

III. Ueber die Anwendung der Electricität in der Geburtshülfe und Gynäkologie.

Von
Paul Julius Möbius.

Meine Herren! In der Decembersitzung der medic. Gesellschaft in Leipzig sprach Herr Prof. Ahlfeld über die Behandlung der retroflexio uteri. In der Discussion wandte ich mich an ihn mit der Frage, was denn die deutschen Gynäkologen von der electricischen Behandlung der Lageveränderungen halten, welche von den Electrotherapeuten zum öfteren empfohlen und a priori rationeller als andere Behandlungsweisen sei. Herr Prof. Ahlfeld erwiderte, er sei ausser Stande, die Frage zu beantworten, entweder hatte man keine Versuche gemacht oder das Resultat derselben sei unerkannt geblieben. Meine Herren! Diese Discussion hat mir die Veranlassung gegeben, Ihnen heute über das zu referiren, was die Electrotherapie seit langen Jahren der Gynäkologie anbietet, ohne von dieser eines Blickes gewürdigt zu werden.

Als M. Meyer in Berlin im Jahre 1860 die 2. Auflage seines Lehrbuches veröffentlichte, gab er in der Vorrede eine Uebersicht über die Fortschritte, welche die electricische Behandlung beinahe auf allen Gebieten der Medicin gemacht hatte. Am Schlusse heisst es: „Nur die deutsche Geburtshülfe steht mit unerklärlicher Gleichgültigkeit der Electricität gegenüber . . . hoffen wir, dass die Koryphäen der deutschen Geburtshülfe nicht länger zögern mögen, der Electricität ein Recht einzuräumen, das ihr von allen anderen Disciplinen der Heilkunde, mit dem besten Erfolge für Wissenschaft und Praxis, zugestanden worden ist“. Im Jahre 1868 erschien die 3. Auflage. Der Rückblick auf die electrotherapeutischen Leistungen war wiederum im höchsten Grade befriedigend, „nur in Bezug auf Geburtshülfe müssen wir unsere bereits früher ausgesprochenen Wünsche für ausgedehntere Experimente in Krankenhäusern von Neuem an unsere deutschen Collegen richten“.

Es scheint, dass heute die Verhältnisse im Wesentlichen noch dieselben sind. Denn Schröder erwähnt in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe, welches wohl eins der gelesensten ist, die Electricität überhaupt nicht, in seinem Lehrbuche der Frauenkrankheiten (2. Aufl. p. 308) findet sich nichts Bezügliches als folgende kurze Bemerkung: „In manchen Fällen (von Amenorrhoe) scheint die Anwendung der Electricität in ihren verschiedenen Formen günstige Erfolge erzielen zu können.“ In der ganzen, Ihnen nachher vorzulegenden Literatur, welche die Anwendung der Electricität in Geburtshülfe und Gynäkologie behandelt, sind die deutschen Frauenärzte (mit verschwindenden Ausnahmen) nicht vertreten.

Was ist nun der Grund, dass das electricische Verfahren von den Gynäkologen so beharrlich, man möchte sagen verachtungsvoll ignorirt wird? Warum hat sich Niemand die Mühe gegeben, ein Verfahren zu prüfen, welches oft angelegentlich empfohlen worden ist? Ich habe mir oft den Kopf zerbrochen, ohne einen plausibeln Grund zu finden. Dass mit der Electricität viel Schwindel getrieben worden ist, kann der Grund nicht sein, denn manche des Schwindels verdächtige Methode hat die Gynäkologie ernstlich geprüft. Dass bei der electricischen Behandlung manche Fehl-Erfolge vorkommen, kann der Grund auch nicht sein, denn, soviel ich weiss, mangelt es bei anderen gynäkologischen Verfahrensweisen auch nicht an Fehl-Erfolgen. Dass die Gynäkologen eine Abneigung gegen die Electricität als solche haben, kann ich kaum annehmen. Dass sie eine Abneigung gegen die Electrotherapeuten haben sollten, erscheint mir noch viel undenkbarer. Ich kann mir daher nur denken, dass durch eine seltsame Verknüpfung von Umständen die Angelegenheit sich der sonst so vielseitigen Aufmerksamkeit der Gynäkologen entzogen hat. Dies gibt mir den Muth, Ihnen eine kurze Uebersicht über das unbekannte Gebiet vorzulegen und Sie auf Grund dieser zu bitten, die electricische Methode Ihrer eingehenden Prüfung zu unterwerfen.

Zunächst lege ich Ihnen ein Verzeichniss aller Arbeiten, welche sich auf unser Thema beziehen und soweit ich sie habe auffinden

¹⁾ Untersuchungen über die Ursachen der Keratitis nach Trigemini-Durchschneidung. Sitzungsbericht der Academie der Wissenschaften in Wien. Bd. LXXIV, Abth. II, S. 36.

können, vor. Sie sehen, dass die Zahl derselben nicht ganz unbeträchtlich ist: in den letzten zehn Jahren sind allein 23 Arbeiten erschienen, welche ausschliesslich die electricische Behandlung der weiblichen Sexualorgane betreffen. Selbstverständlich habe ich von unserer Betrachtung die Galvanokaustik ausgeschlossen, als ein physikalisches Verfahren. Nicht minder glaubte ich die Electrolyse unberücksichtigt lassen zu sollen, da bei ihr wesentlich nur die chemischen Wirkungen des Stroms in Betracht kommen. Ich berücksichtige deshalb hier die Behandlung der Ovariencysten und Uterusfibroide durch Electricität, mit welcher Fieber u. A. gute Erfolge erzielen, nicht.

Was nun die Sache selbst angeht, so wird auf dem geburtshilflichen Gebiete die Electricität angewandt: 1) Bei mangelhafter Zusammenziehung des Uterus in der Austreibungsperiode und der Nachgeburtsperioden, 2) bei den auf Atonie des Uterus beruhenden und den bei Placenta praevia eintretenden Metrorrhagien und 3) zur Einleitung der Frühgeburt¹⁾.

Ein einigermaassen sicheres Urtheil lässt sich bis jetzt nur über den 3. Punkt abgeben. Wir besitzen mehrere, ziemlich sicher und gefahrlos wirkende Mittel zur Einleitung der Frühgeburt, es ist also hier der faradische Strom wohl entbehrlich. Die Untersuchungen von Weponer, welche auf der Braun'schen Klinik angestellt wurden, haben überdies ergeben, dass die Electricität in diesem Falle weder rasch noch sicher wirkt.

Ueber die Erregung von Contractionen bei Wehenschwäche und bei Blutungen lauten die Angaben nicht übereinstimmend. Soviel ist sicher, dass sowohl der nichtschwangere als der schwangere Uterus durch den Strom zur Zusammenziehung gebracht werden kann. Dies ist durch Versuche an Thieren, am gesunden Menschen und durch zahlreiche pathologische Fälle erwiesen. Die Electricität soll im Allgemeinen denselben Indicationen genügen wie das Secale cornutum, vor dem genannten Mittel jedoch folgende Vorzüge haben: 1) Sicherheit der Wirkung, 2) unmittelbare Wirksamkeit, 3) genaue, dem Grade der Reizbarkeit anzupassende Dosirbarkeit, 4) grössere Aehnlichkeit der künstlichen Contractionen mit den natürlichen, d. h. Vermeidung von Krampfwehen, 5) Gefährlosigkeit gegenüber den chemischen Wirkungen des Secale.

Glänzende Erfolge haben Dempsey, B. Frank, Mackenzie, Radford, Given und A. beobachtet, gegen die Electricität sollen sich (nach Meyer) Simpson und Scanzoni ausgesprochen haben. Ob jene übertriebene, ob diese unzweckmässig operirt, bliebe dahingestellt, jedenfalls ist noch heutigen Tages die Frage nach der Verwendbarkeit der Electricität in der Geburtshülfe eine offene. Von gewissenhaften Versuchen, nicht vom Schweigen ist ihre Erledigung zu erwarten.

Für immer möchte der Einführung der Electricität in die geburtshilfliche Praxis das entgegenstehen, dass im gegebenen Falle selten ein Inductionsapparat zur Hand und meist periculum in mora ist.

Ungleich grösser als für die Geburtshülfe scheint mir die Bedeutung der Electrotherapie für die Gynäkologie zu sein. Wenn alles das, was hier über günstige Erfolge von den Autoren berichtet wird, falsch beobachtet oder erlogen ist, so stehen wir geradezu vor einem Abgrund von Beschränktheit und Verlogenheit. Da ich Ihre Zeit nicht zu lange in Anspruch nehmen darf, muss ich darauf beschränken, kurz die Punkte anzugeben, die mir zur Beurtheilung der Angelegenheit beachtenswerth erscheinen.

Die Gründe zum Vertrauen auf die electricische Methode sind folgende:

1) Sie ist absolut gefahrlos. Welche andere Methode darf so genannt werden?

2) Sie ist vollkommen schmerzlos. Die Application trifft nämlich meist Schleimhautflächen, auf diesen werden nach allen neueren Untersuchungen erst sehr starke Ströme empfunden.

3) Sie contraindicirt kein anderes Mittel.

4) Sie ist eine physiologische Heilmethode. Dies lässt sich wohl auch nicht von allen gynäkologischen Proceduren sagen.

Die Krankheiten, bei denen angebliche Erfolge durch die electricische Behandlung erreicht worden sind, sind folgende: Amenorrhoea, Dysmenorrhoea membranacea, Lageveränderungen des Uterus, entzündliche Störungen desselben:

Am verständlichsten wäre die Wirkung des Stromes bei den Lageveränderungen des Uterus, welche auf Schwäche oder Atrophie bestimmter Muskelbildung in specie der den inneren Muttermund umgebenden beruhen. Ist man in Stande, einen Muskel zu regelmässigen Zusammenziehungen zu veranlassen, so wird in demselben mit der Zeit Arbeitshypertrophie entstehen; ist der Muskel in seiner Ernährung beeinträchtigt, handelt es sich um einfache Atrophie,

¹⁾ Bemerkungsweise will ich erwähnen, dass man mehrfach die Secretion der Milchdrüsen durch Faradisation angeregt, dass man scheinotode Neugeborene durch electricische Reizung der N. phrenici in's Leben zurückgerufen hat.

so wird durch künstliche Erweckung seiner physiologischen Thätigkeit die Atrophie beseitigt werden. Dies gilt von quergestreiften wie von glatten Muskeln. Bei den obenerwähnten Krankheiten des Uterus handelt es sich, wie man wohl einstimmig annimmt, um eine einfache, nicht degenerative, Atrophie, es wird also alle Aussicht vorhanden sein, dieselbe zu beseitigen, sobald man im Stande ist, die atrophischen Muskelbündel zur wiederholten Contraction zu bringen. Dies aber kann ohne Zweifel die localisirte Faradisation leisten. Dass der Uterus auf den faradischen Strom mit Contraction antwortet, ist, wie ich schon oben erwähnte, von Physiologen wie Pathologen constatirt worden. Dass aber bei ihm betreffs der Treffbarkeit und Localisirbarkeit nie besser gestellt sind, als bei den meisten anderen Muskeln, liegt auf der Hand. Nicht durch grobe Epidermis- und dicke Fettschichten sind die Electroden von ihm getrennt, sondern theils können sie ihm direct angelegt werden, theils können sie ihn durch die Wand von Blase und Mastdarm hindurch treffen. Jeder Theil des Organs kann vom Strom erreicht werden, kann einzeln zur Contraction veranlasst werden.

Wunderbar und dubiös klingen die Berichte, welche Heilung von chronischer Metritis durch den faradischen Strom betreffen. Als sicher kann man zuächst ansehen, dass der Entzündungsvorgang als solcher von der Electricität nicht beeinflusst wird, ich bin wenigstens entschieden dieser Ansicht und kenne keine wohlconstatirte Thatsache, aus der das Gegentheil hervorginge. Vielleicht kann folgende Bemerkung zur Klärung der Sachlage beitragen. Wenn es gelingt, einen chronisch-entzündlichen infiltrirten Uterus zu regelmässigen Contractionen zu veranlassen, so wird das Verfahren einen ähnlichen Erfolg haben, wie die Massage, ohne doch deren Gefahren zu theilen. Einmal nemlich werden die sich zusammenziehenden Muskelfasern das Exsudat drücken und nach der Richtung des geringsten Widerstandes treiben, zum andern wird hier wie überall durch die Contraction die Circulation beschleunigt und damit der Stoffwechsel vermehrt werden. Ferner ist noch auf einen andern, allerdings weniger begreiflichen Umstand hinzuweisen. Es scheint nämlich, dass der reflectorische Apparat des Sexualsystems durch den electricischen Reiz in ganz eigenthümlicher Weise beeinflusst wird. Ich erinnere hier an die unleugbaren Heilerfolge, welche man durch die electricische Methode bei verschiedenen Erkrankungen des männlichen Sexualapparates erreicht. Man sieht zuweilen eine seit Jahren bestehende Enuresis nocturna eine Spermatorrhoe nach der einmaligen Application des electricischen Reizes dauernd oder doch für längere Zeit verschwinden. Wie dies zugeht, weiss ich nicht, die Thatsache aber stellt fest und es wäre möglich, dass man beim weiblichen Geschlecht ähnliche Erfahrungen machen könnte.

Bei Amenorrhoe sind die Erfolge der Electrotherapie am wenigsten zweifelhaft, so dass, wie ich oben erwähnte, auch einige Gynäkologen bewogen worden sind, sie anzuerkennen. Ueber die Wirkungsweise des Stromes sich eine Vorstellung zu machen, ist hier jedoch schwer. Man wird in den meisten Fällen die eben aufgestellte Idee, dass der galvanische Strom sozusagen specifisch auf die Sexualnerven wirke, nicht entbehren können. Es ist bekannt, dass oft während der electrotherapeutischen Behandlung weiblicher Individuen die Menstruation ohne oder gegen den Willen des Operateurs früher als gewöhnlich erscheint. In anderen Fällen und bei derselben Person zu anderen Malen tritt diese Wirkung nicht ein, so dass über die Bedingungen ihres Eintritts nichts bekannt ist.

Da wo die Menses durch electricische Pinselung der Waden und ähnlichen Procedures hervorgerufen wurden, mag der Strom nur als Epispasticum gewirkt haben.

Die Erfolge der Electrotherapie endlich bei Dysmenorrhoea membranacea sind ebenso sicher als geheimnissvoll. Mir ist kein Versuch einer Erklärung bekannt, noch wüsste ich eine solche zu geben.

Nach alledem glaube ich annehmen zu dürfen, dass die electricische Methode Vertrauen verdient in folgenden Fällen:

1) Bei Amenorrhoea, sofern der Indicatio causalis nicht zu genügen ist.

2) Bei Dysmenorrhoea membranacea.

3) Bei Lageveränderungen des Uterus, vorwiegend denjenigen, welche auf Schloffheit der den inneren Muttermund umgebenden Fasern beruht.

Diesen Indicationen füge ich hinzu:

4) Bei Abdomen laxum und seinen Folgezuständen.

5) Bei Parese der Sphincteren von Blase und Mastdarm.

In den beiden letztgenannten Fällen handelt es sich wiederum um Stärkung erschlaffter Muskelfasern durch künstliche Erregung ihrer natürlichen Thätigkeit, ich glaube also nicht mehrmals begründen zu müssen, warum die Electricität hier das rationelle Heilmittel ist.

Gestatten Sie mir noch, einige Worte über die Methode der electricischen Behandlung gynäkologischer Fälle hinzuzufügen.

6) Bei Hysteralgie.

Wenn es auch nicht wahrscheinlich ist, dass der sogenannte Zu-

stand anatomischer Veränderungen vorkommt, so wird doch zugegeben werden müssen, dass zuweilen die Schmerzen nicht entfernt proportional zu den geringfügigen anatomischen Läsionen sind, und dass sie dann nicht selten einen eigenthümlichen Charakter, nämlich den neuralgischen haben. Die neuralgische Veränderung aber weicht bekanntermaassen dem galvanischen Reize. In den erwähnten Fällen also wäre in ihm das richtige Palliativum gefunden.

Die möglichen Methoden sind folgende:

1) Aeusserliche Methode: ein Pol mit festem Drucke auf das Hypogastrium oder die Ovarien, der andere auf die Lendenwirbelsäule.

2) Innerliche Methode: a) ein Pol an den Muttermund, der andere auf die Lendenwirbelsäule oder auf das Hypogastrium oder über ein Ovarium; b) ein Pol an den Muttermund, der andere in das Rectum oder an die hintere Blasewand; c) ein Pol mittelst der electricischen Soude in die Uterushöhle, der andere an einer der schon genannten Punkte; d) ein Pol in das Rectum, der andere an die hintere Blasenwand (bei Virgines); e) beide Pole an die Portio vaginalis mittelst Duchenne's doppelter Uteruselectrode.

Welche dieser Methoden man wählt, wird abhängen von dem Zwecke der Operation und der Individualität des einzelnen Falles. Im allgemeinen wird man experimentirend vorgehen müssen, mit der mildesten Applicationen beginnen und erst, wenn auf diese Weise nicht zum Ziele gelangt, zu eingreifenderen Procedures schreiten. Ziemssen empfiehlt mit Mackenzie für die meisten Fälle den negativen Pol der Portio vag. zu appliciren, den positiven vom Rectum aus an die hintere Uteruswand anzulegen, und Tripier bringt gewöhnlich den einen Pol mittelst der isolirten Blaselectrode in die Blase oder mittelst einer Mastdarmlatrode in das Rectum. Bemerkenswerth ist, dass die Schleimhäute ungleich weniger empfindlich gegen den Strom sind, als die äussere Haut.

Endlich rathen Beard und Korkwall dringend, bei functionellen Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, welche mit allgemeinen Störungen einhergehen, neben der localen Behandlung die allgemeine Electerisation anzuwenden.

Es entsteht weiter die Frage, ob bei gynäkologischen Fällen der faradische oder der constante Strom anzuwenden sei. Mag der letztere in bestimmten Fällen, z. B. bei Dysmenorrhoea membr., vorzuziehen sein, so wird man sich doch im Allgemeinen auf den faradischen Strom zu beschränken haben. Die meisten Autoren haben nur mit diesem operirt und auch ich habe ihm bei meinen obigen Darlegungen im Sinne gehabt. Dies aus zwei Gründen: einmal wird der Zweck, Muskelfasern zur Contraction zu bringen, durch den faradischen Strom bequemer und sicherer erreicht als durch den constanten, andererseits wird bei Anwendung jenes jede chemische Schädigung der Gewebe vermieden. Auf jeden Fall müssen erst zukünftige Versuche die Wirkungskreise beider Stromarten genauer gegen einander abgrenzen helfen, als es bis jetzt zu thun möglich ist. Ich kann mir hier die Bemerkung nicht versagen, dass sich in der Kathode des constanten Stromes den Gynäkologen ein treffliches Aetzmittel darbietet, dessen Wirkung mit der des Kali causticum übereinstimmt, ohne doch des letzteren unangenehme Eigenschaften zu besitzen.

Was nun die gynäkologischen Zwecken dienenden Electroden angeht, so lege ich ihnen eine solche für den Uterus bestimmte und eine für die Blase bestimmte vor. Beide sind von Hirschmann in Berlin gearbeitet und dürften wohl zweckmässig abzuändern sein. Duchenne de Boulogne hat eine doppelte Uteruselectrode ersonnen, die ich Ihnen nur in der Abbildung vorlegen kann, und Beard und Korkwell haben eine intrauterine Electrode, ähnlich der Sonde von Sims beschrieben.

Ich komme zum Schluss und fasse mein Bestreben dahin zusammen, dass ich das Ersuchen ausspreche,

die gynäkologische Gesellschaft zu Leipzig wolle durch Versuche feststellen lassen, ob und inwieweit die electricische Behandlung gynäkologischer Fälle berechtigt ist.