II. Zur Prophylaxe der Wochenbetts- erkrankungen.

Von R. Frommel in Erlangen.

So unleugbar es ist, dass auf dem Gebiete der geburtshülflichen Antisepetik in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte erzielt worden sind, so wenig lässt sich in Abrede stellen, dass in dieser Beziehung die Acten noch lange nicht geschlossen sind. Denn wenn auch im Gegensatz zu früheren Zeiten die geburtshülflichen Kliniken weit bessere Morbiditäts- und Mortalitätsstatistiken liefern, so geht doch leider aus grösser angelegten Untersuchungen

der Statistik grösserer Länder, wie sie in jüngster Zeit von Boer¹⁾, Ehlers²⁾, Dohrn³⁾ und Hegar⁴⁾ publicirt wurden, hervor, dass immer noch ein recht erheblicher Procentsatz von Frauen ausserhalb der Kliniken an infectiösen Processen zugrunde gehen oder wenigstens in ihrer Gesundheit mehr weniger geschädigt werden. Unter diesen Umständen ist es nicht zu verwundern, dass die Discussion über die Prophylaxe des Puerperalfiebers in der Litteratur immer noch einen breiten Raum einnimmt, und dass zahlreiche neue Vorschläge auf der Tagesordnung erscheinen, durch welche dem Erbfeind der Geburtshelfer gegenübergetreten werden soll.

In neuerer Zeit sind es wesentlich zwei Punkte, welche in den Kreisen der Geburtshelfer lebhaft erörtert werden, nämlich die Frage der prophylaktischen Desinfection und der Einschränkung der inneren Untersuchung bei Kreissenden. Da in diesen Fragen nur die praktische Erfahrung an einem möglichst gleichmässig beobachteten und behandelten Materiale den Ausschlag geben kann, so halte ich es für die Pflicht eines jeden, dem dazu Gelegenheit gegeben ist, seine Erfahrungen pro und contra öffentlich darzulegen, und so möchte ich besonders in der ersterwähnten Frage die Beobachtungen an der Erlanger Klinik in Kürze berichten.

Vom 1. April 1887 bis 15. November 1890 wurden an unserer Klinik 559 Frauen entbunden. In sämtlichen Fällen wurde die Vorbehandlung dieser Kreissenden in der Weise durchgeführt, dass jede derselben, wenn es noch möglich war, ein Vollbad bekam und, mit frischer Wäsche versehen, auf das Kreissbett gebracht wurde. Hier wurden zunächst die äusseren Genitalien und deren Umgebung in möglichst grosser Ausdehnung mit Seife und Wasser gründlich gereinigt und dann mit einer Sublimatlösung (1:2000) entsprechend desinficirt. Dann wurde die Scheide mit Sublimatlösung von derselben Verdünnung desinficirt. Letztere Desinfection wurde im ersten Jahre lediglich durch Ausspülung der Scheide, später, besonders angeregt durch die Mittheilungen von Döderlein, durch Auswaschen der Scheide und des Cervix bei der Spülung mittels zweier mit dem Mutterrohr eingeführter Finger bethätigt. Bei länger dauernden Geburten und zahlreichen Untersuchungen von Seiten der Studierenden oder Hebammenschülerinnen wurde diese Procedur je nachdem ein- bis zweimal wiederholt.

Von diesen 559 nach obiger Methode behandelten Kreissenden starben fünf Frauen im Wochenbett, und zwar eine nach fieberlosem Wochenbett beim ersten Aufstehen am achten Tage an Embolie der Arteria pulmonalis, ausgehend von einer nichtinfectiösen Venenthrombose am linken Unterschenkel. Die zweite erlag einer doppelseitigen, croupösen Pneumonie, die dritte starb mehrere Wochen post partum infolge eines kolossalen inoperablen Carcinoms der Vulva, die vierte starb zwei Stunden nach der Geburt, nachdem die Placenta wegen mehrfacher, im Uterus befindlicher Myome manuell gelöst worden war. Die Section ergab, dass ohne Verletzung des Uterus ein grosses Gefäss im linken Ligamentum latum geplatzt war, und dadurch zuerst eine starke Blutung zwischen die Platten des breiten Mutterbandes und nach dessen Ruptur in die Bauchhöhle hinein stattgehabt hatte. Bei der fünften Wöchnerin lag ein Infectionsfall vor. Diese Frau kam im achten Monat der Gravidität mit einer enormen Hypertrophie des Cervix und mit totaler Inversion der Scheide, welche letztere mit ausgedehnten, missfarbig belegten Decubitusgeschwüren bedeckt war, bereits fiebernd in die Klinik und begann bald darauf zu kreissen. Die Eröffnungsperiode dauerte, wie meistens in diesen Fällen, ziemlich lange, und die Temperatur stieg während derselben stetig an. Die Frau wurde schliesslich künstlich ohne besondere Schwierigkeit entbunden, es gelang aber nicht mehr, die Infection mit Erfolg zu bekämpfen; sie ging am fünften Tage des Wochenbettes septisch zugrunde.

Ich glaube, es kann keine künstliche Statistik genannt werden, wenn ich behaupte, dass dieser Infectionsfall der Klinik nicht zur Last fällt, da die Frau bereits fiebernd resp. inficirt in die Klinik aufgenommen wurde. Dieser Fall gehört eben in die Reihe derer, welche bereits in einem mehr weniger desolaten Zustande den Kliniken zugehen und, wie Bockelmann seinerzeit mit Recht hervorgehoben hat, die Statistiken der Kliniken nur zu oft in ungünstigem Sinne zu beeinflussen pflegen, ohne dass sie durch Versäumnisse irgend welcher Art von Seiten der Klinik verschuldet werden. Doch, wenn ich auch diesen Fall als in der Klinik verschuldet annehme, so ist das Endresultat bezüglich der Mortalität mit einem Infectionstodesfall unter 559 Geburten an Puerperalfieber in dieser Zeit immer noch als ein solches zu bezeichnen, welches sich den

besten Resultaten anderer Kliniken an die Seite stellen lässt. Die Morbidität schwankte in dieser Zeit zwischen $5\frac{1}{2}$ und $7\frac{1}{2}\%$ in den einzelnen Jahren, wobei ich betone, dass jede einmalige Steigerung der Körperwärme im Wochenbett über $38,0$ als Morbiditätsfall gerechnet ist. Dabei sei bemerkt, dass das relativ kleine geburts-hilfliche Material der Erlanger Klinik in mindestens dem gleichen Maasse ausgenützt werden muss, wie es Hofmeier¹⁾ von der Würzburger Klinik beschrieben hat. Die Zahl der Praktikanten während des Semesters schwankt zwischen 80 und 100, während in den Herbstferien den Hebammenschülerinnen bei nur viermonatlicher Dauer des Lehrkurses möglichst viel Gelegenheit zur Untersuchung und Uebung gegeben werden muss. Ich habe während eines Semesters die Zahl der Einzeluntersuchungen, welche von Assistenten, Examinanden, Praktikanten oder Hebammen vorgenommen wurden, bei den Geburten notiren lassen, und finde in zahlreichen Fällen bis zu 60 und 70 aufgezeichnet.

Diese günstigen Resultate verführten mich, vom 15. November 1890 an die prophylaktische Desinfection der Scheide wegzulassen. Die Kreissenden wurden ebenfalls, wo möglich, gebadet, die äusseren Genitalien wie früher vorbereitet, die Scheide aber nicht mehr desinficirt. Dagegen wurde in ebenso peinlicher Weise wie früher die subjective Desinfection der Hände und Instrumente durchgeführt. Hervorheben möchte ich dabei, dass ich niemals irgend jemand ohne besondere Erlaubniss des Assistenten oder in dessen Abwesenheit eine innere Untersuchung vornehmen lasse. Die subjective Desinfection muss auch vor jeder Untersuchung in meiner Gegenwart oder in der des Assistenten vorgenommen werden, welcher mir für die gründliche Durchführung derselben verantwortlich ist. In dieser Weise wurde die Geburt bei 197 Frauen bis zum 11. December 1891 vorbereitet. Das Resultat war im Anfang ein durchaus günstiges. Bei nahezu 100 Geburten trat keine schwerere Wochenbettserkrankung auf, höchstens war eine leichte Steigerung der Morbidität zu beobachten. Da trat Ende Mai des vorigen Jahres eine Kreissende in die Klinik ein, welche ausserhalb derselben bereits von einer Hebamme untersucht worden war. An dieser Kreissenden wurden in der Klinik noch acht Einzeluntersuchungen vorgenommen, worauf dieselbe spontan nach kurzem Geburtsverlauf entband. Die Frau erkrankte am zweiten Abend des Wochenbettes mit lebhaftem Fieber, es entwickelte sich trotz aller Maassnahmen eine septische Peritonitis, welcher sie am vierten Tage des Wochenbettes erlag. Nun folgte wieder eine absolut günstige Periode, bis im August während des Hebammenkurses eine zweite Wöchnerin erkrankte und in rapider Weise unter septischen Vergiftungserscheinungen zugrunde ging. Am 12. December desselben Jahres erkrankte eine dritte Wöchnerin und erlag ebenfalls in wenigen Tagen unter exquisit septischen Erscheinungen. In sämtlichen Fällen war der Streptococcus pyogenes aureus als Infectionserreger bei der Obduction nachzuweisen. Die Morbiditätsstatistik beträgt während dieser Zeit $11,1\%$.

Nach diesen höchst ungünstigen und betrübenden Resultaten war für mich die Frage, ob in einer geburts-hilflichen Klinik eine prophylaktische Desinfection des Geburtskanals nothwendig ist oder nicht, nach jeder Richtung hin entschieden, und ich kann es nur bedauern, dass ich die zweite Versuchsreihe so lange fortgesetzt habe.

Doch gerade deswegen übergebe ich diese Resultate der Oeffentlichkeit, weil sie mir für die Nothwendigkeit der prophylaktischen Desinfection in Kliniken von grösster Beweiskraft zu sein scheinen. Betrachtet man die vortrefflichen Resultate, über welche Hofmeier vor kurzem aus der Würzburger Klinik bei Durchführung der prophylaktischen Desinfection berichtet hat, und sieht man, wie es uns an der Erlanger Klinik mit denselben Maassregeln in $3\frac{1}{2}$ Jahren gelungen ist, unsere Pfleglinge trotz starker Ausnützung des Materials gesund zu erhalten und zu entlassen, so kann man nach meiner Ansicht nicht im Zweifel sein, welche Art der Vorbereitung vorzuziehen ist. Dabei betone ich auf das bestimmteste, dass auch in der Zeit, in welcher die Scheidendesinfection unterlassen wurde, die Durchführung der übrigen antiseptischen Maassregeln mit derselben Gewissenhaftigkeit und Peinlichkeit beobachtet wurde, wie früher.

In diesen, durch üble Erfahrungen gewonnenen Anschauungen vermögen mich auch die günstigen Resultate, welche Leopold²⁾, v. Szabó³⁾ und Meermann⁴⁾ ohne Scheidendesinfection erreich-

¹⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1891 No. 49.

²⁾ Leopold und Pantzer, Die Beschränkung der inneren und die grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshilfe. Arch. f. Gynäk. 1889 Bd. 38, und Leopold und Goldberg, Ueber die Entbehrlichkeit der Scheidenausspülungen und Auswaschungen bei regelmässigen Geburten und die grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshilfe. Ebenda Bd. 40.

³⁾ v. Szabó, Zur Frage der Selbstinfection. Arch. f. Gyn. Bd. 36.

⁴⁾ Meermann, 200 Geburten ohne prophylaktische Scheidenausspülungen. Centralbl. f. Gyn. 1889 No. 18 und 1890 No. 16, sowie dessen soeben versandter Bericht vom Jahre 1891.

¹⁾ Untersuchungen über die Häufigkeit des Todes im Wochenbett in Preussen. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. III S. 17.

²⁾ Zur Statistik des Puerperalfiebers. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII S. 419.

³⁾ Der Betrieb der praktischen Geburtshilfe in Privatverhältnissen. (Referat.) Centralbl. f. Gyn. 1891 No. 22.

⁴⁾ Zur puerperalen Infection und zu den Zielen unserer modernen Geburtshilfe. Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann No. 351 1889.

haben, nicht wankend zu machen. Es ist eben ein grosser Unterschied, wie weit in den einzelnen geburtshülflichen Instituten das Material ausgenützt resp. zum Unterricht herangezogen werden muss.

Ich halte mich zur Veröffentlichung der oben angeführten Thatsachen um so mehr für verpflichtet, als ich mich gelegentlich der Discussion über diese Frage auf der letzten Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Bonn im gegentheiligen Sinne ausgesprochen hatte. Ich glaubte damals, nachdem die ersten 100 Fälle ohne Scheidendesinfection glatt verlaufen waren, mich für die Weglassung der Scheidendesinfection aussprechen zu dürfen. Ich habe allen Grund, diese Voreiligkeit zu bereuen.

Um die Frage der Selbstinfection kurz zu berühren, welcher ich früher ernstliche Zweifel entgegengebracht habe, so kann es mir natürlich nur fern liegen, aus den hier gewonnenen Erfahrungen sichere Schlüsse für oder gegen die Möglichkeit der Selbstinfection zu ziehen. Es kann mir jeder sagen, dass bei den drei Todesfällen des vergangenen Jahres die Infectionskeime von aussen her, d. h. bei der Untersuchung in die Genitalien der betreffenden Wöchnerinnen deponirt, und dadurch die schweren Erkrankungen hervorgerufen wurden, und ich kann einen Beweis vom Gegentheil nicht erbringen. Allein ich kann dem gegenüberhalten, dass es mir 3½ Jahre lang gelungen ist, schwere septische Erkrankungen von der geburtshülflichen Abtheilung so gut wie ganz fernzuhalten, während bei der Aenderung der Methode die unglücklichen Fälle sich häuften.

Durch diese Erfahrungen bin ich sehr geneigt, die Möglichkeit einer sogenannten Selbstinfection anzuerkennen, wenn ich auch dafür nur Wahrscheinlichkeitsgründe aus den Erlebnissen unserer Klinik beibringen kann. Ich bin zu dieser Annahme um so mehr geneigt, als die Untersuchungen von Winter¹⁾, Döderlein²⁾ und Steffek³⁾ das Vorhandensein pathogener Mikroorganismen im Vaginalsecret Schwangerer und Kreissender in meines Erachtens kaum anfechtbarer Weise bewiesen. Es ist dies allerdings eine rein persönliche Anschauung, die ich niemand aufdrängen will.

Was die von Credé⁴⁾, Veit⁵⁾ und Leopold⁶⁾ angeregte Frage der Einschränkung der inneren Untersuchung anbelangt, so gedenke ich darauf nicht weiter einzugehen. Ich unterschreibe in dieser Beziehung jedes Wort, welches Hofmeier in seinem oben angeführten Aufsatz ausgesprochen hat; auch habe ich mich bei der Discussion in Bonn, ebenso wie Fehling, bereits in diesem Sinne ausgesprochen. In geburtshülflichen Kliniken muss eben einfach die innere Untersuchung geübt werden. Wo soll der angehende Arzt sich sonst irgend welche Kenntnisse darüber verschaffen? Dabei hat gewiss jeder Kliniker eine vernünftige Einschränkung mit Betonung der Wichtigkeit der äusseren Untersuchung von selbst beobachtet. Wenn ein Student einmal in der Eröffnungsperiode, einmal nach dem Blasensprunge und einmal zur Verfolgung der Drehungen des Kopfes bei normalen Geburten untersucht, so ist dies gewiss genügend. Ich bin überzeugt, dass dieser Modus der Geburtsbeobachtung in den meisten Kliniken für gewöhnlich eingehalten wird. Aber auch in der praktischen Thätigkeit sind wenige innere Untersuchungen, mit der nöthigen Vorsicht ausgeführt, sicher nicht zu entbehren. Es würde durch deren Unterlassung nur ein Gefühl der Unsicherheit und des Schwankens beim Arzte und zum Theil auch bei der Kreissenden hervorgerufen werden. Geburtshelfer von Fach, welche hunderte und tausende normaler Geburten beobachtet haben, können freilich die inneren Untersuchungen auf ein Minimum beschränken oder ganz unterlassen, und es ist sehr naheliegend, wenn von solcher Seite der Ruf ertönt: „Weg mit der inneren Untersuchung!“ Der Arzt aber, und insbesondere der junge Arzt, welcher oft nicht mehr als die vier für's Examen vorgeschriebenen Geburten und heutzutage gar — horrible dictu — zwei Geburten auf der Universität beobachtet hat, kann die innere Untersuchung nicht vollkommen entbehren. Dafür soll er allerdings als Aequivalent gegen die Gefahren der inneren Untersuchung eine gründliche Ausbildung in der geburtshülflichen Antiseptik resp. in der Prophylaxe der Wochenbettserkrankungen von der Universität mit in die Praxis hinausbringen, und das ist der Punkt, wo der geburtshülfliche Kliniker einen Haupthebel einzusetzen hat.

¹⁾ Winter, Die Mikroorganismen im Genitalcanal der gesunden Frau. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 14 p. 443.

²⁾ Döderlein und Günter, Zur Desinfection des Geburtskanals. Arch. f. Gynäk. Bd. 34 p. 111.

³⁾ Steffek, Ueber Desinfection des weiblichen Genitalcanales. Zeitschrift f. Geb. u. Gynäk. Bd. 15 p. 395.

⁴⁾ Credé, Gesunde und kranke Wöchnerinnen. Leipzig 1886.

⁵⁾ J. Veit, Zur Prophylaxe des Puerperalfiebers. Berliner klinische Wochenschr. 1891 No. 19.

⁶⁾ Leopold, l. c.