II. Zur Elektrotherapie in der Frauenheilkunde.

Von L. Prochownick in Hamburg.

„Die Elektrolyse der Myome“ befindet sich abermals auf der Tagesordnung der Frauenärzte für die bevorstehende internationale Zusammenkunft in Berlin als ein Hauptgegenstand der Verhandlungen.³⁾

Die Litteratur über diese Frage ist im Laufe der letzten drei Jahre, besonders nach dem Washingtoner Congress, eine sehr umfangreiche geworden, und zwar von Seiten aller am Fortschreiten der Medicin beteiligten Nationen; nur wir Deutsche stehen noch beträchtlich zurück. Mag auch eine gewisse Zurückhaltung gegen neue Behandlungsformen, besonders wenn sie dem bei uns selbst zur Zeit eingebürgerten Vorgehen etwas scharf gegenüberstehen, in unserer Eigenart liegen, so würde man doch falsch schliessen, wenn man annähme, dass nicht eine jede im Auslande Anerkennung findende Heilneuerung bei uns sachliche Prüfung fände. So hat Zweifel⁴⁾ schon 1884 seine ersten Beobachtungen veröffentlicht. In den folgenden Jahren geschieht des Verfahrens mehrfach in den

³⁾ Das Manuscript der nachstehen Abhandlung ist bereits einige Zeit vor dem internat. med. Congress in die Hände der Redaction gelangt.

⁴⁾ Centralbl. für Gynäkol. 1884 No. 50.

Verhandlungen von Fachgesellschaften und bei allgemeinen Zusammenkünften Erwähnung, ohne typische Einzelveröffentlichung.

Erst seit dem letzten Jahre erfolgen Berichte, dass einige Aerzte sich eingehender mit der Uebertragung der galvanischen Elektrizität in die Frauenheilkunde befasst haben. Im Anschluss an Orthmann¹⁾, welcher nach der Aufmunterung abseits Engelmann's²⁾ (St. Louis) und nach dessen Angaben in der Martin'schen Privatklinik die Frage aufnahm, und an Bröse³⁾, welcher, theils im Anschluss an Apostoli, theils nach eigener Methode arbeitend, den grösseren Nachdruck auf die faradischen Ströme legt, haben sich Engelmann⁴⁾ und Nöggerath⁵⁾ bemüht, dem eigentlichen Verfahren Apostoli's, als des Hauptvertreters der betreffenden Richtung, Eingang zu verschaffen. Beide geben ein genaues Bild der Technik Apostoli's, und Nöggerath verfügt auch bereits über eine kleine Zahl eigener Beobachtungen.

Wenn weitere Mittheilungen deutscherseits noch spärliche sind, so liegt dies vermuthlich daran, dass man genauere Beobachtungen über die Enderfolge machen will. Immerhin erscheint es wünschenswerth, dass vor dem Congress auch unsererseits von einigen die Antheilnahme an dieser Behandlungsform kundgegeben werde. Denn kaum darf sich ein Frauenarzt, auch wenn er die besten operativen Erfolge aufweist, noch langhin einer Prüfung der elektrischen Behandlung entziehen, nachdem ein Spencer Wells⁶⁾ sich rückhaltlos für dieselbe ausgesprochen hat, und nachdem Th. Keith,⁷⁾ welcher mit Stolz von sich sagen kann, dass er von allen die besten Resultate bei Myomotomie, sowie bei mehr als hundert Castrationen wegen Gebärmutterfibromen nur einen Todesfall hatte, auf Grund von 106 elektrisch behandelten, grossentheils recht bedeutenden Gebärmuttergeschwülsten, soweit geht, die operative Behandlung zu Gunsten der erhaltenden elektrischen gänzlich aufzugeben⁸⁾. (reject!)

Recht wesentlich erscheint uns hierbei, wenigstens in den ersten Jahren der Versuche, bis wir auch in der Deutung der Erscheinungen weiter gelangt sind, möglichst genau die von Apostoli selbst befolgte Methode anzunehmen, bezw. nach seinen Vorschriften zu verfahren.

Wir haben uns in der ersten Zeit unserer Thätigkeit nach den einschlagenden Beschreibungen, später aber nach eigenem Studium bei Apostoli gerichtet, und heben nun für jetzt von den 110 Frauen, welche vom September 1888 an dieser Behandlungsform unterzogen wurden, diejenigen Krankengruppen heraus, auf deren Heilung Apostoli selbst das besondere Gewicht legt und für welche er die Elektrizität als ein spezifisches Heilmittel ansieht, nämlich die Fibrome und die chronische Perimetritis.

Unsere sämtlichen Patienten, vorwiegend Privatkranke, sind, um jeglicher Selbsttäuschung vorzubeugen, klinisch behandelt worden unter ständiger Antheilnahme mitarbeitender Collegen bezw. der Hausärzte. Alle sind ferner, und zwar in der Mehrzahl von uns selbst, vor Anwendung der Elektrizität wegen ihrer Leiden in verschiedener Weise vorher behandelt worden.

An Fibromyomen, soweit die Behandlung bisher zum Abschlusse und vorläufiger Beurtheilung des Erfolges gelangt ist, verfügen wir über 14 Beobachtungen. Wir geben hier nur die wichtigsten Daten. Die 14 Fälle zerfallen in 5 grosse Geschwülste, welche bei Rückenlage den Nabel überragten, 6 mittelgrosse, deren Scheitel sich zwischen Nabel und Schamfuge befand, 3 kleine, deren jede ihren Sitz zum Theil submucös, zum Theil intermural hatte.

Diagnostische Zweifel für sämtliche Fälle sind ausgeschlossen; es handelte sich immer um distincte Tumoren, nicht etwa um allgemeine Organvergrösserung, von den mittelgrossen hatten zwei breite interligamentäre Entwicklung genommen; die kleineren Fibrome waren durch Abtastung des Organs in Narkose nach vorausgegangenem völliger Erweiterung sichergestellt.

Von den 11 grossen Geschwülsten kamen zur elektrischen Behandlung 7 lediglich wegen schwerer Blutungen, 3 wegen heftiger

Schmerzen und deutlichen Wachsthum, einer wegen Wachsthum und sehr starken eitrigen Ausflusses; bei diesen 4 letzten waren die Blutungen geringer und im Typus regelmässig. Von den 7 ersteren war der Sitz der Neubildungen vorwiegend (6) intermural, nur 1mal subserös, von den 4 letzteren 2mal intermural, 2mal subserös bezw. interligamentär.

Die Blutungen wurden bei allen Frauen der ersten Gruppe gebessert, d. h. der richtige Zeitpunkt der Regel wiederhergestellt, die Anzahl der Bluttage vermindert, die an Binden und Holzwoollkissen nach Möglichkeit controllirte Blutmenge herabgesetzt; bei 4 derselben trat weiteres Wachstum nicht ein — sämtlich Kranke zwischen 40 und 45 Jahren — bei zwei jüngeren (35—37 Jahre) nahm der Tumor schnell und sichtlich ab, beide Male zu besonderer Freude der Kranken, welche Virgines waren und vorher durch die schnelle Zunahme des Leibes höchst peinlich berührt wurden. Bei einer der 4 ersten Kranken trat mit 43 Jahren im Anschluss an die Behandlung die Klimax ein, gefolgt von einer ganz auffallend raschen Rückbildung der Fibrome.

Hingegen kehrten bei der letzten der 7 Frauen (51 Jahre) nach sechsmonatlicher regulärer Menstruation die Blutungen wieder, und die Geschwulst wuchs von neuem. Der Verdacht eines Zusammenstossens mit bösartiger Schleimhauterkrankung liess sich durch entsprechende Prüfung sicher ausschliessen, und wurde wegen entferntem Wohnsitz der Kranken und Ungunst der äusseren Verhältnisse statt Wiederholung der galvanischen Cur der Castration der Vorzug gegeben. (Mit Erfolg.)

Bei den 3 Kranken der zweiten Gruppe wurde voller Erfolg erzielt; eine (44 J.) verlor nach der Behandlung bald die Menses, gleichfalls unter ungewöhnlich schneller Rückbildung des Tumors, bei den beiden anderen schwanden die Schmerzen völlig, und das Wachstum hörte auf; bis jetzt sind beide in gleichem geblieben.

Auch bei dem letzten Falle, sehr grosse, den Nabel überragende Geschwulst bei einer langgewachsenen überaus fetten, 37jährigen, sterilen Frau (Gewicht über 120 Kilo!), welche nur wegen heftigen eitrigen Flusses und Wachstums der Geschwulst Hülfe suchte, war der Erfolg recht befriedigend. Eine Operation war bei dieser Frau mit Fettherz und schlechter Athmung wenig versprechend; die mikroskopische Prüfung der Gebärmutter Schleimhaut ergab nur hochgradige Myomendometritis; nach der Behandlung war die sehr reichliche, ätzende, eitrige Absonderung nur dünn-schleimig, weiss, die Kuppe der Geschwulst stand in der Mitte zwischen Nabel und Schamfuge. Zustand unverändert gut seit 7 Monaten.

Von den 3 submucösen Neubildungen fing die eine nach der siebenten Sitzung an, sich zu entwickeln, und wurde nach Erweiterung und Cervixspaltung ausgeschält. Die Entwicklung verlief unter einer gegen ähnliche, sonstige Beobachtungen recht geringen Blutung; an dem Fibrom waren Veränderungen¹⁾, welche auf Einwirkung des Stromes deuteten, nicht vorhanden; hingegen war die Kapsel sehr hart, starr und schwer entfernbar. Im zweiten Falle ist eine völlige Rückbildung der von vielen mituntersuchten Geschwulst (poliklinische Kranke) eingetreten, ohne Klimax; die 39jährige Frau menstruiert normal weiter. Bei der dritten Kranken ist Grösse und Sitz des gut apfelgrossen Fibromes unverändert; die Blutungen sind regelmässig und gering, die früheren Schmerzen sind verschwunden.

Wir haben also genau dasselbe beobachtet, wie alle diejenigen, welche in genauer Anlehnung an Apostoli die elektrische Behandlung der Myome versuchten: Verminderung der Blutung, Stillstand im Wachstum, mitunter Abnahme der Geschwulst, Schwund der Schmerzen, und zwar in Zeiträumen von 2 bis 3½ Monaten bei 3 bis 5tägiger wiederholter Stromanwendung.

Gefahren bestehen nicht, solange man aseptisch verfährt, die Galvanopunctur vermeidet²⁾ und, worauf Apostoli mit Recht besonderes Gewicht legt, jedem Zug am Uterus bezw. Scheidentheil mit Hakenzangen³⁾ und dergl. thunlichst ausweicht. Die erste Menstruation nach Beginn der Behandlung ist bei einzelnen noch recht stark. Man mache die Frauen vorher darauf aufmerksam und benutze auch noch einmal während derselben Hydrastis bezw. Ergotin, aber dann nicht wieder. Geringe Blutungen, meist stark mit Schleim oder Detritus gemischt, ausser der Periodenzeit, welche übrigens häufiger bei der galvanischen Behandlung chro-

¹⁾ Berl. klin. Wochenschrift 1889 No. 21, 22. Sitzungsber. der Gesellsch. für Geb. u. Gynäkol. 1889. Sitzung vom 8. Februar.

²⁾ Geo. J. Engelmann (St. Louis), Galvanic and faradic treatment etc. Courier of Medicine 1887. Sitzungsber. der Berl. Ges. für Geb. und Gyn. vom 13. April 1888.

³⁾ Ber. der Berl. Ges. für Geb. u. Gynäkol. vom 8. März 1889. Deutsche medic. Wochenschr. 1889 p. 1041.

⁴⁾ Centralbl. für Gynäkologie 1889 No. 25. Archiv für Gynäkologie Bd. 36. 2.

⁵⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1889 No. 8.

⁶⁾ Med. Record 1888. 625.

⁷⁾ Th. Keith und Skene Keith, Electricity in the treatment of Uterine Tumors. Edinburgh 1889. Das anscheinend in Deutschland noch wenig gekannte Buch ist wegen seiner überaus objectiven Haltung jedem an der Sache interessirten Fachmanne zu empfehlen.

⁸⁾ Einige nach Absendung dieses Aufsatzes erschienene deutsche Arbeiten konnten nicht mehr berücksichtigt werden.

¹⁾ Vergleiche den Fall von Fischel, Centralblatt für Gynäkologie 1889, 454. Apostoli behauptet nach seinen Erfahrungen mit Bestimmtheit, dass nach vorausgegangener galvanischer Behandlung die Ausstossung submucöser Myome beschleunigt werde und mit geringer Blutung erfolge.

²⁾ Wir wollen damit nicht sagen, dass wir Gegner derselben wären; sie ist aber jedenfalls ein in sich geschlossenes Capitel und sicherlich nicht so ohne Gefahr, als die Behandlung von der Mucosa uteri aus.

³⁾ Apostoli vermeidet Spiegel und Tenacula völlig; allein nicht jeder kann, besonders mit der starren Platinsonde, so geschickt umgehen; ein Sims'sches Speculum ist alsdann noch am besten geeignet.

nischer Perimetritis als bei Myomen vorkommen, beachte man nicht, sondern setze die Behandlung unter beruhigender Anflärung der Kranken erst recht fort.

Wir bezeichnen mit voller Absicht unsere Erfolge als vorläufige, die Art der Abheilung als eine vorwiegend symptomatische. Mehr zu verlangen ist uns aber gar nicht in den Sinn gekommen.

Die Mehrzahl der Fibrome ist gutartiger Natur. Selbst wenn wir uns dem Prozentsatz Martin's¹⁾ 20% für maligne Formen derselben anschliessen wollten, blieben noch $\frac{4}{5}$ gutartige übrig. Von diesen lässt sich eine ansehnliche Reihe, vielleicht ein Drittel, soweit unsere eigene Erfahrung reicht, mit einfachen Mitteln (Säuren, Hydrastis, Gossypium, heisse Injectionen, Bäder) beherrschen. Bei den übrigen kommt dann, besonders wenn sie mit Blutungen verbunden sind, die Entscheidung zwischen Ergotin oder Galvanisation, oder falls Wachsthum und Schmerzen die Hauptsymptome bilden, sogleich diejenige zwischen Operation und Elektrizität in Frage. Wir geben nunmehr im ersten Fall stets der galvanischen Behandlung den Vorzug, im letzteren halten wir uns mindestens zu einem Versuche mit derselben für verpflichtet.

Neben dem Ergotin wirkt der constante Strom entschieden schneller, danernd und in Einzelfällen auch mehr zur Rückbildung anregend. Schmerzhaft sind beide Anwendungen, jedoch hat man beim Strom die Dosirung in der Hand und mit geringeren Nacherscheinungen zu kämpfen; die Folgezustände längeren Ergotingebrauchs fallen weg, Gefahren seitens der Elektrizität liegen, richtige Anwendung vorausgesetzt, nicht vor.

Kleinere Geschwülste bilden sich mitunter durch den Einfluss derselben zurück. Das gleiche steht allerdings auch für Ergotin ausser Zweifel. Grössere Tumoren hat noch niemand durch Einwirkung des galvanischen Stromes sich gänzlich zurückbilden sehen, allein das Maass der Rückbildung übertrifft nach den Berichten durchaus objectiver Beobachter²⁾ weitaus das zeitweise, aber schon an sich seltener beobachtete bei Ergotingebrauch. Das gleiche ergeben unsere Fälle. Das subjective Wohlbefinden galvanisch behandelter Frauen überragt ebenfalls um ein beträchtliches das der Ergotinbehandelten.

In wie weit nun die Heilung eine danernde³⁾, ob Wiederholung der Galvanisation nöthig und erfolgreich ist, ob dieselbe in Einzelfällen zu Veränderungen in der Structur der Geschwülste führt und alsdann für etwa später nöthige Operation die Vorhersage beeinflusst, das alles lässt sich bislang noch nicht beurtheilen, und ist abzuwarten, bis viele Beobachter das Befinden ihrer Kranken eine Reihe von Jahren verfolgt haben.

Der letztere Einwand wäre der gewichtigste gegen die Methode. Allein es wird im Einzelfall ausserordentlich schwer sein, zu behaupten, dass eine Erweichung oder cystische Veränderung Folge der Stromanwendung sei. Bei jeder Therapie und auch bei keiner beobachteten wir diese Umwandlungen in einer Reihe von Fällen, und wenn sie sich zeigen, hört allerdings unseres Erachtens die Berechtigung galvanischer Behandlung auf.

Denn selbstredend kann ein vorwiegend symptomatisch wirkendes Heilverfahren operative Methoden, welche das Uebel gänzlich zu beseitigen trachten, nicht ersetzen oder verdrängen. So weit vermögen wir Keith nicht zu folgen, so weit geht auch Apostoli selbst durchaus nicht. Einige Geschwülste lassen sich durch kein Mittel im schnellen Wachsthum anhalten, einzelne sind mit bösartiger Erkrankung der Schleimhaut verbunden, nicht wenige zeigen in sich selbst maligne Entartung oder werden durch kachektische Allgemeinerscheinungen bedrohlich. Für solche muss dem chirurgischen Heilversuch, und zwar dem möglichst frühzeitigen, sowie möglichst radicalen, der Vorrang gewahrt bleiben.

Wenn es aber für eine grössere Anzahl myomkranker Frauen gelingen wird, woran wir nicht mehr zweifeln, die von den meist gutartigen Geschwülsten herorgeworfenen Erscheinungen zu bekämpfen, das Wachsthum im Zaume zu halten, und insbesondere für die mittelgrossen Geschwülste die Castration wesentlich einzuschränken, so ist die Aufgabe der galvanischen Behandlung vollan erfüllt. Wir können alsdann mit um so grösserer Sorgfalt daran hinarbeiten, die noch immer nicht genügend günstigen operativen

Ansichten derjenigen geringeren Anzahl von Kranken zu verbessern, welche für jede Form conservativer Behandlung nicht geeignet sind.

Die zweite Gruppe von Erkrankungen, für welche Apostoli¹⁾ in den letzten Jahren mit Nachdruck eine Sonderwirkung des galvanischen Stromes betont hat, umfasst die Perimetritis chronica, in erster Linie die mit Tubenschwellung, sowie Ansammlung von Flüssigkeiten (Blut, Serum, Eiter) in Tuben- oder abgekapselten Ovarialsäcken einhergehenden Formen derselben. Auch für diese Erkrankungen ist jedes Heilmittel, welches uns ohne die Nothwendigkeit schwerer operativer Eingriffe in die Lage versetzt, danernd oder wenigstens für längere Zeit die Beschwerden zu bannen, auch wenn es die anatomische Gewebsveränderung nicht beseitigt, ernsthaft zu prüfen. Denn der Entschluss zur Entfernung der Adnexa uteri ist nicht jedem Arzte und noch weniger den Frauen leicht, und die Erfolge, von der Augenblicksgefahr abgesehen, sind auf die Dauer nicht in allen Fällen so gut wie man wünscht.

Wir verfügen über 22 Beobachtungen dieser Art, welche, in der Behandlung seit einiger Zeit abgeschlossen, ein gewisses Urtheil gestatten. Sämmtliche Kranke hatten die mit ein- oder doppelseitigem Eileiterverschluss bzw. Bildung von Tuboovarialtumoren einhergehende Form der chronischen Perimetritis; alle sind, und zwar fast ausschliesslich von uns selbst, lange und mehrfach vorbehandelt worden, bei fast sämmtlichen sind die Befunde durch Narkosenuntersuchung soweit als möglich sichergestellt. Wir theilen die Fälle absichtlich in solche gonorrhoeischen und nicht gonorrhoeischen Ursprungs. Nach unseren Erfahrungen sind die letzteren immer gesondert in Bezug auf Heilmaassnahmen anzusehen, weil sie jeglichem Heilverfahren einen erhöhten Widerstand entgegenzusetzen und auch der vorsichtigsten Handhabung mit frischen Nachschüben oder sonstigen Ueberraschungen antworten. Die Diagnose des Tripperursprungs war in unseren Fällen durch eigene lange Vorbeobachtung gesichert.

Von den 12 Frauen, deren chronische Perimetritis nicht auf Tripperansteckung beruhte, lag die Ursache dreimal in Bauchfell-erkrankungen während der Mädchenzeit, dreimal in geschlechtlicher Ueberanstrengung (bzw. Missverhältnissen) im Beginne der Ehe. Diese Frauen waren unfruchtbar; bei den übrigen sechs liess sich die Krankheit auf das Wochenbett zurückführen. Die Hauptbeschwerden bildeten 5mal heftige Blutungen, 5mal lediglich starke Schmerzen, 2mal trafen diese beiden Symptome gleich stark zusammen. Bei diesen Leidenden wurde achtmal ein voller symptomatischer, bisher andauernder Erfolg erzielt, und zwar nach 10 bis höchstens 15 Sitzungen bei mittleren (100–150 Ma.) Stromstärken. Zwei Kranke vertrugen die Behandlung nicht²⁾ und wurden nur wenige Male galvanisirt; bei zweien war dieselbe nutzlos und kam es zur Operation (1mal doppelseitiger Pyosalpinx, 1mal linksseitiger Hydrosalpinx mit ansgedehnten Netz- und Darmverwachsungen).

Die Blutungen besserten sich in allen Fällen; die Verminderung der Schmerzen, besonders des Mittelschmerzes und der Dysmenorrhoe wurde von sämmtlichen Kranken, bei welchen überhaupt Erfolg erzielbar war, mit grosser Dankbarkeit anerkannt und, was von ausserordentlicher Wichtigkeit erschien, die solche Kranke fast ausnahmslos quälende Endometritis besserte sich danernd.

Etwas weniger Erfolg verheissend sind diejenigen Fälle, bei welchen als Endursache Tripperansteckung vorliegt. Von unseren 10 Kranken waren alle lange Zeit vorher behandelt worden in verschiedener Weise; 3 hatten sicher Pyosalpinx; Operationen waren verweigert worden; die begleitenden Katarrhe waren immer schnell zurückgekehrt. Bei 7 Frauen gaben heftige Blutungen mit Dysmenorrhoe, bei den 3 letzten peritonitische Schmerzen mit stark eitrigem Anfluss den Anlass zur elektrischen Behandlung. Bei fünf Kranken ist ein danernder Erfolg erzielt worden, die Blutungen und die Menstrualkolik haben sich völlig verloren; bei zwei weiteren ist der Charakter des Flors ein gutartiger (milchweiss) geworden, jedoch haben sich die Schmerzen nur gemindert, bei drei Kranken traten acute Nachschübe pelviperitonitischer Erkrankung ein; einer derselben war ein schwerer. Zwei der Kranken fiebern nur einige Tage gering und fühlten sich beide dann völlig wohl, besser als jahrelang zuvor, so dass sie selbst mit dem Erzielten durchaus zufrieden sind. Bei der Schwererkrankten traf Myombildung der Vorderwand, gonorrhoeische Pyosalpinx sinistra und pelviperitonitisch hinten befestigte Retroversio uteri zusammen;

¹⁾ Versammlung der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Halle 1888, p. 125.

²⁾ Vgl. neben den Berichten amerikanischer und russischer Autoren, besonders das Buch von Keith.

³⁾ Es wird vielfach behauptet, dass die Wirkung bald aufhöre, und erneute Erscheinungen eintreten. Ich habe versucht, mir darüber aus den Apostoli'schen Krankengeschichten, welche mit grosser Liberalität zur Einsicht gestellt wurden, ein Bild zu machen. Allerdings trat bei vielen Frauen nach einem Zeitraume von 1 bis $1\frac{1}{2}$ Jahren ein Rückfall ein; es ist aber sicher schon ein gutes Zeichen, dass fast alle Frauen sich zu einer zweiten, viele zu einer dritten und vierten Serie von Galvanisationen einstellten und damit mehrjährige Heilung oder Ueberführung in die Klimax erreichten.

¹⁾ Die verschiedenen Arbeiten und Vorträge Apostoli's und seiner Hauptschüler lassen sich in referirenden Zeitschriften so leicht verfolgen, dass wir auf einzelne Literaturangaben verzichten.

²⁾ Eine derselben klagte zu heftig über Schmerzen, die andere bekam jedesmal mehrfaches, heftiges Erbrechen. Trotzdem sind beide Kranke von dem Erfolge der wenigen Sitzungen sehr befriedigt, insofern beide von ihren Beschwerden das quälendste Symptom, die heftige, mehrtägige Dysmenorrhoe, vollständig verloren haben.

es war wegen erschwelter Einführung der Platinsonde am Scheidentheil mit einer Hakenzange gezogen worden und dabei wahrscheinlich zu einer Fissur im Eileitersack und Eiteraustritt in's Bauchfell gekommen. Die Entzündung begrenzte sich in Kürze, und die Erkrankung verlief günstig.

Diese Ergebnisse ähneln im ganzen denjenigen, welche Apostoli und seine Schüler über diese Frage veröffentlicht haben. Die Anwendung des galvanischen Stromes gegen die von chronischer Beckenbauchfellentzündung hervorgerufenen Erscheinungen ist eine nutzbringende. Von einer eigentlichen Heilung im anatomischen Sinne kann nicht die Rede sein. Auch wir haben allerdings einige Male den Eindruck gehabt, als wenn die Tubengeschwülste sich verkleinerten, allein mit Bestimmtheit möchten wir nicht wagen, dies zu behaupten. Aber die Hauptsymptome, Blutung, Schmerz, Ausfluss, werden in einer so günstigen und dauernden Weise beeinflusst, wie mit keiner anderen auf diesem Gebiete überhaupt brauchbaren conservativen Behandlungsform. Allerdings ist hier die Verwendung des galvanischen Stromes nicht so einfach und harmlos wie bei Myomen. Die Vorsicht bei der Sondeneinführung muss eine grosse sein, die Nachschmerzen der Frauen sind meist etwas heftiger, die Nachruhe muss längere Zeit ausgedehnt werden, Enthaltung von schwerer Arbeit und geschlechtlichem Verkehr ist nothwendig. Bei dem Zugrundeliegen von chronischem Tripper ist besonders sorgsam vorzugehen und eine Beobachtung von Blutwärme und Puls im Anschluss an die Behandlung sofort dann einzuleiten, wenn heftiger geklagt wird.

Operative Maassnahmen völlig zu ersetzen, wird auch auf diesem Gebiete die Galvanisation nicht vermögen. Es liegen hier die Verhältnisse ähnlich, wie früher bei der Fibromcastration. Frauen in guten Verhältnissen, welche unsere Vorschriften befolgen können und nicht auf Erwerb angewiesen sind, werden und bleiben symptomatisch so gebessert¹⁾, dass wir bei vielen derselben die sonst angezeigte Salpingotomie umgehen können, für die Frauen, welche schwer arbeiten müssen, immer erneuten Schädlichkeiten und oft auch Rücksichtslosigkeiten ausgesetzt sind, wird man sich mehr dem radicalen Eingreifen zuneigen.

Wir enthalten uns absichtlich jeder Aeusserung über die Theorie der Stromeinwirkung auf unserem Fachgebiete. Mit Hypothesen ist hier wenig gethan. Wir haben bereits versucht, auf dem Wege des Experiments der Klärung dieser für die Folge wichtigen Fragen näherzutreten, und werden auf dieser Bahn in verschiedener Richtung weiter forschen.

In der Technik²⁾ haben wir uns bislang vorwiegend an die Vorschriften Apostoli's und das bei ihm selbst Erlernte angelehnt, jedoch auch andere Arten des Verfahrens nicht unterlassen zu prüfen. Auf diesem Gebiete sind entschieden noch recht viele Verbesserungen erwünscht.

Von den intrauterinen Elektroden gebührt über jeden Zweifel dem Platin der Vorzug. Dies allein wird von dem sich frisch bildenden Chlor³⁾ nicht angegriffen. Sein hoher Preis und die mangelnde Biegsamkeit, sowie der Wunsch, für verschieden weite Gebärmütter verschieden dicke Elektroden zu haben, machen einen Ersatz wünschenswerth. Apostoli's Kohlenstäbe bieten denselben in manchen Fällen vorzüglich, sind aber noch zu kurz und dehnen durch die allmähliche Anlegung an mehrere Stellen des Eudometrium die Sitzung unerwünscht lange aus. Aluminium und Kupfer werden zu schnell rauh. Kupfer, stark platinirt, welches wir versuchten, versagte gleichfalls; jetzt hoffen wir mit stark galvanisch vergoldeten Kupferstäben zum Ziele zu gelangen. Für die äussere Elektrode ist jedenfalls das Apostoli'sche Thongemisch am meisten geeignet. Es wird als Leiter, da Thon selbst nicht leitet, hier lediglich das in dem weichen Thonbrei enthaltene Wasser benutzt, und von allen Elektroden, welche wir versucht haben, die Martin'sche⁴⁾ eingeschlossen, verursacht der Thon sicherlich die wenigsten Schmerzen, macht am seltensten und nur bei höchst empfindlicher Haut einen Brandfleck und — was die Hauptsache ist — setzt von allen am meisten die Widerstände herab.⁵⁾ Zubereitung und Handhabung sind äusserst einfach.

¹⁾ Es muss hier hinzugefügt werden, dass die Dauerhaftigkeit der Heilung in diesen Fällen, wo sie überhaupt erreicht wird, auch nach den Erfahrungen Apostoli's grösser ist, als bei Fibromen.

²⁾ Die beste Schrift über dieselbe ist diejenige H. R. Bigelow, Gynaecological Elektro-Therapeutics. London, H. K. Lewis 1889. Dieselbe ist schon wegen der kurzen und klaren Einführung in die Theorie der Frage und die technischen Einzelheiten, mit denen sich jeder, welcher auf Erfolg rechnen will, genau vertraut machen muss, sehr lesenswerth.

³⁾ Vgl. den Aufsatz in No. 26 dieser Zeitschrift.

⁴⁾ Von F. H. Martin, Chicago. Vgl. die citirte Nöggerath'sche Arbeit.

⁵⁾ Wir haben bei allen Kranken, theils vereinzelt, theils ständig unter Zuhülfenahme geeigneter Apparate und des Ohm'schen Gesetzes Widerstandsprüfungen mit den verschiedensten Elektroden angestellt. Dieselben führen zu interessanten, demnächst zu besprechenden Ergebnissen.

Die Frage der Stromstärke und der Polvertheilung harret ebenfalls noch weiterer Klärung. Wir schliessen uns bestimmt überzeugt für die Myome Apostoli an, welcher starke Ströme von 150—250 Ma. verlangt; nur mit solchen haben wir deutliche Geschwulstabsnahme gesehen. Für die Perimetritis haben wir stets mit 80—150 Ma. das Ziel erreicht. Von den Polen haben wir in der weitaus grösseren Mehrzahl der Fälle, schon wegen ihrer sicheren antiseptischen Wirkung, der Anode im Uterus den Vorzug gegeben; auch in vielen Fällen, wo wir Apostoli selbst die Kathode verwenden sahen, war unser Erfolg mit dem + Pol der gleiche. Die meisten Kranken haben wir zwei, nur wenige drei Monate hindurch alle 3—5 Tage behandelt, dann abgesetzt und den Erfolg abgewartet. Alle Kranken ruhen sofort nach jeder Stromanwendung $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden.

Mit Absicht haben wir uns auf die Betrachtung derjenigen zwei Krankheitsgruppen beschränkt, welche Apostoli selbst als Hauptgegenstand galvanischer Behandlung bezeichnet. Recht wahrscheinlich wird dieselbe auf Grund der von Apostoli und Laguerrière zuerst festgestellten und von uns auf anderem Wege bestätigten antimykotischen Wirkungen noch eine andere therapeutische Richtung in Kürze einschlagen. Für jetzt haben wir vollauf Ursache gehabt, mit dem auf bezeichneten Gebieten Erzielten zufrieden zu sein und Ermuthigung gefunden, die galvanische Behandlung als eine wesentliche Bereicherung erhaltender Heilformen in der Gynäkologie zu schätzen. Wer an dieselbe nicht grössere Ansprüche stellt, als sie zu leisten vermag, Besserung bezw. Heilung einzelner, besonders beschwerlicher Symptomengruppen und dadurch erzielte Vermeidung operativer Maassnahmen, wird sich nach eingehender Prüfung unserem Urtheile anschliessen.