

Gerhardtsche Probe blieb stark positiv, der Urin reagierte bei einer Gabe von 50 g Natr. bicarb. schwach alkalisch. Nach einer 14-tägigen Periode strenger Diät wurden allmählich Kohlehydrate zugelegt, bis bei 60 g Weißbrot und 200 g Milch wieder Spuren von Zucker sich bemerkbar machten; die Gerhardtsche Probe war etwas schwächer geworden, aber immerhin noch recht stark positiv. Unter diesem Regime hatte sich das Allgemeinbefinden der Patientin in erfreulicher Weise gebessert, das Kopfweh war verschwunden, die Stimmung sehr zuversichtlich geworden, das Körpergewicht war auf 64,5 kg gestiegen. Die Verhältnisse des Uterus hatten sich in normaler Weise weiter entwickelt. Da also durch die diätetische Behandlung Zuckerfreiheit eingetreten und in der Folgezeit Zucker nicht wieder erschienen war, sah ich mich veranlaßt, eine Unterbrechung der Schwangerschaft strikte zu widerraten, und hielt diesen Rat gegenüber allen Bedenken aufrecht. Ich entließ die Patientin mit dem Rate, strenge Diät innezuhalten mit einer Zulage von 200 g Sahne und 40 g Weißbrot und einmal in der Woche einen Gemüsetag einzuschieben. Der weitere Verlauf der Schwangerschaft war, abgesehen von einer ganz kurz dauernden Blutbeimischung zum Urin, völlig ungestört. Der Urin blieb bei 50 g und später bei 20 g Na. bicarb. alkalisch. Bei Zuckerfreiheit des Urins wurde die Gerhardtsche Reaktion schwächer und schließlich bei 60 g Brot und 200 g Milch fast negativ. Am 23. März, am normalen Ende der Schwangerschaft, wurde ein gesunder, 4 kg schwerer Junge geboren. Die Geburt verlief innerhalb einer Stunde, die Wehen waren ganz außerordentlich kräftig. Leider trat bald nach der Geburt eine Lungenembolie ein, die sich am anderen Tage wiederholte und einen höchst bedrohlichen Zustand herbeiführte. Daß diese mit dem nunmehr latent gewordenen Diabetes nichts zu tun hat, braucht wohl nicht besonders betont zu werden. Die Patientin erholte sich aber glücklicherweise von diesem unglücklichen Zufall, fühlte sich wohl und blieb zuckerfrei. Einige Wochen nach dem Partus vertrug die Patientin 125 g Weißbrot, ohne Zucker auszuscheiden. Auch der Urin des Kindes ist zuckerfrei.

Kurz zusammengefaßt, handelt es sich also um eine zum zweiten Male Gravide, bei der im sechsten Monate für Diabetes charakteristische Symptome einsetzten. Es wurde reichlich Zucker und Azetessigsäure im Urin festgestellt. Ob der Diabetes schon länger, etwa schon vor der Konzipation in geringer Stärke, bestanden, steht dahin. Durch diätetische Behandlung, ohne die Gravidität zu unterbrechen, gelingt es, Zucker und Säure zum Verschwinden zu bringen.

Die Schwangerschaft beeinflusste den behandelten Diabetes nicht. Am Ende der Schwangerschaft wird ein gesundes Kind geboren. Der Diabetes hat also auch auf die Schwangerschaft nicht in erkennbarer Weise eingewirkt. Allerdings hatte man den Eindruck, daß nach der Entbindung die Besserung schnellere Fortschritte machte. Ob infolge der Beendigung der Schwangerschaft oder, was mir wahrscheinlicher, infolge der diätetischen Behandlung, will ich nicht sicher entscheiden. Es mögen auch beide Ursachen gewirkt haben.

Für ähnlich liegende Fälle von Schwangerschaft und Diabetes ergibt sich daher der Schluß, daß sie nach den Regeln der Diabetestherapie zu behandeln sind. Zeigen sie bei sachgemäßer Behandlung keine Verschlimmerung, so besteht keine Indikation, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Mutter und Kind können gerettet werden.

Zur Behandlung des fieberhaften Abortes.

Von Dr. Max Jacoby, Frauenarzt in Mannheim.

Die Behandlung des Abortes hat seit langer Zeit wiederholt zur Diskussion gestanden. Im wesentlichen handelte es sich hierbei um Fragen der Technik, ob mit oder ohne Assistenz ausgeräumt werden, ob manuell oder instrumentell die Ausräumung vollzogen werden solle. Einig war man sich aber bisher darin, daß beim fieberhaften Abort der Uterus sofort entleert werden müßte, ganz gleichgültig, ob eine Blutung dazu zwingt oder nicht. Darin soll jetzt eine Aenderung eintreten. Winter hatte bei der Durchsicht der fieberhaften Abortfälle an der Königsberger Frauenklinik erkannt, daß die Fälle garnicht so selten waren, in denen an die Entfernung des Plazentarrestes eine tödliche Infektion oder Pyämie sich anschloß. Diese Erfahrungen waren für ihn die Veranlassung, nachzuforschen, ob die Prognose des aktiv ausgeräumten septischen Abortes nicht vielleicht überhaupt schlechter ist als die des spontan verlaufenden. Diese Untersuchungen, die auf bakteriologischer Grundlage durchgeführt wurden, zeigten

das Resultat, daß der spontane Verlauf bei allen Keimarten mit Ausnahme der ganz indifferenten gewöhnlichen Scheidenstreptokokken eine bessere Prognose bietet und daß die aktive Behandlung, vor allem bei Anwesenheit hämolytischer Streptokokken, große Gefahren mit sich bringen kann. Aus diesen Erfahrungen zieht Winter die Konsequenz, daß man bei Anwesenheit hämolytischer Streptokokken sich möglichst jedes intrauterinen Eingriffes enthalten und den Abort spontan verlaufen lassen soll.

Winter schlägt daher für die Behandlung des septischen Abortes folgenden Gang vor: Sobald Fieber beim Abort festgestellt ist, das seine Ursache in einer uterinen Infektion hat, soll durch Entnahme einer Sekretprobe aus dem unteren Teil der Scheide bakteriologisch bestimmt werden, welche Art von Infektionskeimen die Ursache des Fiebers ist. Fehlen hämolytische Streptokokken, oder sind diese neben reichlichen Kulturen von Saprophyten nur vereinzelt vorhanden, so steht der Ausräumung von Abortresten nichts im Wege, namentlich soll man bei durchgängigem Muttermunde die Reste entfernen. Aber auch dann soll man bei geschlossenem Muttermunde den Zervikalkanal nicht brüsk erweitern oder die Entfernung ganzer Früchte bei der ersten Temperatursteigerung zu erzwingen suchen, um nicht eine Virulenzanreicherung der vorhandenen Streptokokken zu erzeugen. Ist aber eine Reinkultur von hämolytischen Streptokokken vorhanden, so hat jeder intrauterine Eingriff zu unterbleiben, es soll abgewartet werden, bis der Abort spontan zu Ende geht, oder wenigstens bis die Streptokokken verschwunden sind. Wenn man wegen Blutung oder aus irgendeinem anderen Grunde ausräumen muß, so soll man vorher den Uterus durch ergiebige Spülungen so keimarm als möglich machen und durch sehr vorsichtige, rein manuelle Eingriffe das Ei abschälen, die Kurette ist dabei vollständig zu vermeiden. Bestehen in der Umgebung des Uterus entzündliche Erscheinungen, so ist jede Abortausräumung zu unterlassen.

Es ist klar, daß eine so einschneidende Aenderung in der bisher für richtig anerkannten Behandlung des fieberhaften Abortes Veranlassung zu eingehenden Untersuchungen geben mußte. Diese haben nun zum Teil die bakteriologischen Grundlagen Winters erschüttert.

So haben Bondys bakteriologische Untersuchungen ergeben, daß sowohl bei Fiebernden wie bei Nichtfiebernden in der großen Mehrzahl der Fälle die wohl bekannten pathogenen Keime, in erster Linie Streptokokken, gefunden werden, sodaß für die „Unterscheidung des „saprischen“ und „septischen“ Abortes in der Regel die bakteriologische Grundlage fehlt. Wichtig sind für die ganze Frage auch die Fälle, die vor der Ausräumung nicht fiebern, nachher Fieber und mitunter auch schwerste Krankheitserscheinungen zeigen. Es erscheint Bondy sehr fraglich, ob das rein expektative Verfahren in der Praxis überhaupt durchführbar ist. Die richtigste Form der Behandlung dürfte auch hier wohl die individualisierende sein, indem vollkommen abwartendes Verhalten, manuelle, instrumentelle Ausräumung und endlich gelegentlich sogar die Totalexstirpation nebeneinander ihre Berechtigung haben.

Zu gleichem Schlusse kommt auch Moos bei der Untersuchung der septischen Abortes der Kroenigschen Klinik: Ob ein Fall schwer oder leicht verläuft, ob bei einem Abort überhaupt Fieber auftritt, ist nicht allein vom Nachweis von Streptokokken abhängig. Denn einerseits können auch andere Keime sehr schwere Infektionen verursachen, während andererseits wieder bei ausgeräumten afebrilen Fällen Streptokokken im Uterus gefunden werden.

Die Untersuchungen dieser Autoren, wie auch die Beobachtungen in der Praxis haben ergeben, daß es beim fieberhaften Abort viel mehr auf die Art der Entstehung der Infektion ankommt. In dieser Hinsicht haben sich in den letzten Jahren die Verhältnisse ganz verschoben. Die Zahl der Abortes ist wesentlich gestiegen. Während es sich aber früher in der Hauptsache um ein Absterben der Frucht, um Placenta praevia, Lues oder Retroflexio uteri handelte, ist heute vornehmlich die Ursache der Unterbrechung der Schwangerschaft in einem kriminellen Eingriff zu suchen. Bei den ersten Fällen siedeln sich die in den Uterus eingedrungenen Keime auf den restierenden Eiteilen an und führen hier gewissermaßen ein saphrophytisches Dasein. Ganz anders beim kriminellen Abort; hier werden die Keime von außen direkt in das mütterliche Gewebe bei den Verletzungen, die regelmäßig gemacht werden, eingepfropft. Was dabei von Bakterien in Frage kommt, scheint von verhältnismäßig geringerer Bedeutung zu sein. Diese Fälle sind es aber vornehmlich, welche sofort unter den intensivsten Allgemeinsymptomen unter dem Bilde schwerster Sepsis in Erscheinung treten. Die Frauen erkranken mit plötzlich einsetzendem Schüttelfrost und hoher Temperatur. Die Schüttelfröste wiederholen sich in kurzen Zwischenräumen als Zeichen

dafür, daß die Infektion weiter vorgedrungen, Keime ins Blut verschleppt wurden und dort den Kampf mit den Abwehrmitteln des Körpers begonnen haben. Der hohe, frequente Puls vervollständigt das Bild einer schweren Allgemeininfektion. Diese Fälle sind es wohl auch sicher, die Winter vornehmlich im Auge hat und für die seine Vorschläge bezüglich der Behandlung gelten. Sind es doch auch gerade in der Mehrzahl diese Fälle, welche in der Klinik zur Beobachtung kommen. Deren Material setzt sich im wesentlichen aus sehr vielen kriminell eingeleiteten Aborten und einer überaus großen Zahl von operativ angegangenen, nicht beendeten Frühgeburten zusammen. Diesen Umständen ist wohl die schlechtere Prognose des fieberhaften Abortes in den Kliniken zuzuschreiben. Dazu kommt noch ein Moment, auf das Fränkel richtig hinweist, der eine weitere Ursache für die größere Mortalität des fieberhaften Abortes in den Kliniken darin sieht, daß die Aborte daselbst meist von den jüngsten, wenigst erfahrenen Ärzten behandelt werden, weil diese Operation des werdenden Gynäkologen Hauptbetätigungsfeld und selbständigen Wirkungskreis darstellt.

In der Praxis ist die Prognose des fieberhaften Abortes nicht so trübe, wie sie Winter darstellt, und wenn er behauptet, daß mancher bis dahin günstig aussehende Fall sofort nach der Ausräumung sich zum Schlimmen wende, so ist dieses Vorkommnis höchst selten und unvergleichlich häufiger die gegenteilige Beobachtung, daß Frauen, die infolge schwerster Infektion in hoher Lebensgefahr zu schweben scheinen, wenige Stunden nach der Entleerung des Uterus fast als gesund zu bezeichnen sind. Ich habe in meiner achtjährigen Praxis eine große Anzahl schwerster fieberhafter Aborte in Behandlung bekommen und habe trotz sofort vorgenommener Ausräumung des Uterus noch keinen Todesfall zu verzeichnen gehabt. Gerade beim fieberhaften Abort und besonders, wenn schwere Allgemeinerscheinungen vorhanden waren, und hierin war für mich das Auftreten von Schüttelfrösten, verbunden mit hohen Temperatursteigerungen besonders bindend, habe ich prinzipiell, wenn möglich, die sofortige Entleerung des Uterus vorgenommen, und der Verlauf gerade dieser Fälle hat mich gelehrt, die richtige Behandlung getroffen zu haben. Mit wenigen Ausnahmen trat nach der Ausräumung noch ein schwerer Schüttelfrost mit hoch ansteigender Temperatur ein, dem dann ein rapider Abfall zur Norm mit starkem Schweißausbruch folgte. Schon wenige Stunden nach dem Eingriffe fühlten sich die Frauen wie neu geboren, und völliges Wohlbefinden trat an Stelle des noch kurz vorher gewesen schweren Krankheitsbildes. Zu diesem aktiven Vorgehen haben mich nicht etwa nur erhebliche Blutungen veranlaßt, sondern auch bei deren Fehlen stets die gewonnene Ueberzeugung, daß die Ursache des Fiebers der beginnende oder noch unvollendete Abort war. Noch ein Moment, das die Unmöglichkeit des exspektativen Verfahrens in der Praxis, besonders der Großstadt, erläutert, liegt darin, daß ein Arzt zum Abort fast nur gerufen wird, wenn die auch den Laien bekannte Indikation zum Eingreifen, Fieber oder Blutung, vorliegt. Wenn da der Arzt nicht die Ausräumung vornimmt, kann er überzeugt sein, durch einen anderen Kollegen gar bald ersetzt zu werden.

Was nun die Art der Behandlung des fieberhaften Abortes anlangt, so vertritt Winter den Standpunkt, daß sie, wenn möglich, ohne bruske Erweiterungen manuell erfolgen soll; ganz besonders soll dies für schwere Fälle gelten, bei denen die Kurette vollständig zu vermeiden ist.

Auf einen ähnlichen Standpunkt stellt sich Fromme, der gleichfalls verlangt, daß man in allen Fällen von fieberhaftem Abort nur den Finger zu der Loslösung des Plazentarrestes nehmen und daß man vor der Lösung des Uterus gründlichst ausspülen soll, um loses, infektiöses Material zu entfernen. Die Kurette für die Lösung des Restes oder eine nachherige Abrasio mucosae hält er für ein entschieden verwerfliches Vorgehen.

Unzweifelhaft geht Fromme mit diesem apodiktischen Verwerfen der Kurette zu weit. Selbstverständlich ist, daß jeder erfahrene Arzt, besonders in den schweren Fällen, das Verfahren anwenden wird, das sich in seiner Praxis durch ausgiebige Erfahrungen als das schonendste erwiesen. In der

Hand des einen kann die Kurette eine viel zarter und rücksichtsvoller arbeitende Methode sein als die von anderer Hand ausgeführte digitale Ausräumung. Entschieden zu verwerfen sind rücksichtslose Ausschabungen, die blindlings, ohne Kontrolle des Fingers erfolgen.

Ich pflege nun bei der Behandlung des fieberhaften Abortes verschieden vorzugehen, je nach dem Stadium, in welchem sich der Abort befindet. Werde ich zu einer fiebernden Kranken gerufen, bei der das Ei noch intakt im Uterus liegt, das Fieber aber in der bestehenden Schwangerschaft seine Ursache hat, so suche ich auf möglichst schnelle Weise den Uterus zu entleeren. Ist der Muttermund bzw. Zervikalkanal noch nicht durchgängig, so versuche ich, durch Tamponade des letzteren wie der Scheide Wehen anzuregen und dadurch seine Oeffnung anzustreben. Nie darf diese Vorbereitung für die Entleerung des Uterus aber länger als 24 Stunden dauern. War nach Entfernung der Tamponade der Zervikalkanal für den Finger noch nicht durchgängig, so wurde dies durch schonende Erweiterung mit den Hegarschen Dilatatorien besorgt. Nachdem ich mich von dem Sitze des Eies in utero durch Abtasten mit dem Finger überzeugt, habe ich dann mit der Winterschen Eihautzange, selbstverständlich stets unter Kontrolle des Fingers, die Frucht wie Nachgeburtsstücke entfernt. Wenn ich keine Schwangerschaftsprodukte mehr mit der Eihautzange herausbefördern kann und ich mich durch Abtasten des Uterusinnern mit dem Finger von dessen Freisein überzeugt habe, so pflege ich noch mit einer möglichst großen Kurette die Wände des Uterusinnern einmal vorsichtig abzukratzen. Wenn dieses Verfahren sich vielleicht auch häufig etwas in die Länge zieht, besonders in den Fällen, in denen man die Frucht stückweise entfernen muß, so halte ich es doch für weitaus schonender und vor allen Dingen weniger schmerzhaft als eine manuelle Ausräumung. Diese letztere erfordert meiner Ueberzeugung nach stets eine Narkose, da die Patientinnen durch ängstliches Anspannen der Bauchdecken ein ruhiges, schonendes Arbeiten des Arztes unmöglich machen. Ein Umgehen der Narkose bei einem so schweren Allgemeinzustand halte ich aber für einen unschätzbaren Vorteil. Ich habe sie mit wenigen Ausnahmen bei meinem Vorgehen nie benötigt, zum Wohle meiner Kranken, die mir nach dem Eingriffe fast stets versicherten, daß sie sich in ihrer Angst die Operation viel schlimmer vorgestellt hätten und daß man den Eingriff sehr gut ohne Narkose aushalten könne. Durch reichliche Gaben von Secale bzw. Secacornin wurde nach Entleerung des Uterus eine kräftige Kontraktion später angeregt.

War der Abort bereits erfolgt, die Frucht und angeblich die Plazenta schon ausgestoßen, bestand aber trotzdem Fieber und dabei gleichzeitig Blutungen und schmieriger, evtl. übelriechender Ausfluß, so habe ich zunächst durch digitale Untersuchung das Vorhandensein von Plazentarresten festzustellen versucht. Waren solche noch vorhanden, so habe ich mich im wesentlichen von den gleichen Prinzipien leiten lassen wie vorher. Ich habe auch hier die sofortige Ausräumung des Uterus vorgenommen und auch in diesen Fällen unter Kontrolle des Fingers mit der Eihautzange und nachfolgender vorsichtiger Auskratzung mit einer großen Kurette die Reste entfernt. Auch diese Manipulationen wurden stets ohne Narkose ausgeführt. War der Zervikalkanal für den Finger noch nicht durchgängig, so wurde auch hier der digitalen Abtastung des Uterusinnern die Dilatation mit den Hegarschen Stiften vorausgeschickt. Hervorheben möchte ich noch, daß das Arbeiten mit der Eihautzange fast völlig schmerzlos ist.

Noch ein paar Worte über die Zweckmäßigkeit der Uterusausspülung. Ich habe prinzipiell weder vor noch nach der Ausräumung des Uterus eine solche vorgenommen, da ich mich von irgendwelchem Nutzen bisher nicht überzeugen konnte. Die von mir erzielten Resultate sind sicher so gut wie diejenigen derer, welche sich daran nicht genug tun können. Hat man sich davon überzeugt, daß der Uterus frei von Schwangerschaftsprodukten ist, dann kommt es einzig darauf an, ihn in guter Kontraktion zu erhalten. Das erreicht man aber durch reichliche Gaben von Secale und anderen Präparaten sicher ebenso gut, wenn nicht besser, als durch eine Uterusausspülung. Meiner Ueberzeugung nach

sollte man nach erfolgter Ausräumung von jedem weiteren intrauterinen Eingriff absehen, da durch diesen die noch im Uterusinnern befindlichen Infektionskeime wieder von neuem aufgerüttelt und gar zu leicht in den Kreislauf verschleppt werden können. Dies trifft besonders für diejenigen Fälle zu, bei denen der Infektionsprozeß auch nach erfolgter Entleerung des Uterus noch fort dauert. Hier muß man alles daransetzen, durch Kräftigung des Allgemeinzustandes, besonders des Herzens, den Körper im Kampf gegen die schädlichen Keime zu unterstützen.

Neuerdings hat Puppel in einem Sammelreferate die Ansichten der verschiedenen Autoren bezüglich der Behandlung des fieberhaften Abortes gegenübergestellt. Die Mehrzahl der Kliniker lehnt teils auf Grund klinischer, teils bakteriologischer Erfahrungen die Vorschläge Winters ab. Vom Standpunkte des Praktikers erklärt Thorn, daß das Verfahren Winters seiner Umständlichkeit und Unsicherheit wegen für die Praxis absolut zu verwerfen ist.

Wie schon eingangs erwähnt, überwiegen in den letzten Jahren weitaus die kriminellen Aborte, und gerade diese sind es, welche in der Mehrzahl der Fälle die schweren Krankheitsbilder erzeugen. Gelingt es uns, hierin Wandel zu schaffen, so haben wir viel erreicht. Dies kann aber nur geschehen durch erfolgreiche Bekämpfung der Kurpfuscher und professionellen Abtreiber.

Literatur: Winter, Verhandlungen der Gesellschaft für Gynäkologie, 13. Kongreß. Straßburg und Zentralblatt für Gynäkologie 1911, No. 15. — Fromme, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1911, Bd. 34. — Bondy, Klinik und Bakteriologie des Abortes. Karlsruhe 1911. — Thorn, Fortschritte der Medizin 1911, No. 41. Sitzungsbericht der Gynäkologischen Gesellschaft zu Breslau vom 12. Dezember 1911. — Abel, Vorlesungen über Frauenkrankheiten, 1912. — Puppel, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1912, Bd. 35.

Ueber künstliche Befruchtung bei Epididymitis duplex.

Von Dr. Rohleder in Leipzig.

In einem Artikel „Ueber künstliche Befruchtung“ von Döderlein (München) in No. 20 der „Münchener medizinischen Wochenschrift“ sagt dieser Autor S. 1082:

„Besonders bemerkenswert und auch für die menschliche Pathologie von außerordentlicher Tragweite ist der Befund Iwanoffs, daß auch die dem Testikel selbst durch Punktion entnommene Samenflüssigkeit befruchtungsfähig ist. Wenn ich hier gleich die Parallele für den Menschen ziehen darf, so würde das die Möglichkeit ergeben, daß man einem Manne, der durch doppelseitige Epididymitis gonorrhoea azoospermisch geworden ist, durch Punktion des Testikels Spermatozoen entnehmen könnte, die dann, sofort in die Uterushöhle der Frau injiziert, auch in solchen Fällen zur Fortpflanzung führen würden, wo dies auf natürlichem Wege dem Manne dauernd versagt ist.“

Dieser Satz Döderleins scheint bei der deutschen Aertzwelt gezündet zu haben; denn mehrfach sind daraufhin Anfragen an mich ergangen, ob ich bei Sterilitas matrimonii, veranlaßt durch doppelseitige Epididymitis, schon Versuche einer künstlichen Befruchtung angestellt, resp. ob ich eine solche für aussichtsreich halte.

Ich bin auf diesen Fall garnicht eingegangen in meiner „Zeugung beim Menschen“, weil ich eine künstliche Befruchtung in diesem Falle, wenn auch nicht für total aussichtslos, so doch für äußerst wenig aussichtsreich halte, und habe daher in einem solchen Falle eine Befruchtung noch nicht versucht, aus folgenden physiologischen Gründen:

Für die Befruchtung sind, abgesehen von der Erektion und Ejakulation, die normaliter unumgängliche Funktionen für die Zeugung beim Manne darstellen, die wichtigsten männlichen Genitalsekrete 1. das Hodensekret, 2. das Samenblasensekret, 3. das Prostatasekret.

1. Das Hodensekret ist naturgemäß das wichtigste, denn Spermatozoen sind eine *Conditio sine qua non* für die Befruchtung.

2. Das Samenblasensekret soll nach Steinach die Fähigkeit haben, die Vitalität der Spermatozoen zu erhöhen, doch ist seine physiologische Bedeutung noch nicht genügend erforscht, hingegen ist

3. der Prostatasekret von großer Bedeutung für die Befruchtung. Wir wissen durch Fürbringer, daß dieser Saft eine spezifische Rolle bei der menschlichen Zeugung spielt, nämlich die, „in spezifischer Weise das in den starren Spermatozoen schlummernde Leben auszulösen“. Diese Funktion des Prostatasekretes fand auch von anderen namhaften Personen wie Finger, Ellis, Ultzmann, Steinach, Mansell, Moulin u. a. Bestätigung. Besonders aber Walker hat durch umfassende Versuche am Hundesperma bewiesen, daß der Same aus den

Hoden und Nebenhoden bewegungslos ist, daß er, aus den Samenleitern entnommen, nur wenig Bewegung zeigt, und zwar nur da, wo die Flüssigkeit dünn genug war, daß hingegen Sperma aus dem Hoden, mit Prostatasekret gemischt, Bewegung zeigt, noch besser Nebenhodensperma mit Prostatasekret vermischt. Walker hat nun geglaubt, daß der Prostatasekret nur durch Verdünnung anregend wirke. Der Schluß ist aber falsch, denn ein Gemisch von Nebenhodensaft mit physiologischer Kochsalzlösung löst entschieden nicht die starken Bewegungen unter den Spermatozoen aus wie ein solches mit Prostatasekret. Jeder Arzt, der Patienten an krankhaften Samenergüssen, besonders an Defäkations-spermatorrhöen behandelt, kann sehr einfach die Richtigkeit dieser Fürbringerschen Forschungsergebnisse sich ad oculos demonstrieren am Sperma solcher Patienten (vor dem Stuhlgang Kondom anlegen lassen!), besonders, wenn das Leiden einige Zeit schon besteht und in der Hauptsache die Spermatorrhöen mehr Ergüsse der Samenblasen mit wenig oder garnicht sich bewegendes Spermatozoen, mit wenigen oder gar keinen Prostatakörnern und -krystallen darstellen. Man findet hier also meist Oligozoospermie mit Asthenozoospermie, selbst Nekrospermie. Wenn man nun einem solchen Patienten in der Sprechstunde mit einem Felekiinstrument vom Mastdarm aus die Prostata ausdrückt und von dem gewonnenen Saft dem mikroskopischen Präparat eine Spur zusetzt, sieht man sofort einen heftigen Bewegungsstrom ausgelöst, weit mehr, als wenn man physiologische Kochsalzlösung zusetzt. Diese einfache Probe hat mir stets die Bestätigung der Fürbringerschen Entdeckung gebracht, gleichzeitig den Beweis, daß nicht allein die Verdünnung es ist, die zu stärkerer Bewegung die Samenfasern anregt. Der für diese letzteren und damit für die Zeugung besonders wichtige Stoff im *Succus prostaticus* ist gebunden an die Böttcherschen Krystalle. Fürbringer nennt diesen spezifischen Stoff „Prostatin“. Ob nun, wie Serraches und Pares meinen, dabei eine innere Sekretion der Prostata stattfindet, weil nach ihren Beobachtungen bei Prostatakтомie bei Hunden die Spermatogenese sistiert und die Hoden atrophieren, lasse ich dahingestellt.

Ich habe in meiner „Zeugung beim Menschen“ S. 66 angedeutet, daß diese Fürbringerschen Entdeckungen uns einen Fingerzeig geben, wie wir Aerzte uns in Erkrankungsfällen der Prostata bezüglich der Sterilitätsfrage zu verhalten haben. Diese Frage tritt indirekt an uns meines Erachtens heran, wenn wir nach dem Vorschlage von Iwanoff und Döderlein uns dazu verstehen wollen, eine künstliche Befruchtung mit aus dem Testikel entnommener Samenflüssigkeit vorzunehmen.

Nun ist die Epididymitis gonorrhoea duplex (und damit die dadurch gesetzte *Impotentia generandi virilis*) zwar ein relativ seltener Zustand (*Epididymitis unilateralis* in 6—12 % aller Gonorrhoeefälle, *Epididymitis duplex* aber nach einer Fingerschen Statistik unter 3136 Fällen von *Epididymitis* nur 211 = also 6,7 %), dafür aber in ihrem Verhältnis zu den sterilen Ehen überhaupt nur desto häufigerer und ihr Ausgang in Zeugungsunfähigkeit ein fast ständiger. Derselbe Autor gibt nach einer Reihe von Statistiken bei 242 Fällen von *Epididymitis duplex* 202 mal Azoospermie an. Bier und Ascher fanden unter 80 Fällen von Azoospermie diese 75 mal durch *Epididymitis duplex* bedingt, sodaß Fürbringer die Wahrscheinlichkeit, bei *Epididymitis duplex sterilis* zu werden, mit 9:1 angibt. Was das aber für die eheliche Unfruchtbarkeit überhaupt bedeutet, lehrt uns die Statistik von Bier und Ascher, der unter 132 kinderlosen Ehen 90 mal Azoospermie fand, d. h. 68% = $\frac{2}{3}$. Kehler fand unter 96 Fällen von *Sterilitas matrimonii* 29 mal Azoospermie = 30 %. Würde es also gelingen, hier künstliche Befruchtung mit Erfolg vorzunehmen, könnten wir rechnen, daß rund mindestens $\frac{1}{3}$ aller bisher unfruchtbaren Ehen fruchtbar gemacht werden könnten und, da die unfruchtbaren Ehen bisher 10 % aller Ehen überhaupt betragen, kann man ermesnen, welche herrliche Perspektive für Gynäkologen und praktische Aerzte dies sein würde. Außerdem verweise ich noch auf die Häufigkeit der Azoospermie überhaupt. So fand Busch unter 100 Leichen 27 mal totale Azoospermie, 39 mal Oligozoospermie und nur 34 mal normale Mengen von Spermatozoen. Kurz, die vorliegende Frage ist einer näheren Untersuchung schon wert, um so mehr, als die *Impotentia virilis* (allerdings weit mehr die *Impotentia coeundi* als die *Impotentia generandi*) psychisch recht deprimierend auf die Betroffenen wirkt. Bei der *Impotentia generandi* kommen noch die uns allen bekannten Vorwürfe seitens der Ehegattinnen.