhardt, Ueber das Auftreten von albuminöser Expektoration. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1908, No. 10. — 5) Ueber seröse Expektoration bei Punktion. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1909, No. 11. — 6) Lancet, Februar 1902, Referat im Zentralblatt für klinische Medizin, Bd. 23, S. 962. — 7) Referiert in demselben Blatt 1890, S. 801.

1) I. c., No. 11. — 2) Sahli, Zur Pathologie des Lungenödems, Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 13, H. 5. — 3) Jores, Ueber experimentell-neurotisches Lungenödem, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1906, Bd. 87. — 4) Waldvogel, I. c., S. 330.

1600, rechts von 800 ccm Serum. Hiernach erscheint die Natur des Falles nicht so ganz eindeutig. Das Exsudat konnte auch schon früher bestanden haben und bei Tiefstand des Zwerchfells verborgen geblieben sein. War es aber vorhanden, so konnte es der neueren Auffassung von dem Wesen der serösen Expektoration entsprechend ausgehustet worden sein und somit die auch in diesem Falle eigenartige Expektoration veranlaßt haben.

Alle diese nicht ruhenden Zweifel mehrten sich noch infolge einer anderen auffallenden Tatsache, ich meine die einige Male beobachtete seröse Expektoration schon vor einer Punktion eines Pleuraexsudats, also ganz unabhängig davon. Zum ersten Male ereignete sich dieses, soviel mir bekannt, im Kredel-Scribaschen Falle¹⁾.

Die betreffende Patientin trat etwa acht Wochen nach Beginn ihrer Erkrankung in die Medizinische Klinik in Gießen ein. Sie hatte schon vorher „gelblich-schaumige Flüssigkeit“ ausgehustet. Am Tage nach ihrer Aufnahme kommt es, noch vor der Punktion, wiederum zu „reichlicher Expektoration hellgelber schaumiger Flüssigkeit“. Nun erst wird punktiert, wobei 1600 ccm Serum ausfließen. Sofort nach beendeter Punktion heftiger Husten mit Entleerung beträchtlicher Mengen²⁾, 1000 ccm eines „hellgelben-schaumigen Serums“. Punktat und Expektorat von gleichem Aussehen und demselben sp. Gewicht = 1015. Tod nach sechs Stunden. In einem zweiten von Appel²⁾ mitgeteilten Falle Laboulbénés lag gleichfalls ein mächtiges Pleuraexsudat linkerseits bei einem 21 jährigen Manne vor. Auch hier wurden am Tage vor einer Punktion „tagüber“ im ganzen 120 ccm „seröser, schaumiger, fadenziehender“ Flüssigkeit ausgehustet. Am darauffolgenden Tage Punktion und Entleerung von 2½ Liter zitronengelber Pleuraflüssigkeit. Hierauf, an demselben Tage, Expektoration von 130 ccm ebenso beschaffener seröser Flüssigkeit. Expektorat erheblich konzentrierter als das Punktat. Genesung.

Diese eigentümlichen, garnicht an das Bild eines Lungenödems erinnernden Fälle scheinen in nahem Zusammenhange mit bisher zufälligerweise übersehenen Fällen zu stehen, in denen es gleichfalls ohne Punktion zu seröser Expektoration kam, die aber so gründlich war, daß das Exsudat zu gleicher Zeit verschwand.

Sahli³⁾ veröffentlichte sie im Jahre 1894 in seiner Arbeit „Ueber Perforation seröser Exsudate“, in der er, wie schon der Titel sagt, für die Ausheilung solcher Exsudate durch Perforation eintritt. Die seiner Auffassung zugrunde liegenden Fälle sind, mit Auslassung eines, folgende. In einem referierten Falle aus der italienischen Literatur⁴⁾ schwand ein großes Pleuraexsudat im Laufe eines Tages während einer 24 Stunden anhaltenden, starken serösen Expektoration. In seinem eigenen konsultativen Falle kam es im Verlaufe eines Typhoids zu Cruralvenenthrombose, embolischem Lungeninfarkt und endlich, in der dritten Woche, zu einem mäßigen Pleuraexsudat rechterseits. Es verschwand vier Wochen nach seiner Entstehung im Laufe eines Tages in deutlicher Abhängigkeit von seröser Expektoration, wobei über 500 ccm Flüssigkeit ausgehustet wurden. Im Expektorat fanden sich reichlich Bazillen mit allen morphologischen und kulturellen Eigenschaften des Typhusbacillus. Den Einwand, daß es sich um Lungenödem gehandelt haben könnte, weist Sahli⁵⁾ ausdrücklich mit dem Hinweis auf die Plötzlichkeit der Expektoration bei Abwesenheit anderer Lungenödemzeichen zurück. Auch den starken Bakteriengehalt der Flüssigkeit hält er für unvereinbar mit der Annahme eines Lungenödems. Endlich findet er keine theoretischen Bedenken gegen die Annahme einer Perforation seröser Exsudate, da „zwischen eitriger und seröser Pleuritis keine so scharfe Grenze existiert, wie es mitunter angenommen wird“. Es könne darum auch bei einer „virulenten serösen Entzündung, wenn auch sehr selten, vorkommen, daß die Entzündung an einer umschriebenen Stelle zu einer Nekrose der Pleura führt, wobei dann die Perforation der Flüssigkeit in die Lunge eintritt“.

Diese Fälle Sahlis sind, auch wenn man die Frage nach einer eigentlichen Perforation als eine noch unentschiedene stehen läßt, dennoch und insofern prinzipiell von großer Bedeutung, als durch sie zum ersten Male der Vorgang der „Expektoration“ eines serösen Exsudates bewiesen zu sein scheint. Nachdem dieses aber erst feststeht, handelt es sich weiter nicht mehr um die Frage, ob so etwas, was bisher bezweifelt wurde, überhaupt vorkommt, sondern nur noch darum, in welchen Fällen die seröse Expektoration, abhängig oder auch unabhängig von einer Punktion, darauf beruht. Ueberblickt

man nochmals alle hier und früher mitgeteilten Fälle von seröser Expektoration in dieser neuen Beleuchtung, so scheint es allerdings, daß wenigstens in einem Teil von ihnen der Uebertritt des serösen Pleuraexsudates in die Lunge die seröse Expektoration, wie es Waldvogel und Gerhardt lehren, bewirkt, und nicht ein sekundäres Lungenödem. In anderen Fällen aber scheint gerade dieses in Frage zu kommen, wofür manche klinische Erscheinung, besonders aber das auffallend differente Verhalten der expektorierten und punktierten Flüssigkeit in einigen von ihnen spricht.

In diese Kategorie gehört der hier bereits angeführte Fall Laboulbénés¹⁾, ferner der von Kovács²⁾ und endlich ein neuerdings veröffentlichter Fall Wassmuths³⁾ aus der Klinik Ortners.

Es liegt somit freilich der unbequeme Fall zweier Entstehungsarten der serösen Expektoration bei Pleuraexsudaten vor, ich glaube aber, daß das dem wirklichen Sachverhalt entspricht. Ob endlich der serösen Expektoration wirklich eine Perforation der Lungenpleura oder etwa rasch eintretende Resorption und Expektoration auf physiologisch-anatomischem Wege zugrunde liegt, das erscheint als eine noch zu prüfende Frage.

Zusammenfassung. Die seröse Expektoration bei Pleurapunktionen scheint zwiefach geartet zu sein. In einem Teil der Fälle beruht sie auf Lungenödem, das, infolge einer Aspiration entstanden, als aspiratives eine besondere Stellung einnimmt und wohl nur in Punktionsfällen beobachtet wird. Es verläuft sehr ähnlich dem toxisch-neurotischen und sehr unähnlich dem gewöhnlichen Lungenödem. In anderen Fällen liegt Uebertritt des Exsudates in das Lungenparenchym, also eine eigentliche „Expektoration“ des Exsudates vor, sei es infolge einer noch nicht streng bewiesenen Perforation, sei es infolge physiologischer Resorption.

1) Scriba, Ueber seröse Expektoration. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1886, Bd. 36, S. 329. — 2) Appel, Ueber albuminöse Expektoration. Münchener Annalen 1897, Fall 15. — 3) Sahli, Mitteilungen aus Kliniken und medizinischen Instituten der Schweiz. Basel und Leipzig 1894, Bd. 1, H. 9; ferner Schmidt, Jahrbücher 1895, Bd. 248. — 4) L. Cortella, Un caso di pleurite... con esito non comune. Gazzetta degli ospidali 1889, No. 68. — 5) Sahli, l. c., S. 764.