Zur chirurgischen Behandlung der puerperalen Pyämie.

Von E. Opitz in Marburg.

Kürzlich hatte ich Gelegenheit, eine Wöchnerin mit Pyämie in der von Bumm¹⁾ neuerdings so lebhaft empfohlenen Weise zu operieren. Wenn auch der erhoffte Erfolg ausgeblieben ist, so scheint es doch wohl zweckmäßig, den Fall bekannt zu geben, zumal hier in Marburg nicht oft Pyämien in klinische Behandlung kommen. Ein sicheres Urteil über den Wert der Operation läßt sich ja nur gewinnen, wenn möglichst alle Fälle veröffentlicht werden.

Fräulein L., J.-No. 709—1905, aufgenommen 25. September 1905. Schon längere Zeit wegen Herzfehlers in ärztlicher Behandlung. Neun normale Geburten und zwei Fehlgeburten vorausgegangen. Ende Juli 1905 Abort mens. III, von der Hebamme behandelt. Seitdem blutiger Ausfluß, seit zwei Tagen Fieber. Bei der Untersuchung am 26. September Temperatur 37,8, Puls 104, klein. Uebelriechender, zersetzt blutiger Ausfluß. Uterus entsprechend zweitem Monat vergrößert, weich, nicht druckempfindlich. Cervix für einen Finger durchgängig. Adnexe frei. Im Aetherrausch Austastung des Uterus. Ausräumung eines daumengliedgroßen Placentarpolypen, der rechts im Fundus entspringt, und mehrerer flach an der Hinterwand ansitzender, derber Placentarbröckel. Heiße Ausspülung mit 3%igem Seifencreosol, kurz darauf heftiger Schüttelfrost, Temperatur 41,5, Puls 144. Weiterer Verlauf siehe Kurve. Außer den ausgesprochenen durch † bezeichneten Schüttelfrösten noch häufig leichtes Frösteln. Als am zweiten Tage nach der Ausräumung die Temperatur nicht herunterging, wurde die in meinem Aufsatz in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1904, No. 25 ff. empfohlene Behandlung eingeleitet: täglich zweimal Eingießungen von einem Liter Kochsalzlösung in den Darm, viermal täglich 0,5 Antipyrin, mehrfach intravenöse Kollargolinjektionen und absolute Ruhelage. Wegen des Herzfehlers (Mitralinsuffizienz u. Aortenstenose) Digalen, das teilweise dem Klysma zugesetzt wird. Die Ernährung geschah in der l. c. empfohlenen Form.

1) Berliner klinische Wochenschrift 1905, No. 27.

Da das Befinden unverkennbar sich verschlechterte und die Aussichten von vornherein wegen der Art der Entstehung der Pyämie als besonders schlecht zu bezeichnen waren, entschloß ich

+ bedeutet Schüttelfrost. Leichteres Frösteln nicht aufgezeichnet.

mich nach Besprechung mit Herrn G. R. Ahlfeld am 5. Oktober zur Unterbindung, bzw. Resektion der erkrankten Venen. Anhaltspunkte für die betroffene Seite waren nicht vorhanden, deshalb Laparotomie.

Chloroform-Aethernarkose, Beckenhochlagerung. Schnitt in der Linea alba unterhalb des Nabels. Die Därme quellen sofort vor und sinken auch bei Vertiefung der Narkose und Verlängerung des Schnittes nicht zurück, sie werden deshalb eventriert und in Fadentücher eingehüllt. Peritoneum überall glatt und spiegelnd. Zunächst Besichtigung der rechten Seite. Die Venen des Plexus pampiniformis sind verdickt und hart, treiben den oberen Teil des Ligamentum latum stark auf, vom Uterus an bis zu den spermatischen Gefäßen. Unterer Teil des Ligamentum latum und Vena hypogastrica frei. Vena spermatica bis nahe an die Einmündung als dicker harter Strang zu fühlen. Spalten des Peritoneums über der Spermatica, doppelte Unterbindung oberhalb des Thrombus, Durchtrennen mit Paquelin. Auslösen der Spermatica aus der sulzig infiltrierten Umgebung unter Zug von oben nach unten bis in das Ligamentum latum hinein. Hier kann die Auslösung nicht fortgesetzt werden, da infolge der Auflösung des Gefäßes in mehrere Äste der Eingriff recht schwierig gewesen wäre. Abschnüren des Gefäßstranges, Abbrennen mit Paquelin und Verschorfen der Abtragungsstelle. Fortlaufende Naht des Peritoneumschlitzes mit Catgut bis auf den untersten Teil, in welchen ein Isoformgazestreifen eingeführt und zur Bauchwunde herausgeleitet wird. Links zeigen sich dieselben Verhältnisse wie rechts, nur scheint der Thrombus in der Spermatica nur bis in das Mesosigmoideum hinein zu reichen. Das Peritoneum wird daher unterhalb desselben über der Spermatica gespalten und die Vene vorsichtig von dem fest anliegenden Harnleiter gelöst. Es zeigt sich nun aber, daß der Thrombus doch weiter hinaufreicht. Es wird das Peritoneum deshalb unter dem Mesosigmoideum stumpf von der Vene abgehoben und oberhalb des scheinbaren Endes des Thrombus das Gefäß mit einem dicken Catgutfaden fest umschnürt. Naht des Peritoneums und eines kleinen Einrisses im Mesosigmoideum mit fortlaufendem Catgutfaden. Aus dem unteren Wundwinkel wird ebenfalls ein Isoformgazestreifen zur Bauchwunde hinausgeleitet. Beim Zurückbringen der Därme schwerer Kollaps, der auf Herzmassage wieder zurückgeht. Zum Ersatz der durch Abdunstung verlorenen Flüssigkeit wird ein Viertelliter Kochsalzlösung in die Bauchhöhle eingegossen. Naht der Bauchwunde in vier Schichten mit fortlaufendem Catgutfaden. Gazeheftpflasterverband. Dauer der Operation 35 Minuten. Nach der Operation ein Liter Kochsalz subcutan mit Zusatz von einem halben Kubikzentimeter Digalen, Kampher-Injektionen. Der Puls bessert sich, die Cyanose, welche nach der Operation noch einige Zeit bestand, hebt sich wieder. Patientin spricht und fühlt sich relativ wohl. 3,30 nachmittags plötzlicher Exitus, nachdem Patientin eine Tasse Milch getrunken hatte. Die mikroskopische Untersuchung des Veneneiters läßt dicke, plumpe und feine, oft in Ketten liegende Stäbchen, daneben Coccen er-

kennen. Durch die Kultur ließen sich aber nur Streptococci nachweisen.

Die Autopsie stellte nicht die vermutete Lungenembolie fest, sondern Lungenödem und eine Endocarditis valvulae Aortae et mitralis, dabei ein sehr schlaffes Herz. Von dem übrigen Sektions-Befund sei erwähnt: Trübe Schwellung des gesamten Nieren- und Leberparenchyms; in der Bauchhöhle etwa 50 ccm leicht blutig gefärbte Flüssigkeit, Serosa der untersten, im Bereiche der Operationswunde gelegenen Darmschlingen stark gerötet. Die rechte Vena spermatica zeigt sich oberhalb der Resectio frei von Thromben, dagegen ist die Unterbindung der linken Spermatica in eine erweichte Stelle gefallen, oberhalb setzt sich der Thrombus, zum Teil jauchig zerfallen, bis in die Vena renalis hinein fort. Die Venen des Plexus pampiniformis sind beiderseits mit größtenteils jauchig zerfallenen Thromben erfüllt. Unterer Teil des Ligamentum latum normal, hypogastrische Gefäße frei. Die Innenfläche des Uterus ist zum größten Teil glatt, nur im Fundus, besonders nach der rechten Tubenseite zu, finden sich über die Oberfläche hervorragende Thromben. Schon in der Uteruskante beginnen die jauchigen Thromben der venösen Gefäße.

Aussaat aus dem Herzblut ergibt Staphylococci (?) und Stäbchen. Bauchhöhle steril gefunden.

Ueber die Todesursache läßt sich danach nichts Bestimmtes aussagen. Wahrscheinlich hat die Operation, bzw. die Narkose und die Abkühlung der Därme die erlahmende Kraft des lange schon kranken Herzens völlig erschöpft. Der Fall beweist also weder für noch gegen die Wirksamkeit der Venenunterbindung, bzw. -entfernung etwas.

Für die Vornahme der Operation sprachen verschiedene Erwägungen. Es handelte sich um einen vollkommen hoffnungslosen Fall. Die Frau litt schon früher an einem nicht ganz kompensierten Herzfehler, und die Pyämie entwickelte sich im Anschluß an die Auslösung eines Placentarpolypen nach Abort, als die Frau schon fieberte. Das sind beides Umstände, welche die Aussichten auf Heilung wesentlich trüben. In der erwähnten Arbeit sind die Beläge dafür gegeben, daß gerade nach Ausräumung zurückgebliebener Placentarreste, ebenso wie nach Placenta praevia die Erkrankung an Pyämie meist tödlich ist. Ich habe mich deshalb auch dahin ausgesprochen, daß in derartigen Fällen am ehesten die Venenausräumung als letzter Versuch der Rettung in Frage käme.

Während der Erwägungen des Für und Wider einer Operation las ich nun über die Erfolge, welche Bumm in seinen Fällen mit der einfachen Venenunterbindung erzielt hat. Während ich im Hinblick auf die Sektionsbefunde und die schlechten Erfolge der bis dahin ausgeführten Unterbindungen erkrankter Venen folgern mußte, daß insbesondere im Gebiete der Hypogastricae die Unterbindung nicht genügen könne, sondern lediglich die Entfernung, wenn möglich mit Fortnahme des Uterus¹⁾ mußten diese Bedenken gegenüber Bumm's zweifellos der Operation zuzuschreibenden Erfolgen verstummen. Grau ist alle Theorie!

Leider hat ja nun Erfolg meiner Bestrebung nicht gewinkt. Das Herz versagte. Ob ohne den Herzfehler die Aussichten günstig gewesen wären, läßt sich natürlich sehr schwer sagen. Ohne einen erheblich größeren Eingriff wäre es nicht möglich gewesen, die erkrankten Venen ganz zu entfernen, und bei einfacher Unterbindung konnte die Erkrankung sehr leicht auf das Gebiet der Hypogastricae übergreifen. Das bleibe dahingestellt, jedenfalls will dieser Mißerfolg der Operation bei einer sonst offensichtlich verlorenen Kranken nicht viel beweisen und kann nicht davon abhalten, zukünftig in geeigneten Fällen einen neuen Versuch zu wagen.

Was aber sind geeignete Fälle? Bumm spricht sich leider darüber nicht bestimmt aus. Es heißt nur: „In Frage gezogen wurde die Venenligatur bei einer ganzen Reihe von Erkrankten, ausgeführt in vier Fällen“. Er scheint zudem auch noch nicht eine feste Anzeigenstellung zu haben. Während er im Hauptteile der Arbeit die akuten Pyämien als aussichtslos für Venenunterbindung mittels Leibschnittes bezeichnet, hat er in dem nachträglich hinzugefügten fünften Falle bei akuter Pyämie nach Abort erfolgreich die rechte Spermatica und Hypogastrica von der Bauchhöhle aus unterbunden und

somit die erste operative Heilung einer akuten Pyämie erreicht.

Wenn Bumm nur seine eigene Erfahrung, soweit sie aus seiner Veröffentlichung hervorgeht, berücksichtigt, so hat er zweifellos Grund, in jedem Falle zu operieren, der nicht infolge sicher tödlicher Komplikationen verloren ist. Er hat von 23 chronisch Pyämischen nur vier genesen sehen, dagegen von acht Operierten drei retten können, darunter drei von den letzten fünf mit Unterbindung der Hypogastrica Behandelten. Man kann Bumm zu diesen schönen Erfolgen nur freudigst beglückwünschen, ob aber für die Allgemeinheit das gleiche Vorgehen in ausgedehntem Maße zu empfehlen ist, das dürfte doch noch fraglich sein.

Bumm selbst sieht nach seinen eigenen Erfahrungen die Pyämie als fast absolut ungünstig an und vertritt diesen Standpunkt auch in seinem Lehrbuch. Größere Statistiken jedoch, insbesondere die Curschmannsche, erwecken doch weit größere Hoffnungen. Zähle ich die von Bumm selbst (ohne die fünf Operierten), Curschmann, Fischer und mir¹⁾ bekanntgegebenen Fälle zusammen, so ergibt sich die stattliche Zahl von 339 Kranken, von denen 134 genesen, 165 starben und 40 ein unbekanntes Schicksal hatten. Das bedeutet 44,8 % Genesungen, wenn man die unbekannten Ausgänge fortläßt. Rechnet man sie sämtlich als gestorben, so bleiben doch immer noch 39,5 % Genesungen übrig. Bei der Größe der Zahlen darf man wohl annehmen, daß — einigermaßen zweckmäßige Behandlung vorausgesetzt — sie sich nicht weit von der Wirklichkeit entfernen werden.

Die ebenfalls sehr große Statistik von Lenhartz (Die septischen Erkrankungen, Wien 1903, Hölder) läßt sich leider nicht mit verwerten, da Sepsis und Pyämie, die doch sehr verschieden zu bewerten sind, zusammen gezählt werden. Er hat bei 104 Fällen 44 Heilungen = 42,3 %. Bei Berücksichtigung nur der schweren Fälle ist das Verhältnis 87:27 = 31,05 % Heilungen und bei Einrechnung der mittleren 97:37 = 37,8 %.

Operieren wir also regelmäßig, so werden wir sicher nicht allzu selten unnütz eingegriffen haben. Das wäre weiter nicht schlimm, aber in einer Reihe von Fällen, insbesondere bei akuten Pyämien und Anwendung des Leibschnittes werden wir zweifellos sogar Frauen, die sonst vielleicht genesen wären, dem Tode überliefert haben. Bumm selbst fürchtet ja die Peritonitis bei Operation akuter Pyämie. Und bei der puerperalen Pyämie, die doch meist an und für sich gesunde Frauen befällt, will das etwas ganz anderes besagen als etwa bei den ohne Operation rettungslos verlorenen Krebskranken.

Allein der Eingriff an sich kann unter den Verhältnissen, in denen Pyämische sich befinden, recht gefährlich sein. Es gehört gewiß viel Übung dazu, wie Bumm in 20—25 Minuten die doppelseitige Unterbindung der Hypogastrica und Spermatica auszuführen. Schon diese Zeit, noch mehr aber eine länger dauernde Operation mit der unvermeidlichen Narkose kann recht wohl genügen, um das nur schwach flackernde Lebenslicht der Erkrankten zum Erlöschen zu bringen.

So bestechend die Erfolge Bumm's und so sehr zu begrüßen die ihm verdankte Erfahrung, daß die bloße Unterbindung der Venen von der Bauchhöhle aus entgegen meiner früheren Annahme zur Heilung ausreichend ist, so möchte ich vor übereilter Ausdehnung der Operation warnen. Anderseits ist es nunmehr zweifellos zu raten, in den schwersten Fällen die Unterbindung zu versuchen. Nach den, ja freilich nur kleinen und deshalb mit größter Vorsicht zu verwendenden Zahlen meiner Arbeit und anderweiten Erfahrungen sind die Pyämien nach Abort, insbesondere kriminell eingeleitetem, nach Lösung von Placentarresten und nach Placenta praevia weitaus am ungünstigsten, diese Fälle dürften also zunächst heranzuziehen sein und würden auch am ehesten ein Urteil über die wirklich erreichbaren Erfolge ermöglichen. Will man nur die chronisch Pyämischen operieren, so muß man gerade die ersten gefährlichsten drei Wochen der Erkrankung verstreichen lassen, und niemand vermag einer Pyämie im Anfang anzusehen, ob sie in das chronische Stadium übergehen oder schnell verlaufen wird. Und gerade von den chronischen

¹⁾ Entgegen der Annahme Bumm's ist der Uterus auch bei chronischer Pyämie gewöhnlich noch schwer erkrankt. Lenhartz wenigstens und ich haben in der Mehrzahl der Fälle Jauchungen in der Uterushöhle gefunden.

¹⁾ Literaturnachweis siehe Opitz l. c.

Pyämien wird man viele auch ohne die Operation genesen sehen.

Wenn man alle bisher operierten Fälle, — soweit ich nach einer allerdings nicht allzu ausgedehnten Durchsicht der Literatur beurteilen kann — zusammenzählt, so sind dies 2 von Freund, 5 von Trendelenburg, 1 von Michels, 8 von Bumm, 2 von Haeckel¹⁾ und 1 von mir, also 19 mit 6 Genesungen. Demgegenüber habe ich unter 18 Fällen 13 Genesungen ohne Operation eintreten sehen. Meine kleinen Zahlen wollen, ich wiederhole es, keine Beweiskraft beanspruchen. Das gilt aber auch für die Zahlen von Bumm. Jedenfalls ist so viel sicher, daß unter günstigen Verhältnissen auch ohne Venen-Unterbindung gute Erfolge zu erzielen sind und daß nicht ohne weiteres jede Heilung nach Venen-Unterbindung auf deren Rechnung zu setzen ist.

Ich zweifle nicht, daß die von Bumm operierten Frauen infolge der Operation das Fieber verloren haben und auf den Weg der Genesung gebracht worden sind. Schon nicht ganz so klar ist das in dem Falle von Haeckel, denn ein ähnlicher Krankheitsverlauf kommt auch ohne operativen Eingriff vor. Und niemand kann beweisen, daß nicht auch Bums Kranke ohne Operation genesen wären, zumal ja mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, daß nach den schlechten Fällen, die er bisher gesehen, nun auch günstigere ihm unter die Hände kommen werden.

Daraus folgt, daß die mit der Unterbindung erreichbaren Erfolge noch nicht feststehen. Und das muß zur Vorsicht mahnen. Ferner bleiben noch immer die Frauen zu berücksichtigen, die auch nach Bums eigenen Angaben für die Operation nicht in Frage kommen, in erster Reihe also die Mehrzahl der akut Kranken. Meiner festen Ueberzeugung nach können viele von diesen durch zweckmäßige Behandlung über den Berg gebracht werden, und ich möchte im Interesse dieser auch eindringlich die in meiner früheren Arbeit geschilderte Behandlungsweise empfehlen. Es ist dabei noch zu erwähnen, daß nach der Erfahrung Rombergs der Zucker zweckmäßig als Milchsucker zugeführt wird, der weniger süß ist, in höheren Mengen vertragen werden kann und nicht so leicht Durchfälle erzeugt. Loewi riet mir ferner, das Nuclein nicht in reiner Form, wie von Hofbauer bzw. Knapp empfohlen, zuzuführen, sondern in Gestalt von Kalbs-Thymus, die sich ja leicht zu Breien etc. verarbeiten läßt und nach meiner Erfahrung meist von den Kranken gern genommen wird.

Bei der Gelegenheit möchte ich auf die Frage der intravenösen Kollargol-Anwendung kurz eingehen, weil sie kürzlich in der Gynäkologischen Gesellschaft in Breslau (Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. 22, S. 593 ff.) zur Besprechung gekommen ist. Die von Baumm beschriebenen schweren Schädigungen scheinen mir nicht durch das Kollargol an sich, sondern dadurch bedingt zu sein, daß es nicht in die Vene, sondern (in 10% Lösung!) in das Gewebe gelangte. Dafür spricht die von Baumm selbst mehrfach betonte schwarze Farbe der nekrotischen Massen. Ich kann nur die von E. Fränkel gemachten Angaben voll bestätigen, daß bei richtiger Anwendung ein Schaden nicht zu befürchten, daß dagegen hier und da, leider längst nicht regelmäßig, ein Erfolg augenscheinlich ist. Das Mittel sollte daher nicht aufgegeben werden.

Zusammenfassend möchte ich mich dahin aussprechen, daß der hauptsächlich durch Bums Bemühungen erzielte Fortschritt in der chirurgischen Behandlung der Pyämie nicht hoch genug bewertet werden kann. Nichtsdestoweniger ist aber eine vorsichtige Auswahl der Fälle am Platze, wollen wir nicht gelegentlich Schaden stiften, und darf die diätetische Behandlung nicht vernachlässigt werden. Festina lente.

1) Deutsche medizinische Wochenschrift 1905, No. 41.