Die Leistungsfähigkeit der Vaporisation in der Praxis und ihre Grenzen.¹⁾

Von Dr. L. F. Schaller, Frauenarzt in Stuttgart.

Vierzehn Jahre sind verflossen, seit der Moskauer Chirurg Snegirew seine schon seit sieben Jahren geübte Methode der intrauterinen Blutstillung mittels strömenden Wasserdampfes mitgeteilt hat. Zweifellos ist und bleibt es ein großes Verdienst des Danziger Gynäkologen Pinkus, dies neue Heilverfahren aufgenommen, nachgeprüft und ausgebaut zu haben; seinem unentwegten Bemühen verdanken wir die wesentliche Verbesserung des Instrumentariums, die subtile Ausbildung der Technik, das sorgfältige Studium der Wirkung und nicht zuletzt auch die weitgehende Verbreitung der Methode unter den Frauenärzten. Pinkus ist jedoch in seinem Uebereifer in der Indikationsstellung viel zu weit gegangen; in fast überschwenglicher Weise wurde die Vaporisation von ihm nahezu als Panacee gepriesen gegen alle möglichen uterinen Leiden, bei denen ihre Anwendung dem nüchternen Beurteiler von vornherein als verfehlt erscheinen mußte. Dies ist jedenfalls mit einer der Gründe, weshalb die Bewertung des Verfahrens auch heute noch, von der Parteien Haß und Gunst verwirrt, in der Geschichte der Medizin schwankt.

Ich habe die Vaporisation, angeregt durch die publizierten

¹⁾ Vortrag auf der 26. Jahresversammlung des Württembergischen Aerztlichen Landesvereins in Mergentheim, 27. Juni 1908.

günstigen Erfolge bei Behandlung anderswie nicht stillbarer Gebärmutterblutungen, seit Frühjahr 1903 ausgeführt. Zu den 26 Fällen, über deren Resultate ich schon gelegentlich der Stuttgarter Naturforscher- und Aerzteversammlung berichtet habe, sind inzwischen 16 weitere hinzugekommen, so daß ich im ganzen über 42 Fälle verfüge. Wie ich vollkommen sine ira et studio an die Methode herangetreten bin, so habe ich auch in durchaus objektiver Weise meine Nachuntersuchungen angestellt, sodaß ich hoffen kann, daß meine Mitteilungen ein kleines Scherflein zur weiteren Klärung der noch in Diskussion stehenden Fragen beitragen werden.

Gestatten Sie mir nun zunächst einige Worte bezüglich der von mir für zweckmäßig befundenen **Technik**, die natürlich von ausschlaggebender Bedeutung bezüglich der jeweils erreichten Erfolge ist. Ich verwendete den Pinkusschen Apparat, und zwar (mit Ausnahme der zwei ersten Fälle, bei denen ich den Metallkatheter mit Celluvertschutz gebrauchte) durchgehend das ganz aus Celluvert bestehende Ansatzstück mit nur vorne offenem Rohr. Stets wurde der Dämpfung behufs Ausschluß von Malignität und im Interesse einer gehörigen Tiefenwirkung die Abrasio vorausgeschickt. Ich habe nur zweimal zweizeitig vaporisiert, in den übrigen 40 Fällen dagegen einzeitig. Mit Ausnahme eines einzigen Falles wurden alle Vaporisationen in meiner Klinik vorgenommen. Ich habe in Narkose mit Hegarschen Pflöcken bis No. 13 dilatiert, kurettiert, dann das Uteruscavum von Blut und Schleim durch Ausspülung mit 1 % iger Perhydrollösung, einigemal auch mit Adrenalin gründlichst gereinigt, hernach das Gebärmutterinnere aufs subtilste mittels steriler Gazetamponade trockengelegt. Das Ansatzrohr wurde stets während der Vaporisation allmählich zurückgezogen, bis höchstens so weit, daß seine Oeffnung noch einen Zentimeter vom inneren Muttermund entfernt sein mußte. Um dies exakt zu ermöglichen, habe ich mir das Ansatzrohr in Abständen von 1 cm graduirt, genaue Sondenmessung ist selbstverständliche Voraussetzung. Von Laminardilatation bin ich abgekommen, weil sie den Grad der Erweiterung nicht exakt ermöglicht; entweder kann eine taillenförmige Einschnürung des Stifts am inneren Muttermund das Eindringen des Ansatzrohrs behindern, oder die Erweiterung ist zu stark, und der Dampf strömt neben der Röhre zur Zervikalschleimhaut zurück und kann hier Verbrennungen zur Folge haben, ein Mißstand, in dem ja auch die Inferiorität des Dührssensschen Apparats begründet ist. Die skrupulöseste Trockenlegung des Uteruscavums vor der Vaporisation ist die allerwichtigste Vorbedingung für den günstigen Erfolg. Narkose ist wegen der Schmerzhaftigkeit der Hegardilatation und Abrasio sowie im Interesse eines sicheren Palpationsausschlusses entzündlicher parauteriner Komplikationen notwendig. Hinsichtlich der Dosierung war ich anfänglich vorsichtig und vaporisierte nur 40—50 Sekunden bei 125°, später habe ich in dem Bestreben, völlige Verödung herbeizuführen, drei bis sechs, ja acht Minuten den Dampf einwirken lassen, ohne jedoch dies Ziel immer zu erreichen. Bei Vaporisation von über einer Minute sinkt übrigens die Kesseltemperatur stets allmählich ab, um erst bei 107—105 konstant zu bleiben. Bei längerer Vaporisation kann man also nur schätzungsweise eine mittlere Dampftemperatur herausrechnen. Es ist mit dem Pinkusschen Apparat unmöglich, beispielsweise drei Minuten bei 120° zu vaporisieren. Im allgemeinen bevorzugte ich wegen der größeren vis a tergo stets höhere Initialtemperaturen von 125—120°.

Von dem **anatomischen Effekt** der Dämpfung, der in einer intensiven Verbrühung dritten Grades besteht, habe ich mich einmal mit eigenen Augen überzeugt.

Es wurde bei einer 66 jährigen Patientin¹⁾, bei der schon aus dem makroskopischen Aussehen des Geschabsels die Malignität hervorging, 1½ Minuten gedampft. Nach zwölf Tagen erwies sich am exstirpierten myomatösen und carcinomatösen Uterus das Cavum auf 2—3 mm schwarz, verbrannt, die Dampfwirkung hörte jedoch am unteren Rande eines in das Cavum außerdem hineinragenden sarkomatösen Polypen in scharfer Linie vollkommen auf, ein äußerst instruktiver Befund für die Tatsache, daß jedweder Fremdkörper im Cavum die Vaporisation illusorisch macht. Das absolute Leersein des Cavums ist conditio sine qua non für die Dampfwirkung.

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, No. 24.

Auf Grund meiner Erfahrungen muß ich übrigens annehmen, daß Vaporisation von längerer Dauer, so von 5 und 8 Minuten, keinen größeren Effekt ausübt als eine solche von 2 oder 3 Minuten, wahrscheinlich weil der oberflächliche Brandschorf die tieferen Lagen vor weiterer Einwirkung schützt. Auch die Temperatur spielt keinesfalls die erhebliche Rolle, welche ihr Pinkus zuschreibt. Trotzdem erzielt man auch bei gleicher Spannung und Einwirkungsdauer bei verschiedenen Individuen nicht dieselben, sondern ganz verschieden starke Wirkungen. Der Grad der Einwirkung ist also offensichtlich abhängig von der Beschaffenheit des vaporisierten Uterus, und damit kommen wir gleich zu dem schwachen Punkt des Verfahrens, nämlich der Unmöglichkeit einer verlässlichen Dosierung und damit der Inkonstanz der Wirkung, die sich nur aus der individuellen Beschaffenheit des Myometriums und speziell des Endometriums erklären läßt. Die Mächtigkeit dieser Gewebe ist außerordentlichen Schwankungen unterworfen und bildet daher eine für uns im voraus nicht bestimmbare, unbekannte Größe. Bei dünner atrophischer Mucosa haben wir eventuell einen Uebererfolg, bei hypertrophischer Schleimhaut einen Mißerfolg zu gewärtigen. Von der bunten Mannigfaltigkeit der Pinkusschen **Indikationsstellung**, namentlich auch im Hinblick auf die angeblich „ideale antiseptische Wirkung“ des Dampfes auf den Uterushalt habe ich a priori als irrationell Abstand genommen und mich lediglich auf die gleich zu besprechenden Anzeigen beschränkt. In der weitaus größten Mehrzahl meiner Fälle, nämlich 24 mal, handelte es sich um hartnäckige, unkomplizierte, präklimakterische oder klimakterische Blutungen bei älteren Frauen, Erkrankungen, bei denen wir mit unseren gegenwärtigen Hilfsmitteln häufig kein bestimmtes pathologisch-anatomisches Substrat nachweisen können, bei denen jedoch die chronische Metroendometritis, bisweilen auch die Arteriosklerosis uteri von erheblicher Bedeutung ist. Diese Erkrankungen trotzen außerordentlich häufig der üblichen medikamentösen Therapie wie insbesondere auch intrauteriner Behandlung, eingeschlossen selbst wiederholt ausgeführten Kurettagen. Unter 22 verwertbaren Fällen habe ich bezüglich Beseitigung der abnorm starken Blutungen 20 Heilerfolge gegen 2 Mißerfolge zu verzeichnen. Während nun aber in 17 dieser Fälle die Herbeiführung von Amenorrhoe mit oder ohne Obliteration beabsichtigt war, ist sofortige Amenorrhoe trotz Dampfeinwirkung bis 8 Minuten nur in 7 Fällen eingetreten. In 4 Fällen trat sie erst sekundär nach einmaliger Kolik mit nachfolgender Entleerung von Haematometra ein, und zwar einmal nach 4 Wochen (nach Dilatation Entleerung eines Kaffeelöffels blutiger Flüssigkeit und damit Sistierung der Kolik), die anderen 3 Male trat die Entleerung der Hämatometra spontan nach Kolik, und zwar einmal 4, einmal 5 und einmal 18 Monate nach der Vaporisation ein. In 6 Fällen haben bislang die Regeln in normalen Grenzen angedauert, die profusen Blutverluste sind jedoch beseitigt. Die von Pinkus betonte Rückbildung des metritisch vergrößerten Uterus infolge der kontrahierenden Dampfwirkung konnte ich in fast allen diesen letzteren Fällen objektiv durch Reduktion des Sondenmaßes nachweisen.

Aus diesen Tatsachen geht hervor, daß man den Patientinnen niemals versprechen kann, daß die Periode nach der Vaporisation ganz aufhört, die Menopause tritt eben trotz aller Sorgfalt der Technik nur in etwa 40–50 % der Fälle ein.

Bei Frauen in jugendlichem produktivem Alter habe ich die Vaporisation in 7 Fällen, darunter zweimal bei Nulliparen ausgeführt. Stets handelte es sich um abundante Meno- und Metrorrhagien, vergesellschaftet mit konsekutiven schweren anämischen Erscheinungen, die sich fast alle gegen Intrauterininzungen oder ein- oder mehrmalige Abrasio, meist von anderer Seite ausgeführt, refraktär erwiesen hatten. Gedampft wurde hier zumeist bei 120° 15–30 Sekunden lang. Bei allen Fällen trat voller Erfolg bezüglich der Beschränkung der Blutverluste ein.

Bei einer 23jährigen Frau, welche durch Endometritisblutungen stark geschwächt war, trat jedoch nach 25 Sekunden Vaporisation bei 125° sofortige Menopause mit Obliteration (Sonde 3 cm), aber ohne jegliche Beschwerden ein. Dilatation wurde abgelehnt, da Patientin keine Kinder will und sich seit nunmehr 3½ Jahren „wohler

fühlt denn je“. Den diametralen Gegensatz hierzu stellt eine 28jährige, schwer neurasthenische, durch Menorrhagien hochgradig blutarme Frau dar. bei der Hausarzt und Patientin stürmisch die Obliteration verlangten. 3½ Minuten Vaporisation 120–108° vermochten hier nicht Menopause, wohl aber klinische Heilung der Blutungen herbeizuführen.

Hier also ein relativer Mißerfolg bei Dampfeinwirkung von 3½ Minuten, dort ein Uebererfolg von Menopause und Obliteration bei Einwirkung von 25 Sekunden. Angesichts solcher Gegensätze kann man füglich die Möglichkeit einer exakten Dosierung nicht mehr aufrecht erhalten.

Bei jugendlichen Frauen in gebärfähigem Alter ist jedenfalls die Vaporisation nur auf strikteste Indikation hin und nur mit äußerster Vorsicht, d. h. einer Einwirkungsdauer von 5 bis höchstens 20 Sekunden erlaubt.

Bei Hämophilie hatte ich keine Gelegenheit, die Vaporisation anzuwenden. Die Heilerfolge zuverlässiger Beobachter müssen jedoch vielfach als direkt lebensrettend anerkannt werden, sodaß auch ich dieser wohl unbestrittensten Anzeige in vollem Umfang beipflichten möchte. Des weiteren habe ich die Vaporisation als Palliativmaßnahme bei Myomblutungen im ganzen in 6 Fällen angewendet, und zwar durchweg als Notbehelf, zum Teil wegen Verweigerung eines radikalen Eingriffs oder wegen schlechten Allgemeinbefindens (Herzdegeneration u. dgl.). Die Vorbedingungen waren dieselben, wie man sie für Abrasio bei Myomen verlangt, nämlich nicht zu große, glatte, unbuchtige Höhle, insbesondere Ausschluß submuköser Entwicklung. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, der aber erst ein Jahr zurückliegt und bei dem die Blutungen erheblich schwächer geworden sind, habe ich nur Mißerfolge erlebt.

Bei einer 40jährigen Nullipara (Fall 4), bei der 2½ Minuten bei 110° Mitteltemperatur gedampft wurde, gingen die Blutungen weiter, Schmerzen gesellten sich hinzu, und 7 Monate später stießen sich fieberhaft 2 nekrotische Myome unter den Auspizien eines anderen Gynäkologen aus, der dann später den myomatösen Uterus ganz entfernen mußte.

Interessant ist auch Fall 42.

Hier dampfte ich bei einer 43jährigen IIIpara den Uterus, der keinen distinkten Knoten aufwies (Sonde 9 cm), 6½ Minuten aus. Danach nicht Nachlassen, sondern Stärkerwerden der Blutungen. 2 Monate später Wiederaufnahme. Jetzt sind 2 walnußgroße Myome deutlich tastbar. Der exstirpierte Uterus enthält im ganzen fünf Myome.

Hier scheint die Vaporisation geradezu als Wachstumsreiz auf die bislang kleinen und deshalb nicht tastbaren Myomkeime gewirkt zu haben.

Auf Grund meiner Erfahrungen muß ich die Vaporisation bei jeglicher Art von Myomen nicht nur als durchaus unzuverlässig, sondern geradezu als gefährlich bezeichnen.

Die vierte und letzte Gruppe von Uterinerkrankungen, bei denen ich die Vaporisation — und hier mit Glück — angewandt habe, betrifft jene außerordentlich hartnäckigen Katarrhformen nichtinfektiöser Art, „katarrhalische Katarrhe“, wie sie Walcher genannt hat, welche gelegentlich im präklimakterischen oder klimakterischen Alter auftreten und nicht selten vergesellschaftet sind mit mehr oder weniger hochgradigem, quälendem Pruritus vulvae. Bei allen vier Fällen (in einem war dreimal von anderer Seite geschabt und jahrelang erfolglos geätzt worden) habe ich prompte Heilung durch Menopause mit Obliteration (Sonde 2–3 cm) und damit Ausschaltung der uterinen Quelle des Ausflusses erreicht.

Wenn man bedenkt, welche crux medicorum mitunter derartige Ausflüsse mit Pruritus bilden, und wenn man sich die Dankbarkeit der schon an ihrer Heilung fast verzweifelnden Patientinnen vergegenwärtigt, so wird man die Leistungsfähigkeit der Methode auf diesem Gebiet nicht gering veranschlagen dürfen.

Ich stehe deshalb nicht an, bei den genannten, gegen andere Behandlungsmethoden refraktären, durch Pruritus komplizierten Katarrhformen des höheren Alters das Obliterationsverfahren angelegentlichst zu empfehlen, das sich hier auch leichter und siche-

rer durchführen läßt, weil es sich fast stets um dünne, atrophische Schleimhäute handelt.

Gewiß sind nun Heilmethoden nur dann daseinsberechtigt, wenn sie nicht nur wirksam, sondern auch, mindestens relativ, ungefährlich sind. Es ist deshalb von Erheblichkeit, festzustellen, daß in meinen 42 Fällen nur ein einziges Mal Fieber in der Höhe von 39 Grad Abendtemperatur p. r. am zehnten Tage nach Myomvaporisation aufgetreten ist, das auf Uterusspülung prompt zur Norm abfiel. Andere Zufälle, wie Exsudatbildung, Adnexerkrankung habe ich nie erlebt. „Prophylaktische“ Scheidenspülungen wurden nie gemacht. Alle Patientinnen sind nach 10—12tägiger Bettruhe entlassen worden. Mit der Aufzählung der vier Fälle von einige Stunden währenden Kolik mit Hämatometraentleerung und der gleichfalls erwähnten Ausstoßung zweier nekrotischer Myome sind alle mir bekannten ungünstigen Nebenwirkungen bei meinen Vaporisationsfällen rubriziert. Die in der Literatur beschriebenen Bauchfellentzündungen infolge von Perforation des Uterus oder solche, die von komplizierenden Adnexerkrankungen ihren Ausgangspunkt nahmen, dürfen billigerweise nicht dem Verfahren zur Last gelegt werden; hier handelt es sich um mangelhafte Technik und ungenügende vorgängige Palpationsdiagnosen. Dagegen scheint der von Cramer (Bonn)¹⁾ neuerdings beschriebene Todesfall darauf hinzuweisen, daß man doch, wenn es das Unglück will, mit der Möglichkeit der Aszendenz von Scheidenkeimen und einer septischen Infektion des Brandschorfs und damit auch letaler Allgemeininfektion zu rechnen hat. Diesem einzigen, ich möchte sagen „legalen“ Todesfall nach Vaporisation kann man allerdings auch solche nach Abrasio gegenüberstellen. Der Literaturausweis lehrt auch, daß die Hämatometren keineswegs immer in so günstiger Weise durch Naturheilung, d. h. durch spontane Entleerung, wie in meinen Fällen verschwinden. Trotz aller anscheinenden Sorgfalt der Technik kommt es nicht so selten zur Entwicklung schwerer Stenosen mit eigentümlicher Cystenbildung und unerträglichen Schmerzen, d. h. zu schlimmen Folgezuständen, welche die sekundäre Fortnahme des Uterus dringend erheischen und derentwegen sich eine Reihe von Gynäkologen gänzlich von der Vaporisation abgewendet hat.

Ziehe ich am **Schluß** die Bilanz aus Erfolgen und Mißerfolgen der von mir ausgeführten Vaporisationen, so kann ich mich der schroffen Absage Pfannenstiels nicht anschließen, ich glaube vielmehr bestimmt, daß doch ein guter Kern in der Methode steckt. Der schwache Punkt des Verfahrens allerdings, nämlich die Unmöglichkeit der exakten Dosierung, wird nach wie vor bestehen bleiben. Mißerfolge werden gelegentlichen Uebererfolgen gegenüberstehen. Allein bei kluger Einschränkung der Indikation auf die eng umgrenzte Domäne der präklimakterischen Blutungen und bei Zugrundelegung der nötigen technischen Kautelen ist die Methode meines Erachtens doch da und dort imstande, eine Lücke in unserer therapeutischen Rüstkammer, nämlich die zwischen versagender Abrasio und der doch immerhin heroischen Totalexstirpation kraft ihrer energischen Potenzierung des Schabeffekts in wirksamer Weise auszufüllen. Auf die Frage, ob ich die Anwendung der Methode für den praktischen Arzt für geeignet halte, möchte ich mit einem entschiedenen „nein“ antworten. Denn eine einwandfreie Durchführung der Technik mit all ihren mannigfachen Encheiresen ist doch für den nicht auf dem Gebiet der kleinen Gynäkologie durchaus versierten Arzt eine recht komplizierte und difficile Aufgabe. Der praktische Arzt soll meines Erachtens nur insoweit mit dem Wesen der Methode vertraut sein, um sie gegebenenfalls zur geeigneten Zeit empfehlen zu können, die Ausführung des Verfahrens dagegen sollte nach

meinem Ermessen lediglich dem Spezialisten, den Kliniken und Krankenhäusern reserviert bleiben.

1) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 27. H. 3.