IV. Zur Behandlung der Pleuritis exsudativa.

Von Dr. Hermann Neumann in Potsdam.

Empyeme können nach dem übereinstimmenden Urtheil der Aerzte nur operativ beseitigt werden. Dagegen divergiren die Ansichten über das Vorgehen hinsichtlich der serösen und serofibrinösen Exsudate; denn obgleich diese Frage auf dem medicinischen Congress im Jahre 1886 eine bedeutende Klärung erfahren hat und man seitdem chirurgisch stets einschreitet a) bei einer Indicatio vitalis, b) bei einem zu massigen (vorn bis zur dritten Rippe ansteigenden) Exsudat, c) bei zu langsamer Resorption, so giebt es doch Aerzte, welche in allen Fällen ein mehr abwartendes Verfahren einschlagen, andere, die stets operativ vorgehen wollen in der Befürchtung, dass das wochenlange Warten auf Resorption Gefahren und dauernde Schädigungen für den Kranken mit sich bringe; diese Ungestümen können eben nicht zeitig genug die Entzündungsproducte aus der Pleurahöhle schaffen; selbst im floriden, höchst fieberhaften Zustand der Entzündung versuchen sie es, wie z. B. Rochelt, aus reiner Besorgniss vor Verwachsungen, Schrumpfungen, Thoraxdeformitäten. Rochelt¹⁾ ist der Ansicht, dass acute seröse Pleuraexsudate am Ende der ersten, spätestens im Laufe der zweiten Woche entleert werden müssten. v. Ziemssen²⁾ sieht nicht bloss die besten augenblicklichen, sondern auch definitiven Erfolge dann, wenn er innerhalb der dritten Woche die Thoracocentese ausgeführt hat. Rosenbach³⁾ erklärt sich ebenfalls für die Operation. Aber nach Strümpell⁴⁾ wird man in frischen Fällen nicht ohne sonstigen dringenden Grund die Operation machen. Gegen die frühzeitige Operation, besonders wenn das Fieber noch besteht, führt Biedert⁵⁾ zwei Fälle an; in dem einen handelte es sich um ein vierjähriges Kind mit totalem linksseitigen Exsudat, welches unter expectativer Behandlung verhältnissmässig rasch abheilte, während ein halbwüchsiges Mädchen, das wegen lebensgefährlicher Herzverschiebung sehr früh hatte punctirt werden müssen, keine Heilung erreichte. Endlich führt Biedert noch einen experimentellen Grund an: Schapiro sah bei künstlich durch Ammoniak erzeugter Pleuritis beträchtliche Verschlimmerungen — infolge von Druckverminderung. Und auch F. A. Hoffmann⁶⁾ ist für das Abwarten; handelt es sich indessen um die Erfüllung einer Indicatio vitalis, dann will er nur einen ganz kleinen Theil der Pleuraflüssigkeit entleeren; andere Autoren dagegen, wie v. Ziemssen, Rosenbach, Strümpell, entleeren noch mehr als 12–1500 ccm, fast das ganze Exsudat. — Immermann⁷⁾ urtheilt viel strenger; nach ihm ist die Thoracocentese überhaupt überflüssig, wenn das Fieber frühzeitig (vor Ablauf von vier Wochen) erlischt, das gesetzte Exsudat nicht zu gross ist und insbesondere das Herz nicht verdrängt hat, auch die Resorption nach Erlöschen des Fiebers rasch von statten geht. Er vermeidet sie direkt bei noch bestehendem Fieber. Ihm stimmen Biedert und Pott⁸⁾ — bezüglich der Pleuraerkrankungen bei Kindern — vollkommen bei: Seröse und serofibrinöse Exsudate, sagt Pott, behandle man expectativ; nur im Nothfall punctiren. Eine spontane Rückbildung durch Resorption ist kein seltenes Ereigniss. Biedert⁹⁾ wartet, bis ein Stillstand des Exsudationsprocesses eingetreten ist; es scheint ihm mit einer grossen Reihe von Autoren nicht empfehlenswerth, einen Eingriff gegen das Exsudat vor Ablauf der stärksten Reizperiode zu unternehmen. Schliesslich führe ich noch Fräntzel¹⁰⁾ an, der ebenfalls ein Anhänger der expectativen Methode ist, weil man selbst noch nach einem halben Jahre dauernde Heilung hat eintreten sehen; ja nach 1 1/2-jährigem Bestehen eines Pleuraergusses, wahrscheinlich tuberkulösen Ursprungs, hat Sam West¹¹⁾ noch keine Verwachsungen mit der Lunge beobachtet.

Bei solchem noch fortgesetzt bestehenden Widerstreit der Meinungen und ihrer Unsicherheit, nicht dass man überhaupt nicht operire, sondern wann und wie man zu operiren habe, liegt die Frage nahe, ob denn die innerlich dargereichten Mittel bei Pleuraentzündungen sich bisher so wenig bewährt haben, ob die innere Behandlung bisher so trostlos gewesen sei, dass die operative Seite der Behandlung durchaus bevorzugt werden müsse, endlich ob die Thoracocentese so wenig gefährlich an sich und für die Folge sei, dass jeder Arzt sie ohne weiteres in seine therapeutischen Hilfsmittel aufnehmen und zur Ausführung bringen dürfe.

¹⁾ Wiener med. Presse 1886, No. 32–40.

²⁾ Klinische Vorträge, Behandlung der Pleuritis 1889.

³⁾ Eulenburg's Realencyclopädie Bd. III.

⁴⁾ Specielle Pathologie und Therapie 1895.

⁵⁾ Biedert, Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXII.

⁶⁾ F. A. Hoffmann, Allgemeine Therapie, 4. Auflage.

⁷⁾ Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 9.

⁸⁾ Jahrbuch für Kinderheilkunde XXII, Pr. XIII.

⁹⁾ a. a. O.

¹⁰⁾ Krankheiten der Pleura. v. Ziemssen's specielle Pathologie und Therapie 1887, IV, 2.

¹¹⁾ Deutsche med. Wochenschrift 1895, Litteraturbeilage S. 45.

Gewiss ist — um den letzten Punkt vorwegzunehmen — die Punction mittels Troicart und Heberschlauch oder Aspiration nach Potain, Fürbringer u. s. w. ein äusserst leicht auszuführender Eingriff und, falls man nur einigermaßen vorsichtig vorgeht, ein unschuldiger, trotzdem dass Lichtheim¹⁾ eine Reihe von Unglücksfällen bei der Punction gesammelt hat. Der augenblickliche Erfolg ist stets ein ausgezeichneter. — Indessen ist es doch nicht gleichgültig, einem ohnehin durch die fieberhafte Erkrankung bereits mehr oder weniger geschwächten Individuum einen beträchtlichen plötzlichen Eiweissverlust zuzumuthen; auch finden — besonders bei tuberkulösen und tuberkulös veranlagten Kranken — häufige Nachschübe des Ergusses statt, die meist immer wieder durch Punction entleert werden müssen und die Kräfte des Patienten zum schnellen Schwinden bringen. Die Schwächung des Organismus dürfte dann nicht die Folge des fieberhaften Processes oder der langen Krankheitsdauer, sondern vielleicht vornehmlich der wiederholten Eiweissverluste sein. Auch wird oft selbst durch frühzeitige Operation — was man doch besonders verhüten will — die Schwartenbildung nicht stets verhindert. Deshalb war und ist man immer wieder bestrebt, die Operation zu umgehen, und versucht, mit inneren Mitteln doch bessere Erfolge zu erzielen; indessen muss zugegeben werden, dass diese Bestrebungen vorläufig nur wenig günstig und ermutigend sich erwiesen haben; man war froh, dass in manchen Fällen überhaupt Spontanresorption eintrat; in anderen Fällen aber hatten die Jodpinselungen, Jod, Jodkali meist keinen Erfolg. Drastica und Diaphoretica erwiesen sich meist als nutzlos. Grossen Erfolg versprach sich Fräntzel²⁾ von Diureticis, namentlich von einem Chinadecoct mit Liquor Kali acetici, was jedoch z. B. von Lichtheim³⁾ in Frage gestellt wurde. Erst mit der Einführung der Salicylsäurebehandlung nach Aufrecht⁴⁾ scheint ein Fortschritt in der inneren Behandlung der Pleuraexsudate gethan zu sein. Aufrecht behandelt, wie er angiebt, alle kleineren pleuritischen Exsudate mit Salicylsäure in Dosen von 5–6 g pro die; ist es durchführbar, d. h. besteht kein zu hochgradiges Widerstreben gegen das Einnehmen der Salicylsäure, so wird diese Quantität wie beim acuten Gelenkrheumatismus 8–10 Tage fortgebraucht. Und er hat so gute Resultate erhalten, dass Biedert⁵⁾ daraufhin den Standpunkt in der Pleuritishandlung einer Revision unterzogen wissen will. Eine grosse Zahl von Aerzten haben die Aufrecht'schen Angaben bestätigt, ich kenne selbst Kranke, welche glücklich mit Salicylsäure behandelt wurden. Indessen sind die Klagen über die Nebenwirkungen dieses Mittels doch zu allgemein, und wahrlich sind die fortwährenden, oft „wochenlangen“ Schweissausbrüche, das Ohrensausen, die Taubheit, namentlich aber der fehlende Appetit, die Appetitlosigkeit, ja Abscheu vor Speisen bei an und für sich schon geschwächten Individuen sehr unangenehme Zufälle, besonders in den heissen Jahreszeiten und ganz und gar in der Hauspraxis. Fräntzel⁶⁾ hat deshalb ganz entschieden gegen die neue Behandlungsart seine Autorität geltend gemacht — auch Biedert⁷⁾ hatte kein günstiges Resultat in einem verzweifelten Fall —: weil die Salicylsäure wohl die Temperatur für kurze Zeit erheblich, oft bis zur Norm herabsetzt, aber einen Einfluss auf das Exsudat auszuüben nicht vermag; der Endeffect war im günstigsten Fall gleich Null, meist aber ein nachtheiliger, weil die Digestion aufs intensivste alternirt wird. — Zudem kann man a priori annehmen, dass die Salicylsäure auch nur in einer bestimmten Reihe von Pleuritiden sich wirksam erweisen werde, nämlich in den rein rheumatischen Formen, welche durch dieselben Mikroorganismen wie der Gelenkrheumatismus hervorgerufen werden. Da aber die Pleuritis mannichfachen ätiologischen Ursprungs ist, wird die Salicylsäure in vielen Fällen sich erfolglos zeigen müssen, so, wenn die Erkrankung gonorrhoeischen Ursprungs ist: hat ja Bordoni-Uffreduzzi⁸⁾ im Exsudat Gonococci nachgewiesen! Bekanntlich hilft aber, um ein Analogon auszuführen, Salicylsäure bei gonorrhoeischer Gonarthrit gar nicht. Auch dürfte es sich bei Pleuritis infolge von Typhus abdominalis (Longina und Pentusi, Fornet)⁹⁾ oder traumatischen Ursprungs wirkungslos erweisen. — Bei tuberkulösen und carcinomatösen Kranken, bei welchen es ja in der Hauptsache auf die Erhaltung und Kräftigung des Körpers ankommt, wird die Salicylsäure nicht nur nicht günstig auf die Erkrankung einwirken, sondern infolge der sehr störenden Nebenwirkungen ein recht unerwünschtes Resultat, den Kräfteverfall, zeitigen. Zudem darf bei dieser Kategorie von Kranken nach Weber¹⁰⁾ die Operation überhaupt nicht vorgenommen werden, gerade aus Scheu vor dem vollständigen Collaps der Kräfte. — In Hinsicht nun auf solche Fälle von serösen und serofibrinösen Exsudaten, bei welchen wegen des zu auffälligen Schwächezustandes des Kranken eine Operation nicht gemacht werden kann; bei allen solchen, bei denen keine Indicatio vitalis zur Operation drängt; endlich bei allen, in welchen das Exsudat noch nicht zu gross ist, aber auch keine Neigung zur spontanen Resorption zeigt und eine Operation umgangen werden soll, wird es von Werth sein, ein Heilmittel zu kennen und in Anwendung zu ziehen, welches die erprobten günstigen Wirkungen der Salicylsäure ohne deren schädliche Nebenwirkungen zeigt; ein Heilmittel, das, vollkommen unschädlich, in dem Appetit der Kranken anzuregen, die Verdauung, den Kräftezustand zu heben, bei guter Pflege sogar zu steigern und zu erhalten, dabei zugleich das Exsudat zu verringern und zum Schwinden zu bringen. und zwar so schnell, dass die Thoraxverhältnisse keine irgendwie ungünstige Veränderung erfahren. Hält das fragliche Mittel, was ich von ihm verspreche, dann dürfte die innere Behandlung der Brustfellentzündungen in

viel grösserem Maasse als bisher nicht nur gerechtfertigt, sondern direkt angezeigt erscheinen. Das so günstig wirkende therapeutische Mittel habe ich in dem Wernarzer Brunnen aus Bad Brückenau kennen gelernt. Die Eigenschaften dieses erdig-alkalischen Sauerlings, welche ich bereits 1884¹⁾ und dann im vorigen Jahre²⁾ beschrieben habe, sind, wie ich mit Genugthuung constatiren kann, jetzt allgemein hinlänglich bekannt, und heute gilt, wie aus dem rapid ansteigenden Umsatz bereits hervorgeht, der Wernarzer Brunnen in der Behandlung der Krankheiten des uropoetischen Systems, bei Anasarka, bei Transsudationen in die Körperhöhlen als einer unserer wirksamsten Arzneischätze. Indessen erweist sich die Wirksamkeit nicht nur soweit, als seine diuretische Wirkung reicht, sondern, und dies zu beweisen, ist der Zweck dieser Zeilen, der Wernarzer erweist sich auch bei entzündlichen Processen der Pleura (und des Pericard) als ein so werthvolles, resorbirendes Mittel, dass es lohnt, die Aufmerksamkeit der Aerzte wiederholt auf dasselbe zu lenken. In einer grösseren Reihe von Pleuritissfällen hat der Brunnen als Resorbens sich so sehr bewährt, dass ich Rosenbach³⁾ widersprechen muss, wenn er meint, dass man den Diureticis keinen allzugrossen Einfluss auf die Resorption pleuritischer Exsudate zuschreiben dürfe: weil sie eine unbestreitbare Wirkung nur bei manchen auf blosser Stauung (bei Herzschwäche) beruhenden Transsudaten zu verdanken haben. — Auch Jürgensen⁴⁾ hält die Diuretica nur bei hydroptischen Ergüssen für wirksam, nicht bei entzündlichen.

Nun, in den von mir beobachteten Krankheitsfällen hat es sich nicht um Transsudate, sondern stets um Exsudate gehandelt. Dass der stark diuretisch wirkende Wernarzer aber mit Erfolg gebraucht wurde, dafür werden die drei folgenden — aus vielen anderen ausgewählten — Krankengeschichten, welche ich allein hier ausführlicher anführen will, den Beweis geben.

Fall 1. Fr. Sch., 40 Jahre alt, bisher stets gesund gewesen, von zarter Körperconstitution, von väterlicher Seite her tuberkulös belastet, erkrankte am 17. April 1894 mit Abgeschlagenheit, Frösteln, Athembeschwerden. Temperatur 39,5°, Lungenspitzen sind frei; dagegen Dämpfung, abgeschwächtes Athmen, fehlender Stimmfremitus auf der ganzen linken Seite bis zur Mitte der Scapula. Herz nicht verdrängt; normal. Rechte Seite frei. Eine Probepunction links ergiebt grünlichgelbe Flüssigkeit. Patientin bekommt nach Aufrecht Salicylsäure; doch muss diese den dritten Tag schon ausgesetzt werden wegen völliger Störung der Verdauung, des Ohnmachtsgefühls, der sehr profusen Schweissabsonderungen. Temperaturen schwanken zwischen 39 und 38,2°; auf das Exsudat übt die Salicylsäure keinen Einfluss aus. Patientin bekommt nun zweistündlich eine Priessnitz'sche Einwicklung, dreimal täglich 1 l Wernarzer Brunnen. Der Appetit wird sofort lebhaft, so dass viel Milch, frisches Gemüse, Ei, Bouillon gereicht werden kann; die Temperatur wird normal; das Schwitzen hört ganz auf. Das Allgemeinbefinden ist vortrefflich; der Schlaf, die Verdauung gut. Schon nach der ersten Flasche Brunnen stellt sich eine stärkere Harnsecretion ein; nach der zweiten Flasche eine förmliche Harnfluth. Dabei beobachtet man ein von Tag zu Tag nachweisbares Sinken des Exsudates, und nach Verbrauch von 20 bis 25 Flaschen — ohne jede andere Medication — ist ein völliges Verschwinden der Entzündungsproducte nachzuweisen; eine wiederholte Probepunction fällt negativ aus. Dafür ist aber das Athmungsgeräusch verschärft; die Dämpfung verschwunden. 14 Tage später, also etwa in der sechsten Woche, erkrankte die Reconvalescentin von neuem unter beträchtlich schwankenden Fiebererscheinungen, für deren Ursache ich anfangs nichts finden konnte. Indessen zeigte sich einige Tage darauf, dass auch die rechte Seite ergriffen wurde. Es trat Dämpfung rechts hinten unten auf; die Athmung war kaum hörbar; die Probepunction ergab wieder grünlichgelbe Flüssigkeit. Das Exsudat reichte diesmal bis handbreit unter den Angulus scapulae. Die Behandlung bestand wie zuvor in Priessnitz'schen Einwickelungen, Wernarzer. Die vordem verringerte Harnmenge stieg wieder; Patientin erholte sich; indessen musste aus ökonomischen Gründen der Wernarzer Brunnen mit Abkochungen von Wachholderbeerspitzen vertauscht werden. Uebrigens wurde das gleiche Resultat wie auf der linken Seite erreicht: Zeichen von Herzschwäche fehlten während der ganzen Krankheitsdauer; die Ernährung war stets vorzüglich, in auffallendem Gegensatz zu den ersten Krankheitstagen, als beim Salicylgebrauch die Patientin völlig herunterkam. Patientin ist auch heute noch ohne jegliche unglückliche Folgeerscheinung ihrer beiden Pleuritiden.

Fall 2. Der Maurerpolier W., 45 Jahre alt, bisher stets gesund gewesen, von herkulischem Bau, erkrankte im April 1895 plötzlich unter Influenzaerscheinungen und intensiven Schmerzen im Verlaufe des rechten Ischiadicus. Nach achttägigem Krankenlager werden Dämpfung, fehlendes Athmungsgeräusch, fehlender Stimmfremitus auf der rechten hinteren und seitlichen Brustwand constatirt. Temperatur 39,8. Es bildete sich ein rasch ansteigendes — und wie die Probepunction ergiebt — seröses Exsudat, welches trotz fortgesetzter Darreichung von Digitalis, Scilla, diuretischen Thees, Decoctum Chinae mit Liquor Kali acetici, Jodpinselungen nicht zur Resorption gelangen will. Im Gegentheil, es treten Athmungsbelemmungen, zuweilen, besonders Nachts, Erstickungsanfälle auf, welche dringend zur Thoracocentese mahnen. — Die linke Seite ist frei; Herz normal; Abdominalorgane frei. — In dieser kritischen Zeit — Patient wurde bereits die Vornahme der Operation angekündigt — bekam ich zufällig durch die höchst liebenswürdige Vermittelung des Herrn Collegen Wehner in Bad Brückenau eine Anzahl Flaschen Wernarzer zu Versuchen bei Armen. Der Kranke bekam nun täglich eine Flasche Wernarzer in drei Portionen; der Erfolg war ein wunderbarer, denn der bisher schwerkranke Mensch ging nach Gebrauch von 18 Flaschen Brunnen seiner

¹⁾ Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten III, 2.

²⁾ a. a. O. — ³⁾ a. a. O.

⁴⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1886.

⁵⁾ a. a. O. — ⁶⁾ a. a. O. — ⁷⁾ a. a. O.

⁸⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1894, No. 22.

⁹⁾ Encyklopädische Jahrbücher Bd. 3.

¹⁰⁾ V. Congress für innere Medicin 1886.

¹⁾ Inaugural-Dissertation. Berlin 1884.

²⁾ Allgem. med. Central-Zeitung 1895, No. 3.

³⁾ Realencyklopädie Bd. III.

⁴⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1890, No. 11.

gewohnten Arbeit nach; das Exsudat war vollkommen verschwunden. Und mir erschien der schnelle und günstige Verlauf um so frappanter, als der riesige Mensch, der bei bisheriger Behandlung nur ächzend, wimmernd, stöhnend, weder Tag noch Nacht irgendwie ruhend, mit Abscheu vor jeglicher Nahrung, beinahe in extremis, schon nach Gebrauch der dritten Flasche Wernarzer ein völlig anderer wurde: Die Beklemmungen hörten ganz auf; Schlaf trat ein und war andauernd; der Appetit stellte sich ein; die Nahrungsaufnahme war reichlich. Objectiv bemerkte man Nachlass der Dämpfung, lauterer Athmen. Die Urinmenge war am dritten Tage bereits $1\frac{1}{4}$ l., am siebenten Tage 2 l., nachher $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ l. So erklärt sich die schnelle Gesundung des Kranken; objectiv und subjectiv war nach 14tägigem Gebrauch des Wernarzer nichts mehr von der überstandenen Krankheit zu constatiren. W. habe ich in diesem Jahre der Kontrolle wegen wieder untersucht und keine Schwartenbildung und dergleichen feststellen können: die Thoraxverhältnisse waren normal.

Fall 3. H., 11 Jahre alt, kräftig gebaut, noch nie krank gewesen, klagte plötzlich über Stiche und Schmerzen in der rechten Seite. Am 10. Januar 1894 hinzugerufen, konnte ich eine rechtsseitige Pleuritis exsudativa feststellen; die Probepunction ergab ziemlich wasserhelle, nur einen Stich ins Grünliche schimmernde Flüssigkeit. Patient bekam Digitalis, ohne Erfolg. Im Gegentheil, die Erkrankung nahm einen so schnellen, gefährdenden Verlauf, dass ich die Thoracocentese ausführte (am 26. Januar) und etwa 400 ccm Exsudat entleerte. Der augenblickliche Erfolg war ein durchaus befriedigender: Patient verlor die Dyspnoe; das Herz arbeitete normal. Zur Verhütung neuer Exsudatbildung und zwecks Resorption der noch vorhandenen Flüssigkeit (Niveau zwei Finger unter dem Angulus scapulae) bekam Patient eine halbe Flasche Wernarzer pro die mit dem auffälligen Resultat, dass nach 14 Tagen unter Erscheinungen der Harnfluth die Resorption erledigt war. Nach $1\frac{1}{4}$ Jahren habe ich keinerlei Veränderungen an Lungen, Pleura und Thorax nachweisen können. Am 3. März 1894 war der Knabe aus der Behandlung entlassen worden, ohne andere Medicamente genommen zu haben, als in den ersten Tagen der Erkrankung kleine Dosen von Digitalis.

Aus meinen Krankenbeobachtungen geht zunächst zweierlei hervor; einmal handelte es sich um physikalisch und mechanisch nachgewiesene, acute oder subacute entzündliche Brustfellentzündungen bei sonst gesunden, d. h. sonst nicht organisch leidenden Kranken mit mehr oder weniger massigem Exsudat, einer Pleuritis exsudativa serofibrinosa sive serosa oder einer mehr hämorrhagischen, complicirt durch Pericarditis; in keinem Falle bestand Hydrothorax. Alsdann hatten sämtliche Kranke völlige Heilung durch den blossen Gebrauch von Wernarzer Brunnen erlangt. Dies aber ohne Rücksicht auf den ätiologischen Ursprung der Erkrankung, indem die Mehrzahl die rheumatoide, zwei wahrscheinlich tuberkulöse, einer die luetische Form aufwiesen; eine Thatsache, die um so schwerwiegender ist, als in den betreffenden Fällen Salicyl, Digitalis, Jod u. s. w. sich als nutzlos gezeigt hatten. Auch sehen wir ferner, dass auf die Verabreichung von Wernarzer die Diurese gleichzeitig und nicht nachträglich mit der Resorption des Exsudates eintritt und ganz grosse Werthe erreicht. In einem Falle findet allem Anschein nach erst die Resorption, nachher die Harnfluth statt. In einigen Fällen findet nach Verminderung des Exsudates durch Operation um 400—500 ccm kein Recidiv statt. Ueber das Verhalten des Urins ist hier leider nichts beobachtet worden.

Glax¹⁾ hat nun behauptet — und Rosenbach²⁾ hat ihm Recht gegeben —, dass die Verabreichung von harntreibenden Mitteln bei pleuritischen Exsudaten zwecklos sei. In Bezug auf den Wernarzer Brunnen muss ich ihm nach den vorliegenden Beobachtungen entgegenreten; auch sind danach seine theoretischen Einwände zweifelhaft geworden. Er sagt nämlich: Niemals sehen wir eine Steigerung der Diurese mit nachfolgender Resorption des Exsudates, sondern stets beobachten wir, dass zuerst die Aufsaugung des Exsudates beginnt und dann erst mit der Entlastung des Herzens und mit dem Steigen des Aortendruckes die Harnausscheidung. Meiner Meinung nach leisten besonders bei massigen Exsudaten (wie in den beiden angeführten Fällen) die Nieren die Hauptarbeit; sie wirken sehr oft — sit venia verbo — als Aspirator.

Uebrigens sind die einschlägigen Verhältnisse noch so complicirt und lassen sich nicht auf Grund von sehr wenigen Fällen, wie es Glax³⁾ thut, entscheiden; spätere Untersuchungen werden die Sache klären, Rücksicht nehmend auch auf Transpiration, Durchfälle, Nahrungsaufnahme. Aber der Wernarzer dürfte auch nicht nur eine rein diuretische, sondern vielleicht eine auf seröse Häute specifisch anregende Wirkung ausüben wenigstens hält Schüller⁴⁾ den Wernarzer für ein bei manchen chronischen Gelenkaffectionen zweckmässiges Mittel.

Die Vortheile der Brunnenbehandlung vor der jetzt am meisten gerühmten Salicylsäurebehandlung liegen auf der Hand: Die Kranken fühlen sich von Beginn an sehr wohl; das Fieber wird durch Priessnitz'sche Einwickelungen von $\frac{1}{2}$ —2stündiger Dauer in Schranken gehalten; der Schlaf ist meist gut, der Appetit vorzüglich, die Nahrungsaufnahme befriedigend, Kräftezustand gut, besonders da der Patient von keinen künstlichen Schweissen geschwächt und geplagt wird. Die Resorption der Exsudatflüssigkeit geht rasch von statten, die Dauer der Krankheit wird also wesentlich abgekürzt. Dies jedoch bringt ausser augenblicklichen Vortheilen den Gewinn mit sich, dass bösartige Folgeerscheinungen, wie Verwachsungen, Schwarten, Deformitäten, beinahe unmöglich sind.

Nach meinen bisherigen Erfahrungen muss ich den Wernarzer Brunnen in die vorderste Reihe unserer therapeutischen Hilfsmittel bei frischen und nicht zu sehr verschleppten Brustfellentzündungen mit rein sero-

fibrinösem oder serösem (auch hämorrhagischem) Exsudat — vielleicht auch bei Pericarditis — stellen; er erweist sich als eins der wirksamsten Heilmittel ohne störende Nebenwirkungen. Allerdings ist es kein unfehlbares Mittel, und es wird immer Pleuritiden mit foudroyantem Charakter geben, die in kürzester Zeit lebensbedrohende Erscheinungen hervorrufen. In solchen Fällen wird selbst bei hohem Fieber die Thoracocentese zu Recht bestehen, um den zu grossen Flüssigkeitserguss zuvörderst um etwas zu verringern. Für den Rest desselben, ferner bei weniger schnell und heftig verlaufenden Fällen — und dies ist die Mehrzahl — wird der Gebrauch des Wernarzer Brunnen sich von selbst empfehlen; auch bei denjenigen, bei welchen nach Weber eine Operation durchaus ausgeschlossen ist, wie bei Phthisikern und Carcinomatösen. Das Fieber bietet keine Gegenanzeige: ist doch der köstlich schmeckende Brunnen eine Erfrischung für den Durstenden! Schliesslich wird man aber bei eintretender Herzschwäche, bei zu starkem, aufreibendem Husteln nicht unterlassen, individuell zu verfahren und Tonica und Sedativa in kleinen Mengen zur richtigen Zeit reichen.

Der Wernarzer Brunnen wird sich, wenn meine Beobachtungen Anregung zu weiteren Versuchen geben möchten, zweifellos in der Behandlung der Pleuritis eine dominirende Stellung verschaffen, wie er sich bereits in der Therapie der Krankheiten des uropoëtischen Systems,¹⁾ der Gicht, der Harnconcrete, der Hydropsien bewährt hat. — Auch andere Brunnen noch dürften systematisch in den Kampf gegen die Exsudate eintreten.

¹⁾ Berliner klin. Wochenschrift 1892.

²⁾ a. a. O.

³⁾ a. a. O.

⁴⁾ Wehner, Bad Brückenau 1895.

¹⁾ Senator, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Nothnagel, Nierenkrankheiten, 1896.