

Hannes, Gibt es ungefährliche Methoden der Schwangerschaftsabbruchung?

0,6—0,5<sup>0</sup>/<sub>00</sub> gefunden. Bei akut entzündlichen, infektiösen und exsudativen Prozessen, wie Pyelitis, Mastitis, exsudativer Tuberkulose, Parametritis, Pyämie, war das KB. verkürzt, bei Hyperemesis und Eklampsie mit Leberschädigung, bei fibröser Phtise und bei schwerer Sepsis verlängert. Das verlängerte KB. wurde bei reifen, ausgetragenen Kindern festgestellt, indes Frühgeburten zumeist ein normal langes KB. aufwiesen. Die Entwicklung des normalen KB. erfolgte, wie die ausgeführten Untersuchungen ergaben, in den ersten Lebenswochen. Von den gynäkologischen Affektionen sind besonders die mit Ascites einhergehenden und die entzündlichen Erkrankungen, bei denen die Untersuchung des KB. interessante Aufschlüsse ergeben kann, hervorzuheben.

Aus der Geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Städtischen Krankenhospitals zu Allerheiligen, Breslau.  
Primärarzt: Prof. Dr. W. Hannes

## Gibt es ungefährliche Methoden der Schwangerschaftsabbruchung?

Von Walther Hannes

Die Methodik der künstlichen Schwangerschaftsabbruchung wird infolge der Einbeziehung der seinerzeit vom Apotheker Heiser zum Zwecke verbrecherischer Abtreibung hergestellten, intrauterin zu applizierenden Salbe in den Bereich ärztlicher Maßnahmen zur Schwangerschaftsabbruchung zur Zeit in unserem Schrifttum wieder einmal lebhafter diskutiert.

Sellheim ist derjenige gewesen, welcher in Deutschland dieses »Salbenverfahren« mittels des sogenannten Interruptins, das im wesentlichen jener Heiserschen Paste entspricht, gewissermaßen salonfähig gemacht hat. Sehr bald hörte man vom operationslosen, mittels Salbe ärztlich herbeigeführten künstlichen Abort mehr reden, als man darüber las.

Sowie ich von den Versuchen der Leipziger Klinik erfuhr, habe ich zunächst einmal ganz systematisch an meiner Abteilung die Interruptinmethode bei der ärztlichen Schwangerschaftsabbruchung eingeführt, worüber dann H. Wolf in der Breslauer Gynäkologischen Gesellschaft am 21. IV. 1931 berichtete.

Im Laufe des eben abgelaufenen Jahres hörte man dann von Mißerfolgen, von tödlich ausgegangenen Unglücksfällen im Verlaufe des »Salbenabortes«, und es häuften sich die Stimmen auf den Tagungen unserer fachwissenschaftlichen Gesellschaften, z. B. auch in unserer Breslauer Gynäkologischen Gesellschaft in ihrer Sitzung am 20. X. 1931 und in Berlin am 6. XI. 1931 in der Sitzung der forensisch-medizinischen Vereinigung, welche diese Methode vor allem wegen der Gefahr der Luft- und Fettembolie als eine gefährliche und deswegen unbedingt wieder zu verlassende Methode ärztlicher Schwangerschaftsabbruchung erklärten.

Im Zbl. Gynäk. 1932, Nr 2 sind nun soeben drei Arbeiten (Otto, Engelmann, Brack) erschienen, welche den Eindruck erwecken müssen, als sei nun endgültig der Stab über diese Methode gebrochen, indem ihre Gefährlichkeit durch mehrere dabei zustande gekommene Todesfälle illustriert wird.

Ehe ich des weiteren zum Interruptinabort und seiner Gefährlichkeit Stellung nehme, möchte ich, um meine prinzipielle Einstellung zu diesem ganzen Fragen-

komplex der Gefährlichkeit dieser und der Ungefährlichkeit jener Methoden und Maßnahmen zur künstlichen Schwangerschaftsabbruchung zu präzisieren, betonen, daß es meines Erachtens keine einzige sozusagen ungefährliche Methode zur Einleitung der Fehlgeburt gibt, ja gar nicht geben kann, daß allen gewisse Gefahren und Gefahrenquellen innewohnen, ja innewohnen müssen.

Jede Fehlgeburt, ganz besonders aber jede künstlich eingeleitete Fehlgeburt, hat für die Frau einen größeren Gefahrenquotienten als die regelrechte Geburt am regelrechten Termin.

Das Angehen des noch nicht gebärbereiten Fruchthalters mit irgendwelchen lokal investierten Eröffnungsmethoden hat für mich immer etwas Unheimliches. Die Natur schützt ja gewissermaßen selbst das »keimende Leben« dadurch, daß auf Maßnahmen, die an dem um die Zeit des Schwangerschaftsendes bereits sensibilisierten Uterus wehenauslösend, geburtseinleitend wirken, der Uterus in den früheren Monaten nicht mit Wehen, nicht mit Geburtsarbeit anspricht. So steht ja Haberda z. B. auf dem Standpunkt, daß mit Chinin zwar am Geburtstermin eine Geburt eingeleitet, aber nicht eine noch laufende Schwangerschaft abgebrochen werden könne. Während der Intrauterinballon in den letzten Wochen und Monaten, wenn das Aufgeschlossenwerden des Isthmus uteri begonnen hat, meist promptest bei richtiger Placierung Wehen macht und die Geburt in Gang bringt, führt diese Methode in den früheren Schwangerschaftsmonaten auch nur sehr langsam und allmählich zum Ziel. Nicht selten habe ich bei Erstschwangeren im Beginn der Gravidität die Empfindung gehabt, als wenn es bei ihnen viel schwerer wäre, mit einem Metalldilator nach Hegar-Küstner von etwa 3—4 mm den inneren Muttermund zu entrieren als bei einer nicht graviden Nulliparen.

Ich sage auch, wenn nur irgendwie die Rede darauf kommt, den Frauen bzw. ihren Angehörigen, daß ich die Gefahrenquote einer künstlichen Schwangerschaftsabbruchung für größer halte als die einer regelrechten Geburt. Von so manchen wird dann auch die Idee, die Abbrechung der Schwangerschaft zu erreichen, aufgegeben. Besonders lebhaft ist mir ein Fall einer Erstgebärenden im 5. Graviditätsmonat in Erinnerung, die nach zwei recht ernsthaften Suizidversuchen mir von zwei sehr gewissenhaften Neurologen zum Zwecke der Abbrechung zugesandt worden war. Auf Befragen der Pat. und ihres Ehemannes machte ich die eben dargestellte Auseinandersetzung. Jetzt lehnte das Ehepaar die Abbrechung seinerseits ab, der Nervenzustand besserte sich und es wurde am normalen Termin nach langer und sehr komplizierter Geburt ein lebendes Kind geboren. Nach einer Reihe von Jahren bekam die Dame noch ein zweites Kind.

Auf die Gefahren, welche den einzelnen, sozusagen anerkannten Methoden der ärztlichen Schwangerschaftsabbruchung gewissermaßen eigentümlich sind, möchte ich im Hinblick auf die Erörterungen in der Literatur, welche das Interruptin als besonders different und gefährlich ansehen, hier noch ein wenig eingehen, ohne irgendwie Anspruch darauf zu erheben, hier eine auch nur annähernd erschöpfende Darstellung der unseren Pflegebefohlenen aus der Schwangerschaftsabbruchung dräuenden offenen und versteckten Gefahren zu geben. Dabei sei auch gleich noch bemerkt, daß zwar alle Methoden — und dies gilt meines Erachtens analog auch für das Salbenverfahren — in der Hand des geübten und sorgsam vorgehenden Arztes am wenigsten gefährlich sind, daß aber auch dem geübtesten und sorgsamst vorgehenden Arzte bei Anwendung und Durchführung der üblichen Verfahren zur Schwangerschaftsabbruchung Verletzungen, Infektionen und andere Komplikationen einmal passieren können.

Schon die einfache Sondierung zum Zwecke der Vernichtung der Intaktheit des Eies, zur Erzielung des Blasensprunges, ist mit der Gefahr des falschen Weges, der Perforation und der Infektionsvermittlung besonders belastet. Theoretisch ist die Vernichtung der Intaktheit des Eies (mittels Sonde, Anreißen der Fruchtblase durch Kugelzange oder Curette) eine sehr schonende Methode, welche die weitere Lösung des Eies und die Eröffnung des Uterus zum Zwecke seiner Ausstoßung den Naturkräften überläßt, die aber praktisch recht oft zu einem ausgesprochen protrahierten Verlauf von Tagen ja Wochen führen und damit alle die bekannten und gefürchteten Gefahren der Infektion, der langdauernden schwächenden Blutungen, Molenbildung usw. heraufbeschwören kann. Der kriminelle Abort, der ja oft auf diese oder ähnliche Weise inszeniert wird, wird sehr oft zum septischen Abort nicht durch den Eingriff an sich, sondern durch die sich zwangsläufig an die Art des Eingriffs anschließende Art und Weise des Verlaufes.

Die wohl zur Zeit am meisten von den Ärzten angewandte Methode der Schwangerschaftsabbruchung ist die vorgängige Erweiterung mittels Laminaria und die daran anschließende instrumentelle oder digitale Ausräumung. Daß wir auch bei peinlichster subjektiver und objektiver Asepsis immer einmal an eine solche Laminariaapplikation eine Infektion, ja selbst einmal eine tödliche Infektion sich anschließen sehen, brauche ich hier nicht weiter auszuführen. Ebenso hieße es Eulen nach Athen tragen, wenn ich auf die Gefahr der Verletzung des Fruchthalters bei Gelegenheit der folgenden Ausräumung, namentlich wenn sie in einem nicht genügend aufgeschlossenen Uterus vorgenommen wird, eingehen und mit uns allen bekannten Beispielen aus der Tätigkeit des Allgemeinpraktikers und Facharztes belegen wollte. Ebenso bekannt und nicht weiter erörterungsbedürftig ist die Gefahr des falschen Weges bei der vor oder nach der Laminariaapplikation etwa noch zur Anwendung kommenden Erweiterung mittels Metalldilatoren oder auch bei dem Versuch, im Falle einer ganz jungen Schwangerschaft ausschließlich mit Metall-dilatation zum Zwecke der erforderlichen Aufschließung der Gebärmutter auszukommen.

Namentlich in der Hand des Facharztes gehen ja diese Unglücksfälle meist nicht mit Tod aus, aber ich möchte meinen, wenn ich die einschlägigen Fälle überdenke, die ich in den letzten Jahren konsultativ sah, daß die Zahl der Frauen, welche auf diese Weise ihre Gebärmutter und damit ihre Fortpflanzungsfähigkeit verlieren, jährlich keine ganz kleine sein dürfte.

Demgegenüber schafft der spontan eingetretene und möglichst spontan ablaufende Abort sehr viel weniger Gefahren. Obenan steht hier die Gefahr größeren und großen Blutverlustes; ist aber nur die Frucht und nicht das ganze Ei abgegangen, dann ist die Ausräumung des sogenannten inkompletten Abortes in dem meist gut aktiv aufgeschlossenen und aktiv noch mitarbeitenden Uterus durch sachkundige Hand mit viel geringeren Gefahren verknüpft.

Deswegen verdient meines Erachtens jede Methode, welche Grundlagen und Bedingungen für einen aseptischen Anfang des künstlich herbeizuführenden Abortes und für einen möglichst spontanen aseptischen Verlauf bis zur völligen oder wenigstens teilweisen Ausstoßung des Eies im Sinne des eben erwähnten inkompletten Abortes schafft, weitgehende Beachtung und kritischer, aber vorurteilsloser Nachprüfung. Eine solche Methode ist die Salbenmethode.

Abzulehnen ist wegen der Gefahr des Eindringens in die Tuben, namentlich bei ganz jungen Schwangerschaften, und wegen der Gefahr der Luftembolie die Injektion von Flüssigkeiten, also vor allem auch von Jodtinktur, welches Ver-

fahren Engelmann im Zbl. Gynäk. 1932, Nr 2 als ein der Salbes analoges hinstellt.

Bei Instillation von Flüssigkeiten wird meines Erachtens geradezu eine Disposition zur Luftembolie geschaffen infolge des womöglichen Ablöses der Eihäute in irgendeinem Bezirke, und diese Disposition bleibt bestehen, bis das Ei ganz abgelöst und eine genügende Retraktion der Gebärmutterwandungen erzielt ist. Dagegen ist die Gefahr der Luftembolie beim Interruptinverfahren durchaus vermeidbar. Man muß es nur vermeiden, Luft bei der Instillation miteinzubringen. Dies ist durchaus möglich, wenn man das Original-Interruptin und nicht Ersatzmittel, die, wie Provokoll und andere ähnliche Präparate, manchmal schon deutlich sich als luftblasendurchsetzt erweisen, benutzt, und wenn man die Füllung der Spritze exakt vornimmt. Die neue gebrauchsfertige Packung des Interruptins in auswechselbaren Spritzenzylindern ist eine weitere Sicherung in dieser Hinsicht. Das aber einmal in die Gegend des unteren Eipoles deponierte Interruptin (siehe die Röntgenaufnahme bei Otto, Zbl. Gynäk. 1932, Nr 2) bleibt dort, wo es etwa den unteren Eipol ablöst, als abdichtende und damit eine Luftembolie hindernde Masse bis zur Ausstoßung des Eies liegen.

Dann mehren sich die Stimmen in der Literatur, die über tödliche Fettembolien im Verlauf des Salbenabortes berichten (v. Marenholtz, Strassmann, Liepmann, Engelmann, Brack u. a.).

An meiner Abteilung ist bisher bei 25 Frauen die Schwangerschaftsabbruchung mittels der Salbenmethode ohne Zwischen- oder Todesfall vorgenommen worden, worüber ich später noch einiges zu sagen haben werde.

Dagegen haben wir eine Frau mit Fettembolie auf die Abteilung eingeliefert bekommen, bei welcher außerhalb mittels Salbeninstillation von ärztlicher Seite der Abort eingeleitet worden war. Um späteren Doppelzählungen in der Literatur vorzubeugen, sei festgestellt, daß der von Strassmann in seinem gerichtlich-medizinischen Lehrbuch (1931, S. 274) erwähnte Fall der auf meine Abteilung eingelieferte und dort verstorbene ist<sup>1</sup>.

Hier war in der Sprechstunde von einem Arzt — aber nicht von einem Gynäkologen — zum Zwecke der Schwangerschaftsabbruchung auf Grund einer von neurologischer Seite gestellten Indikation eine Salbenmasse injiziert worden, aber nicht Interruptin, sondern eine selbst ordinierte und vom Apotheker angefertigte Masse, bestehend aus Eucerin. anhydr., Paraffin. liqu. und Jodtinktur. Unmittelbar nach der Einbringung Dyspnoe, kleiner Puls, Bluthusten. Pat. erholt sich so, daß sie in einem Auto sitzend nach Hause fahren kann. Dort dann Verschlimmerung und am nächsten Tage früh Einlieferung auf die Abteilung. Am Nachmittag erweisen sich Fet und der größte Teil der Eianhänge als ausgestoßen in der Scheide liegend; die einfache und leichte Ausschabung fördert noch einige wenige Bröckel zutage. Befinden dauernd sehr wechselnd trotz aller entsprechenden Maßnahmen, auf die im einzelnen einzugehen ich mir hier versagen möchte. Etwa 1½ Tage nach der Einlieferung Exitus unter den Zeichen zunehmenden Sauerstoffmangels. Die gerichtliche Obduktion (Prof. Reuter) erwies eine Fettembolie mit Lungenödem als Todesursache.

Mit der Entscheidung der Frage, ob die Fettembolie beim Salbenaborte im allgemeinen vermeidbar ist oder nicht, steht und fällt wohl seine Berechtigung. En-

<sup>1</sup> Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen hat auch Reuter in seinem am 5. II. 32 in der Medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur gehaltenen Vortrage diesen Fall eingehend behandelt.

Engelmann meint, daß bei etwa 250 in der Literatur niedergelegten Fällen von Salbenab-  
ort 3 Todesfälle vorgekommen seien, bei denen als Todesursache Luft- bzw.  
Fettembolie festgestellt worden sei<sup>2</sup>.

Die in die Gebärmutterhöhle eingebrachte Salbe bleibt viele Stunden lang in  
innigem Kontakt mit Ei und Uteruswand, sie vermischt sich mit den Sekreten,  
sie dringt in die Gewebe des Eies und der Decidua ein. Die bisher beobachteten  
Fälle von Fettembolie sind alle unmittelbar im Anschluß an die Salbeneinbringung  
entstanden, nie in der Zeit während die Salbe im Uteruscavum als ätzendes, ei-  
lösendes und eiablösendes Agens wirkte. Es muß also bei den Unglücksfällen der  
Übertritt des Fettes in die Blutbahn im Moment der Injektion vor sich gehen. Hat  
sich erst einmal an Ort und Stelle das Interruptin mit den Gewebssäften vermischt,  
hat erst einmal seine Wirkung auf Ei und Decidua eingesetzt, dann besteht offen-  
sichtlich keine Gefahr der Fettembolie mehr.

Es kommt also alles darauf an, daß ein Eindringen des Injektum in die mütter-  
liche Blutbahn im Augenblick der Einbringung vermieden wird. Es kommt meines  
Erachtens recht ausschlaggebend auf die Technik der Instillation an. Jede Ver-  
letzung muß dabei vermieden werden, und es muß eine völlig ungestörte Schwanger-  
schaft vorliegen, d. h. es darf seit Eintritt der Schwangerschaft nicht genital ge-  
blutet haben, und keinesfalls darf zur Zeit des Eingriffes auch nur die geringste  
Blutung bestehen. Die soeben von Engelmann und Brack veröffentlichten  
Unglücksfälle bluteten beide, als die Salbe angewandt wurde. Ich lege Wert darauf,  
daß nach Einstellung des äußeren Muttermundes, ohne daß die Portio vaginalis  
durch Vorziehen mittels einer Kugelzange fixiert wird, vorsichtig die mit dem Ori-  
ginalansatz versehene Interruptinspritze in den Halskanal eingeführt wird, nachdem  
höchstens eine ganz vorsichtige Sondierung, aber nicht eine Metalldilataion des  
Halskanals vorausgeschickt ist. So wird ein Eindringen der Kanüle in uterines  
oder choriales Gewebe vermieden, während die durch Anhängen und Vorziehen der  
Portio bedingte Fixation und Streckung des Uterus dem Eindringen der Kanüle  
in uterines oder choriales Gewebe Vorschub leistet. Wird der Uterus nicht fixiert,  
dann ist eine Verletzung der Gebärmutter Schleimhaut kaum möglich; die Druck-  
verhältnisse bei der Instillation sind dann derart, daß sich die Salbenmasse gewisser-  
maßen selbst ihren Weg ins Cavum uteri zum unteren Eipol bahnt, daß also die  
Kanüle gar nicht bis an diese Gebiete herangeführt wird.

Brack berichtet, daß in dem von ihm obduzierten Fall von Fettembolie das  
Salbendepot »in einem über funfmarkstückgroßen Bezirke in die ganze Uteruswand  
bis fast zum peritonealen Überzuge vorgedrungen war«, ohne daß eine Zerreißen  
des Uterus zu finden gewesen sei. Wenn nicht doch in diesem Falle eine direkte  
Einspritzung der Salbe an dieser Stelle in die Uterussubstanz und dann zwar an-  
scheinend unter Anwendung eines nicht ganz kleinen Druckes oder in eine bereits  
vorhandene Kontinuitätstrennung (Pat. blutete ja bereits) stattfand, dann kann  
es sich hier nur um einen postmortalen Vorgang handeln, da ja die Kranke in un-  
mittelbarem Anschluß an die Einbringung der Salbe zugrunde ging.

Hat nun das Salbenverfahren gegenüber anderen Methoden künstlicher Schwanger-  
schaftsabbruchung besondere und offensichtliche Vorteile? Diese Frage ist in  
mehrfacher Hinsicht mit einem Ja zu beantworten.

<sup>2</sup> Anmerkung bei der Korrektur: Inzwischen hat Engelmann in einem berich-  
tigenden Nachtrag in Nr. 5 des Zbl. Gynäk. eine Publikation von 17 Todesfällen nach  
Salbenabort in Aussicht gestellt.

Wie bakteriologisch experimentell von Otto und Graetz nachgewiesen worden ist, entfaltet die Interruptinpaste eine ganz exquisit keimtötende Kraft. Da es bei Anwendung des Salbenverfahrens, wie auch beim einfachen Blasenstich, Grundsatz ist, die ganze Fehlgeburt möglichst abwartend zu behandeln, so garantiert die stark antiseptisch wirkende Salbe für längere Zeit Keimfreiheit des absterbenden Eies und der Gebärmutterhöhle, als z. B. der einfache Blasenstich, bei dem ja gerade das Auftreten von Fieber und Zersetzungserscheinungen uns dann noch so häufig zum Verlassen des exspektativen Verhaltens und zur Anwendung aktiverer Maßnahmen nötigt. So haben wir auch in Fällen mit einem auf mehr als 24 Stunden verlängerten Verlauf keinerlei Infektionserscheinungen auftreten sehen.

Des weiteren fängt innerhalb eines halben, spätestens innerhalb eines Tages nach der Salbenapplikation eine regelrechte Wehentätigkeit an, die man dann, wenn es wünschenswert erscheint, noch durch Chinin oder Hypophysenextrakt verstärken kann, und die, wie bei jeder Fehlgeburt, dann entweder zur Ausstoßung des ganzen Eies oder von Fet und Eianhängen gesondert oder wie beim inkompletten Abort nur zur teilweisen Ausstoßung des Uterusinhalt führt. Wichtig ist es, zu betonen, daß wir in unseren Fällen nie eine stärkere Blutung sahen, auch nicht in den Fällen, die protrahiert verliefen, ja im Gegenteil, der Gesamtblutverlust bei unseren Salbenaborten war ein besonders geringer; er betrug durchschnittlich 100—200 ccm. Ist dann eine Abortausräumung notwendig, so findet sie wie bei analogen Fällen spontan eingetretener Fehlgeburt unter den günstigen Verhältnissen bequemer Zugänglichkeit des Uterus statt, und die Reste haften nur so leicht noch, daß unschwer eine Abortausräumung ohne Narkose möglich ist. Dies ist für eine Reihe von Frauen, bei denen eine künstliche Schwangerschaftsabbruch erforderlich ist, nicht ganz unwichtig.

In unseren 25 Fällen erfolgte die Ausstoßung des Eies bzw. des Fetus mit oder ohne Placenta durchschnittlich 22 Stunden nach erfolgter Interruptinapplikation. Bis auf einen Fall offener Tuberkulose, bei dem sich unter Fieber ein Beckenexsudat entwickelte, waren die Wochenbettsverläufe als regelrecht zu bezeichnen. Wegen weiterer Einzelheiten verweise ich auch die Veröffentlichung von H. Wolf aus meiner Abteilung (Mschr. Geburtsh. 88, 442) über das erste Dutzend unserer Fälle; eine weitere wird demnächst folgen.

Das Interruptinverfahren ist bei der Art und Weise, wie wir es an meiner Abteilung ausführen, schmerzlos; es ist wirksam und auf Grund der gemachten Erwägungen und Erfahrungen nicht gefährlicher als alle die anderen Verfahren und Methoden zur künstlichen Schwangerschaftsabbruch. Keineswegs stehe ich auf dem Standpunkt, daß es für alle Fälle der Schwangerschaftsabbruch angewandt werden solle.

Aus dem, was ich über die den einzelnen Verfahren zur Schwangerschaftsabbruch eigentümlichen Gefahren und Vorteile andeutungsweise gesagt habe, folgt, daß meines Erachtens nicht schematisch nur Laminaria, nur Metalldilataion, nur Salbenverfahren u. a. angewandt werden sollte, sondern daß eine Auswahl je nach Grundkrankheit, Allgemeinbefinden, Genitalbefund, Zahl vorausgegangener Schwangerschaften usw. stattfinden sollte.

Nicht nur die Indikationsstellung zur künstlichen Schwangerschaftsabbruch, sondern auch ihre technische Durchführung ist eine sehr ernsthafte und nicht selten schwierige Angelegenheit, die auch in der Hand des Geübten keineswegs durchaus ungefährlich ist.

Deswegen ist zu fordern und anzubahnen, daß die Ausführung der Schwangerschaftsabbruchung ausschließlich in die Hand des Facharztes gelegt wird.

Keinesfalls gehört die Technik einer Schwangerschaftsabbruchung in die Sprechstunde als ambulante Leistung. Wenn gefordert wird, daß eine Schwangere, bei welcher sub partu auch nur im entferntesten Komplikationen zu gewärtigen sind, schon vor, spätestens aber gleich im Beginn der Wehentätigkeit in eine fachärztlich geburtshilflich geleitete Klinik eingewiesen werden soll, dann muß dies für die Durchführung einer Schwangerschaftsabbruchung mindestens gefordert werden.

Die in der Literatur soeben veröffentlichten Mißerfolge und Unglücksfälle mit dem Salbenverfahren sind meines Erachtens nicht dazu angetan, den Stab endgültig über das Salbenverfahren zu brechen. Es ist unter gewissen Verhältnissen und Bedingungen zweckmäßiger und nicht gefährlicher als andere Verfahren, wobei immer uns vor Augen bleiben sollte, daß es wenigstens bis jetzt ungefährliche Methoden zur künstlichen Schwangerschaftsabbruchung nicht gibt, ja vielleicht im Hinblick auf das so eingreifende Unternehmen der Menschenhand gegen das Naturgeschehen nicht geben kann.

---

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Graz. Vorstand: Prof. E. Knauer

## **Untersuchungen über das Bestehen wechselseitiger Beziehungen zwischen Ovarium und Hypophysenvorderlappen**

Von Priv.-Doz. Dr. Hermann Siegmund, Assistent der Klinik

Wie bei früheren Arbeiten ging ich auch diesmal von meiner Annahme aus, daß der Rhythmus und die Periodik des Zyklus durch ein wechselseitiges Ineinandergreifen von Wirkungen zwischen Ovarium und Hypophyse gesteuert wird. Die Korrelationen dieser inkretorischen Drüsen werden zueinander wie zu allen anderen Organen durch Hormone vermittelt. Steht eine inkretorische Drüse von einer anderen in Abhängigkeit, so wirkt sich das mittelbar oder unmittelbar (Nervensystem, Stoffwechsel, Ionengleichgewicht usw.) auf das Erfolgsorgan aus. Ich rechnete demnach auch mit Einflüssen des Ovariums auf die Hypophyse. Vereinzelt Beobachtungen deuten darauf hin.

So führt Berblinger die Veränderungen im Zellaufbau der Kastratenhypophyse auf die Aufhebung der Korrelation zwischen Ovarium und Hypophyse zurück. Die durch Kastration bedingten Veränderungen des Vorderlappens können nach Baniecki vollkommen, nach B. Zondek und Berblinger teilweise aufgehoben werden. Berblinger, Baniecki (l. c.) und Lehmann fanden nach Zufuhr von Placentaextrakt, Ovarienextrakt, Schwangerenharn und Peptonen histologisch nachweisbare Veränderungen im Vorderlappen.

Wenn senil gewordene Mäuseweibchen, die seit Monaten keinen Oestrus mehr zeigen, nach längerer Behandlung mit Follikulin auch nach der Behandlung für einige Zeit autogene Brunstzyklen beobachten lassen, so ist es naheliegend, an eine wenn auch kurz dauernde Reaktivierung der Hypophyse zu denken.

Länger dauernde Behandlung infantiler oder geschlechtsreifer Mäuse mit Follikelhormon löst neben Brunsterscheinungen auch progressive bis degenerative