

Eine der merkwürdigsten negativen Syntropien, ebenfalls aus dem Gebiete der menschlichen Tuberkulose soll nicht vergessen werden, da sie wahrscheinlich einer bisher in ihrem vollen Umfange noch nicht gewürdigten Gesetzmäßigkeit entspringt; es ist die jedem Pathologen bekannte, zuerst von MARFAN und von LÉLOIR betonte Tatsache, daß *schwere Lungentuberkulose* und *schwere metastatische Organtuberkulosen* sich gegenseitig nahezu *ausschließen*.

Einerseits kommt z. B. bei schwerer Lungentuberkulose nur selten Knochen- und Gelenktuberkulose vor, andererseits findet man etwa bei Lupus fast immer geringe und überwiegend zirrhotische Lungentuberkulose; auch die Seltenheit der generalisierten, akuten Miliartuberkulose beim Lungenschwindsüchtigen ist bekannt.

Zuletzt möchte ich als Pathologe noch auf eine eigenartige Erfahrung bezüglich des Zusammentreffens von Krankheiten aufmerksam machen, nämlich daß die *Syntropie schwerer Leiden nach dem Sektionsbefund viel häufiger als nach dem klinischen Eindruck ist*; die Kombination von Krankheiten wird offenbar deshalb am Sektionstisch eher erkannt, weil die eine Krankheit die andere im klinischen Bilde ganz übertönt. Jedenfalls sind solche Syntropien bei der Autopsie nicht selten, bei denen man sich verwundert, daß das eine Leiden sich gar nicht bemerkbar gemacht haben soll und wo man den Eindruck hat, daß es nicht hätte übersehen werden können, wenn das andere Leiden sich am Lebenden nicht völlig in den Vordergrund gedrängt hätte. Besonders gehören natürlich schmerzhafteste Krankheiten wie Koronarsklerose, Steinleiden zu diesen gewissermaßen „überdeckenden“ Krankheitsformen. Endlich können auch in anderer Form Syntropien ärztlich unsichtbar werden, z. B. wenn aus einer Kette voneinander abhängiger Krankheiten Zwischenglieder ausfallen. Als Beispiel führe ich das seltene und seltsame Vorkommen von Gynäkomastie bei Leberzirrhose an. Auf den ersten Blick scheint es sich um einen belanglosen Zufall zu handeln. Der wahre Zusammenhang dürfte aber wahrscheinlich folgender sein: Leberzirrhose macht nicht selten Hodenveränderungen, damit ist ein Hypogonitismus verbunden; er bildet das Zwischenglied zwischen der Gynäkomastie und der Zirrhose; je nach dem Grad der ursprünglichen Männlichkeit wird diese leichter oder schwerer unterdrückt, und es kommen dann gegengeschlechtliche Erscheinungen zum Vorschein.

Aus der Städtischen Frauenklinik in Dortmund

ÜBER DIE GEFAHREN DER SOGENANTEN OPERATIONSLOSEN SCHWANGERSCHAFTS- UNTERBRECHUNG

Von Dr. F. ENGELMANN, Leitender Arzt

Dem Wunsche der Schriftleitung, unsere und die Erfahrungen anderer Kliniken und Ärzte mit der sogenannten operationslosen Unterbrechung der Schwangerschaft bekanntzugeben, komme ich um so lieber nach, als es meines Erachtens *die höchste Zeit ist*, daß die Ärzteschaft über die *Gefahren* dieser so bestechenden neuen Behandlungsmethode aufgeklärt wird.

In dankenswerter Weise hat der Berliner Gerichtsarzt Freiherr v. MARENHOLTZ durch Bekanntgabe zweier unglücklich verlaufener Fälle in seiner kürzlich erschienenen Arbeit: *Gefährliche Abtreibungsmittel* (Med. Welt 1931 Nr. 47) dazu den Anfang gemacht¹.

Für diejenigen, die über die Materie nicht orientiert sind, sei kurz der Werdegang der Methode geschildert:

In einem Bericht über eine Sitzung der World League for sexual reform machte der Sekretär dieser Gesellschaft LEUNBACH in Kopen-

hagen die Mitteilung, daß er mit einer neuen Methode der Schwangerschaftsunterbrechung, der Injektion einer Paste in den Uterus, ausgezeichnete Erfahrungen gesammelt habe. Das Verfahren stamme von einem Apotheker HEISER in Berlin, der das Mittel bei Tausenden von Fällen ohne Todesfall und unerwünschte Folgen angewandt habe. Auf diesem Umwege ist, soviel ich sehe, das neue Verfahren zur Kenntnis der deutschen Ärzte gelangt. Wenigstens waren für SELLHEIM und ABEL, die zuerst über eigene Beobachtungen Mitteilung gemacht haben, und auch für mich diese vertrauenswürdig klingenden Angaben LEUNBACHS die Veranlassung, einen Versuch mit dieser anscheinend so einfachen und sicheren Methode zu machen. (Daß gewissermaßen ein Bedürfnis nach einer solchen besteht, kann ja wohl nicht bestritten werden. Ist doch die Art und Weise, wie wir heute eine Schwangerschaftsunterbrechung ausführen, besonders in vorgeschrittenen Fällen, keineswegs als ein ideales Verfahren zu bezeichnen.) In einer mir von dem Erfinder der HEISERSCHEN Paste im Jahre 1930 auf Anfrage erteilten Antwort fand ich die Angaben LEUNBACHS bestätigt: Einfachheit und Sicherheit der Anwendung, völlige Ungefährlichkeit der Methode bei vielen Tausenden von Fällen. Im Laufe der Zeit hat die neue Methode offenbar solchen Anklang gefunden, daß man zu einer fabrikmäßigen Herstellung der Heiser-Paste, jetzt *Interruptin* genannt, überging, und dazu eine eigens konstruierte Spritze in den Handel brachte. Es entwickelte sich eine ganze Industrie, sodaß zur Zeit 5 solcher Präparate im Handel sind! Eine von dem erwähnten LEUNBACH angegebene Modifikation, *Provolcol*, ist mit Zubehör schon für den „Vorzugspreis“ von 7 Mark zu erhalten!

LEUNBACH² hat dann später in einer ausführlichen Arbeit über die Anwendung der von ihm angegebenen Paste, die er bei 100 Fällen mit bestem Erfolg angewandt und auch in Sowjetrußland eingeführt hatte, berichtet, und des weiteren seine Erfahrungen auch in der Deutschen Ärztezeitung (1931 S. 257) bekanntgegeben. An gleicher Stelle (1930 S. 219) findet sich auch eine Empfehlung von LEVY-LENZ auf Grund von 14 eigenen Fällen. LEVY-LENZ hatte auch bereits in der *Tagespresse* für die Methode Propaganda gemacht (D. A. Z. 1930 S. 219).

Die erste Mitteilung in der deutschen medizinischen Literatur stammt, soviel ich sehe, von SELLHEIM³, der gelegentlich eines Referates über den erwähnten Bericht LEUNBACHS auf Grund eigener Erfahrungen an „einer ziemlich großen Anzahl von Fällen“ die Methode als äußerst einfach und wirkungsvoll empfahl. Schädliche Folgen hatte SELLHEIM nicht gesehen.

Es folgte dann eine Mitteilung von ABEL⁴ in einer Sitzung der Medizinischen Gesellschaft in Berlin im März 1931. ABEL äußerte sich in seinem Vortrag auf Grund von 21 eigenen Beobachtungen in sehr anerkennender Weise über die Heiser-Methode, stellte aber schon damals die Forderung auf, daß die Behandlung *unbedingt in einer Klinik* zu erfolgen habe, da mit unvorhergesehenen Blutungen zu rechnen und außerdem meist nachträglich Ausschabungen nötig seien. Auf seinen Antrag hin hat die *Berliner Medizinische Gesellschaft* eine *Eingabe an die maßgebenden Behörden* gerichtet, die dahin ging, daß das neue Mittel unbedingt *apothekenpflichtig* gemacht werden mußte. Auf ein Gutachten des *Reichsgesundheitsamtes* hin, von dem später noch die Rede sein wird, haben die in Frage kommenden Ministerien den Antrag als zunächst noch nicht genügend begründet abgelehnt. Die Angaben von ABEL wurden später durch eine Veröffentlichung von HIRSCH und LEWIN⁵ aus der gleichen Klinik ergänzt, in der die Verfasser über weitere 22 Fälle berichteten, aber *dringend vor einer leichtsinnigen Anwendung des Mittels warnten*.

Auf dem *Gynäkologenkongreß* in Frankfurt a. M. 1931 war dann die aktuelle Frage Gegenstand einer allerdings ziemlich beschränkten Aussprache, und zwar im Anschluß an einen Vortrag des Berliner Gynäkologen SACHS⁶, der auf Grund von 20 eigenen Fällen diese neue Methode außerordentlich warm empfahl. SACHS erblickt in ihr einen großen *Fortschritt* und schreibt ihr große Vorteile vor anderen Verfahren zu. Er schildert den Verlauf, der wie bei einem Spontanabort erfolge, hebt die minimalen Blutungen hervor, mußte aber in der Hälfte seiner Fälle nachkürettieren. Besonders günstige Wirkun-

² Mschr. Geburtsh. 1931, 87 und Das Problem der Geburtenregelung. —

³ M. m. W. 1930 Nr. 34 S. 1459. — ⁴ M. Kl. 1931, 20; vgl. D. m. W. 1931 Nr. 19 S. 831. — ⁵ Med. Welt 1931 Nr. 12. — ⁶ Arch. Gynäk. 144.

¹ Vgl. hierzu auch die Ausführungen von BRACK im Hamburger Ärztlichen Verein, D. m. W. 1932 Nr. 4 S. 157.

gen sah er im 5.—6. Monat der Schwangerschaft. Auch in noch späteren Monaten wandte er die Methode zur Einleitung der Frühgeburt an und konnte auf diese Weise sogar einmal ein lebendes Kind erzielen. Bezüglich der *Gefahren* des Mittels meint SACHS, daß bei vorsichtigem Vorgehen die Entstehung einer Verletzung oder einer Luft- bzw. Fettembolie zu vermeiden sei. (Nach einer persönlichen Mitteilung von SACHS an mich verfügt SACHS nunmehr über 30 Fälle, von denen er die Hälfte mit einer modifizierten Heiser-Paste behandelt hat, die eine absolut fettfreie Grundlage enthält, wodurch die Gefahren einer Fettembolie ausgeschaltet seien.) Die größte Gefahr sieht SACHS in der bestechenden Einfachheit des Mittels, die zur Anwendung durch Laien verführen müsse. Im übrigen gehöre das Mittel unbedingt in die Klinik. In der Aussprache berichteten Vogt, Zwickau, und KANTOROWICZ, Posen, ebenfalls über gute Erfahrungen. Dann machte LEUNBACH über weitere 50 Fälle Mitteilung und warnte vor der Anwendung der Methode bei *herzkranken* Frauen, bei denen er mehrfach Kollapse erlebt habe.

Des weiteren hat dann noch in der Breslauer Gynäkologen-Gesellschaft eine Besprechung über den Gegenstand stattgefunden⁷, in der WOLF über 12, NEUFELD über 8 und HANNES über 12 eigene, gut verlaufene Fälle berichtet.

Wenn man diese Mitteilungen bekannter Frauenärzte, unter denen sich auch solche finden, die sich eines großen Rufes und allgemeinen Ansehens erfreuen, durchsieht, so muß man selbst bei kritischer Prüfung zu der Auffassung gelangen, daß die *Interruptinmethode* (um diesen Ausdruck für alle ähnlichen Verfahren zu gebrauchen) ein beinahe ideales Verfahren zur Einleitung des künstlichen Abortes ist. Und wer selbst praktische Erfahrungen gesammelt hat, der versteht wohl auch die fast restlose, ja zum Teil enthusiastische Anerkennung, die der neuen Methode allerseits gezollt wird.

Auch an unserer Klinik verliefen die ersten Versuche, die wir mit aller Vorsicht und unter Auswahl der Fälle anstellten — wir haben das Mittel bei einem sehr großen Krankenmaterial im Laufe eines Jahres nur 8mal zur Anwendung gebracht — außerordentlich befriedigend. Wir konnten die Beobachtungen LEUNBACHS und anderer Autoren nur bestätigen, daß die Injektionen keine Schwierigkeiten machen, daß dann nach 12—24 Stunden die Wehen einsetzen, die häufig wenig schmerzhaft sind, daß sich der Muttermund gut erweitert, und daß dann in der Regel die Ausstoßung der Frucht erfolgt, und zwar in den ersten beiden Monaten in toto. In der Hälfte der Fälle war allerdings eine nachfolgende Abrasio bzw. Nachtastung nötig, da die Beurteilung, ob eine völlige Entleerung des Uterus stattgefunden hat, nicht immer ganz leicht ist. Die ersten Versuche wurden dadurch erschwert, daß man die zähe Paste umfüllen mußte. Das ist jetzt nicht mehr nötig, da der Behälter, in dem die Paste geliefert wird, als Spritzenzylinder zu verwenden ist.

Wie ist nun die *Art der Wirkung dieser Salbeninjektion* zu erklären? Um darüber Klarheit zu erlangen, muß man sich zunächst die *Zusammensetzung des Interruptins* vor Augen führen.

Nach der mir von HEISER seinerzeit gemachten Mitteilung bestand die Paste zunächst in der Hauptsache aus Mitteln, die schon seit vielen Jahrhunderten in der Volksmedizin als Abortiva in Gebrauch sind (und die auch in der Volkspoesie eine gewisse Rolle spielen!), wie Rosmarin, Aloe, Myrrhen, Krokus und Kampfer, und die als solche auch von der modernen Medizin (vgl. LEWIN, Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel, 1925) anerkannt werden. Außerdem enthält die Paste in ihrer ersten Zusammensetzung noch Eukalyptusöl, Jod und Thymol. Sie besitzt infolge dieser Zusätze eine starke antiseptische Wirkung, wie HEISER schon angegeben hatte, und wie durch neue bakteriologische Untersuchungen bestätigt worden ist.

In einem zweiten Prospekt, den die herstellende Firma versendet, sind als Bestandteile noch folgende Drogen angegeben: Ruta graveol., Cinnam. cassiae und Galban — ebenfalls Abtreibungsmittel nach LEWIN — außerdem Elemi (?) und Bestandteile von Hypophysis posterior.

In der allerneuesten Zeit ist ein *Interruptin-Neu* in den Handel gekommen, von dem es in dem Prospekt heißt: Das Interruptin-Neu ist eine fettfreie und luftblasenfreie, sterile Masse von salbenartiger Konsistenz, die Auszüge von Hypophysenhinterlappen enthält⁸. Ob dieses neue Präparat noch andere als die angegebenen Bestandteile enthält, was doch wohl anzunehmen ist, muß zunächst dahingestellt bleiben. Von großer Wichtigkeit ist jedenfalls die Angabe, daß dieses neue Präparat *fettfrei* ist.

Das zweite der bekannteren dieser neuen Abortivmittel, das *Provolcol* nach LEUNBACH, soll eine Seifengrundlage haben und Jod, Jodkali, Thymol und Adstringentien enthalten.

Das dritte der dem Namen nach bekannten Mittel, das *Anti-gravid*, hat nach neuem Prospekt eine ähnliche Zusammensetzung. Es besteht aus Sapo medicatus, Jodum, Kalium jodatatum, Oleum Eucalypti, Oleum Rosmarini und Kalium carbonicum⁹.

Die Schilderung der Zusammensetzung der verschiedenen Pasten zeigt, daß sie in der Hauptsache aus einer *Salbengrundlage*, *ätherischen Ölen* und *antiseptischen Mitteln* bestehen.

Über die Art der Wirkung konnte OTTO¹⁰ den Nachweis erbringen, daß die *ätherischen Öle* sowie *Jod* und *Thymol* durch Diffusion in den Eisack eindringen und dadurch einerseits eine schwere *Schädigung* bzw. *Abtötung des Eies* bewirken, und daß andererseits die *Paste* eine *Ätzwirkung auf die Uterusschleimhaut* ausübt, die sich mikroskopisch in einer Verschorfung äußert. Hierdurch und vielleicht auch durch die *mechanische Wirkung* der Paste dürfte es zu einer Lösung des Eies von der Unterlage und zum Eintritt von Wehen kommen. Es scheint nun naheliegend, die Schädigung der Uterusschleimhaut auf den Gehalt der Paste an Jod zurückzuführen.

Dafür spricht auch eine Beobachtung, die schon vor längerer Zeit von dem Gerichtsmediziner REUTER¹¹ gelegentlich der Autopsie einer nach Jodinjektion in den Uterus verstorbenen Frau gemacht worden ist. REUTER fand ebenfalls Korrosionserscheinungen in der Dezidua und konnte außerdem die interessante Feststellung machen, daß die Jodtinktur *trotz vollkommen intakter Eiblase* in den Fötus auf dem Blutwege eingedrungen war und diesen gleichsam wie durch ein histologisches Fixierungsmittel lebend fixiert hatte. (Der Fall REUTER ist auch insofern für die vorliegende Frage von Bedeutung, als er zu einem gerichtlichen Nachspiel geführt hat, wovon unten noch die Rede sein wird.)

Welche Rolle das *Jod* bei der Wirkung der modernen Pasten spielt, läßt sich natürlich nicht mit Sicherheit sagen. Daß ihm nicht die gleiche Bedeutung zukommt wie in dem Falle REUTER, wo die reine Jodtinktur in Anwendung gelangte, liegt ja auf der Hand. Immerhin muß man bei der Injektion von Interruptin und ähnlicher Mittel auch nicht nur mit einer lokal, sondern auch *allgemein schädigenden Wirkung* des Jods rechnen. Deshalb hat schon SACHS, der dem Jod eine wesentliche Bedeutung bei der Wirkung des Interruptins zuschreibt, vor der Anwendung der Paste *bei Thyreotoxikosen gewarnt*. (Wie ich übrigens einer brieflichen Mitteilung von OTTO entnehme, konnte HASELHORST¹² eine starke Giftwirkung des Interruptins bei intrauteriner Injektion im Tierversuch feststellen. Es liegt nahe, diese in Analogie zu dem REUTERSchen Fall auf das Jod zurückzuführen.)

Damit kommen wir zu der *entscheidenden Frage*: *Ist die Anwendung des Interruptins und ähnlicher Mittel wirklich so unbedenklich*, wie es von dem Erfinder, von LEUNBACH (auf Grund seiner über 150 eigenen Fälle) und anderen behauptet worden ist. Die Erfahrungen haben gelehrt, daß die theoretischen *Einwände*, die gegen die neue Methode gemacht werden konnten

⁸ Ich verdanke die Kenntnis dieses neuen Präparates sowie verschiedene andere Hinweise Geh.-Rat E. Rosr. — ⁹ Die Firma gibt in ihrer Deklaration diesen bekannten Bestandteilen z. T. ungebräuchliche, verhüllende Namen, so fever tree für Ol. Eucalypti, Herba Lipanotidis für Ol. Rosmarini. —

¹⁰ Zbl. Gynäk. Nr. 2. — ¹¹ Dtsch. Z. gerichtl. Med. 1927 H. 2 und 3. —

¹² Vgl. auch D. m. W. 1932 Nr. 4 S. 155.

— Verletzungen der Uteruswand, Entstehung einer Luft- bzw. Fettembolie — doch nicht so unberechtigt waren, wie von einzelnen Autoren behauptet worden ist, wobei über die Vermeidbarkeit derartiger Unglücksfälle zunächst noch nichts gesagt sein soll. *Tatsache ist es jedenfalls, daß im Laufe des letzten Jahres weit über ein Dutzend Todesfälle bekanntgeworden sind, die sich im Anschluß an die Pasteninjektion ereignet haben.*

Die erste Mitteilung über einen derartigen Fall machte der Gerichtsmediziner Prof. P. FRAENKEL in der Medizinischen Gesellschaft in Berlin am 18. III. 1931¹³. Der Tod war hier kurz nach der von einem Arzt ausgeführten Interruptininjektion unter den Zeichen des Lungenödems erfolgt. Bei der Obduktion fand sich, nach brieflicher Mitteilung des Obduzenten, eine Perforation des Uterus bis zum Peritoneum. Die Eiblaste erwies sich intakt, und die im Uterus befindliche Paste zeigte einen „stechenden, eukalyptusähnlichen“ Geruch. Schon vorher war bei der Eröffnung der Schädelhöhle ein an „parfümierte Seife“ erinnernder Geruch wahrgenommen worden. Den tödlichen Ausgang führt FRAENKEL im wesentlichen auf eine nachgewiesene *Luftembolie* zurück, er hält aber das Vorliegen einer allgemeinen Giftwirkung nicht für ausgeschlossen. Fetteile konnten dagegen im Blute nicht nachgewiesen werden.

Etwa zu gleicher Zeit ist in Magdeburg ebenfalls ein Todesfall an *Luftembolie* vorgekommen, und zwar im Anschluß an eine regelrechte Abtreibung — nach polizeilicher Mitteilung; als Folge eines ärztlichen Eingriffs nach schriftlicher Mitteilung des Obduzenten —, bei der gleichfalls Interruptin zur Anwendung gekommen war. In diesem Falle fand sich im Uterus eine „stark aromatisch riechende, mit Öltröpfchen und Luftblasen untermischte Flüssigkeit“. Der gleiche Geruch war schon bei der Eröffnung des Herzens wahrgenommen worden. (Ebenfalls laut dankenswerter Mitteilung des Obduzenten.)

Zwei weitere Todesfälle sind in Hamburg zur Behandlung gelangt und von dem Prosektor BLACK erkannt worden¹⁴. (Diese beiden Fälle sind im Zbl. Gynäk. Nr. 2 veröffentlicht worden.) In dem ersten, schon weiter zurückliegenden Fall konnte eine Fettembolie, und in dem zweiten, kürzlich erfolgten Todesfall eine „*Interruptin-Lungenembolie*“ festgestellt werden.

Ein fünfter Fall ist in Halle zur Beobachtung gelangt. Über Einzelheiten konnte ich nichts in Erfahrung bringen.

Von einem weiteren (sechsten) Unglücksfall mit tödlichem Ausgang habe ich von Prof. PANKOW, Freiburg, Kenntnis erhalten. In diesem Falle fand man bei der Sektion „die ganzen Uterusvenen voll Öl und ebenso in den Lungen überall Öl“, also ebenfalls eine *Fettembolie* als Todesursache. (Der Fall soll noch veröffentlicht werden.)

Zu diesen sechs, schon seit einiger Zeit bekannten Todesfällen kommen nun noch die in einer kürzlich erschienenen Arbeit des Gerichtsarztes Freiherr v. MARENHOLTZ¹⁵ mitgeteilten Beobachtungen. v. M. berichtet in dieser Arbeit zunächst über 2 eigene, von ihm obduzierte Fälle. Im ersten Fall war das von LEUNBACH empfohlene *Provocol* zur Anwendung gelangt. Kurz nach der Injektion traten Zeichen einer *Luftembolie* auf, der die Patientin 3 Stunden später erlag. Im zweiten Fall fehlt die Vorgeschichte. Die betreffende Person, ein 20jähriges Mädchen, war tot aufgefunden worden. Bei der Sektion fand sich eine Schwangerschaft des 2. Monats. Das intakte Ei samt Plazenta war von der Uteruswand abgelöst, und in der Umgebung fand sich geronnenes Blut, das nach Alkohol und Jod roch. Als Todesursache konnte auch hier eine *Luftembolie* festgestellt werden.

Im Anschluß an diese beiden Fälle weist v. MARENHOLTZ auf einen in der soeben erschienenen Neuauflage des Lehrbuchs der Gerichtlichen Medizin von STRASSMANN erwähnten Fall von *tödlicher Fettembolie* „nach intrauteriner Injektion einer Salbenpaste“ hin.

Endlich berichtet der Verfasser an der gleichen Stelle noch cursorisch über eine größere Zahl von Todesfällen, die von mehreren Gerichtsärzten in einer Sitzung der Forensisch-medizinischen Vereinigung in Berlin im Anschluß an einen Vortrag von LIEPMANN „Über die medizinisch zulässigen Methoden der Schwangerschaftsunterbrechung“ mitgeteilt worden waren. v. MARENHOLTZ teilte mir mit, daß es sich bei diesen 1. um 3 von der Berliner Kriminalpolizei registrierte Fälle, 2. um 2 Fälle von STRASSMANN, Breslau, und einen weiteren Fall von

P. FRAENKEL, Berlin, und endlich um einen Fall aus Beuthen handele. Nähere Einzelheiten über den Verlauf, den diese Fälle genommen haben, waren nicht zu erlangen. Nur von zweien dieser Fälle ist mir die Todesursache, *Luftembolie*, bekannt.

Zu diesen 17 durch *Salbeninjektion* bewirkten Todesfällen, die wohl als einwandfrei in bezug auf den ursächlichen Zusammenhang angesehen werden können, wäre schließlich noch unter Vorbehalt ein in unserer Klinik vorgekommener Todesfall zu rechnen, der allerdings insofern eine gewisse Ausnahmestellung einnimmt, als 1. der Eingriff nicht zur Einleitung, sondern zur Beschleunigung eines im Gange befindlichen Aborts vorgenommen worden war, und 2. der Fall nicht durch die Sektion aufgeklärt worden ist.

Es handelte sich um eine sehr sensible, übererregte Dame, bei welcher der im Gange befindliche Abort in möglichst schonender Weise zu Ende gebracht werden sollte. Nach den guten, ja zum Teil ausgezeichneten Erfolgen, die wir mit dem Interruptin erlebt hatten, schien mir diese Art der Beendigung des Abortes, die keine Narkose erfordert, die schonendste zu sein. Bei der Vornahme des kleinen Eingriffes steigerte sich jedoch der Erregungszustand der Patientin, die schon vorher Todesahnungen geäußert hatte, aufs höchste, sodaß ein kurzer Ätherrausch nötig war. Wenige Minuten nach der Injektion trat ein schwerer Kollaps ein mit Erschwerung der Atmung und Zyanose, dem die Patientin nach etwa 10 Minuten erlag. Da keine Autopsie vorgenommen wurde, ist es nicht ganz sicher, ob die Injektion oder die kurze Narkose unter den besonderen Umständen die Ursache zum Tod abgegeben haben.

Wenn wir diesen letzteren Fall als nicht ganz geklärt beiseite lassen, so ist also die erschütternde Tatsache zu verzeichnen, daß in einer verhältnismäßig kurzen Zeitspanne, während der nur wenige hundert Fälle von Anwendung des Interruptins in der Literatur veröffentlicht worden sind, *nicht weniger als 17 (18) Todesfälle, die sich im Anschluß an eine Salbeninjektion ereignet haben*, zusammengestellt werden konnten. Dabei ist wohl mit Sicherheit anzunehmen oder doch zum mindesten sehr wahrscheinlich, worauf schon LIEPMANN in der obenerwähnten Aussprache in der Sitzung der Forensisch-medizinischen Vereinigung in Berlin hingewiesen hat, *daß nicht alle derartigen Fälle zur Kenntnis des Gerichtsarztes und damit der Allgemeinheit gelangt sind.*

Die Durchsicht der geschilderten Fälle ergibt, daß von den 12 Fällen, in denen die Todesart einwandfrei mitgeteilt ist, *4 an Fett- und 8 an Luftembolie zugrundegegangen sind.*

Die Frage, ob derartige Unglücksfälle als *vermeidbare* Ereignisse anzusehen sind, soll hier nur ganz kurz gestreift werden. Die *Luftembolie* kann meines Erachtens bei Anwendung eines einwandfreien, d. h. luft- bzw. gasfreien Präparates, und bei sachgemäßem Vorgehen in der Regel vermieden werden, wie schon SACHS betont hat. Inwieweit jedoch diese Eigenschaft den verschiedenen im Handel befindlichen Präparaten zukommt, muß dahingestellt bleiben.

Jedenfalls konnte in dem einen Fall von v. MARENHOLTZ das Gericht an dem eigens zu diesem Zwecke frisch von der Apotheke bezogenen Präparat (*Provocol*) die Feststellung machen, daß „sich nach Abschrauben des Verschlusses eine mit Gasblasen durchmischte Flüssigkeit, keine Paste entleerte“. Eine zweite ähnliche Beobachtung finde ich allerdings in den bekanntgewordenen Todesfällen nicht.

Was die meines Erachtens viel bedenklichere *Fettembolie* als Todesursache betrifft, so scheint mir höchstens das nach Angabe von SACHS hergestellte fettfreie Präparat *Interruptin-Neu* die Gewähr zu bieten, daß ein solches Ereignis nicht zu befürchten ist. Bei den nach Anwendung der älteren Präparate vorgekommenen Todesfällen, bei denen einwandfrei bei der Obduktion eine Fettembolie gefunden worden ist, ist wohl der *kausale Zusammenhang nicht zu bestreiten*, obgleich die Frage, ob nicht die nachgewiesene Giftwirkung des Interruptins (siehe oben) im einzelnen Todesfalle von Bedeutung gewesen ist, noch offenbleiben muß.

¹³ Vgl. D. m. W. 1931 Nr. 19 S. 831. — ¹⁴ Vgl. D. m. W. 1932 Nr. 4 S. 155. —

¹⁵ Med. Welt 1931, 47.

Schließlich muß auch noch mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß es bei der Einführung des sehr dünnen Spritzenansatzes zu einer mehr oder minder schweren *Verletzung der Uteruswand* kommt, wie der eine Hamburger Fall zeigt, die den Anlaß zu einer tödlichen Infektion geben kann, und daß auch ohne eine Verletzung, schon durch den Eingriff allein, *schwere Infektionen* zustandekommen können, wie z. B. 2 mir brieflich mitgeteilte Fälle von MARTIN, Elberfeld, beweisen.

Die Schlüsse, die aus diesen Ausführungen gezogen werden müssen, liegen auf der Hand. *Ein jeder Arzt, der zum Zwecke der Schwangerschaftsunterbrechung das Interruptin oder ein ähnliches Mittel verwendet*, muß sich nunmehr darüber klar sein, daß er, wie v. MARENHOLTZ schon ausgeführt hat, „*bei intrauterinen Injektionen mit der Möglichkeit des Luftintritts in die Uterusvenen mit konsekutiver Luftembolie des Herzens*“ und ebenfalls „*mit einer tödlich wirkenden Fettembolie zu rechnen hat*“.

Diese Feststellung ist auch deshalb von so großer Wichtigkeit, weil die Möglichkeit besteht, daß bei einem unglücklich verlaufenen Falle der betreffende Arzt von dem Strafrichter zur Verantwortung gezogen wird, wie es z. B. in dem Fall von P. FRAENKEL geschehen ist. Wie das gerichtliche Urteil dann ausfallen wird, ist nicht abzusehen.

In dem schon länger zurückliegenden, von FRAENKEL seziierten Falle war laut brieflicher Mitteilung bis vor kurzem das Urteil noch nicht ergangen.

Das Urteil wird voraussichtlich in weitgehendem Maße von der Stellungnahme des begutachtenden Arztes abhängen, und dieses wiederum wird *heute*, selbst bei wohlwollender Einstellung des Begutachteters, von der Tatsache beeinflußt werden müssen, daß *in verhältnismäßig kurzer Zeit eine große Zahl von Todesfällen* im Anschluß an Salbeninjektionen vorgekommen sind, von denen ein jeder Arzt, der die neue Methode der Schwangerschaftsunterbrechung anwenden will, Kenntnis haben muß.

Der Arzt wird heute nicht mehr damit rechnen können, daß das Gericht, wie in dem REUTERSchen Fall, wo es sich um einen tödlichen Ausgang nach Jodinjektion handelte, zu einer Freisprechung gelangt mit der Begründung, daß „*der Arzt von der Ungefährlichkeit seines Verfahrens überzeugt war*“, obgleich „*objektiv ein Kunstfehler*“ vorliege.

Die gegen das Urteil des Hamburger Gerichts eingelegte Berufung wurde von dem Obergericht zurückgewiesen. Auch dieses hielt zwar ebenfalls einen „*schweren, objektiven Kunstfehler*“ für vorliegend, konnte aber nach Lage der Sache eine Fahrlässigkeit des Angeklagten nicht feststellen.

Damals konnte sich der in Frage kommende Arzt darauf mit Erfolg berufen, daß erstens das erwähnte Mittel von frauenärztlicher Seite schon vor vielen Jahren unwidersprochen empfohlen worden sei¹⁶, daß er zweitens die Methode der Jodinjektion bei seiner Ausbildung in einer geburtshilflichen Klinik gelernt habe, und daß ihm drittens von schädlichen Folgen dieses Verfahrens nichts bekannt sei. *Heute* ist es auf Grund der mitgeteilten Tatsachen wohl sehr fraglich, ob einer derartigen Begründung vor Gericht eine Bedeutung beigemessen würde.

Auch das Reichsgesundheitsamt, das sich im Sommer vorigen Jahres noch nicht von der Gefährlichkeit der Salbeninjektionen überzeugen konnte, da damals nur *ein* gerichtlich noch ungeklärter Todesfall bekannt war, und das deshalb ein Verbot des Mittels den zuständigen Behörden nicht empfehlen zu können glaubte, wird infolge der unterdessen bekanntgewordenen, sich beinahe überstürzenden Ereignisse der letzten Zeit seinen Standpunkt revidieren und wohl dazu übergehen, den in Frage

kommenden Ministerien zu empfehlen, das Interruptin und alle ähnlichen und zum gleichen Zwecke empfohlenen und vertriebenen Mittel apothekenpflichtig bzw. rezeptpflichtig zu machen. Damit würde es dem obenerwähnten Antrag der Berliner Medizinischen Gesellschaft und einem erneuten Antrag des Verfassers dieser Zeilen entsprechen, den dieser im Anschluß an einen Vortrag über die Gefahren des Interruptins in der Novembersitzung der Niederrheinisch-Westfälischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie¹⁷ und im Einverständnis mit dieser Gesellschaft gestellt hat. Die gleiche, für das gesundheitliche Wohl der Gesamtheit verantwortliche Behörde wird vielleicht auch noch einen Schritt weitergehen und einer weiteren Anregung des Verfassers folgen, *die deutsche Ärzteschaft auf die großen Gefahren, die bei der Anwendung der sogenannten operationslosen Unterbrechung der Schwangerschaft drohen, in autoritativer Weise hinzuweisen*.

Ob allerdings dadurch den *Kurpfuschern*, die das neue Verfahren sicher in weitgehendem Maße aufgegriffen haben werden, wofür die große Zahl der im Handel befindlichen Mittel spricht, das Handwerk gelegt werden wird, erscheint sehr fraglich. Diese, die ja in solchen Dingen schon immer größere Schlaueit als die Ärzte entwickelt haben, werden immer noch einen Weg zu finden wissen, um in den Besitz der für sie so willkommenen Mittel zu kommen.

Zusammenfassung: Es wird ausführlich dargelegt, daß die Gefahren der von verschiedenen Ärzten und Kliniken warm empfohlenen, sogenannten operationslosen Unterbrechung der Schwangerschaft nach HEISER mittels Injektion von Interruptin und ähnlicher Mittel bis jetzt erheblich unterschätzt worden sind, und auf Grund von 17 nachweislich durch diese Methode erfolgten Todesfällen auf das dringendste vor einer weiteren Anwendung derselben gewarnt.

Anmerkung bei der Korrektur. Nachträglich erhalte ich Kenntnis von einem Hinweis VOLLMANNs im „*Deutschen Ärzteblatt*“ 1931 Nr. 10 auf die Interruptinmethode unter der Überschrift „*Gefahrlose Methode des künstlichen Abortes?*“ VOLLMANN schildert dort kurz die ersten bekanntgewordenen Erfahrungen (LEUNBACH, SELHEIM, ABEL) und schließt, wie in Vorahnung der eingetretenen Ereignisse, mit dem Rat, vor Anwendung der neuen Methode „*doch erst weitere Versuche, selbstverständlich in Kliniken und Krankenhäusern, abzuwarten*“.

Aus der Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten (Direktor: Prof. Hinsberg) und der Medizinischen Klinik (Direktor: Prof. Stepp) der Universität Breslau

ZUR POSTANGINÖSEN THROMBOPHLEBITISCHEN SEPSIS

Von Priv.-Doz. Dr. G. JUNG und Priv.-Doz. Dr. H. WENDT

Während das Krankheitsbild der schweren thrombophlebitischen, postanginösen Sepsis noch vor wenigen Jahren kaum bekannt war, sind im Laufe der letzten Zeit zahlreiche Beobachtungen über diese so außerordentlich heimtückische und viele Opfer fordernde Erkrankung mitgeteilt worden. Das mag einmal daran liegen, daß, wie viele Autoren meinen, die Krankheitsbilder der postanginösen septischen Komplikationen in den letzten Jahren an Zahl und Schwere zugenommen haben, andererseits aber auch sicher daran, daß mit fortschreitendem Studium diese Erkrankungen besser erkannt werden. So groß auch die Sterblichkeit der postanginösen Sepsis ist, so haben doch mehrere klinische Beobachtungen gezeigt, daß man diesen Krankheitsfällen keineswegs ohnmächtig gegenüberzustehen braucht, sondern daß die möglichst frühzeitig

¹⁶ OELSCHLÄGER, Der Abortus artificialis, seine Indikation und seine absolut sichere und gefahrlose Ausführung. Zbl. Gynäk. 1900 Nr. 27.

¹⁷ Zbl. Gynäk. 1932 Nr. 2.