Aus dem Krankenstift Zwickau i. Sa. (Direktor: Geh.-Rat Braun.)

Zur allgemeinen Bauchdiagnostik.¹⁾

Von Prof. Dr. D. Kulenkampff, Oberarzt.

II.

Das Ueberschneidungsgebiet.

M. H.! Ich habe Ihnen in einem früheren Vortrage²⁾ die Grundlagen der Bauchdiagnostik geschildert, wie sie sich meines Erachtens als Konsequenz aus unserer heutigen Kenntnis der Versorgung des Bauches mit schmerzempfindlichen Fasern ergeben. Ich unterschied die Organerkrankung, die in Hinsicht auf Schmerzsymptome latent verläuft, von der Baucherkrankung, bei der die nähere oder fernere Nachbarschaft durch die stummen Bauchregionen hindurch in Mitleidenschaft gezogen wird, unterschied mesenteriale und peritoneale Symptome. Sie wurden nach Wertigkeit und Vorkommen bei den einzelnen Erkrankungen näher charakterisiert. Zur systematischen Darstellung der Bauchdiagnostik im ganzen bedarf es aber noch eines weiteren Ausbaues. Heute möchte ich Ihnen über die Bedeutung des Ueberschneidungsgebietes, wie ich es bezeichnen möchte, berichten.

Es ist seit langem in der Literatur auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Brust- und Baucherkrankungen hingewiesen worden. Gehen wir ihren anatomischen und physiologischen Grundlagen nach, so ergibt sich Folgendes: Brust- und Bauchhöhle sind ausgekleidet von einer serösen, außerordentlich schmerzempfindlichen Innenhaut, deren entwicklungsgeschichtliche Einheit im Zölon durch die Entwicklung und Abwärtswanderung des Zwerchfells eine eigenartige und komplizierte Teilung erfährt, deren Einzelheiten, besonders in Hinsicht auf die Innervation, leider noch immer nicht anatomisch klargelegt sind. Sicher wissen wir, daß die Versorgung des Brust- und Bauchhautsegments mit schmerzempfindlichen Fasern segmentär ist, wobei immer drei Segmente eins versorgen. Recht ungeklärt ist dagegen, wie sich diese Versorgung an Brust- und Bauchfell und auf der Ober- und Unterfläche des Zwerchfells verhält. Wir müssen also unsere mangelnden anatomischen Grundlagen durch klinische und experimentelle Erfahrungen ersetzen. Sie ergeben, daß, wie zu erwarten stand, die benachbarten Segmente der Brusthöhle und vielleicht auch ein Teil der Baucherosasegmente diese beiden Zwerchfellseiten versorgen. Zwei Tatsachen aber komplizieren die Sachlage noch wesentlich. Erstens ist die Ansatzlinie, die Trennungslinie der beiden Höhlen, keine horizontale. Zweitens verlaufen auch die Segmente in einer schräg nach unten und vorne gerichteten Linie. Dafür sind zwei Bedingungen maßgebend: das mit der aufrechten Haltung des Menschen auftretende Abwärtssinken der Rippen und das durch das kaudale Längswachstum bedingte Zurückbleiben der Rückenmarksentwicklung. Dadurch wird den Nerven schon innerhalb des Rückgratkanals eine schräg nach abwärts verlaufende Richtung aufgezwungen.

¹⁾ Nach einem Vortrag in der Zwickauer Medizinischen Gesellschaft am 1. II. 1921.
— ²⁾ D. m. W. 1920 Nr. 14/15.

Daraus ergeben sich für die Beziehungen der Brust- und Bauchhöhle folgende Verhältnisse: An der Wirbelsäule reicht der Serosasack bis zum Querfortsatz des ersten Lendenwirbels, vorne steigt er auf bis zum 5., 6. Zwischenrippenraum. Der Interkostalis XII erreicht in seinem schräg abwärts gerichteten Verlauf die Mittellinie etwa 2—3 Querfinger oberhalb der Symphyse. Prozesse also, die den Pleurasack in der Ausdehnung vom 5. bzw. 4. Interkostalraum bis zum 12. bzw. L 1 treffen, können Reizsymptome vom Processus xiphoides bis fast zur Symphyse an den Bauchwandungen auslösen. Wir haben also ein breites, schmerzempfindliches Ueberschneidungsgebiet. Man muß sich das Zwerchfell einmal wegdenken und ein schmerzempfindlich einheitlich versorgtes Brust-Bauchfellsegment vorstellen. Dann wird sofort verständlich, wie wir das Bild einer schweren Baucherkkrankung mit kupierter Bauchatmung und brennendem Bauch vor uns zu haben glauben, wo es sich doch lediglich um Reizerscheinungen von seiten der Pleura handelt. Ich habe häufig konsultativ solche Bilder im Kriege bei der Malaria und der schweren Influenzaepidemie gesehen. Die Diagnose wurde auf Magen-Darmperforation, Milzruptur oder Appendizitis gestellt. Die Aufklärung solcher Zustände ist nicht immer leicht; ich werde noch darauf einzugehen haben.

Wie verteilen sich nun die Ueberschneidungsfelder auf die Bauchwandung? Am einfachsten merkt man sich, daß das Feld des 10. Interkostalnerven um den Nabel herum liegt, das VI. von der Schwertfortsatzspitze nach abwärts reicht und das XII. dicht oberhalb der Symphyse liegt. Weiter müssen wir damit rechnen, daß auch das nächst höhere und tiefere Segment das betreffende Feld mit versorgt. Also beim 6. das 5. und 7., beim 12. das 11. und 1.

Fig. 1.

Das Ueberschneidungsgebiet von vorne.
1. Pleura parietalis. 2. Grenzlinie des Pleurasackes. 3. Ansatzpartien des Zwerchfells an der Brust-Bauchwand. 4. Das Ueberschneidungsgebiet.

Fig. 2.

Das Ueberschneidungsgebiet von der Seite.
1.—4. wie Fig. 1; 5. Tiefster Punkt des Pleurasackes.

Die Zwerchfellflächen werden nach unsern Erfahrungen bei der transdiaphragmalen Laparotomie und bei Gallenblasenoperationen wohl nicht höher innerviert als vom 5. Interkostalnerv; vielleicht könnte noch das Einstrahlungsgebiet des 4. mit in Frage kommen. Wie es mit der Zwerchfellunterfläche steht, läßt sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht entscheiden. Klinische Erfahrungen und Beobachtungen bei der örtlichen Betäubung weisen meines Erachtens darauf hin, daß vielleicht nur die Randpartien die Schmerzempfindlichkeit des benachbarten Parietalperitoneums teilen, während die zentralen Partien, wenigstens in manchen Fällen, die wir zu prüfen Gelegenheit hatten, schmerzempfindlich sind. Jedenfalls beteiligt sich der Phrenikus, entgegen den Literaturangaben, nicht an der Innervation mit schmerzempfindlichen Fasern. Dagegen halte ich es für möglich, daß Schmerzempfindungen von dieser Gegend durch Nerven vermittelt werden, die autonomen Fasern, die aus dem unteren Halsmark und oberen Brustmark stammen, beigesellt sind. Klinische Tatsachen (Schulter-Armschmerz bei Cholelithiasis z. B.) und entwicklungsgeschichtliche Tatsachen weisen darauf hin.

Eine eigenartige Rolle spielen für die Bedeutung des Ueberschneidungsgebietes die physiologischen Aufgaben des Zwerchfells als Atmungsmuskel. Es besteht ein motorischer Synergismus mit der Bauchmuskulatur, der die Diagnose der Brust- und Baucherkkrankungen kompliziert. Alle Affektionen der Brust und des Bauches, die die schmerzempfindlichen Fasern der Serosafächen des Brust-, Bauch- und Zwerchfells in Mitleidenschaft ziehen, führen zur Schonung oder Ausschaltung der Bauchatmung und geben dadurch den Erkrankungen oft ein ganz charakteristisches Gepräge.

Eine besondere Form der Mitbeteiligung des Zwerchfells ist der Singultus und vielleicht auch gewisse Formen des Erbrechens.

Wenn ich von dem Singultus auf zentraler oder psychischer Grundlage absehe, so wird er hauptsächlich von der linken Zwerchfellhälfte ausgelöst. Meist sind es Magenkrankungen, selten solche der Milz oder eine diffuse Peritonitis, die die Entstehungsbedingungen abgeben. Nicht selten habe ich ihn bei der Ruhr gesehen, wo er durch Kontaktperitonitis von seiten der schwer erkrankten Flexura lienalis ausgelöst wird.

Sehr schön war das bei einem schweren Ruhrfall zu sehen, der lange Zeit an einem hartnäckigen Singultus gelitten hatte. Die Sektion deckte schwere Veränderungen an der Flexur und der Unterseite des linken Zwerchfells auf. Auf der rechten Seite kommt es seltener zu solchen Zuständen. Offenbar schützt da die Leber das Zwerchfell. Ebenso kann es durch Reizung der oberen Zwerchfellfläche zum Singultus kommen (Pleuritis diaphragmatica).

Nie habe ich im Ueberschneidungsgebiet eine Hyperästhesie der Bauchdecken gesehen, wie wir sie nicht selten bei der Meningitis nachweisen können. Das scheint mir genetisch wichtig zu sein. Wir müssen nämlich nach klinischen Erfahrungen den Interkostalnerven in drei Segmente zerlegen. Die erste funktionelle Einheit liefert das Fasernetz zur Versorgung der Brust-Bauchhaut. Wie wir auf Grundlage neurologischer Befunde besonders bei Querschnittsläsionen wissen, beteiligen sich, wie schon erwähnt, immer an der Innervation eines Segmentes die beiden Nachbarsegmente mit.

Die zweite Einheit, die ich als die motorische bezeichnen möchte, versorgt die Interkostalmuskulatur und segmentär die schrägen und geraden Bauchmuskeln. Ob hier eine Teilnahme der beiden benachbarten Segmente stattfindet, ist meines Wissens nicht bekannt. Unwahrscheinlich ist mir dies aus begrifflichen mechanischen Gründen bei den zwischen den Rippen eingelagerten Interkostalmuskeln. Auf Grundlage der bei verschiedenen Bauchschnitten gesammelten Erfahrungen halte ich dagegen, unbeschadet der schönen Untersuchungen von Heinecke, diese Mitversorgung der Bauchmuskeln durch die benachbarten Segmente für wahrscheinlich. Immer wieder ist betont worden, daß bei nicht zu großen Längsschnitten, auch bei sicherer Durchschneidung eines Nerven, es nicht zur Muskelatrophie kommt, wie wir das bei völliger Abschneidung des Muskelsegmentes von seiner Innervation erwarten müßten.

Die dritte funktionelle Einheit, die das Serosa-Peritonealsegment versorgt, ist am kompliziertesten gebaut. Sie wird ebenfalls von den Nachbarsegmenten mit versorgt, wie wir das aus den schönen Untersuchungen von Ramström wenigstens vom Peritoneum parietale im Prinzip wissen. Gleiche Untersuchungen über das Brustfell liegen meines Wissens nicht vor. Sie setzt sich aus dem Brust- und Bauchfellanteil zusammen. Ob sich das Geflecht der Fasern kontinuierlich vom Brust- auf Bauchfell unter Durchbrechung des trennenden Zwerchfellanteils fortsetzt, ist nicht bekannt. Nach klinischen Erfahrungen kann jedenfalls kein Zweifel darüber bestehen, daß diese Fasern funktionell eng zusammenhängen. Kompliziert werden die Dinge weiter dadurch, daß, wie mir Erfahrungen mit der Kappischen Anästhesierung bei mesenterialen Schmerzzuständen der Bauchhöhle gezeigt haben, enge Beziehungen des mesenterialen Segmentes zum peritonealen bestehen. Krankheitsbilder mit schwerer Alteration der Bauchatmung und ausgesprochener Bauchdeckenspannung in der Oberbauchgegend lassen sich nicht immer ohne weiteres von Ueberschneidungssymptomen trennen, und es rechtfertigt sich so eine Besprechung an dieser Stelle. Es handelt sich um schwere Schmerzkoliken, wie sie durch Magen-erkrankungen, Splanchnikus(?)krisen bei Tabes, Gallen- und Nierensteinkoliken ausgelöst werden. Wir finden einen Patienten mit den ausgesprochenen Symptomen der Oberbauchperitonitis: brennende Spannung bis zum Nabel, hochgradige Druckempfindlichkeit gelegentlich mit lokalisiertem Schmerzpunkt über dem erkrankten Organ, kleiner, beschleunigter Puls, heftige Kolikaufälle mit Schweißausbruch, Brechreiz und nicht selten auch Erbrechen, das ist das allbekannte Bild. Man könnte nun denken, es handelte sich tatsächlich um eine Mitbeteiligung des lateralen Peritoneums, wie sie ja z. B. bei der Pericholezystitis gar nicht so selten vorkommt. Daß das aber in vielen Fällen durchaus nicht der Fall ist, das lehrt uns sofort eine Anästhesierung eines oder beider Nervi splanchnici.

Wir müssen theoretisch fordern, daß rein mesenteriale Schmerzzustände der Oberbauchgegend durch eine Anästhesierung dieser Nerven sofort vollständig schwinden müssen. Das ist nun in der Tat der Fall, wie mir eine ganze Anzahl von Injektionen bei Magen-, Gallenblasen- und Nierensteinkoliken gezeigt hat. Unbeeinflusst müssen dagegen Symptome bleiben, die durch eine Kontaktperitonitis des lateralen Peritoneums ausgelöst werden. Was geschieht nun, wenn wir bei Zuständen der geschilderten Art eine Injektion nach Kappi vornehmen? Man ist jedesmal wieder überrascht, wie rasch sich das Bild, was der Kranke bietet, zauberhaft ändert. Schon nach der Einspritzung von 10 ccm 1/2%iger Lösung beginnen die Schmerzen nachzulassen, der Bauch wird etwas weicher und der Kranke ruhiger. Haben wir bei Nieren- oder Gallenblasenprozessen 50 ccm eingespritzt, so ist der Bauch ganz frei geworden und tief eindrückbar. Meist besteht jetzt noch eine lokalisierte Druckempfindlichkeit, z. B. der Gallenblasengegend, die aber auch wenige Minuten später schwindet, um sogar in nicht seltenen Fällen nicht wiederzukehren.

Da ein Einfluß des Novokains auf die in Frage kommenden Interkostalnerven, die ja das laterale Bauchfell versorgen, nicht in Frage

kommt, so müssen wir die geschilderten Symptome als lediglich irradiative auffassen. Sie kommen durch ein Uebergreifen des Erregungszustandes der betreffenden mesenterialen Nerven auf die peritoneale Zustände (siehe Fig. 3).

Fig. 3.
Das Peritoneal-Pleuralsegment und seine Beziehung zum Mesenterialsegment.
1. Die Dorsalspaltung eines Interkostalnerven. 2. Beziehungen eines Splanchnikussegmentes zum Pleural-Peritonealsegment.

Während nun bei den Nieren- und Gallenblasenkoliken eine einseitige Injektion genügt, um Schmerzfürfreiheit zu erzielen, müssen wir bei solchen, die vom Magen ausgelöst werden, doppelseitig injizieren. Das Gleiche gilt natürlich von den gastrischen Krisen bei Tabes. Wir können also mit einiger Sicherheit darauf rechnen, daß, wenn bei nur rechtseitiger Injektion Schmerzfürfreiheit erzielt wird, wir es wahrscheinlich nicht mit einer Magenaffektion zu tun haben. Ob es beim Duodenum in der Mehrzahl der Fälle gelingt, durch eine einseitige Injektion Schmerzfürfreiheit zu erzielen, läßt sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht übersehen. Naegeli berichtet (Zbl. f. Chir. 1919 Nr. 37) über erfolgreiche Injektionen bei Ulcus duodeni und anderen Schmerzzuständen. Er hat allerdings in der Regel beidseitig injiziert.

Man hat nun der Kappisschen Injektionsmethode, wie wohl jeder neuen Methode, Gefährlichkeit vorgeworfen. So hat man z. B. in die Vena cava Novokain injiziert und den Patienten gefährliche Novokainvergiftungen beigebracht.

Das beweist wohl nur wieder einmal, was wir ja seit langem wissen, daß das dreidimensionale Denken und Vorstellen ungenügend aus- und vorgebildet ist. Seit ich weiß, daß es einem Arzt, der eine Plexusanästhesie machen wollte, gelungen ist, die Nadel so zu dirigieren, daß sie, den Trapeziums durchstehend, am Rücken herauskam, hat mich das nicht überrascht. Sachgemäß und nach den Angaben des Autors ausgeführt, halte ich diese Methode nach unsern bisherigen Erfahrungen für durchaus ungefährlich. Dazu ist sie geeignet, unser Wissen über das Wesen der Bauchkoliken wesentlich zu bereichern und uns einen tieferen Einblick in die Entstehung mancher sonst rätselhafter Symptome zu geben.

Fasse ich das Gesagte kurz zusammen: Das schmerzempfindliche Ueberschneidungsfeld von Brust- und Bauchhöhle vermag durch Pleuraaffektionen schwere Baucherscheinungen auszulösen. Es reicht etwa von D. 5 bis L. 1. So kann es zur Bauchdeckenspannung, Klopfüberempfindlichkeit, gelegentlich auch zu Erbrechen und Singultus kommen. Die Mitbeteiligung des Zwerchfells erzeugt eine starke Alteration der Bauchatmung. Funktionell müssen wir die Interkostalnerven in drei Einheiten spalten, die nur selten alle drei mitbeteiligt sind. Meist wird nur die innere oder mit ihr zugleich — reflektorisch — die mittlere ergriffen. Das Serosa-Peritonealsegment steht zugleich in engen Beziehungen zu mesenterialen Fasern, sodaß auch auf diesem Wege schwere Baucherscheinungen mit Alteration der Atmung ausgelöst werden können.

Die Diagnose dieser Zustände ist nicht leicht. Sie wird häufig verfehlt. Allgemein bekannt dürfte die sogenannte Pseudoappendizitis pneumonica sein. Bei dieser, wie bei den andern Formen, läßt leider in den ersten Zeiten der Erkrankung, auf die es gerade ankommt, die Lungenuntersuchung im Stich. Wir hören gar nichts oder nur Uncharakteristisches, hauptsächlich eine Abschwächung des Atemgeräusches, wie es bei der mangelnden Zwerchfellatmung zu erwarten steht. Reibegeräusche sind, wenn überhaupt vorhanden, schwer zu hören und oft nur nach langem Suchen. Das verbietet aber nicht selten der schwere Zustand der Kranken. Eine Hanthyperästhesie habe ich, wie erwähnt, nie gefunden, trotzdem ich oft und bei den verschiedensten Fällen danach gesucht habe. Ein Symptom habe ich jedoch nie vermißt: das ist die Druckempfindlichkeit der den betreffenden Interkostalräumen entsprechenden Nerven. Man kann nicht selten nach Ausmaß der gespannten Segmente die betreffenden Zwischenrippenräume direkt aufsuchen (z. B. D. 6 bis D. 8 oder bei Spannung der Unterbauchgegend D. 9 bis D. 12). Man beginnt die Prüfung am besten in der vorderen und hinteren Achsellinie, wo nicht so dicke Muskelmassen den Thorax decken. Die Stelle stärkster Druckempfindlichkeit entspricht immer dem Unterrand der Rippe, an dem ja der Zwischenrippennerv verläuft. Ueber die diagnostische Ausschaltung mesenterialer Spannungszustände durch die Kappissche Injektion sprach ich schon. Man wird erstaunt sein, wie plötzlich die ganzen Segmente und die Bauchatmung „frei werden“. An die hoch herauf gehende retrozokale Appendizitis braucht man nur zu denken, um sie auszuschalten. Ein Druck in die Flanken klärt das Bild. Schwierigkeiten kann uns auch der beginnende paranephritische Abszeß machen. Bei der hohen Lage des oberen Nierenpols unter dem Rippenbogen ist eine Druckempfindlichkeit der Interkostalräume nicht verwunderlich. Doch findet man stets einen maximalen Schmerzpunkt, gegenüber der diffusen Spannung und Druckempfindlichkeit bei Erkrankungen der Pleura. Auch fehlt meist die Spannung der vorderen Bauchwandpartien. Ein Gleiches gilt vom subphrenischen Abszeß.

Außerst verwickelte Bilder ergeben sich bei den Verletzungen der unteren Brustgegend. Hier klärt häufig die

örtliche Betäubung mit einem Schlage die Sachlage. Meist handelt es sich um Verletzungen im Bereich der 5. bis 12. Rippe. Besonders im Kriege hat man so entstandene Bilder einer schwersten Perforationsperitonitis gesehen: Kollaps, brettharter Bauch, fehlende Bauchatmung, diffuse Druckempfindlichkeit. Nach Anästhesierung der Verletzungsstelle war das Bild sofort vollständig verändert, war operativ sofort klar, daß mit einer Bauchverletzung nicht gerechnet zu werden brauchte.

So erinnere ich mich noch sehr gut des Falles einer schweren Verletzung aus den ersten Kriegswochen, bei der durch einen großen Granatsplittersteckschuß die unteren vier Rippen zertrümmert waren. Ich dachte in Ansehung des Bildes an eine Zwerchfell-Leber-, eventuell auch Colon ascendens-Verletzung. Nach Anästhesierung verschwand das schwere Bild, der brettharte rechte Bauch wurde weich, die Atmung frei, und die Revision und Ausschneidung der Wunde zeigte, daß es sich nur um eine Pleuraverletzung handelte.

Ähnlich schwere Zustände sehen wir nicht selten bei Brustquetschungen mit Rippenfrakturen. Doch liegen die Dinge hier meist klarer. Ich habe bisher noch keinen Anlaß gefunden, da zur Klärung durch eine Anästhesierung zu schreiten, wenn man vor die Frage gestellt wird: Laparotomie oder nicht?

Schwierigkeiten machen uns dagegen gelegentlich die nach schweren Bauchkontusionen vorkommenden, meist von Nieren- oder Mesenterialzerreißen ausgehenden, ausgedehnten retroperitonealen Hämatome. Da sieht man gelegentlich Bilder, die an die Meningitis erinnern. Kahnförmig eingezogener, gespannter Bauch, eng kontrahierte Darmschlingen, wenn wir uns zur Laparotomie verleiten lassen, das ist das eigenartige Bild, das diese Kranken bieten. Vielleicht findet es darin seine Erklärung, daß unter diesen Voraussetzungen die ganzen austretenden Wurzeln in Mitleidenschaft gezogen werden. Denn hier habe ich in einem Falle auch, wie bei der Meningitis, eine Bauchdeckenhyperästhesie gefunden. Das würde also im Sinne der geschilderten Auffassung bedeuten: alle drei funktionellen Einheiten sind in Mitleidenschaft gezogen.

Sehr wichtig ist immer der Allgemeineindruck sowie das Verhalten von Puls und Temperatur in Berücksichtigung der seit Beginn der Erkrankung bereits verlaufenden Zeit. Es besteht da, ganz allgemein gesagt, eine Diskrepanz der Erscheinungen, die die Aufmerksamkeit sogleich auf das Ueberschneidungsgebiet lenkt. Handelt es sich um Fälle, die, wie das ja bei dem schweren Krankheitsbild meist der Fall sein wird, bald nach Beginn der Erkrankung in ärztliche Beobachtung kommen, so sprechen hohe Temperatur und Puls, gerötetes Gesicht, Schweiß gegen eine abdominale Genese und für pulmonale Zustände. Zahlreich sah ich solche Fälle vor allem bei der schweren Influenzaepidemie 1918, dann bei Malaria und bei Pleuritiden. Die größten Schwierigkeiten machen das oft so dunkle Bild der Pleuritis diaphragmatica sowie Lungeninfarkte und Embolien. Bei der Zwerchfellpleuritis fällt besonders die hohe Druckempfindlichkeit der Interkostalräume, entsprechend dem Zwerchfellansatz, auf. Auch alte Verwachsungen zwischen Lunge und Zwerchfell können allerhand dunkle Reizerscheinungen in der Oberbauchgegend auslösen, die auf eine verkehrte diagnostische Spur lenken (Magen, Gallenblase!). Singultus und Brechreiz weisen mehr auf Prozesse unterhalb des Zwerchfells hin. Kommt man erst in Spätstadien zum Patienten, so lassen alle Anzeichen bis auf den Puls im Stich, dessen charakteristische Weichheit und Kleinheit mitsamt den meist dann schon verfallenen Zügen für eine peritoneale Genese charakteristisch ist und bleibt.

Mit einigen Worten möchte ich endlich noch auf die recht dunkle Frage der Genese dieser Zustände eingehen. Ich glaube, eins wird aus dem Bilde, wie es besonders die Verletzungen der Pleura und die Infarkte darbieten, über die Genese sichergestellt: Bedingung für das Auftreten solch schwerer Reizerscheinungen von seiten der Pleura bzw. ihrer Nerven sind mechanische oder entzündliche Reize derselben. Unklar ist die Genese bei Malaria, wo es sich vielleicht um kapilläre Blutungen in die Pleura handelt, unklar bei der Influenza, wo man vielleicht eher an neuritische Prozesse in den Interkostalnerven denken muß. Genetisch wichtig ist, daß das Peritoneum dabei vollständig frei ist, wie operative Erfahrungen gelehrt haben. Es ist nämlich im Kriege verschiedentlich bei der Malaria z. B. unter der Fehldiagnose Appendizitis operiert worden. Ich hatte Gelegenheit, solchen Fehloperationen beizuwohnen, und so blieb mir diese unangenehme Selbsterfahrung erspart, trotz des großen Materials an Malaria- und Influenzafällen, die ich auf dem mazedonischen Kriegsschauplatz zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatte. Daß das Peritoneum wenigstens makroskopisch frei war, konnte ich auch bei zahlreichen Influenzasektionen feststellen. Die Pleuraveränderungen, die man post mortem findet, beweisen natürlich nichts mehr für die Genese der Störungen, da sich die geschilderten Zustände meist im Anfang der Erkrankung entwickeln, wo auch eine genaue interne Untersuchung nach übereinstimmender Meinung aller Untersucher keine Lungenveränderungen nachweisen kann, während solche sich ja in weiterer Entwicklung des Krankheitsbildes stets einzustellen pflegen.

Bei manchen von diesen Influenzafällen handelte es sich zweifellos um schwere Streptokokkensepsisfälle, wie ja auch zahlreiche Untersuchungen in der Folgezeit gelehrt haben. Man beobachtet dabei einen ganz eigenartigen Atemtypus, der dem Chirurgen besonders von schweren Sepsisfällen bekannt ist, den Typ der stark kostalen, septischen Atmung, wie ich ihn nennen möchte. Wie er zustandekommt, ist noch durchaus unklar. Der

Bauch pflegt dabei ganz frei zu sein. Am wahrscheinlichsten ist mir, daß es sich um Zustände handelt, für die zwei Entstehungsbedingungen maßgebend sind: die septische Anämie und die Herzschwäche, die eine Beschleunigung des Atemtypus verursachen und zugleich den Kranken veranlassen, seine Lungenoberfläche besser auszunutzen. Erfahrungsgemäß werden ja auch die unteren Lungenpartien (Hypostase) schon lange vor den oberen ganz oder teilweise als Atmungsparenchym ausgeschaltet. Auf die mangelnde Durchlüftung derselben bei Schwerkranken ist ja schon seit langem hingewiesen. Sie wird, ob mit Recht lasse ich dahingestellt, durch die dauernde Rückenlage erklärt. Mir ist es wahrscheinlicher, daß es sich um Folgen einer schweren Schwäche handelt. Zweifellos verlangt nämlich die abdominale Atmung, die gegen den bei solchen Zuständen nicht selten durch Meteorismus verstärkten Widerstand der Bauchmuskulatur erfolgen muß, einen größeren Kraftaufwand als die kostale.

Ueerblicken wir das Gesagte, so bedarf es keiner Erwähnung, daß diese, ich darf wohl sagen, erste systematische Darstellung des wichtigen Gebietes der Bauchdiagnostik nicht vollständig sein kann. Besonders die Diagnose und Differentialdiagnose ließen sich noch stark erweitern. Hat man sich aber einmal daran gewöhnt, bei der Bauchdiagnostik stets mit dem Ueberschneidungsgebiet zu rechnen, so ergibt sich oft eine überraschende Fülle von Klarheiten sonst dunkler Krankheitsbilder, und Einzelheiten werden zu Selbstverständlichkeiten, die keiner Einzelbetrachtung bedürfen. Wir müssen die Symptome nicht absolut einwerten, sondern prinzipiell nach drei Betrachtungsweisen: 1. einmal so tun, als ob sie vom Ueberschneidungsgebiet ausgelöst sein könnten, oder 2. als ob sie auf mesenterialer Basis entstanden, oder 3. als ob sie nur vom lateralen Bauchfell verursacht seien, oder auch aus Kombinationen dieser drei Möglichkeiten abzuleiten sind. Die Als-Ob-Betrachtung¹⁾ wartet schon lange darauf, daß auch wir Aerzte ihr die ihr zukommende Rolle in unserm Denken einräumen.