

Aus der Universitäts-Frauenklinik Marburg a. L.

Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Kehrer

Zur aktiven Behandlung des septischen Abortus mit Jodtinktur¹

Von Priv.-Doz. Dr. F. A. Wahl, Assistenzarzt der Klinik

Die Behandlung des septischen Abortus bildet den Gegenstand einer seit Jahrhunderten strittigen Frage, die bis auf den heutigen Tag noch nicht annähernd einstimmig gelöst ist. Die Meinungen der einzelnen Autoren sind außerordentlich verschieden und wechseln auch innerhalb ganz bestimmter Zeitabschnitte mit ihrer Vorherrschaft. Bis zum 18. Jahrhundert bevorzugte man die exspektative Behandlung des fieberhaften Abortus, danach wieder vereinzelt das aktive Vorgehen. 1862 setzte sich Hegar mit Bestimmtheit für streng konservative Maßnahmen ein und 8 Jahre später forderten Fehling, Dührssen u. a. die aktive Therapie. Im Anfang des 20. Jahrhunderts wurde das Indikationsgebiet für konservatives und aktives Vorgehen im allgemeinen streng getrennt, je nachdem, ob es sich um einen komplizierten oder unkomplizierten Abort handelte. Mit Ausnahme von Grube und Saenger, die sich in jedem Falle für aktives Vorgehen einsetzten, wurde bei komplizierten Aborten von allen Autoren die konservative Therapie befürwortet. Die Ansichten über die Behandlung des unkomplizierten Abortus blieben weiterhin geteilt. In neuerer Zeit wird neben der besonders von Winter, Traugott u. a. propagierten exspektativen Behandlung, wobei bekanntlich erst nach völliger Entfieberung der Uterus entleert wird, die individuell-exspektative Behandlung empfohlen. Nach dieser Behandlungsmethode wartet man bis zum 3. Tage ab, um dann, je nachdem ob Komplikationen auftreten oder nicht, den konservativen oder aktiven Weg einzuschlagen.

Man sieht schon aus diesen in Kürze chronologisch hintereinander gereihten Meinungen der Autoren, daß eine klare Entwicklung der Therapie im Sinne eines spontanen Herauskristallisierens der Wahrheit aus der Fülle der Erfahrungen, die nach allen Richtungen gemacht wurden, nicht zu erwarten ist. Der jähe Wechsel von einem Extrem in das andere kann nur in der Annahme verstanden werden, daß die Resultate in früheren Zeiten überall recht schlecht waren.

Eine statistische Auswertung des Materials nach Art einer großen Sammelstatistik vorzunehmen, scheint nicht lohnenswert, da die Mittelwerte der Statistiken der einzelnen Autoren zu weit auseinanderliegen. Wenn bei der aktiven Behandlung des septischen Abortus von Schottmüller eine Mortalität von 0,35%, von Steichele eine von 33,1% und bei der konservativ-exspektativen Behandlung von Benthin 0,8% Mortalität und von Rost 13% angegeben werden, so ist es unmöglich, eine Sammelstatistik zur Schaffung von Mittelwerten aufzustellen, da bei der großen Differenz der einzelnen Angaben eine Gleichheit der Voraussetzungen für die Einzelstatistiken wohl nicht bestehen kann. Da somit eine Auswertung der früheren Statistiken in keiner Weise zum Ziele führt, bleibt uns keine andere Möglichkeit, als immer wieder die gleichen Wege wie unsere Vorgänger zu begehen mit dem Bestreben, die Wege zu verbessern.

¹ Aus der Festschrift, die Herrn Geheimrat Kehrer am 19. April 1934 zu seinem 60. Geburtstag überreicht wurde.

Als die beiden Extreme stehen sich die konservative und aktive Therapie gegenüber. Zweifellos gehören beide Behandlungsformen zur Therapie des septischen Abortus, nur ist ihr Indikationsgebiet ein verschiedenes. Es wird keinen modernen Gynäkologen geben, der einen nicht oder nur mäßig blutenden, hochgradig komplizierten Abort, etwa bei bereits bestehender Peritonitis aktiv behandeln wird. Andererseits wird sich auch der konservativste Eingestellte nicht sträuben, einen nahezu afebrilen Abort aktiv zu beenden. Es ließe sich theoretisch eine Skala aufgestellt denken, an deren einem Ende der fast noch afebrile und an deren anderem der hochgradigst komplizierte febrile Abort steht. Nach dem Stande der heute noch strittigen Meinungen kann man sagen, daß die Mitte der Skala als Indikationsgebiet von jeder Seite beansprucht wird. Hier erhebt sich immer wieder die Frage nach der rationellen Therapie des hochfebrilen, unkomplizierten Abortus.

Diese Aufgabe ist an der Marburger Universitäts-Frauenklinik nach zwei Seiten hin, zeitlich völlig getrennt voneinander, in Zeiträumen von je 8 Jahren zu lösen versucht worden. Zangemeister hat als Modifikation der konservativen Behandlung die Drainagebehandlung und E. Kehrer als Modifikation der aktiven Behandlung die unmittelbare Nachbehandlung mit Jodtinktur zum Experiment gestellt.

Bei den von Schwarz 1926² mitgeteilten, mittels des Drainageverfahrens nach Zangemeister konservativ behandelten Fällen wurde derart vorgegangen, daß nach Dilatation des Cervicalkanals bis auf etwa Kleinfingerdicke ein schmaler, trockener oder mit Alkohol getränkter Gazestreifen durch die Cervix bis in den inneren Muttermund eingelegt wurde. Dieser Streifen wurde je nach Lage des Falles täglich unter aseptischen Kautelen und unter Vermeidung jeglicher unnötiger mechanischer Reizung gewechselt, im allgemeinen 5—6mal im ganzen. Der Streifen hat die Aufgabe, den Cervicalkanal offen zu halten, den Sekretabfluß zu gestatten und wehenanregend zu wirken. Bei verstärkten Blutungen wurde ein breiterer Streifen eingelegt, worauf die Blutungen angeblich standen. Wie sich einerseits die Drainage — andererseits die Tamponadewirkung bei ein und demselben Fall miteinander verbinden läßt, ist nicht recht klar. Sehr wahrscheinlich hat es sich bei diesen Fällen niemals um stärkere Blutungen gehandelt. Der notwendige Klinikaufenthalt betrug bei den glatt verlaufenden Fällen 14,5 Tage im Mittel, unter Hinzurechnung derjenigen mit Komplikationen 20 Tage. Schwarz erklärt: »Die Ergebnisse mit der systematisch durchgeführten Streifendrainage des Uterus waren so günstig, daß wir die Indikation zu diesem Verfahren ständig erweitern konnten, und es bei fast allen infizierten Aborten, auch bei denen ohne Fieber, anwenden, bei denen uns eine digitale bzw. instrumentelle Ausräumung des Uterus zu gefährvoll erscheint.«

Diesem speziellen konservativen Verfahren nach Zangemeister soll die aktive Methode nach E. Kehrer gegenübergestellt werden. E. Kehrer, der in Bern und Dresden alle Methoden der Behandlung des septischen Abortus versucht hat, ging zuerst (vor dem Kriege) streng exspektativ, dann aktiv mit digitaler und später auch instrumenteller Ausräumung vor. Seit 1922 etwa schließt E. Kehrer an die Ausräumung die unmittelbare Jodtinkturnachbehandlung an.

Zu Beginn unserer Betrachtungen über die aktive Behandlung des septischen Abortus soll von vornherein die Grenze unserer aktiven Bestrebungen festgelegt

² Zbl. Gynäk. Nr 19.

werden. Traugott erklärt die Ausräumung eines mit hochvirulenten Keimen infizierten Uterus als ein Vorgehen gegen das chirurgische Gesetz von der Ruhigstellung eines entzündeten Organs. Demgegenüber steht der ebenfalls bekannte chirurgische Satz: *ubi pus, ibi evacua!* Diese beiden Leitsätze sind die Wegweiser unseres Handelns. Während wir die komplizierten Fälle stillstellen und nicht ausräumen, da der Krankheitsherd in seiner gesamten Ausbildung doch nicht erfaßt, also auch nicht entleert werden kann, räumen wir jeden unkomplizierten Fall aus. Die komplizierten Fälle werden nur bei starker Blutung aus vitaler Indikation aktiv angegangen.

Unsere Auffassung über die Behandlung des komplizierten Abortus deckt sich mit der allergrößten Mehrzahl der Gynäkologen, doch steht unsere Therapie beim unkomplizierten Abort in großem Gegensatz nicht nur zur konservativen, sondern auch zur eingeschränkt aktiven Richtung. Winter, als einer der Hauptvertreter dieser letzten Anschauung, legt großen Wert auf die bakteriologische Untersuchung und die Differenzierung der Kulturen. Auf dem Heidelberger Gynäkologenkongreß erklärte Winter, daß jeder, der Gelegenheit habe, die bakteriologische Untersuchung vornehmen soll. Wenn dieselbe die Anwesenheit einer Reinkultur oder einer überwiegenden Menge von Streptokokken ergäbe, solle man die Ausräumung unterlassen, oder erst dann vornehmen, wenn Streptokokken verschwunden seien. Wer bakteriologisch nicht untersuchen könne oder wolle, müsse die Ausräumung im fieberhaften Stadium unterlassen und dürfe sie erst etwa 4 bis 5 Tage nach der Entfieberung vornehmen. Winter zieht also einen scharfen Trennungsstrich zwischen den Fällen mit hoch virulenten und denen mit weniger virulenten Keimen.

Zweifelloos ist diese Trennung berechtigt, denn es ist jedem bekannt, daß die Prognose bei Anwesenheit von hämolysierenden und auch nichthämolysierenden Streptokokken sowie von Gelatine verflüssigenden Staphylokokken recht ungünstig steht, und daß Colibakterien und andere weniger virulente Keime meist nur harmlose Erscheinungen hervorrufen. Demgegenüber ist aber auch jedem bekannt, daß gerade das Gegenteil unserer Erwartungen eintreten kann. In welchem Falle wir nun Glück und in welchem Pech haben, läßt sich nicht vorher entscheiden. Wie Björkenheim ganz richtig betont, ist ein und derselbe Keim bei verschiedenen Individuen ganz verschieden. Es kommt trotz aller Virulenzproben auf das Virulenzverhältnis (Schottmüller) des angreifenden Mikroorganismus zum abwehrenden Makroorganismus an (Bondy).

Weiter bleibt die Frage offen, ob bei den für den betreffenden Organismus hoch virulenten Keimen die mechanische Impression der Keime durch die mehr oder weniger geöffneten Lymphspalten überhaupt noch nötig ist, oder ob dieses hochtoxische oder hochinfektiöse Material nicht eo ipso seinen Weg durch die Muskulatur nimmt. Denn damit, daß nach einer Ausräumung eine erneute Temperatursteigerung oder auch Schüttelfröste auftreten, ist längst nicht immer bewiesen, ob durch die Ausräumung erst Bakterien durch die festen Leukocytenwälle hindurch in die Blutbahn gepreßt wurden oder ob die Wanderung nicht schon weitgehendst vorbereitet war und jeden Augenblick bevorstand, so daß dem Ausräumungsakt, zumal wenn er außerordentlich behutsam und vorsichtig ausgeführt wurde, lediglich die Bedeutung der Auslösung eines unvermeidlichen Momentes zukommt. Fromme wies 1911 bereits darauf hin, daß es sich da um Fälle handle, bei denen schon vorher eine beginnende Sepsis bestanden hätte und daher auch ohne Eingriff eine Verschlimmerung eingetreten wäre.

Wie dem nun auch sei, es kommt meines Erachtens trotz aller Wertschätzung der Virulenzproben in erster Linie auf das oben schon erwähnte Virulenzverhältnis an. Da wir dieses Verhältnis aber immer nur an dem betreffenden Individuum und da auch erst hinterher, wenn der Zeitpunkt für eine Differenzierung der Therapie zu spät ist, stellen, so müssen wir unsere Indikationsstellung nach anderen Gesichtspunkten zu formulieren versuchen.

Es muß unsere Aufgabe sein, die bakteriologische Frage generell zu lösen. In dieser Richtung sind Experimente nicht nur von konservativer, sondern auch von aktiver Seite unternommen worden. Während die konservative Methode auf mehr internistischem Wege den Körper bei seinem Immunisationskampf zu unterstützen versucht oder im Sinne von Zangemeister ein dem aktiven Vorgehen, wenn auch weitläufig, so doch verwandtes Verfahren in der Drainagebehandlung vorsieht, sucht die aktive Methode durch die Art ihres mechanischen Eingriffes einer Propagierung möglichst vorzubeugen und einen direkten Kampf gegen das Bakterium an Ort und Stelle auszutragen. Es ist für den aktiv vorgehenden Arzt eine kaum noch der Erwähnung bedürftige Selbstverständlichkeit geworden, daß der septische Abort mit größter Vorsicht ohne jegliches Massieren, Ziehen und Zerren ausgeführt wird, um ein weiteres Vordringen der Keime in den Lymphspalten des Myometriums oder gar über dieses hinaus zu vermeiden. Unsere Aufgabe besteht im direkten Kampf gegen den infektiösen Uterusinhalt. In dieser Richtung sind teils vor, teils nach dem Eingriff Versuche im Sinne der Desinfektion, der Wundspülung und Keimabsorption unternommen worden. So ist von Hegar und Sellheim die Spülung mit verdünntem Chlorwasser, von Kuppenheim, Neumann u. a. mit Karbolsäure angegeben und von Sellheim, Schwarz u. a. auch die Dauerirrigation des Uterus vorgeschlagen worden. Auch das Einführen eines Trypaflavin-, Jodoform- oder Jodoformglyzerinstreifens in den Uterus (Sellheim) oder eine mehr oder weniger feste Tamponade des Uterus und bisweilen auch der Vagina mit in Ichthyolglyzerin oder in einem Filtrat von Streptokokken und Staphylokokken getränkter Gaze (Trettenero-Parma), sind mit teils günstigen Erfolgen erprobt worden. In den letzten Jahren sind auch Versuche gemacht worden, mit Kohle eine intrauterine Nachbehandlung durchzuführen, wobei man sich die kombinierte, sicher aber mehr absorbierende als desinfizierende Eigenschaft der Kohle zunutze macht.

E. Kehr ist an die Lösung der Frage in Form der unmittelbar mit der Ausräumung verbundenen, kombinierten Behandlung mit Kaliumpermanganat und Jodtinktur herangegangen. Bereits vor 8 Jahren, als E. Kehr diese Methode an der Marburger Universitäts-Frauenklinik einführte, wurden, wie zu Anfang einer jeden Methode, Zweifel gegen die erhoffte Wirkungsweise laut, und in der Tat scheinen, rein bakteriologisch gesehen, solche Einwände auch berechtigt. So sprechen die von Walther und Touraine angestellten Versuche über die Wirkungsweise einer 10proz. Jodtinkturlösung auf Milzbrandsporen, *Staphylococcus aureus* und *Bacillus pyocyaneus* zunächst im gegenteiligen Sinne. Die Bakterien zeigten nach 60 Minuten langer Einwirkung der Jodtinktur noch einen positiven Virulenzbefund. Hieraus folgert Kutscher einen zu geringen bakteriziden Wert der Jodtinktur. Weiter wurde ganz allgemein der Einwand gemacht, durch Jodtinktur entstanden Nekrosen und hierin fänden die Bakterien einen Tummelplatz und eine Steigerung ihrer Virulenz. Dieser Ansicht trat E. Kehr von Anfang an gegenüber, und 1930 haben Sommer und Ziegler nachgewiesen, daß im nekrotischen Gewebe keine Virulenzsteigerung, sondern eine aktive Immunisierung vor sich geht.

Trotz aller Einwände jedoch, die von bakteriologischer Seite an Hand eindeutiger Experimente gegen den erhofften Erfolg gemacht wurden, und klinisch, speziell gynäkologisch-klinisch in keiner Weise entkräftet werden konnten, wurde die Methode auf ihre klinische Bedeutung zunächst an wenigen Fällen geprüft, dann aber auf Grund der erzielten Resultate generell durchgeführt.

Bevor ich die Ergebnisse mitteile, möchte ich das uns bei unserem therapeutischen Vorgehen als wesentlich Erscheinende kurz schildern: Wie oben bereits erwähnt, prüfen wir vom Gesichtspunkt einer scharfen Trennung zwischen komplizierten und unkomplizierten Aborten ausgehend, jeden einzelnen Fall eingehendst auf eventuell vorhandene oder beginnende Prozesse in der Umgebung des Uterus. Dabei wird jedes forcierte Drücken bei der Exploration peinlichst vermieden. Kommen wir zu der Ansicht, daß es sich um einen inkompletten, aber unkomplizierten septischen Abort handelt, so wird in tiefer Narkose, nach vorausgegangener gründlicher Auswaschung der Scheide mit Kaliumpermanganatlösung, die vordere Muttermundlippe gefaßt und ganz vorsichtig nur soweit als eben nötig vorggezogen. Nach Ausführung eines Abstriches auf Keime erfolgt Auswaschen des Cervicalkanals mit Jodtinktur, Bestimmung der Uterussondenlänge und langsam fortschreitende Dilatation des Cervicalkanals mit Hegardilatatoren. Sodann findet eine intensive Spülung des Cavum uteri mit mehreren Litern einer etwa 50° warmen $\frac{1}{2}$ prom. Kaliumpermanganatlösung statt. Wir benutzen hierzu den Rücklaufkatheter für intrauterine Spülungen nach Fritsch-Bozeman. Bei genügender Durchgängigkeit des Halskanals wird nach der Spülung die digitale Ausräumung mit nachfolgender vorsichtiger scharfer Curettage vorgenommen. Ist die Austastung nicht möglich, so beschränken wir uns auf die bloße Abrasio. Nach völliger Entleerung des Uterus auch von den letzten Eiresten wird das Cavum nochmals mit heißer Kaliumpermanganatlösung gründlich ausgespült und dann mit in 10proz. Jodtinkturlösung eingetauchter Gaze austamponiert. Diese Tamponade ließen wir in früherer Zeit 2—3 Stunden liegen. Heute sind wir von diesen langen Einwirkungszeiten des Jods abgekommen und beschränken uns auf eine Dauer von 5 Minuten, um danach eine zweite gleiche Tamponade, die ebenso lange liegen bleibt, auszuführen.

Zu Beginn des Eingriffes, möglichst schon $\frac{1}{2}$ Stunde vorher, leiten wir mit Chinin ein (2 ccm der Chininlösung der I. G. Farbenindustrie). Nach und oft schon während der Ausräumung werden starke Hypophysenpräparate sowie Sekale und Gynergen je nach Bedarf intramuskulär verabreicht.

Der Abstrich auf Keime, dessen bakteriologisches Resultat uns in unserem Handeln zunächst in keiner Weise beeinflußt, findet seine praktische Bedeutung in der Anlegung einer Kultur zum Zwecke einer eventuell notwendigen serologischen Nachbehandlung.

Unsere genau 8 Jahre umfassende Statistik über die Behandlung der septischen Aborte ist folgende: Gesamtzahl der in der Universitäts-Frauenklinik Marburg in der Zeit vom Juli 1925 bis Juli 1933 behandelten septischen Aborte:

170 Fälle
davon waren:

Unverheiratet	36 Pat. = 21%
Unter 20 Jahren	5 » = 3%
Von 20—30 Jahren	89 » = 52%
Über 30 Jahre	38 » = 22%

davon hatten:

Kein Kind	37 Pat. = 22%
1 Kind	35 » = 21%
2 Kinder	37 » = 22%
3 Kinder	20 » = 12%
4 und mehr Kinder	41 » = 24%
Keinen vorausgegangenen Abort	118 » = 69%
1 vorausgegangenen Abort	33 » = 20%
2 und mehr vorausgegangene Aborte	19 » = 11%

davon entfielen als:

Abortus incipiens 46 Fälle = 27%	Abortus incompletus 119 Fälle = 70%	Abortus completus 5 Fälle = 3%
-------------------------------------	--	-----------------------------------

davon entsprachen dem:

2. Lunarmonat 24 Fälle = 15%	3. Lunarmonat 81 Fälle = 47%	4.—7. Lunarmonat 65 Fälle = 38%
---------------------------------	---------------------------------	------------------------------------

davon kamen nach dem Zeitpunkt des Abortbeginnes gerechnet zur Aufnahme in der Frist:

vom 1.—3. Tag 54 Fälle = 32%	nach dem 3. Tag 116 Fälle = 68%
---------------------------------	------------------------------------

vom 4.—8. Tag 67 Fälle = 39%	nach dem 8. Tag 49 Fälle = 29%
---------------------------------	-----------------------------------

[bezogen auf alle (170) Fälle]

= 43%

[bezogen auf alle (116) nach dem 3. Tag eingelieferten Fälle]

subfebrile Temperaturen bis 38° vor und bei der Aufnahme bei stark zersetztem und bakterienhaltigem Ausfluß hatten:

73 Fälle = 42,9%

davon wurden behandelt:

aktiv: 65 Fälle = 38,2%	konservativ: 8 Fälle = 4,7%
-------------------------	-----------------------------

Temperaturen über 38° vor und bei der Aufnahme hatten:

97 Fälle = 57,1%

davon wurden behandelt:

aktiv: 80 Fälle = 47,1%	konservativ: 17 Fälle = 10%
-------------------------	-----------------------------

Schüttelfröste vor der Aufnahme und Ausräumung hatten:

55 Fälle = 33%

von diesen wurden behandelt:

aktiv: 45 Fälle = 27%
= 31%

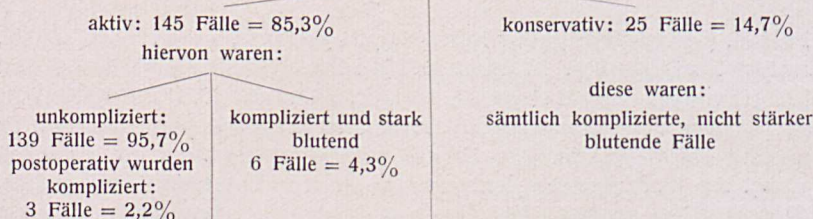
[bezogen auf alle (145) aktiv behandelten Fälle]

konservativ: 10 Fälle = 6%
= 40%

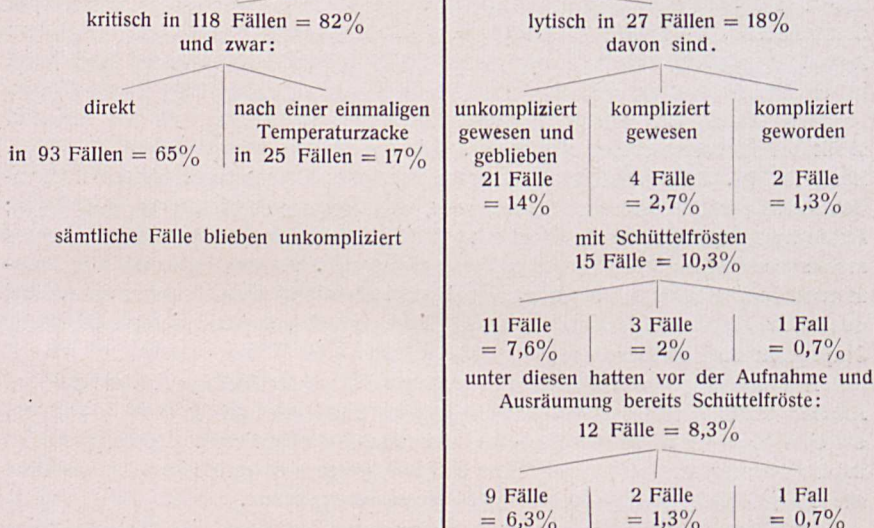
[bezogen auf alle (25) konservativ behandelten Fälle]

Wahl, Zur aktiven Behandlung des septischen Abortus mit Jodtinktur

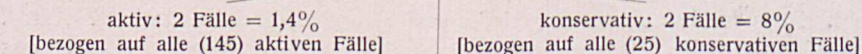
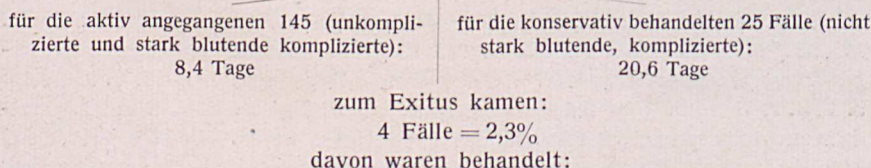
von sämtlichen 170 Fällen wurden behandelt:



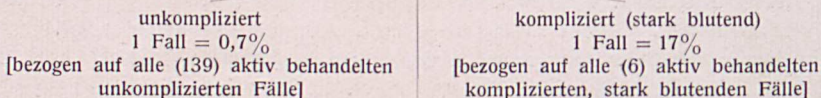
Nach der Ausräumung und Jodbehandlung fiel die Temperatur ab:



Der Klinikaufenthalt der 170 Pat. betrug im Mittel:
für alle Fälle 10,4 Tage



Von den beiden aktiv behandelten und zum Exitus gekommenen Fällen war:



Von den beiden aktiv behandelten und ad exitum gekommenen Pat. sollen nachfolgend die wichtigsten Daten aus dem Krankenjournal angegeben werden:

Frau M. (unkompliziert, aktiv behandelt), 24 Jahre alt, aus gesunder Familie, nie ernstlich krank gewesen. 1922 und 1925 je 1 Partus, spontan, mit fieberfreiem Wochenbettsverlauf. Letzte Regel am 14. VIII. 1926. Am 16. X. 1926 plötzliche genitale Blutung mit wehenartigen Schmerzen im Unterleib angeblich nach zu »schwerem Heben« (ein krimineller Eingriff wird von der Pat. und dem Ehemann bestritten). Am 18. X. Zuziehen des Hausarztes, der eine blasse, recht ausgeblutete, hochfiebernde Frau vorfand. Der Hausarzt nahm wegen bestehender genitaler Blutung eine digitale Ausräumung in Narkose vor, wobei er sich jedoch »auf das Wichtigste beschränkte«. Die entfernten Eiteile hatten einen »jauchigen Geruch«. 1 Stunde nach dem Eingriff Temperatur 39,7°, Pulsfrequenz 116 Schläge in der Minute. Schüttelfrost. Am 20. X. erhielt Pat. morgens vom Hausarzt 20 ccm Aolan. Da gegen Mittag die Temperatur auf 40°, die Pulsfrequenz bis auf 140 Schläge in der Minute anstieg, und eine neue Blutung auftrat, Einweisung in die Klinik.

Wir fanden eine anämisch-blass, hochfiebernde (39,5°) Frau mit kleinem, stark beschleunigtem Puls (144) vor. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Zunge belegt. Leib weich, nicht aufgetrieben, ohne Druckempfindlichkeit. Ziemlich starke genitale Blutung. Scheide weit, aufgelockert; Portio plump, sehr weich; Muttermund querspalten; Cervicalkanal für 1 Finger knapp passierbar. Uterus mannsfaustgroß, anteflektiert, beweglich, sehr weich. An den Adnexen und Parametrien pathologische Einzelheiten palpatorisch nicht sicher nachweisbar. Bei der bakteriologischen Untersuchung des Uterusinhaltes wurden nichthämolytische Staphylokokken nachgewiesen.

Auf Grund der bestehenden Blutung wurde eine nochmalige Austastung und Abrasio vorgenommen, wobei noch reichliche Gewebsmengen gewonnen wurden, die sich histologisch als Chorion- und Deciduaanteile erwiesen. Im Anschluß an die Entleerung des Uterus wurde in üblicher Weise eine gründliche Desinfektion des Uterus mit in Jodtinktur getränkter Gaze durchgeführt.

Der Zustand der Pat. war nach wie vor der Operation ein außerordentlich ernster. Trotz weiterer konservativer Maßnahmen war der schwer septische Zustand nicht zu beeinflussen. Temperatur und Puls stiegen weiter an. Am 23. X. 1926 vormittags Exitus letalis.

Frau Sch. (kompliziert, aktiv behandelt), 33 Jahre alt, aus gesunder Familie. Mit 20 Jahren Gelenkrheumatismus. Mit 25 Jahren eine normale Geburt mit ungestörtem Wochenbettsverlauf. Letzte normale Regel vom 14.—18. V. 1927. Am 5. VIII. 1927 vormittags Rückenschmerzen und mäßige genitale Blutung, nachdem zuvor lauwarme Scheidenspülungen ausgeführt waren. Weitere (kriminelle) Eingriffe wurden strikte geleugnet. Nach einigen Stunden Spontanabgang eines geschlossenen Eisackes. Am 7. VIII. traten Temperatursteigerungen bis 38,2° auf. Konservative Behandlung durch den Hausarzt (Ergotin, Eibläse). Am 8. und 9. VIII. weitere Temperatursteigerung (39°) und Zunahme der Pulsfrequenz (108 Schläge in der Minute). Am 9. VIII. Klinikaufnahme. Im Vordergrund der Beschwerden standen Klagen über Schmerzen in der rechten Schulter. Temperatur 39,2°, Puls 104, klein. Kräftige Frau in gutem Ernährungs-, aber schwerkrankem Allgemeinzustand. Gesicht fieberhaft gerötet. Atmung sehr beschleunigt. Lunge ohne Besonderheiten. Am Herzen außer einem systolischen Geräusch über der Mitralis keine Besonderheiten. Zunge belegt. Leib weich, nicht aufgetrieben.

Mittelstarke genitale Blutung. Vagina mittelweit, aufgelockert. Cervicalkanal für 1 Finger bequem durchgängig. Im inneren Muttermund Eiteile zu fühlen. Uterus faustgroß, weich, nach rechts verlagert. Parametrien weich, nicht druckempfindlich. An den Adnexen keine Entzündungserscheinungen nachweisbar. Bakteriologische Untersuchungen: Staphylokokken im Blut und im Cervicalabstrich.

Trotz des klinischen Bildes einer Sepsis und des Verdachtes auf einen septisch-metastatischen Herd im rechten Schultergelenk wurde wegen der bestehenden Blutung die digitale und instrumentelle Entleerung des Uterus vorgenommen und dabei reichlich Chorion- und Deciduaanteile entfernt, worauf die Blutung stand. Anschließend in gewohnter Weise gründliche Joddesinfektion des Cavum uteri.

Der foudroyante Verlauf der Sepsis war jedoch nicht mehr aufzuhalten. Außer dem rechten Schultergelenk waren auch das linke und ferner die Ellenbogen- und Fingergelenke befallen. Temperatur und Puls stiegen weiter an. Auch alle weiteren konservativ-therapeutischen Maßnahmen blieben ohne Erfolg. Am 11. VIII. vormittags Exitus letalis.

In beiden Fällen handelte es sich um eine schwere Sepsis post abortum. Ein rein konservatives Verhalten war bei der genitalen Blutung in beiden Fällen nicht möglich und aktives Vorgehen am Platze. Im letzten Falle, bei dem bereits bei der Aufnahme ein einwandfreies Bild einer Sepsis mit Pyämie und einem septisch-metastatischen Herd im rechten Schultergelenk bestand, hätten wir uns beim Fehlen oder auch dem Vorhandensein einer nur schwachen Blutung nie zum aktiven Vorgehen entschlossen. Anders lagen die klinischen Verhältnisse bei dem 1. Fall, den ich als unkomplizierten, aktiv angegangenen Fall beschrieben habe.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß auch hier bereits vor unserem aktiven Eingreifen ein nicht mehr beeinflussbarer, septischer Zustand vorlag, doch konnte auf Grund des klinischen Befundes gegenüber anderen unkomplizierten, septischen Aborten kein Trennungsstrich gezogen werden. Diesen Fall hätten wir auch ohne genitale Blutung aktiv mit nachfolgender Jodbehandlung angegangen. Betont werden muß jedoch, daß dieser Fall, bevor er in unsere Behandlung kam, schon vom Hausarzt unvollständig ausgeräumt worden war. Unsere Aufgabe bestand also darin, einen bereits aktiv vorbehandelten Fall mittels unserer Methode nachzubehandeln. Wir haben diesen Fall als Exitus letalis eines unkomplizierten, fieberhaften Abortus in unserer Statistik uneingeschränkt auf unser Konto gesetzt, möchten aber an dieser Stelle betonen, daß wir es nicht für gleichgültig halten, ob und in welcher Weise ein in unsere Behandlung kommender febriler Abort vorbehandelt ist.

Die übrigen Zahlenwerte unserer Statistik bedürfen keiner weiteren Erläuterung. Es leuchtet ohne weiteres der große Vorzug unserer Methode ein und es soll nur noch, soweit Vergleiche möglich sind, eine kurze Gegenüberstellung der wesentlichsten Zahlen von Schwarz über die Zangemeister'sche Drainagebehandlung mit den unsrigen folgen: Der durchschnittliche, notwendige Klinikaufenthalt betrug:

bei den glatt verlaufenden Fällen:

nach der Zangemeister'schen Methode
14,5 Tage

nach der E. Kehrer'schen Methode
8,4 Tage

unter Hinzurechnung derjenigen mit Komplikationen verlaufenden Fälle:

20 Tage | 10,4 Tage

Hierzu muß erwähnt werden, daß die Vorbedingungen hinsichtlich der Zeitabstände zwischen Infektions- und Behandlungsbeginn usw. bei uns eher noch ungünstiger waren als bei den Zangemeister'schen Fällen. Auf weitere Vergleiche soll hier nicht eingegangen werden.

Die guten Erfolge, die wir bei der aktiven Behandlung der unkomplizierten septischen Aborte erzielt haben, glauben wir auf die gründliche unmittelbare Nachbehandlung des Cavum uteri mit Kaliumpermanganat und Jodtinktur zurückführen zu dürfen. Meines Wissens sind keine günstigeren Resultate als die unsrigen bisher in der Literatur mitgeteilt.

Zweifellos stehen die oben erwähnten bakteriologischen Experimente von Walther und Touraine und die daraus gezogenen Schlußfolgerungen im Widerspruch zu unseren klinischen Resultaten. Zum mindesten ließen sie a priori keine auch nur annähernd so günstigen Resultate erwarten. Es muß dahingestellt bleiben, ob in der Jodtinktur der Jod- und Alkoholkomponente die größere Bedeutung zukommt, oder ob möglicherweise erst nach Alkoholresorption das freie oder in Wasser gelöste Jod von besonderer bakterizider Kraft ist. Keineswegs jedoch soll hier die Behauptung aufgestellt werden, daß die Jodtinktur bakteriologisch im Uterus anders wirkt als in den erwähnten Experimenten. Wenn wir auch nicht an eine keimtötende, sondern lediglich an eine virulenzvermindernde Wirkung der Jodtinktur denken, so glauben wir doch, dem bakteriologischen Experiment entgegenhalten zu dürfen, daß in unseren speziellen klinischen Experimenten durch die Jodtinktur noch andere Wirkungen hervorgerufen werden, mit deren Hilfe der klinische Erfolg gesichert wird. So ist vorstellbar, daß durch die auf den Jodtinktureiz beobachteten, außergewöhnlich starken Kontraktionen des Uterus die infizierten Lymphspalten des Myometriums in das Cavum uteri hinein mehr oder weniger stark exprimiert werden. Weiterhin möchte ich in Anlehnung an die experimentellen Untersuchungsergebnisse von Sommer und Ziegler annehmen, daß von den durch die Jodtinktur geschaffenen Nekrosen aktive Immunisierungsvorgänge einsetzen.

Es liegt mir fern, mit diesen Erklärungsversuchen mehr als eine Hypothese aufstellen zu wollen. Wir wissen, daß wir in einem gewissen Gegensatz zum »nur bakteriologischen« Experiment stehen, sind aber auch überzeugt, daß dieses »nur bakteriologische« Experiment nicht die alleinige Rolle spielt. Zweifellos sind bei unserer Therapie in cumulo auch eine Reihe physiologischer Faktoren zu berücksichtigen, wodurch die günstigen klinischen Resultate ihre Erklärung finden dürften.

Zusammenfassung

An der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg sind im Laufe von 17½ Jahren alle Methoden der Therapie des septischen Abortus angewandt worden; und zwar die grundsätzlich abwartende Methode, die v. Winckel und F. A. Kehrler bis zuletzt beibehalten haben, die sofortige digitale und instrumentelle Ausräumung, die Fehling Ende der 70er Jahre propagiert hat, die exspektative Behandlung von Winter in Fällen mit hämolytischen Streptokokken samt dem verschärften Standpunkt von Walthard und Traugott des Verbots der Intrauterinbehandlung bei Vorhandensein irgendwelcher Eitererreger. Auch die Spätausräumung nach 3—7tägiger Entfieberung, welche eine Mittelstellung zwischen dem konservativen und aktiven Verfahren darstellt, sind lange Zeit an der Klinik versucht worden.

Das Ergebnis war analog dem Standpunkt Döderlein's, der erklärte: »Die konservative Therapie ist eine verhängnisvolle Irrlehre.«

Auf Grund einer 170 Fälle umfassenden Statistik über die in der Marburger Frauenklinik von 1925—1933 behandelten septischen Aborte werden die therapeutischen Resultate und das dabei angewandte Verfahren mitgeteilt. Alle unkomplizierten Fälle (145) wurden aktiv angegangen und mit Jodtinktur unmittelbar nachbehandelt. Die Resultate sind außerordentlich günstig, so daß wir das von E. Kehrer an der hiesigen Frauenklinik eingeführte Verfahren als die Methode der Wahl für die Behandlung des unkomplizierten septischen Abortus bezeichnen.

Die Vorteile sind: Schnelle Erledigung des Abortus. Schnelle Beseitigung der Gefahr der Blutung und akuten Anämie. Beseitigung der meist lange fortdauernden Infektionsgefahr. Außerordentliche Abkürzung des Krankenlagers, das im Durchschnitt nur 8,4 Tage post operationem beträgt; damit verbunden frühe Arbeitsfähigkeit und Bewahrung vor wirtschaftlicher Schädigung.

Selbstverständlich ist, daß die Überschreitung der Uterus-Parametriengrenze oder der Uterus-Adnexgrenze oder eine Peritonitis, sowie Ulzerationen an Vulva und Vagina, die auf einen schon disseminierten Infektionsprozeß hinweisen, daß ferner der Verdacht auf eine Perforation von Vagina oder Uterus oder eine Adnex-eiterung eine unbedingte Kontraindikation für jede aktive Behandlung abgeben. Hier die Grenze zu ziehen und die richtige Auswahl zu treffen, ist Sache des ärztlichen Blicks und der Erfahrung.

Aus der Privatklinik Dr. Schwarz, Köslin

Über den habituellen Abort¹

Von Dr. G. Schwarz

Wenn wir in einem Handbuch unseres Fachs oder in einer größeren Abhandlung über dies Thema nachlesen, so finden wir meist eine überaus große Zahl von Ursachen aufgezählt, welche zur habituellen Fehlgeburt führen können; nur nebenbei pflegt erwähnt zu werden, daß es eine Reihe von Fällen gibt, bei denen der Grund für das Leiden nicht erkennbar ist, die also als »essentiell« oder »kryptogenetisch« angesehen werden müssen.

Als klassisches Beispiel für die erstgenannte Gruppe sei die Retroflexio uteri genannt, die gewiß durchaus nicht immer, aber doch ziemlich oft den Abort in den ersten Schwangerschaftsmonaten hervorruft; es gehört zu den leichtesten und dankbarsten Aufgaben des Arztes, durch eine operative Lagekorrektur des Uterus oder gar auch nur durch eine Ringeinlage die Ursache zu beseitigen und damit zu einem ungestörten Verlauf der nächstfolgenden Schwangerschaft und so der Frau zu einem lebenden Kinde zu verhelfen.

Die Praxis lehrt jedoch, daß diejenigen Fälle, bei denen wir die Ursache erkennen und somit eine direkte kausale Therapie einschlagen können, leider weit- aus in der Minderzahl sind; die meisten Frauen, welche zu uns in die Sprechstunde kommen, weil die Schwangerschaften bei ihnen jedesmal in den ersten Monaten fortgehen, sind schon bei vielen Ärzten gewesen, diagnostisch ist bereits mehrfach die WaR. gemacht, therapeutisch hier und da schon eine Abrasio, mit oder ohne histologische Untersuchung des Geschabsels; aber auch sonst ist bereits alles

¹ Aus der Festschrift, die Herrn Geh.-Med.-Rat Prof. Dr. E. Kehrer zu seinem 60. Geburtstag am 19. IV. 1934 überreicht wurde.