

(Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Greifswald.)

---

## Die Therapie der Placenta praevia.

Von

Prof. M. Henkel.

---

In den letzten Jahren ist die Behandlung der Placenta praevia, nachdem eine ganze Zeit lang seit Einführung der Wendung nach Braxton-Hicks, um die namentlich Hofmeier (Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 8. S. 89) das allergrösste Verdienst hat, ein gewisser Stillstand eingetreten war, wieder in Fluss gekommen. Der Grund ist der, dass eben die erreichten therapeutischen Resultate doch nicht allgemein genügen, und dass die Mortalität bei Placenta praevia auch heute noch eine erschreckend grosse ist. Es giebt hierüber eine ganze Anzahl von statistischen Zusammenstellungen. Der Werth dieser Zusammenstellungen ist jedoch nur ein relativer, weil man nirgends so wie bei der Placenta praevia hinsichtlich der erzielten Resultate diejenigen der klinischen Behandlung von denen der allgemeinen Praxis auseinander halten muss. Es mögen dies einige Zahlen bestätigen, die, weil sie sehr grossem Material entnommen sind, alle Zufallsentscheidungen von vornherein ausschliessen.

Zweifel (Ueber Gefahren und Behandlung der Placenta praevia, Münchener medicinische Wochenschrift. No. 48. 1907) berichtet über 178 Fälle von Placenta praevia, die in den Jahren 1899 bis 1906 in der Leipziger Frauenklinik behandelt worden sind. Von diesen sind 13 gestorben, was einer Mortalität von 7,8 entsprechen würde: 10 mal trat der Tod an Verblutung ein, 3 mal an Kindbettfieber. Bürger und Graf (Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 25) berichten über 344 Fälle von Placenta praevia aus den Jahren 1892—1905. Die Mortalität betrug bei diesen,

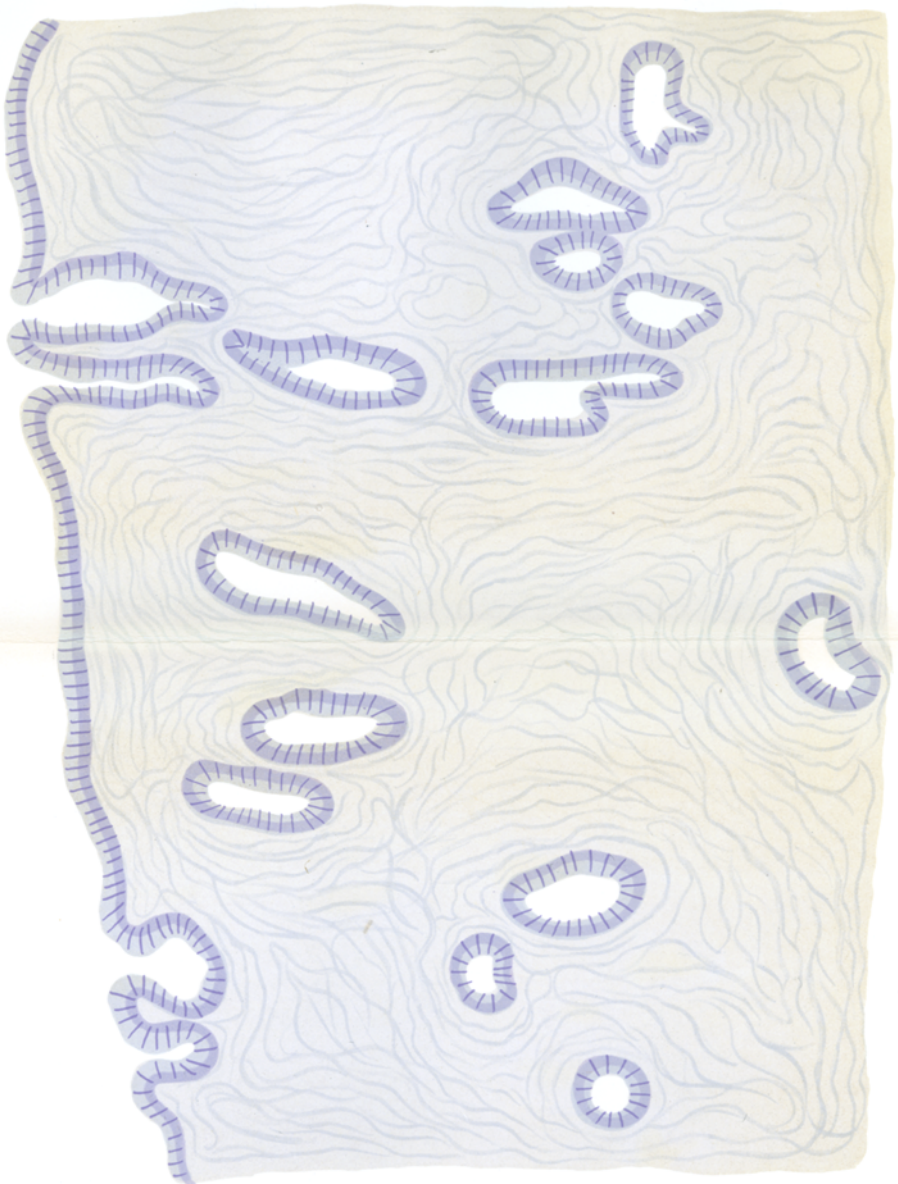


Bild decidual, sohlenförmig, sowie Blasten vom Abbruch u. Plac.

da von 342 Frauen 20 starben, 5,85 pCt. Hammerschlag, der das Material der Königsberger Frauenklinik (Medicinische Klinik, Bd. 17, 1908) bearbeitete, hat berichtet, dass auf 191 Fälle 12 mit tödtlichem Ausgang für die Mutter kamen. Während also die Resultate der klinischen Behandlung noch immerhin ganz leidliche zu nennen sind, sind die in der allgemeinen Praxis erzielten recht schlechte.

So weit mir die Litteratur zugänglich war, habe ich nur eine Publication finden können (Füth-Koblenz, Zur Behandlung der Placenta praevia in der allgemeinen Praxis, Centralblatt für Gynäkologie. No. 12. 1907), die über ein entsprechend grösseres Material berichtet, so dass sie nach der Richtung den klinischen Mittheilungen an die Seite zu stellen ist. Füth berichtet über 618 Fälle von Placenta praevia, die vom Jahre 1896 an von den Aerzten und Hebammen des Regierungsbezirks Koblenz beobachtet worden sind, und über die zuverlässige Notizen zu erlangen waren. Von diesen starben im Ganzen 143, was einer Mortalität von 19,7 pCt. entsprechen würde. Bei den meisten dieser Geburten wurde ärztliche Hilfe geleistet. Unentbunden starben 12, bei der Geburt 9, nach der beendeten 122. Der Tod durch Verblutung trat 98 mal ein, in Folge Kindbettfiebers 31 mal. Die übrigen Todesarten vertheilen sich auf besondere Complicationen, die hier nicht weiter interessiren dürften. Das Princip der Behandlung der Placenta praevia war ganz allgemein, dass die Collegen die Wendung nach Braxton-Hicks ausführten, was ja aus der grossen Zahl der ausgeführten Wendungen (484) zur Evidenz hervorgeht. Also auch in Bezug auf die angewandte Therapie entspricht dieses aus allgemeiner ärztlicher Thätigkeit stammende Material durchaus den Anforderungen der Schule: d. h. auch in der Praxis erfolgte die Behandlung der Placenta praevia nach dem Verfahren, das zur Zeit als bestes anerkannt worden ist.

Der Eindruck, den wohl jeder bei der Gegenüberstellung dieser Statistik haben wird, und das Facit, zu dem er kommt, wird ganz ungewungen das sein, dass eben die Placenta praevia wohl mehr als jede andere geburtshilfliche Complication die Aufnahme in eine geburtshilfliche Klinik nothwendig macht. Die ausserordentlich grosse Differenz im therapeutischen Effect bei der gleichen Behandlung liegt wohl weniger an der Technik der Wendung und an der Nachbehandlung, wenngleich ja auch diese selbstverständlich





ausserordentlich wichtig sind, als mehr an den localen, räumlichen Verhältnissen.

Jeder Kliniker wird mir zugeben müssen, dass bei Placenta praevia sehr oft Complicationen in der Weise auftreten, dass nach, bzw. trotz der Wendung die Geburt ausserordentlich langsam verläuft und sich manchmal Tage lang hinzieht. Dann wieder giebt es Fälle, wo eine starke Blutung die Consultation des Arztes nothwendig macht, der Cervicalcanal war nicht durchgängig, und der Arzt muss, um die Blutung zu beherrschen, tamponiren oder den Kolpeurynter einführen; und trotzdem schreitet die Geburt nicht vorwärts! Es ist ganz richtig und verdient besonders hervorgehoben zu werden, weil ein so erfahrener Geburtshelfer wie Zweifel darauf hinweist, dass lieber die Frauen sich einige Tage bei oder nach aufgetretener Blutung zur Beobachtung in die Klinik aufnehmen lassen sollen, und dass sie erst dann, wenn eine weitere Blutung nicht mehr zu befürchten ist, nach Hause gehen.. „Wie gering ist der Schaden, den die Frau hat, die drei Wochen lang umsonst in der Klinik auf Wiederholung einer Blutung wartet, gegenüber einer anderen, die durch eine bald wiederkehrende zweite Blutung alle Widerstandskraft verliert.“ Möchte doch dieser Satz eine allgemeine Verbreitung erfahren, nur so kann meines Erachtens die Mortalität der Placenta praevia verringert werden.

Das Grundunterschiedliche in der Behandlung der Placenta praevia von Seiten des Klinikers und von der des practischen Arztes liegt darin, dass in der Klinik jeden Augenblick Hilfe vorhanden ist, während es dem practischen Arzt unmöglich ist, und auch immer sein wird, so lange bei der Patientin zu sitzen, bis endlich die Geburt in Gang kommt, bis er endlich die Wendung machen kann und bis er endlich mit gutem Gewissen die Frau nach dem schweren Blutverlust verlassen darf. Das Unheimliche bei der Placenta praevia liegt darin, dass eine enorme Gefahr vor der Geburt, während der Geburt und auch nach der Geburt besteht. Richtiger also scheint es mir zu sein, die Therapie der Placenta praevia zu theilen, und endlich einmal die Grenzen festzulegen, die nach allem Gesagten der Thätigkeit des practischen Arztes entsprechen, und auf der anderen Seite, die Therapie des klinischen Geburtshelfers nach Möglichkeit zu specialisiren und zu verbessern.

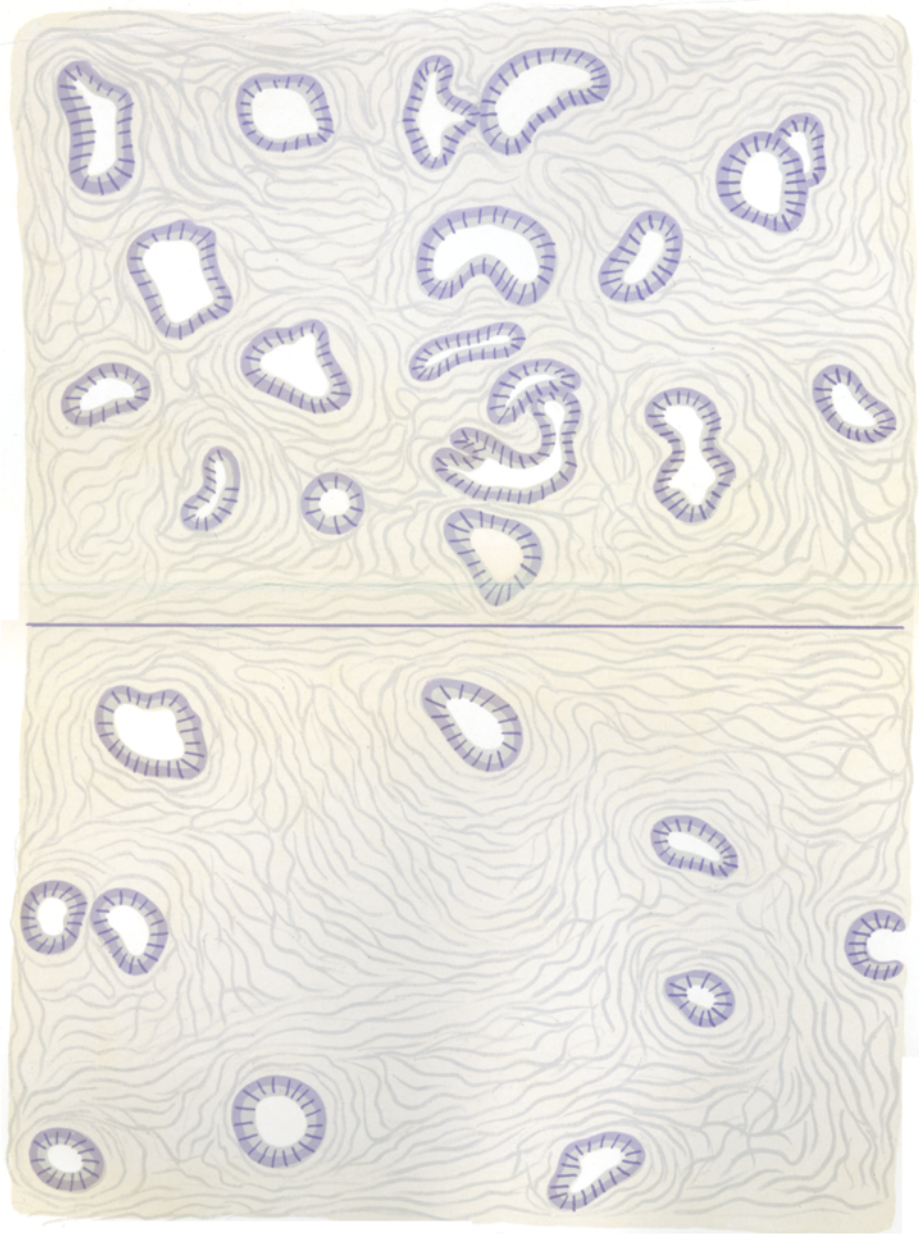
Bevor ich auf die Therapie selbst eingehe, möchte ich zunächst noch einige orientirende Bemerkungen machen, die für die Be-

urtheilung des jeweiligen Falles von Placenta praevia von Bedeutung sind. Dieselben betreffen das zeitliche Auftreten der Blutungen. Es ist durchaus nicht gleichgültig, sowohl hinsichtlich der Therapie wie der Prognose, ob wir es zu thun haben mit einem Fall von Placenta praevia gegen Ende der Schwangerschaft oder zu einer Zeit, wo das Kind nicht lebensfähig ist; und schliesslich: liegt Placenta praevia vor bei einer Erstgebärenden oder bei einer Mehrgebärenden?

So weit ich orientirt bin, existirt keine Angabe in der Litteratur, bei der die Anamnese genau angiebt, in welchem Monat der Schwangerschaft bei Placenta praevia zum überhaupt ersten Male eine Blutung aufgetreten ist. Gewöhnlich lautet die Anamnese so, dass bei einer Placenta praevia im 7.—8. Monat der Schwangerschaft, wie es ja wohl für die Mehrzahl der Fälle zutrifft, die Blutung in längeren oder kürzeren Intervallen von verschiedenster, meist mässiger Stärke aufgetreten ist, und dass dann eine letzte starke Blutung die Hinzuziehung von Arzt und Hebamme nothwendig gemacht hat. Würde man in jedem einzelnen Falle genau die Anamnese erheben, so würde man gewiss überrascht sein, in einem wie grossen Procentsatz der Fälle Blutungen in den ersten Monaten der Schwangerschaft aufgetreten sind, die aber, weil nicht besonders stark, nicht weiter beachtet sind. Die Schwangerschaft ging weiter, der Katastrophe entgegen.

Als mir noch die Leitung der gynäkologischen Poliklinik der Königlichen Frauenklinik in Berlin unterstand, kamen sehr viele Aborte zur Aufnahme, wohl Hunderte, die ich alle selbst untersucht habe. Das Resumé der dabei gesammelten Erfahrungen verdichtete sich für mich zu der Thatsache, dass eine gut Theil dieser Aborte Praeviaaborte (Aborte mit Placenta praevia) waren, und eben durch die atypische Insertion der Placenta die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bedingten. Sieht man darauf hin die gebräuchlichen Handbücher der Geburtshilfe durch, so wird man finden, dass kaum in irgend einem auf diese Aetiologie des Abortes hingewiesen wird.

Es gehört aber nach meiner Ansicht zu der Aufgabe eines jeden Arztes, nicht nur den Abort zu behandeln, sondern ebenso wichtig ist es, die Aetiologie seines Zustandekommens zu ermitteln. Gewöhnlich handelte es sich in diesen Fällen, die ich beobachtet habe, um Praeviaaborte mit centralem Sitz der Placenta; dies würde erklären, warum gerade diese Fälle in so früher Zeit der Schwanger-



schaft mit dem Symptom der Blutung zur Unterbrechung gelangten. Wenn wir diese Vorstellung uns zu eigen machen, so werden wir nicht in der nachdrücklichen Weise, wie es allgemein geschieht, bestrebt sein, die Schwangerschaft zu erhalten.

In einer Anzahl von Fällen gelingt dies wohl, aber der erzielte Erfolg entspricht in keiner Weise den Erwartungen, denn meistens kommt es doch zur frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. Die Blutung, die beim Abort und seiner Behandlung auftritt, können wir immer gut beherrschen, während die Blutung der Placenta praevia in späteren Schwangerschaftsmonaten in ihrer Bedeutung für das Leben der Mutter nach den angegebenen statistischen Zahlen unendlich viel ungünstiger zu beurtheilen ist.

In den Fällen, wo es gelingt den Abort abzuhalten, handelt es sich, wenn abnormer Sitz die Ursache ist, um Placenta praevia marginalis oder lateralis, seltener um Placenta praevia centralis. So erklärt es sich — zum Theil wenigstens — ungezwungen, weshalb die Fälle von Placenta praevia centralis an sich schon seltener sind, als die Fälle von marginalem und lateralem Sitz der Placenta. Der Abort lässt sich eben aus ganz allgemeinen und naheliegenden Gründen hierbei weniger oft aufhalten.

Ich bin also der Ansicht, dass für die Behandlung der Placenta praevia schon viel gewonnen wäre, und manche Mutter ihren Kindern erhalten würde, wenn die Therapie des Abortes sich nicht in einem so conservativen Fahrwasser bewegte.

Interessant war das Verhältniss der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden bezüglich des Vorkommens der Placenta praevia. Nach der ausserordentlich übersichtlich zusammengestellten Statistik von Bürger-Graf (l. c.) ergiebt sich, dass auf 1218 Geburten bei Erstgebärenden ein Fall von Placenta praevia vorkommt, während bei den Mehrgebärenden der Schauta'schen Klinik schon auf 78 Geburten eine durch Placenta praevia complicirt war. Es ergiebt sich dann weiter die practisch recht wichtige Thatsache, dass unter allen Fällen von Placenta praevia 11,7 pCt. Erstgebärende waren. Der Zeitpunkt, an dem die Symptome der Placenta praevia, die Blutungen, die Indicationen zum Eingreifen und zur Unterbrechung der Schwangerschaft zwingend geben, liegt so, dass 68,7 pCt. der Fälle das normale Ende der Schwangerschaft nicht erreichten. Wenn man nun weiter bedenkt, dass die Frauen mit Placenta praevia ganz überwiegend der arbeitenden Volksklasse angehören, die meist





in nicht social günstigen und hygienisch guten Verhältnissen leben, dass es sich um Mehrgebärende handelt, um Frauen, die schon eine ganze Anzahl von Kindern haben, so liegt es auf der Hand, dass die Chancen für das Amlebenbleiben eines früh geborenen Kindes oder eines schwach entwickelten, was ja zutrifft für die grosse Mehrzahl der Kinder, die am rechten Ende der Schwangerschaft der Placenta praevia geboren sind, keine günstigen sind.

Es ist also mit der Thatsache, dass etwa 50 pCt. der Kinder, die bei der üblichen Behandlung der Placenta praevia „lebend“ geboren werden, in der Praxis nicht viel anzufangen, weil sie, wenn sie auch lebend unter der sorgfältigen Pflege der Klinik nach Beendigung des Wochenbettes der Mutter entlassen werden, doch gewöhnlich bald hinterher frühzeitig zu Grunde gehen. Auch diesen Punkt möchte ich denjenigen entgegenhalten, die sich bei der Therapie der Placenta praevia zu einem activen Eingriff entschliessen mit Rücksicht auf die Erhaltung des Lebens des Kindes.

Bestimmte ich den Procentsatz der lebend geborenen Kinder bei Placenta praevia auf etwa 50 pCt., so setzte ich besonders günstige Verhältnisse einer Klinik voraus. Dass auch schlechtere Resultate erzielt werden in gut geleiteten Anstalten, ergibt die Publication aus der Königsberger Klinik (Hammerschlag l. c.), die bei der expectativen Behandlung 84 pCt. todte Kinder zu verzeichnen hatte. Ich glaube, dass diese Zahlen dazu beitragen werden, den Werth der Erhaltung des Kindes bei Placenta praevia in's rechte Licht zu rücken. An der Schauta'schen Klinik wurden 54,9 pCt. der Kinder todt geboren.

Das bekannte Symptom der Placenta praevia ist die Blutung; das erste, was der Arzt zu thun hat, ist, dass er zunächst den Zeitpunkt der Schwangerschaft feststellt, und dann untersucht, wie die Verhältnisse an der Portio sind. Selbstverständlich muss auch das Quantum des verlorenen Blutes eingehend berücksichtigt werden, und welchen Effect es auf das Allgemeinfinden der Frau hervorgerufen hat. Neben der allgemeinen Anämie, die ja als solche unverkennbar ist, haben wir an dem Puls und der Athmung wichtige Anhaltspunkte: beschleunigte Athmung und kleiner, frequenter Puls muss allemal als Zeichen von übler Vorbedeutung angesehen werden.

Ergiebt sich, dass der Cervicalkanal geschlossen ist, so würde auch das die Prognose des Falles wesentlich verschlechtern, denn bei starker Blutung und nicht durchgängigem Cervicalkanal

liegt meist eine Placenta praevia centralis vor, und bis zur genügenden Entfaltung der Cervix kann noch viel Blut verloren werden. Ueber die Wehenthätigkeit sind die Frauen mit Placenta praevia selbst wenig orientirt, worauf Olshausen schon immer aufmerksam gemacht hat, und das hegt daran, dass den Frauen wegen des abnormen Sitzes der Placenta die Wehen als solche nicht zum Bewusstsein kommen. Andererseits ist aber die Blutung der Effect der Wehenthätigkeit, wenigstens vorwiegend; denn die einfache Grössenzunahme des Uterus würde bei dem abnormen Sitz der Placenta nicht zur Ablösung derselben von der Unterlage führen, wodurch ja doch in letzter Linie die Blutung bedingt wird.

Die Aufgabe des Arztes in diesem Falle muss natürlich darin bestehen, die Frau vor Blutverlusten zu bewahren, und dem praktischen Arzte steht weiter nichts zu Gebote, als entweder die Tamponade oder die Einführung eines Gummiballons in die Scheide. Für dieses letzte Verfahren wird in letzter Zeit allgemein Propaganda gemacht, und es ist auch nicht zu leugnen, dass der Gummiballon dasjenige Mittel ist, welches die Durchführung der grössten Asepsis garantirt. Wenn nun in der Praxis sich die Anwendung des Kolpeurynters nicht allgemeine Anerkennung verschafft hat, so hat einen wichtigen Grund dafür Zweifel (l. c.) hervorgehoben, der darin besteht, dass die Haltbarkeit des Ballons, weil aus Gummi, eine sehr begrenzte ist. Und Zweifel glaubt durch Angabe eines guten Conservierungsmittels, wie das Aufbewahren des Kolpeurynters in Oel oder Glycerin die Aversion gegen das Instrument zu beseitigen. Für den Practiker liegen die Dinge aber complicirter als für den Kliniker, und darin ist meines Erachtens in erster Linie der Grund zu suchen, weshalb die Kolpeuryse sich nicht allgemein in die Praxis einführen lässt. Wäre die weibliche Scheide in jedem Falle gleich gross, die Elasticität und Nachgiebigkeit ihrer Wand immer dieselbe, so lägen die Verhältnisse schon günstiger. Soll der Kolpeurynter nämlich seinen Effect ausüben, so muss er überall der Scheide fest anliegen. Es muss eine gewisse Spannung zwischen Oberfläche des Kolpeurynters und Scheidenwand vorhanden sein, weil sonst das Blut, das sich hinter dem Kolpeurynter ansammelt, dessen Menge wir nicht bestimmen können, die Möglichkeit hat, zwischen Kolpeurynter und Scheide nach aussen zu gelangen. Weil nun auf dem festen Abschluss der Scheide die Ueberlegenheit des Kolpeurynters — abgesehen von seiner sicheren Sterilisation —

beruht, und weil auf der anderen Seite die Abschätzung der Grösse und Nachgiebigkeit der Scheidenwand immerhin eine gewisse geburtshülflliche Routine bedingt, die dem Kliniker geläufig ist, dem practischen Arzt aber meist nicht, so glaube ich, dass die Kolpeuryse in der Hand des practischen Arztes nicht das zuverlässige Mittel vorstellt, als welches sie meist von den Klinikern geschildert wird.

Wiederholt habe ich es bei Abhaltung des Aerztekursus in Berlin erlebt, dass, wenn der schwangere, retroflectirt liegende Uterus mit einem Kolpeurynter aufgerichtet werden sollte, in Folge unrichtig abgeschätzter Dehnbarkeit der Scheidenwand, Zerreissung derselben beim Auffüllen des Kolpeurynters auftrat. Und woher soll auch der Arzt diese specielle Technik gelernt haben?!

Man kann die Dinge drehen, wie man will: bei geschlossenem Cervicalkanal bleibt dem practischen Arzt nichts anderes übrig, als die Tamponade zu machen. Es ist daher meines Erachtens durchaus erforderlich, dass man dem praktischen Arzt eine Art der Tamponade empfiehlt, die neben der Blutstillung den Anforderungen der Asepsis genügt. An sich wird ja von keinem Kliniker gegen die „aseptische“ Tamponade etwas eingewendet, und doch hat jeder Kliniker — darin herrscht auch wieder völlige Uebereinstimmung (Zweifel, Olshausen, Veit u. A.) — die allergrössten Bedenken hinsichtlich des glatten Verlaufes tamponirt eingelieferter Fälle von Placenta praevia. Auch darin hat Zweifel (l. c.) gewiss Recht, wenn er sagt, dass er sich dem Eindruck nicht verschliessen könne, dass seit allgemeiner Einführung der Tamponade mit „aseptischer“ Watte die Infectionsfälle sich eher gehäuft als verringert hätten.

A priori könnte man das als einen Widerspruch betrachten, aber ein solcher besteht in Wirklichkeit nicht, sondern es handelt sich immer um die Art der Tamponade und die damit verbundenen Hauptzwecke. Der erste ist die Stillung der Blutung, der zweite die Auslösung von Wehen. Es giebt aber leider in der Praxis recht viel Fälle von Placenta praevia, wo nach der ersten starken Blutung, die das Eingreifen des Arztes nothwendig macht, eine weitere Wehenthätigkeit auch trotz der Tamponade ausbleibt. Das sind dann die Fälle, wo tamponirt und immer wieder tamponirt wird, und wo das aseptische Material in der Scheide auf die Dauer doch nicht aseptisch bleiben kann, weil ja das Scheidenrohr in diesen Fällen nicht aseptisch ist, und auch nicht genügend desinficirt



werden kann, um es steril zu machen. Das sind Fälle, die überhaupt der practische Arzt nicht übernehmen sollte, die er spätestens nach dem ersten Misserfolg mit der Tamponade der Klinik zuführen müsste, weil ihre Behandlung nicht nur der räumlichen Gründe wegen eine specialistische ist. Das sind schliesslich die Fälle, bei denen — wie die Erfahrung lehrt — die Prognose besonders schlecht ist, die an Verblutung, Riss oder Sepsis unter der allgemein ärztlichen Behandlung zu Grunde gehen müssen, oder die viel zu spät der Klinik überwiesen werden.

Die Asepsis in ihrer namentlich durch die Döderlein'schen Arbeiten ausserordentlich verfeinerten und zuverlässigen Form hat für gynäkologische Operationen glänzende Erfolge gezeitigt, wie wir sie in der Geburthilfe und namentlich bei den geburthilflichen Operationen leider noch nicht haben. Wir müssen hier an Stelle der Asepsis die Antisepsis setzen; nur so lässt es sich erreichen, dass die Tamponade der Scheide, auch wenn mit steriler Watte ausgeführt, bei Placenta praevia zur Sepsis führen muss. Weiter ist es an der Zeit, die Tamponade mit Wattekügelchen, die sich bei Aerzten und Hebammen gleich grosser Beliebtheit erfreut, zu beseitigen. Es ist hier nicht der Ort, auseinanderzusetzen, weshalb die Watte nicht geeignet ist für die Tamponade, weshalb die kleinen Kügelchen, die gebraucht werden, so gänzlich unzweckmässig sind. Das einzig Zweckmässige für die Tamponade der Scheide ist die Gazebinde, und schon seit Jahren vollführe ich die Tamponade der Scheide nur mit sterilen Binden, die in den Fällen, wo gleichzeitig eine blutstillende und antiseptische Wirkung erreicht werden soll, mit einer 2 proc. Alaunlösung getränkt sind. Es wäre nun nichts verkehrter als die Gaze mit der Alaunlösung ganz durchfeuchtet in die Scheide zu stopfen. Die Binde darf damit nur eben angefeuchtet werden und muss dann so intensiv ausgedrückt werden, wie es nur möglich ist. Vor der Tamponade muss die Vulva rasirt, die Frau äusserlich desinficirt werden. Dann wird die Scheide ausgespült mit einer desinficirenden Flüssigkeit, die der Vorliebe des Einzelnen überlassen bleiben kann; und dann wird die Scheide mit breiter Binde ganz fest tamponirt.

Diese Manipulation kann jeder Arzt in der zuverlässigsten Weise ausführen. Der Zusatz von Alaun wird den aseptischen Anforderungen durchaus gerecht, sobald die Tamponade nicht Tage lang liegen bleiben soll. Von practischer Wichtigkeit ist es, vor der Tamponade die Blase zu entleeren.

In dieser Weise tamponirt, kann jeder Arzt ohne Sorge seine Kranke der ihm zunächst liegenden geburtshilflichen Klinik überweisen. Befestigt er die Tamponade nach aussen hin noch weiter durch eine T-Binde, so ist eine weitere Blutung nicht zu befürchten, und auf der anderen Seite werden derartig tamponirte Fälle auch nicht dem Bedenken begegnen, wie die mit Wattekügelchen tamponirten Frauen.

Diese Behandlung halte ich nur für die Fälle für indicirt, bei denen die Blase steht, und der Cervicalcanal nicht durchgängig ist. Ist das Fruchtwasser abgeflossen, so weiss jeder Arzt, oder sollte es wissen, dass dann die Frau trotz bester Tamponade sich zwar nicht nach aussen, wohl aber in den Uterus hinein verbluten kann. Für diese Fälle, bei denen gewöhnlich auch der Cervicalcanal durchgängig ist, kommen für den Practiker nur zwei Verfahren in Frage: die Wendung und die Metreuryse. Die Metreuryse wurde früher vielfach gebraucht, und erfreute und erfreut sich zum Theil auch heute noch zahlreicher Anhänger, wie die bekannten darüber erschienenen Publicationen zur Genüge beweisen.

Ich persönlich schliesse mich auf Grund meiner Erfahrungen durchaus den Ansichten Winter's an, und glaube, wenn schon die Metreuryse in der Hand des Klinikers zu Bedenken Anlass giebt, dass diese Bedenken umso mehr bestehen bleiben, wenn der practische Arzt sie unter den für ihn immer ungünstigen Verhältnissen der allgemeinen Praxis anwendet.

Meine Bedenken gegen die Metreuryse begründen sich darauf, dass das Einführen der Gummibläse bei stehender Blase über den inneren Muttermund durch Ablösen der Placenta erheblichen Blutverlust verursachen kann. Ohne jede Blutung pflegt es dabei kaum je abzugehen. Liegt dann der Metreurynter richtig, so ist damit ein entscheidender Schritt für den weiteren Verlauf der Entbindung zwar eingeleitet, aber noch nichts gewonnen, da es ja nach Ausstossung des Metreurynters wieder bluten muss, bis entweder die Wendung gemacht, oder der Uterus entleert ist; das wird abhängig sein von der Grösse des gewählten Gummiballons und der Erweiterung des Muttermundes.

Bei ausgebluteten Fällen von Placenta praevia kann aber jeder, auch der kleinste Blutverlust, den Grad der Anämie hervorrufen, der es unmöglich macht, das fliehende Leben zu erhalten. Das documentiren in überzeugender Weise die Fälle von Zweifel, wo bei derartig ausge-

bluteten Frauen ein ganz geringer Blutverlust (100—200 g) genügte, um den Verblutungstod als unabwendbar herbeizuführen.

Ist die Blase gesprungen, will man dann den Metreurynter einführen, so muss man selbstverständlich durch die Oeffnung des Eirisses in die Eihöhle dringen, eine Manipulation, die an die Orientirung entschieden hohe Anforderungen stellt, die deswegen auch meist lange dauert, und bei der Blutung durch Ablösung der Placenta auch in der geschicktesten Hand nicht immer zu vermeiden sein wird.

Bedenkt man dieses, und vergegenwärtigt man sich, was ich eben über die Erhaltung des Lebens des Kindes und über die Bedeutung der Thatsache gesagt habe, dass die meisten auch lebend geborenen Kinder nicht lange am Leben zu bleiben pflegen, so wird man den Procentsatz der Fälle, in denen es gelingt, mit Zuhilfenahme des Metreurynters mehr lebend geborene Kinder zu erhalten, nicht allzu hoch anschlagen dürfen. Bedenkt man weiter, dass, wenn man den Metreurynter in den Uterus hineinbringt, doch gewöhnlich schon eine Oeffnung im Cervicalcanal vorhanden ist, durch die man ebenso gut den Finger einschieben kann, so sehe ich nicht ein, weshalb ich einen Fremdkörper in den Uterus hineinbringen soll, wo ich doch genau so gut und mit besseren Aussichten in Bezug auf Vermeidung von Infection und Blutung die frühe Wendung auf einen Fuss machen kann.

Liest man die gebräuchlichen Lehrbücher über die Einzelheiten der Technik der Wendung bei Placenta praevia, so findet man allgemein angegeben, dass man, wenn der Cervicalcanal für zwei Finger durchgängig ist, dann in den Uterus eingehen muss, um die Wendung zu machen. Mit Zeige- und Mittelfinger wird der Fuss des Kindes so gefasst, dass ein Finger über den Fussrücken, der andere an der Hacke zu liegen kommt; so fest gefasst wird der Fuss mit starker Dorsalflexion durch den Cervicalcanal gezogen, und gleichzeitig dabei die Wendung des Kindes gemacht.

Es unterliegt ja keinem Zweifel, dass diese Art der Technik des Fassens des Fusses leicht ist und auch sicher, aber auf der anderen Seite ist nicht in Abrede zu stellen, dass eine erhebliche Dehnung der Cervixwand nothwendig wird, um den kindlichen Fuss mitsammt den beiden Fingern da hindurchzuziehen, wo man vorher gerade mit zwei Fingern passiren konnte. Will man unter allen Umständen warten bis dieser Grad der Erweiterung des Cervicalcanals eintritt (Durchgängigkeit für zwei Finger), so wird man es nicht vermeiden können, dass kostbare Zeit verloren geht, indem

die Frau bis zu dieser Zeit natürlich auf's Neue Blut verlieren kann. Hat man sich gewöhnt und mit dem Gedanken vertraut gemacht, die Wendung schon dann vorzunehmen, wenn der Cervixcanal erst für einen Finger durchgängig ist — dies ist aber bei Placenta praevia fast stets der Fall, wenn die Blutung ärztliche Hilfe nothwendig macht, theils bedingt durch die Weenthätigkeit, theils durch den Zeitpunkt der Schwangerschaft; denn bei Mehrgebärenden pflegt ja regelmässig der Cervixcanal im 8. bis 9. Monat der Schwangerschaft für einen Finger durchgängig zu sein — so kann man unter Vermeidung aller sonstigen hinziehenden Therapie (Tamponade, Kolpeuryse, Metreuryse) sofort die Wendung machen und der Frau viel Blut erhalten.

Ich will gern zugeben, dass die Anforderungen an die Geschicklichkeit des Geburtshelfers, wenn er die Wendung bei nur für einen Finger durchgängigen Cervixcanal machen soll, grössere sind, als wenn ihm zwei Finger zur Verfügung stehen, aber ich sagte ja schon weiter oben, dass es auf Grund des vorliegenden statistischen Materials an der Zeit wäre, die klinische Behandlung der Placenta praevia von der ambulanten in der Allgemein-Praxis zu trennen. Von dem klinischen Geburtshelfer muss man unter allen Umständen verlangen, dass er den Grad der Geschicklichkeit besitzt, um die Wendung in der angegebenen Weise zu machen. Sie ist auch nicht so schwierig, besonders wenn man einige kleine Winke dabei berücksichtigt, wie sie sich Jedem, der eine Anzahl von Placenta praevia-Fällen gewendet hat, von selbst ergeben, und wie sie Jolly (Münchener Medicinische Wochenschrift) übersichtlich zusammengestellt hat. Ich selbst verfare etwas anders, weil mir der Gebrauch der dort empfohlenen Kugelzange wegen der Verletzung nicht sympathisch ist, die sich am kindlichen Fuss damit nicht vermeiden lässt. Denn wenn man, wie Jolly, die Kugelzange nicht schliesst, so haftet sie nicht immer sicher an dem Fuss, schliesst man sie, so giebt es die Verletzung, die ich gern vermeiden möchte. Um es kurz zu fassen, verfare ich so, dass ich mit dem Finger durch den Cervixcanal gehe, die Blase sprengte, und dann an den kindlichen Fuss heranzukommen suche.

Die Kindslagen bei Placenta praevia sind vorwiegend Schädellagen, 69,2 pCt. (nach Bürger-Graf, l. c.), 21,1 pCt. Quer- und Schräglagen. Der Rest sind Steiss- und Fusslagen. Es ist nun wichtig, vorher über die Lage des Kindes genau orientirt zu sein, damit man unter Berücksichtigung der entsprechenden



Haltung des Kindes schneller an den Fuss — gleichgültig welchen — herankommt. Bei einer ersten Schädellage würde der Fuss des Kindes rechts vom Kopf und etwas oberhalb des Scheitels in der Mehrzahl der Fälle anzutreffen sein. Bei der Durchbohrung der Eihäute lässt sich bei Placenta praevia sehr häufig beobachten, dass dieselben entweder sehr dick sind, oder dass sie in Folge geringerer Ansammlungen von Fruchtwasser leicht ausweichen. Es ist also nicht leicht, mit dem Finger die Eibläse zu durchbohren; und lange damit Zeit zu verlieren ist schädlich, weil der Druck der Eihäute sich der Placenta mittheilt, diese abgelöst wird und Blutung hervorruft. Aus dem Grunde verfähre ich so, dass ich ein spitzen Instrument (Blasenstecher oder halbe Kugelzange) einführe und dann damit die Oeffnung in der Eibläse mache. Besonders zweckmässig ist es die Kugelzange zu gebrauchen, weil man damit am leichtesten die gewünscht grosse Oeffnung beim Einreissen der Blase machen kann und nicht so leicht den dahinter liegenden Theil des Kindes verletzt. Die Zange wird dann zurückgezogen und man sucht mit dem Zeigefinger an den Fuss des Kindes heranzukommen. Eine ausserordentlich grosse Erleichterung für die weitere Operation besteht darin, dass man etwas Fruchtwasser abfliessen lässt, worauf auch Jolly (l. c.) aufmerksam gemacht hat. Es lässt sich, wenn viel Fruchtwasser in der Blase ist, der Fuss nicht stabil genug im Bereich des inneren Muttermundes einstellen. Nach dem Fruchtwasserabfluss gelingt es aber leicht. Der Fuss wird dann so eingestellt, dass die Zehen direct über der Muttermundsöffnung stehen. An den Zehen liegt die Spitze des Zeigefingers, die Frau ist gut narkotisirt, und jetzt nimmt man eine Kornzange, die man unter Controlle des Fingers an die Zehen des Kindsfusses legt, und leitet, immer unter Controlle des Fingers, unter möglichst starker Streckung des kindlichen Fusses diesen durch den Cervicalcanal hindurch. Ist der Fuss vor dem äusseren Muttermund, so nimmt man die Zange ab, fasst ihn jetzt in der oben beschriebenen Weise, dass ein Finger den Fussrücken, der andere die Ferse umgreift, und macht jetzt die Wendung mit der äusseren Hand. Langsam wird dann der Fuss soweit heruntergezogen, wie es möglich ist.

Eine Anschlingung des Fusses halte ich für nicht richtig. Steht nach der Wendung die Blutung nicht, so ist es viel besser, wenn man den Fuss in der Hand behält, wobei man dann in entsprechender Weise den Zug so dosiren kann, wie es die vorliegenden Verhältnisse zur Blutstillung erfordern. Der übliche

Verlauf ist dann der, dass spontan das Kind ausgestossen wird. War die Wendung schonend gemacht, so dass die normale Haltung des Kindes nicht beeinträchtigt wurde, so erlebt man es meist, dass die über der Brust gekreuzten Arme spontan geboren werden. Es bedeutet dies einen ungeheuren Vortheil, den der geschickte Techniker vor dem ungeübten voraus hat; denn die spontane Geburt der Arme ermöglicht es, dass in vielen Fällen ein lebendes Kind erreicht wird. Man muss bei der weiteren Leitung der Geburt aufpassen, um im entscheidenden Momente, der abhängig ist von der Weite des Muttermundes, den nachfolgenden Kopf zu entwickeln. Gewöhnlich ist in dem Falle, wo die Arme spontan geboren wurden, der Muttermund so weit, dass man den Kopf entwickeln kann, ohne befürchten zu müssen, dass die Cervix einreisst. Liegt viel an der Erhaltung des Lebens des Kindes, so halte ich es durchaus für gerechtfertigt die Dehnbarkeit des Muttermundes im Verhältniss zum Umfang des Kopfes zu prüfen. Kann man mit dem Zeigefinger zwischen Muttermundssaum und kindlichem Kopf passiren, so würde ich unbedingt für den Veit-Smellie'schen Handgriff sein, ist es aber nicht möglich, ist der Saum starr, so würde ich entweder so verfahren, dass ich den Finger in den Mund des Kindes lege, um demselben die Athmungsmöglichkeit zu verschaffen, und abwarten, bis die Wehenthätigkeit auch den Rest des Muttermundssaums zur Erweiterung gebracht hat, oder denselben in der Medianlinie mit einem Messer entsprechend tief einkerben.

So werden geschickte Wendung und überlegte Leitung der weiteren Geburt bei Placenta praevia, ohne dass dabei die Mutter im geringsten gefährdet wird, schöne Erfolge ermöglichen.

Spontane Ausstossung des Kindes in der Weise zu forciren, dass man das Kind überhaupt nicht berührt, halte ich nicht mehr für richtig, seitdem ich gesehen habe, dass in einem Falle von Placenta praevia, nachdem die Ausstossung des Kindes so weit erfolgt war, dass der Kopf in der Scheide lag, und dort liegen blieb, in den Uterus hinein eine abundante Blutung erfolgte, die sich sicher hätte vermeiden lassen, wenn das Kind rechtzeitig entfernt worden wäre. Denn dann hätte man die Placenta exprimiren und den Uterus durch Reiben zur Contraction bringen können.

Ich will es noch einmal betonen, dass diese Art der Wendung mit einem Finger nur für diejenigen Practiker geeignet ist, die

gute geburtshilfliche Erfahrungen und entsprechende Technik besitzen. Sonst empfiehlt es sich für den Arzt, sich hinsichtlich der Wendung an die Vorschriften zu halten, die in den bekannten Lehrbüchern (Olshausen, Runge, Bumm etc.) in klarer Weise beschrieben sind, nämlich die Wendung auf den Fuss zu machen, wenn man mit zwei Fingern durch den Cervicalcanal kommen kann. Aber es muss dabei beachtet werden, dass dazu der Cervicalcanal die genügende Weite haben muss, dass nachher auch die beiden Finger, jetzt gekrümmt und mit dem kindlichen Fuss, den Weg ohne allzu starke Anspannung der Cervixwand zurückfinden. Gewissermaassen die Brücke zwischen denjenigen Fällen, bei denen der Cervicalcanal nur für einen Finger durchgängig ist und der erwünschten Erweiterung, die die Passage für zwei Finger hergiebt, stellt das Verfahren der digitalen Erweiterung vor. Es wird das allgemein in der Weise empfohlen, dass man vorsichtig mit dem nachgeschobenen zweiten Finger die Erweiterung versucht, bis man auch mit diesem durch die Oeffnung hindurch kommt.

Es soll nicht in Frage gestellt werden, dass dieses Verfahren, das auch an der Königsberger Klinik geübt wird (Hammerschlag l. c.), in manchen Fällen den gewünschten Erfolg hat, aber eben so sicher ist auch, dass es andere schwere und verhängnissvolle Folgen nach sich zieht. Und keinesfalls ist dies Verfahren ein derartiges, dass man es dem practischen Arzte an die Hand geben könnte. Denn die Nachgiebigkeitsverhältnisse der Cervixwand zu prüfen lediglich durch die Untersuchung mit nur einem Finger ist ausserordentlich schwierig, und nur für einen sehr routinirten Geburtshelfer gelegentlich möglich, aber für die Mehrzahl der übrigen Aerzte empfiehlt sich dieses Verfahren ganz unzweifelhaft nicht, wie die Publication von Persenaire (Placenta praevia und manuelle Dilatation, Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1905. II. No. 4. Referat Monatsschrift für Geburtshilfe. Bd. 24. S. 509) ergibt. Entstand doch in der Klinik bei 17 so behandelten Fällen 13 mal ein Cervixriss. Eine von diesen Frauen erlag der Blutung. Das Schwierige in der Beurtheilung der vorliegenden Situation liegt auch darin, festzustellen, welchen Sitz die Placenta hat. Und neben der Rigidität der Cervixwand, ihrer grossen Zerreibbarkeit, ist es für die Fälle verhängnissvoll, bei denen bei centralem Sitz der Placenta oder bei cervicaler Insertion derselben die Dilatation gemacht wird; denn hierbei ist das Gewebe der Cervix besonders brüchig. Es besteht da also eine Gefahr, die nicht theoretisch

construirt, sondern wie die aus der Litteratur gemachte Angabe aus der Amsterdamer Klinik ergibt, thatsächlich vorhanden ist.

Wenn wir nun weiter hören, dass für die Raumschaffung zur Wendung bei Placenta praevia auch das Bossi'sche Instrument empfohlen und vielfach gerühmt wird, so lässt sich nicht verhehlen, dass alle die Bedenken, die gegen die manuelle Dilatation zu erheben sind, auch gegen die Anwendung des Bossi'schen Instrumentes zu Recht bestehen müssen. Und es gehört nach meiner Meinung ein ausserordentlicher Muth dazu, wenn (Hämorrhagie bei Placenta praevia. *Gaz. degli osped.* 1907. 27. Referat Münchener medicinische Wochenschrift, S. 1250. 1907) die Anwendung dieses Instrumentes gerade mit der Begründung der Schnelligkeit hinsichtlich des Erfolges empfohlen wird, dass in 7 Minuten schon diejenige Erweiterung des Muttermundes erreicht wurde, die die sofortige Entbindung ermögliche. Welches Glück muss bei diesen Dilatationen mit dem Bossi'schen Instrument gewaltet haben, dass der Autor, gestützt auf seine Erfolge, es geradezu als ein Mittel empfiehlt, um die bei der Geburt bei Placenta praevia so häufig entstehenden Rissverletzungen zu vermeiden. Deutsche Geburtshelfer sind es auch nicht, die sich mit diesem Verfahren der Dilatation des Cervicalkanals mit dem Bossi'schen Instrument bei Placenta praevia befreunden konnten, im Gegentheil, seine Anwendung — nicht zu reden von der Anwendung bei Placenta praevia — wird hier überall auf ein möglichst geringes Maass, auch in den Fällen reducirt, wo von vornherein eine abnorme Brüchigkeit der Cervixwand nicht besteht. Ich brauche hinsichtlich des Werthes der Bossi'schen Erweiterung des Muttermundes nur auf die umfangreiche Arbeit von v. Bardeleben (*Archiv für Gynäkologie.* Band 70. Heft I) hinzuweisen, dessen Ausführungen ich mich vollinhaltlich anschliesse. Nur bei verstrichener Portio kann die Anwendung des Bossi'schen Instrumentes in Frage kommen! Derartig liegen aber bei Placenta praevia, wie jeder weiss, die Verhältnisse nur ausserordentlich selten, und ganz gewöhnlich bedeutet der mehr oder weniger lange Cervicalkanal gerade die Complication, die die Behandlung der Placenta praevia so ungemein erschwert.

Bezüglich der Anwendung des Blasenstiches bei Placenta praevia ist Zweifel gewiss nur beizustimmen. Seine Zusammenstellung (l. c.) halte ich für ausserordentlich lehrreich. An sich ein Freund der Blasensprengung, bei der nur ein einziges Kind in



seiner Klinik todt geboren wurde, liess sich doch das Verfahren unter den 178 Fällen nur 10mal als ausreichend ansprechen. Nur bei Placenta praevia marginalis und vielleicht auch lateralis kann es zur Anwendung gelangen. Und man muss sicher sein, dass nach der Blasensprengung auch gute Wehen einsetzen, denn nur dadurch, dass unter Ausschaltung des allgemeinen Innendruckes in Folge des durch den Abfluss des Fruchtwassers möglichen Fruchtsachsendruckes kann durch diesen der erwünschte Effect eintreten, der darin besteht, dass der vorliegende Kopf oder Steiss eine feste Compression der Placenta von innen her gegen die Uteruswand ausübt. Lässt die Wehenthätigkeit nach, hört der Druck auf, so wird häufig genug auf's Neue die Blutung einsetzen und wir haben dann kein Mittel in der Hand, für schnelle Stillung der Blutung zu sorgen.

Die Wendung nach völligem Abfluss des Fruchtwassers und durch einen Cervicalkanal, der nur für einen Finger durchgängig ist, dürfte dann nur noch für einen sehr gewandten Operateur möglich sein.

Bei der unvollkommenen Fusslage, wie wir sie bei der Wendung machen, genügt ein einfaches Anziehen des Fusses, um die Compression auf's Neue herzustellen, die die Blutung aus der Placentarhaftstelle unterdrückt. Zwar liegt der Schröder'schen Blasensprengung noch eine andere Beobachtung zu Grunde, die ebenfalls zur Sistirung der Blutung führt, indem namentlich nach der Zerstörung der Eihäute und nach dem Abfluss des Fruchtwassers sich nicht mehr die Uteruswand neben der Placenta in die Höhe schiebt. Beide sollen dann vielmehr ein untheilbares Ganzes vorstellen, indem mit dem Uterinsegment die Placenta zur Seite weicht. Aber wie Hammerschlag (l. c.) mit Recht hervorhebt, versagt dieses theoretisch vortreffliche begründete Verfahren da, wo grössere Abschnitte der Placenta vorliegen, d. h. also da, wo die Blutungsgefahr am grössten ist, ihre sichere Beseitigung am nothwendigsten. Weil es nun schwierig ist und für den allgemeinen Practiker ganz unmöglich, die Verhältnisse so genau zu beurtheilen, dass er richtig die Fälle herausfindet, für die die Blasensprengung als ausreichende Therapie anzuwenden ist, so ist sie allgemein gewiss nicht zu empfehlen, sondern nur im sicheren Schutz der Klinik anwendbar.

Es erübrigt sich jetzt noch, ein weiteres Verfahren zu besprechen, welches in den letzten Jahren hier und da zur Behand-

lung der Placenta praevia empfohlen worden ist. Es ist dies der Kaiserschnitt. Wir müssen hier scharf den klassischen Kaiserschnitt von dem vaginalen nach Dührssen trennen. Der klassische Kaiserschnitt wurde von Amerika aus (Bermays, Journ. of the american med. Assoc. 1894) empfohlen, ist aber auch dort in seiner Anwendung wieder sehr eingeschränkt worden. Die Bedenken gegen den klassischen Kaiserschnitt sind mancherlei Art; zunächst besteht die Gefahr der atonischen Nachblutung, die bei der schnellen Entleerung des Uterus gerade bei Placenta praevia besonders gefürchtet wird. Ich will hier gleich betonen, dass ich diese Gefahr allgemein für überschätzt halte. Allerdings bin ich der Ansicht, wenn bei dem klassischen Kaiserschnitt eine atonische Nachblutung eintritt, dass dann ihre Beherrschung die allergrössten Schwierigkeiten bereiten und gelegentlich sogar unmöglich wird, dergestalt, dass die Frau auf dem Operationstisch verblutet. Kleinhans (in v. Winckel's Handbuch) sieht in der Placenta praevia eine directe Contraindication für die Sectio caesarea; und Zweifel ist ebenfalls kein Anhänger des klassischen Kaiserschnittes zur Abwendung der Gefahr, die der Frau aus der vorliegenden Nachgeburt erwächst. Er sagt: „In keinem Fall wäre der Tod der Mutter durch den klassischen Kaiserschnitt abgewendet worden, alle, die starben, waren, als sie in die Anstalt eingeliefert wurden, nicht mehr im Stande, den kleinsten Eingriff auszuhalten“, und weiter fährt er fort: „Wir dürfen nicht vergessen, dass die Mortalität des klassischen Kaiserschnitts in der allgemeinen Statistik 12 pCt., die der Placenta praevia bei vernachlässigten Fällen 2 pCt. beträgt. Aus Gründen, auf die ich nachher eingehen werde, kann ich die Fragestellung Zweifel's und damit auch seine Zusammenfassung nur bedingt anerkennen; ich stimme ihm bei, dass der klassische Kaiserschnitt nicht das Verfahren ist, welches wir zur Behandlung der Placenta praevia allgemein anwenden sollen; dass es aber Fälle giebt, wo der klassische Kaiserschnitt ein schönes Resultat bei Placenta pravia gezeitigt hat, demonstirt die Publication Nijhoff, der in der niederländischen gynäkologischen Gesellschaft am 19. Januar 1908 eine Frau demonstirte, bei der er wegen Placenta praevia und mässig verengtem Becken mit schönem Erfolg für Mutter und Kind den klassischen Kaiserschnitt ausgeführt hatte. Vorsichtig genug zieht Nijhoff aus seinem Falle keine zu weitgehenden Schlussfolgerungen.

Was nun die Hineinziehung des vaginalen Kaiserschnittes in

die Therapie der Placenta praevia anbelangt, so bin ich auf Grund der ziemlich ausgiebigen eigenen Erfahrungen in der Lage zu sagen, dass dieses Verfahren das einzige ist, welches es uns ermöglicht, in manchen Fällen von Placenta praevia der Mutter das Leben zu erhalten.

Auf das Kind lege ich, wie ich oben auseinander gesetzt habe, keine Bedeutung. Wird es lebend geboren, so freue ich mich wohl des Erfolges, aber ich sehe darin nicht das Ziel und nicht den Schwerpunkt der Indicationsstellung zur Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes. Bevor ich auf das Nähere des vaginalen Kaiserschnittes zur Behandlung der Placenta praevia eingehe, will ich hier noch einmal mit absoluter Prägnanz hervorheben, dass die typische, die Schulbehandlung der Placenta praevia auch bei mir in der Wendung besteht, und dass für den vaginalen Kaiserschnitt nur die Fälle in Frage kommen, bei denen die Wendung nicht möglich ist. Die weitere Voraussetzung für die Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes ist die Aufnahme der Kreissenden in die Klinik. Nur so möchte ich verstanden werden, wenn ich dem vaginalen Kaiserschnitt zur Behandlung der Placenta praevia das Wort rede. Es handelt sich lediglich um Frauen mit Placenta praevia, bei denen nach der ersten Blutung der Cervicalkanal geschlossen bleibt, oder bei denen die Rigidität der Cervixwand die Gefahr der Zerreißung als sehr naheliegend erscheinen lässt. Mit Rücksicht auf diese Behandlung (der Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes) habe ich ja auch empfohlen, die Fälle von Placenta praevia ohne erweiterten Cervicalkanal nach der lege artis ausgeführten Tamponade unverzüglich der Klinik zuzuführen. Der Vortheil, den der vaginale Kaiserschnitt vor dem abdominalen voraus hat, besteht eben darin, dass man mit absoluter Sicherheit die Gefahr der Verblutung ausschliessen kann und weiter darin, dass man nach der ersten Blutung der Frau jede folgende sonst bis zur Entbindung auftretende erspart. Dafür haben wir nur die eine Blutung, die bei der Ausführung der Hysterotomia anterior entsteht, und diese Blutung war in den Fällen, die ich bisher operirt habe (5 mal), keineswegs besonders stark. Darin gebe ich ja allerdings auch Zweifel Recht, dass die maximal ausgeblutete Frau kein Object ist, auch für die vaginale Hysterotomie nicht. Aber die Aufgabe des Klinikers besteht eben darin, von vornherein dahin zu wirken, dass die Fälle von Placenta praevia so weit über-

haupt nicht mehr kommen, dass sie schon früher in die Klinik eingeliefert werden.

Der vaginale Kaiserschnitt ist bei den Fällen von Placenta praevia eine besonders leichte Operation, die in kürzester Zeit ausgeführt werden kann. Weil es sich zumeist um Frauen handelt, die schon eine ganze Anzahl von Entbindungen durchgemacht haben, so ist die Scheide ganz regelmässig mehr als weit genug, um einmal den Zugang zu dem Operationsgebiet herzugeben und zweitens um auch gleich die Extraction des Kindes anzuschliessen. Es ist also kein Hülfschnitt im Sinne des Schuchardt'schen nöthig, wie z. B. bei eklamptischen Erstgebärenden, die in analoger Weise entbunden werden sollen. Da es sich in der überwiegenden Mehrzahl um Frühgeburten handelt, so ist auch die Hysterotomia anterior allein vollkommen ausreichend. Es entstehen also keine complicirten Wunden. Ich habe die Operation gewöhnlich so gemacht, dass ich unter Zuhülfenahme eines zungenförmigen Schnittes die vordere Scheidenwand mit der Blase rückpräparirt habe und dann den Uterus in der Mittellinie spaltete. War das Kind nicht lebensfähig, so genügt ein minimaler Schnitt, um den Uterus zu entleeren, denn in den Fällen habe ich stets den nachfolgenden Kopf perforirt, was bei den weichen Kopfknochen des Frühgeborenen mit einer kräftigen Scheere ohne weiteres gelingt, breit das Hinterhaupt geöffnet, sodass das Gehirn schnell austreten konnte. Bei Placenta praevia centralis war das erste nach der Spaltung der Uteruswand, dass die Placenta möglichst in ganzer Ausdehnung von der Unterlage abgelöst wurde, das schränkt die Blutung ungemein ein. Daran schloss ich dann die Wendung und Extraction, gewöhnlich mit der Perforation des nachfolgenden Kopfes verbunden.

Gebraucht man weiter die Vorsicht, dass man gleich nach dem Entschluss, die Frau mit der Placenta praevia durch die Hysterotomia anterior zu entbinden, ausreichend Ergotin intramusculär verabfolgt, sodass dieses mit der Entleerung des Uterus in Wirksamkeit tritt, so wird das für die gute Zusammenziehung des Uterus vortheilhaft sein, und die Gefahr der Atonie wesentlich herabsetzen. Während wir sonst bei der Placenta praevia das Ergotin erst dann anwenden können, wenn das Kind geboren ist, seine Wirkung also häufig genug viel zu spät kommt, wird bei den eben geschilderten Verfahren der Anwendung dasselbe zur rechten Zeit wirken, da wir ja die Entbindung in der Hand haben

und genau sagen können, wann der Uterus entleert ist. Das ist aber beim Gebrauch des Ergotins von grösster Bedeutung. Bei keiner sonstigen Behandlung der Placenta praevia können wir auch nur annähernd den Zeitpunkt der völligen Entleerung des Uterus angeben.

Ich halte diese Anwendung des vorzeitigen Verabfolgens des Ergotins bei der Ausführung des vaginalen Kaiserschnittes wegen Placenta praevia für sehr wichtig und hinsichtlich ihres Effectes für so zuverlässig, dass ich die Ueberzeugung habe, dass mancher, der sich jetzt noch scheut den vaginalen Kaiserschnitt hier wegen der Gefahr der Blutung auszuführen, mit Rücksicht auf die gemachten eigenen Erfahrungen beim ersten Versuch sich meiner Indicationsstellung in Zukunft anschliessen wird.

In dieser Weise vorbereitet konnte ich gelegentlich der Anwesenheit einer ganzen Reihe von Specialcollegen meinen ersten vaginalen Kaiserschnitt bei Placenta praevia centralis in Berlin machen. Ich habe den Fall im Centralblatt für Gynäkologie und Geburtshilfe, No. 8, 1906, ausführlich beschrieben, weil er auch noch eine andere Complication, nämlich die des engen Beckens bot. Wegen des besonderen Interesses, welches dieser Fall gerade mit Rücksicht auf den Nijhoff'schen, eben citirten bietet, möchte ich mit einigen Worten auf denselben hinweisen. Es handelte sich um eine 27 jährige Viertgebärende mit rhachitisch-plattem Becken, (Conj.  $7\frac{3}{4}$  — 8 cm). Die beiden ersten Geburten mussten durch Perforation beendet werden, die 3. Schwangerschaft endete als Abort im 3. Monat. Während der vierten Schwangerschaft, also der jetzt in Rede stehenden, stellte sich die Frau in der Klinik vor mit dem lebhaften Wunsche, man möchte ihr zu einem lebenden Kinde verhelfen. Den vorgeschlagenen klassischen Kaiserschnitt acceptirte sie ohne Weiteres. Sie sollte darauf hin bei Beginn der Geburt sich sofort in die Klinik aufnehmen lassen. Einige Tage vor Beendigung der Schwangerschaft kam sie jedoch herein mit Blutungen, als deren Ursache eine Placenta praevia festzustellen war. Wir befanden uns also der Frau gegenüber in einer ganz analogen Lage wie Nijhoff (l. c.), nur dass das Becken hier wesentlich mehr verengt war, und dass die Frau auch noch kein lebendes Kind besass. Um ihr mit Sicherheit zu einem solchen zu verhelfen, blieb bei der Engigkeit des Beckens nur übrig, entweder der vaginale Kaiserschnitt nach vorausgegangener Hebesto-  
tomie oder der klassische Kaiserschnitt.

Auf Grund der eben auseinandergesetzten Bedenken gegen den klassischen Kaiserschnitt bei Placenta praevia entschlossen wir uns zu dem anscheinend complicirteren Verfahren, der Durchsägung des Beckens und der sich daran anschliessenden Hysterotomia anterior.

Ohne jede Complication liess sich beides bewerkstelligen, und zwar dauerte die ganze Operation inclusive der Naht des Uterus 13 Minuten. Schon damals hob ich als Erfahrung dieses ersten Falles von Hysterotomia anterior bei Placenta praevia centralis im Centralblatt für Gynäkologie hervor, dass weder bei der Hebosteotomie noch bei der Eröffnung des Uterus, noch nach beendeter Entbindung eine nennenswerthe Blutung auftrat. Die Reconvalescenz in diesem Falle war eine gänzlich ungestörte, so dass am 21. Tage die Mutter mit ihrem Kinde die Klinik verlassen konnte.

Wie ich schon hervorgehoben habe, schreibe ich hier der prophylaktischen Verabfolgung von Ergotin es zu, dass die Blutung in diesem Fall so gering war. Genau die gleichen Erfahrungen habe ich späterhin gemacht, und es ist wohl möglich, dass lediglich auf das Unterlassen der frühzeitigen Verabfolgung von Ergotin die atonischen Blutungen zurückzuführen sind, über die Dührssen (Centralblatt für Gynäkologie 1904, No. 13) und Bumm (Centralblatt für Gynäkologie 1902, No. 52) berichten. Auf Grund weiterer Erfahrungen berichtet Bumm dann noch in Kiel, dass die plötzliche Entleerung des Uterus bei Placenta praevia eine gewisse Praedisposition zu atonischen Blutungen abgibt. Späterhin sind aber noch einige analoge Fälle auch von anderen Autoren veröffentlicht worden, die den vaginalen Kaiserschnitt bei Placenta praevia mit gutem Erfolg ausgeführt haben, so Büttner (Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 11, Heft 3, 1906) und Doederlein (Münchener Medicinische Wochenschrift S. 2353, 1907), der den vaginalen Kaiserschnitt bei Placenta praevia empfiehlt, um das kindliche Leben mehr als bisher zu retten, also auf Grund einer Indicationsstellung, die von der meinigen abweicht. Die Schauta'sche Klinik (siehe Bürger-Graf l. c.) lehnt den vaginalen Kaiserschnitt zur Behandlung der Placenta praevia rundweg ab, weil sie in der Operation einen weiteren Blutverlust erblickt, der wegen der Schwierigkeit seiner Stillung zu vermeiden ist.

Gerade bei Placenta praevia sollen die durch einen Einschnitt in die Cervix und die unteren Abschnitte des Uterus gesetzten Wunden besonders stark bluten, weil diese Parthien in den Fällen

von Placenta praevia eine besonders starke Vascularisation und Auflockerung des Gewebes zeigen, wie sie bei normalem Sitz der Placenta im Fundus oder an einer Wand an diesen Stellen niemals beobachtet werden. Die gleichen Einwände werden von jedem, der sich überhaupt mit der Möglichkeit eines in Frage kommenden vaginalen Kaiserschnittes bei der Placenta praevia beschäftigt, zunächst auf Grund dieser sehr naheliegenden, rein theoretischen Erwägungen angeführt werden. Aber wie die Erfahrung lehrt, sind sie zum Theil theoretisch, zum Theil lassen sich die Gefahren, wie ich gezeigt habe, vermeiden. Ein weiterer Einwand, der von Bürger-Graf gegen den vaginalen Kaiserschnitt geltend gemacht wird, besteht darin, dass durch die Schnittverletzung bei gleichzeitig bestehender Wundinfection ein sehr günstiger Nährboden für die Weiterverbreitung der Infection erzeugt wird, wodurch die Frau auch nach der Richtung in Lebensgefahr gebracht würde. Dieses Bedenken muss man bei dem Ernst der Situation von vornherein bei Seite lassen, zumal, weil es gewiss nicht begründet ist. Besteht bei einer Placenta praevia die Infection, so bietet die vorliegende Placentarstelle für die Ausbreitung der Infection eine so hervorragende Matrix, dass die glatte extraperitoneale Schnittverletzung der Hysterotomie gewiss keine besondere Complication nach der Richtung bedeutet. Wohl aber kann die Infectionsgefahr durch Abkürzung der Geburtsdauer wesentlich eingeschränkt werden. Wird der Fall mit Placenta praevia, der tamponirt, also möglicherweise inficirt, in die Klinik eingeliefert wurde, nicht bald entbunden, so liegt, wie das jeder Geburtshelfer weiss, mit der zunehmenden Dauer der Geburt die Gefahr für die Propagation der Infection sehr nahe. Gerade diese Erwägung veranlasst ja auch sonst oft genug, eine Frau, die lange in der Geburt ist, operativ zu entbinden, sobald die Möglichkeit dazu nur irgend sich bietet. Welcher Grund läge wohl vor, von diesem Vortheil, den die operative Technik uns bietet, bei der so besonders ersten Complication der Placenta praevia, zumal bei drohender Infectionsgefahr nicht Gebrauch zu machen? Und wenn Bürger-Graf weiter fortfahren, diesen Standpunkt damit zu begründen, dass durch Vernähung der gesetzten Wunden schlechte Abflussbedingungen für das Lochialsecret geschaffen würden, und dass auch dadurch im ungünstigen Sinne die Prognose des Wochenbettes beeinflusst würde, so ist ihnen darin auch wieder nicht Recht zu geben, weil es ja eben jeder Operateur in der Hand hat, die Wundränder *prima vista*



nur soweit durch Naht aneinander zu bringen, dass für den Abfluss des Lochialsecrets genügend Platz bleibt. Derjenigen Indicationsstellung zur Sectio vaginalis bei Placenta praevia aber, der Bürger-Graf eine gewisse Berechtigung zusprechen, nämlich der Ausführung der Operation, um die Mortalität des Kindes herabzusetzen, kann ich mich aus den Gründen, die ich weiter oben entwickelt habe, nicht anschliessen; wenigstens hat dieser Gesichtspunkt allein mich nur in dem einen oben näher beschriebenen Falle dazu bestimmt, sonst aber in keinem anderen. In diesem einen Fall lagen die Verhältnisse aber so besonders complicirt, dass ich nicht wusste, wie man anders und mit grösserer Sicherheit für den guten Ausgang die Frau hätte entbinden sollen.

Ein sehr wichtiges Postulat ist, wie ich oben auseinander-gesetzt habe, dass während der ganzen Dauer der Geburt und noch Stunden lang nach Beendigung derselben der Arzt bei der Frau mit Placenta praevia oder in ihrer unmittelbaren Nähe zu jedem sofortigen Eingriff zur Hand sein muss. Mit der Wendung allein ist es nicht gethan, es kann wohl in solchen Fällen die Geburt spontan und ohne jede Complication (Blutung) zu Ende gehen, aber die Regel ist es nicht. Viel häufiger giebt es Störungen, meist Blutungen, die ärztliche Hilfe im Moment nothwendig machen. Das ist in der Praxis natürlich nicht durchzuführen; denn der beschäftigte Arzt kann unmöglich für die Dauer der Entbindung einer Placenta praevia, die sich oft genug über Tage hinzieht, seine ganze übrige Praxis im Stiche lassen. Darauf beruht es auch wohl, dass die Mortalität der Placenta praevia in der allgemeinen Praxis trotz Einführung der Wendung nach Braxton-Hicks eine so erschreckend hohe geblieben ist.

Ist die Frau mit der Placenta praevia entbunden, so ist damit die Gefahr noch nicht vorüber, insofern Complicationen von ernster Bedeutung häufiger als sonst auftreten können. Die Gefahr besteht auch hier wieder in erster Linie in der Blutung, die bedingt sein kann durch Riss oder Atonie, auf der anderen Seite in der verhältnissmässigen Häufigkeit puerperaler Infection. Diese letztere ist deswegen so naheliegend, weil ja der durch die Blutung geschwächte Organismus bei weitem nicht mehr die Widerstandskraft und die Schutzstoffe zur Verfügung hat, die dem nicht ausgebluteten Individuum gegen die drohende Infection zur Verfügung stehen. Und die Nachblutungen, ob durch Riss oder Atonie bedingt, beanspruchen, auch wenn nur verhältnissmässig wenig Blut dabei

verloren wird, ganz besonders ernste Berücksichtigung, je mehr Blut vor und bei der Geburt verloren worden war. Bezüglich der richtigen Bewerthung der Blutverluste ist hervorzuheben, dass die Reaction des Organismus oft verhältnissmässig spät auftritt, und dass der Tod an Verblutung noch einige Zeit nach der letzten, wenn auch geringen Blutung, eintreten kann. In erschöpfender Weise hat auf die Beurtheilung schwerer Blutungen unter der Geburt Schickele (Münchener Medicinische Wochenschrift, S. 1119, 1908) hingewiesen, und seine Erfahrungen, die sich gewiss mit denjenigen aller Kliniker decken, den Aerzten nutzbar gemacht; auch Zweifel hebt in seiner Publication in der Münchener Medicinischen Wochenschrift (l. c.) hervor, wie ausgeblutete Frauen nach einem ganz geringen Blutverlust bei der schliesslichen Entbindung doch noch an Verblutung gestorben sind; es führt hier also die Summation der einzelnen Blutverluste schliesslich doch zum Tode.

Die Mittel, die uns zur Verfügung stehen, um der Blutung Herr zu werden, sind: Für die Atonie heisse Irrigationen, Massage des Uterus, Tamponade, intravenöse Adrenalin-Kochsalzinfusionen. Bei der Behandlung der Rissblutung kommt natürlich die heisse Uterusspülung in Wegfall, weil dadurch der thrombotische Verschluss des blutenden Gefässes gänzlich inhibirt würde; aber dafür kommt event. die Naht des Risses in Frage.

Die Behandlung aller dieser Blutungen ist in den letzten Jahren wiederholt Gegenstand eingehender Erörterungen gewesen. Unter den Praktikern und Klinikern hat die Tamponade theils begeisterte Anhänger gefunden, theils wird ihr jede zuverlässige Wirkung abgesprochen, und ihr ausserdem noch der Vorwurf gemacht, dass sie die Gefahr der Infection begünstige. Wie die Verhältnisse in der Praxis liegen, wird in Folge mangelhafter Assistenz und ungünstiger äusserer Nebenumstände die Tamponade kaum je mit der subtilen Exactheit gemacht werden können, wie sie die besonderen Umstände erfordern. Den zuletzt ausgesprochenen Bedenken gegen die Tamponade des Uterus schliesse ich mich unbedingt an.

Man soll nur nicht glauben, dass die Tamponade des frisch puerperalen Uterus etwas Leichtes ist. Ich habe die gegentheilige Ueberzeugung gewonnen bei Gelegenheit verschiedener Sectionen, die bei Frauen gemacht wurden, welche trotz angeblich exacter Uterustamponade sich verblutet hatten. Ganz vereinzelt nur war sie wirklich exact, sodass die Uteruswand durch die Tamponade unter Druck gesetzt wurde, die Uterushöhle gleichmässig fest aus-

gefüllt war; und nur dann kann begreiflicher Weise die Tamponade ihren Zweck erfüllen. Um die Tamponade überhaupt richtig zu machen, muss oben am Fundus der Uterus von aussen fixirt sein, sonst weicht er beim Vorschieben der Gaze nach oben zurück, und wenn nicht oben im Fundus zuerst fest tamponirt war, so wird von vornherein der Effect der Tamponade ein problematischer sein. Thatsächlich lehren auch zahlreiche Mittheilungen in der Literatur, dass die Tamponade des Uterus nicht den gehofften Erwartungen entsprochen hätte. Und nicht ganz klein ist die Zahl derjenigen, die es offen aussprechen, dass, wenn die Tamponade ihren Zweck erfüllt hatte, dass sie dann garnicht nöthig gewesen wäre, weil man in diesen Fällen die Blutung auch mit einfacheren Mitteln erreicht hätte. Es rechnet eben die Tamponade bei ihrer erfolgreichen Ausführung mit der Zusammenziehung des Uterus, bleibt diese aus, so ist der Druck der Tamponade allein viel zu gering, um die Blutstillung zu ermöglichen. Ich selbst habe, als ich noch die Tamponade zur Blutstillung bei Atonie anwandte, trotz sorgfältigster Ausführung derselben es erlebt, dass der erwartete Effect der Blutstillung ausblieb: unentwegt sickerte das Blut, ganz dünnflüssig, durch die Tamponade, und die Frau war trotz richtiger Technik der Tamponade vor dem Verblutungstod nicht zu retten. Diese Beobachtung veranlasste mich auch seinerzeit ein weiteres Verfahren für die Blutstillung derartig ungünstiger Fälle in Vorschlag zu bringen (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 47, Ueber Blutungen nach der Geburt und ihre Behandlung). Wenn nun denjenigen, die erfolglos die Tamponade angewandt hatten, der Vorwurf gemacht wird, dass der Misserfolg an ihrer unzulänglichen Technik liege, so ist das billig, trifft aber doch gewiss nicht für alle zu. So berichtet z. B. Hense (Centralblatt für Gynäkologie 29, 1908) über einen Fall, wo es nicht gelang, der tödtlichen Verblutung bei Abort im 4. Monat (es handelte sich also noch nicht einmal um ausgetragene Schwangerschaft) Herr zu werden. Es blieb ihm nichts anderes übrig, als den Uterus zu exstirpiren. Aber die Frau hatte schon zuviel Blut verloren, sie starb bald danach.

Dieser Fall, der von einem gut ausgebildeten Gynäkologen mit ungünstigem Erfolg trotz aller Vortheile der Klinik tamponirt worden war, beweist auf's Neue, dass die Tamponade nicht das absolut sichere Mittel zur Stillung puerperaler Blutungen ist, als welches sie vielfach noch empfohlen wird. Die blutstillende

Wirkung der Tamponade kann nur erfolgen, wenn durch den Druck derselben eine Compression der Gefässe in der Uteruswand hervorgerufen wird, und dazu ist eben unter allen Umständen eine Contraction des Uterus selbst unbedingt erforderlich; unterbleibt sie, so wird der Zweck der Tamponade ein illusorischer.

Danach haben diejenigen also wohl recht, die der Tamponade eine zuverlässige Wirkung bei Uterusblutungen absprechen. In den Fällen, wo der beabsichtigte Zweck erreicht wurde, sei derselbe so zu erklären, dass der Reiz der eingeführten Tamponade den Uterus zur Zusammenziehung gebracht habe. Die Hauptwirkung der Tamponade ist also weniger die, dass sie direct die Blutung stillt, sondern die, dass sie Wehen auslöst und dadurch den Uterus zur Zusammenziehung bringt; sie wirkt also analog der in den Uterus eingeführten ganzen Hand zum Zwecke der bimanuellen Massage.

Atonische Nachblutungen sind bei der Placenta praevia etwas verhältnissmässig Häufiges, wie auch aus der mehrfach citirten Arbeit von Bürger-Graf hervorgeht. Doranth berechnete (Berichte der II. geburtshilfl. und gynäkologischen Klinik in Wien 1907) den Procentsatz der atonischen Nachblutung bei Placenta praevia centralis auf 25 pCt. Aehnliche Erfahrungen, wie diejenigen, über die Hense berichtet, hatten auch mich seiner Zeit veranlasst, (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 47) auf ein anderes Mittel zu sinnen, um der Verblutungsgefahr ex atonia bei Placenta praevia vorzubeugen. Es musste dies ein Mittel sein, welches es ermöglichte, sofort jede noch so starke Blutung zum Stillstand zu bringen, ein Mittel, dass sicher im Erfolg und ohne die Hilfsmittel der Klinik überall anwendbar wäre, und schliesslich ein Mittel, welches die drohende Gefahr der Infection nicht erhöhte. Ein solches Mittel fand ich in der Compression der Uterinae, die sich leicht ausführen lässt dadurch, dass man Muzeux-Zangen an das Parametrium setzt, sodass beiderseits die Uteruskanten mitgefasst werden. Die Technik dieses Verfahrens vollzieht sich so, dass eine hintere Speculumplatte, die in keiner geburtshilflichen Tasche fehlen dürfte, eingesetzt wird; dann hakt ein Muzeux gleichzeitig über vordere und hintere Muttermundslippe und zieht den Uterus soweit es geht nach abwärts bezw. nach vorn. Wenn man zuerst das linke Parametrium abklemmen will, so wird der Zug am Uterus soweit als irgend möglich nach rechts herübergelenkt, und dann wird ohne Rücksicht zu nehmen auf Blase und Ureteren der Muzeux mit einem spitzen Winkel gegen die Längs-

achse des Uterus so eingesetzt, dass ein Theil der Uteruswand noch mitgefasst wird, auf der anderen Seite wiederholt sich unter entsprechender Aenderung der Zugrichtung nach links und vorn die gleiche Manipulation. Das alles lässt sich in kürzerer Frist ausführen, als es beschrieben werden kann, und der Erfolg ist dann der, dass die Blutung unmittelbar nach der 2. Zange steht.

Der Effect erklärt sich so, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen die Uterinae durch die Zange direct comprimirt werden (Leichenversuch!), während in anderen Fällen bei abnorm seitlicher Lage der Uterinae es wohl vorkommen kann, dass die Uterinae nicht durch directen Zangendruck comprimirt werden; aber auch dann wird doch der gleiche Erfolg erzielt werden, weil bei der ganzen geschilderten Technik dauernd ein starker Zug des Uterus nach abwärts erhalten bleibt; und man hat daran schon, dass der Uterus unten bleibt, ein Kriterium, ob die Zangen richtig liegen. Die Thatsache, dass durch den Zug des Uterus nach unten und abwärts eine Blutstillung zu erreichen ist, ist nicht neu und schon von Arendt (Centralblatt für Gynäkologie. 1898. S. 1122) und von Schwertassek (Centralblatt für Gynäkologie. 1900. S. 199) hervorgehoben worden. Da also zwei Componenten zur Unterdrückung der Hauptblutzufuhr zum Uterus nebeneinander wirken, so ist dadurch die Garantie für den Erfolg von vornherein gegeben. Es ist ganz selbstverständlich, dass, wenn das Verfahren zu spät angewendet wird, die Frau also schon zu sehr ausgeblutet war, dass dann die zu spät erfolgte Blutstillung, sei sie auch noch so vollkommen, das fliehende Leben nicht mehr halten kann, entsprechend dem eben über die Bedeutung und Spätwirkung anhaltender Blutverluste unter Citirung der Arbeiten von Schickele und Zweifel Gesagtem.

Bei meiner ersten Publication über diese Art von Blutstillung ex atonia und bei Cervixriss habe ich selbst auf diejenigen Bedenken hingewiesen, die meiner Ansicht nach jeder, der das Verfahren sonst anwenden würde, auf Grund theoretischer Erwägungen erheben wird. Diese Bedenken bestehen darin, dass bei dem Anlegen der Zangen möglicherweise eine Verletzung von Blase und Ureteren hervorgerufen wird. Ich habe damals darauf hingewiesen, dass die Wahrscheinlichkeit dieser Bedenken nicht sehr gross ist, weil Blase und Ureteren beim Herunterziehen des Uterus zurückweichen und dann nicht mehr in der Gegend sind, wo die Klemmen zu liegen kommen. Aber selbst wenn die Hakenzange durch die

Blase gehen würde, so würde dies doch keine Gefahr für die Frau bedeuten. Die Stichverletzungen der Harnwege heilen, wie auch Stöckel später direct hervorgehoben hat, sehr leicht spontan. Fussend auf dieser Thatsache hat ja Stöckel (Monatsschrift f. Geburtsh. und Gyn. Bd. 17) angegeben, zur Heilung ungünstig sitzender Fisteln der Blase nicht den Dauerkatheter durch die Harnröhre in die Harnblase einzuführen, um durch dauernden Abfluss des Urins von hier aus die Nahtstelle in der Blasenwand zu entlasten und so besser zur Heilung zu bringen, sondern er empfahl in seiner bekannten Publication die infrasympophysäre Blasendrainage, um von hier aus dem Urin Abfluss zu verschaffen. Und auch bei denjenigen Operationen (Haunnes, Centralbl. f. Gynäk. No. 44. 1905), die nach diesem Verfahren von Stöckel schwer zu heilende Blasen-fisteln behandelt haben, hat sich die Stichverletzung in der Blasenwand später immer von selbst geschlossen.

Aus analogen Beobachtungen und aus dem Experiment am Thier wissen wir, dass auch der Ureter mit Stichverletzungen sich glatt abfindet. Es ist also, fussend auf diesen Erfahrungen, wirklich nicht mehr an der Zeit, Bedenken, die theoretisch vielleicht berechtigt erscheinen mögen, sich da hinzugeben, wo es sich darum handelt, einen Menschen von dem Verblutungstode zu retten. Mir selbst stehen seit meiner ersten Publication eine grosse Anzahl eigener Erfahrungen zur Verfügung. In keinem Falle habe ich einen Misserfolg erlebt hinsichtlich der Blutstillung, und in keinem habe ich eine unangenehme Betheiligung der Harnwege constatiren können.

In der Discussion zu der Hense'schen Demonstration (l. c.), wurde von Strassmann angegeben, dass in einem solchen Fall, um die Blutung zu stillen, reines Eisenchlorid in die Uterushöhle eingespritzt werden soll. Aber sehr entsprechend und überzeugend wirkt diese Mittheilung nicht, da der eine Fall, bei dem Strassmann die Tamponade mit Eisenchloridwatte gemacht hat, doch an Nachblutung gestorben ist. Olshausen bespricht in seinem Lehrbuch (1902) ebenfalls die Anwendung des Eisenchlorids, aber er warnt vor der Anwendung des Mittels, da es nicht unbedenklich sei und zudem entbehrlich. Auch die Anwendung von Acidum carbolicum liquefactum wird nicht Jedermanns Beifall finden, da dies Mittel unbedingt Verätzungen des Uterus verursacht, die in ihren Folgen nicht abzusehen sind. In derselben Discussion empfiehlt dagegen Olshausen das Abklemmen der Uterinae nach

Henkel als ein Mittel, das er in verzweifelte Fällen anwenden würde, zumal da die Klemmen beide in kürzester Zeit angelegt sein können.

Auch für die Behandlung der Rissblutung sind wir durch die Anwendung der Tamponade nicht zu einem befriedigenden Resultat gekommen. Ich will hier gleich betonen, dass die Beurtheilung, ob eine Blutung nach der Geburt der Placenta auf Riss oder Atonie zurückzuführen ist, nicht unter allen Umständen und immer sofort entschieden werden kann: complicirt wird das Bild auch noch durch die Paralyse der Placentarhaftstelle. Wer flüchtig hin-  
fühlt, glaubt den Uterus gut contrahirt und es entgeht ihm die weiche dellenförmige Partie, welche der Placentarhaftstelle entspricht und aus der dann natürlich die atonische Blutung erfolgt. Weiter heisst es, dass das Blut bei atonischen Blutungen eine dunkle Farbe hat, zum Unterschied von der Rissblutung, dass bei der Rissblutung der Uterus contrahirt sei, im Gegensatz zu dem atonischen, der sich weich anfühle. Nun lehrt die Erfahrung aber, worauf Lehmann in der Discussion zu einem Fall von Uterus-  
extirpation (Bumm), bedingt durch unstillbare Rissblutung (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band 62. Heft II) mit Recht hervorhebt, dass die Rissblutung in ihrem Auftreten bis zu einem gewissen Grade abhängig ist von der Contraction des Uterus. Sind nämlich die Muskelmassen des Uterus gut zusammen gezogen, so können gelegentlich die Rissränder dadurch, dass auch sie dicht aneinander gebracht werden, das Gefäss comprimiren und die Blutung entweder ganz unterdrücken oder doch so weit reduciren, dass der nun noch erfolgenden Blutung hinsichtlich ihrer Stärke keine ernste Bedeutung beigemessen wird. Erschlafft der Uterus, so wird das Gefässlumen frei, die Blutung stärker; fühlt sich dann der Uterus noch verhältnissmässig weich an, so kann leicht einmal eine Rissblutung als atonische aufgefasst werden, was für die Behandlung, namentlich wenn heisse Uterusspülungen geplant sind, höchst gefährlich werden kann. Es hätte also bei genauer Diagnosestellung der Frau ein gut Theil des Blutverlustes erspart werden können. Wenn also die Möglichkeit besteht, dass ein Cervixriss überhaupt in Frage kommen kann (Extraction bei nicht ganz vollständig erweitertem Muttermund), so thut man gut, namentlich bei Placenta praevia zunächst an einen Riss zu denken und dann an Atonie. Was nun die Häufigkeit der Rissverletzungen bei Placenta praevia anbelangt, so ist es unmöglich, darüber eine absolut richtige Zahl

zu geben und zwar deswegen, weil wohl nur diejenigen Risse im Allgemeinen gerechnet werden dürften, die Blutungen hervorgerufen haben. Es liegen nun aber in der Praxis die Dinge durchaus nicht so, dass jede Rissverletzung mit Blutung einhergeht, es kommt ganz auf den Sitz des Risses an und dessen Ausdehnung, ob ein Gefäss grösseren oder kleineren Calibers dabei verletzt wird, ob die Blutung sich nach aussen oder nach innen (in die freie Bauchhöhle oder retroperitoneal) entleert. Es ist erstaunenswerth, wie gross in diesen letzteren Fällen die Widerstandsfähigkeit und Dehnbarkeit des Peritoneums ist, so dass durch Abheben desselben ein Raum entsteht, gross genug, dass dahinein die Frau sich verbluten kann, während nach aussen hin nicht die geringste Blutung erfolgt. Es kommen also alle möglichen Variationen vor, deren Kenntniss bei der Beurtheilung dieser Dinge namentlich mit Rücksicht auf die einzuschlagende Therapie für den Arzt von entscheidender Bedeutung ist.

Dass übrigens ausgedehnte Cervixzerreissungen bei spontanem Geburtsverlauf nach ganz einwandsfrei vorgenommener Wendung vorkommen können, habe ich wiederholt gesehen, namentlich ein Fall ist deswegen so besonders wichtig, weil die Frau an dem erhaltenen Riss und der sich daran anschliessenden Blutung zu Grunde ging. Es handelte sich um eine 34 jährige Mehrgebärende mit Placenta praevia lateralis; die Wendung liess sich leicht ausführen, da der Cervicalcanal bequem für zwei Finger durchgängig war. Bis dahin waren die Wehen schlecht gewesen und die Frau hatte nur wenig Blut, auch bei der Wendung, verloren. Nach der Wendung setzten ganz colossale Wehen ein, und zwar unter gleichzeitigem starken Mitpressen der Frau; es wurde der Frau selbstverständlich sofort gesagt, sie dürfe das unter keinen Umständen thun, aber es war ihr unmöglich den reflectorischen Reiz zu unterdrücken. Auch Morphium half nichts, ebensowenig eine leichte Narkose. Nach einer halben Stunde schon wurde das Kind spontan geboren und gleichzeitig mit der Ausstossung des Kindes setzte eine foudroyante Blutung ein, die zu beherrschen nicht möglich war. Es entstammt diese Beobachtung der geburtshilflichen Poliklinik der Königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Berlin. Natürlich blieb in diesem Fall kein Mittel unversucht, um der Blutung Herr zu werden: es wurde nach Herunterziehen des Uterus der Riss genäht, die Blutung stand nicht, es wurde tamponirt, aber trotz der Tamponade blutete es weiter.



Die Behandlung der Rissblutung ist für den Practiker überhaupt eine recht schwierige. Die Naht des Risses, auf die früher grosser Werth gelegt wurde, wird heute auf Grund besserer anatomischer Kenntnisse hinsichtlich der Ausdehnung dieser Risse nur noch mit einer gewissen Reserve empfohlen und ist nur geeignet für die Fälle, bei denen man den Riss in ganzer Ausdehnung übersehen kann. Die Tamponade hat sich auch für diese Fälle keine dominirende Stellung zu verschaffen vermocht. Für Risse bei Placenta praevia ist sie auch deswegen besonders wenig geeignet, weil durch das Hineinstopfen der Gaze in die Risswunde die Ränder derselben auseinander gedrängt werden müssen; und da das Gewebe sehr morsch ist, so wird bei der Tamponade der Riss sehr leicht vergrössert werden. Wenn wir sonst wegen Blutung tamponiren, so sind die Grenzen der Wunde fest oder nur wenig nachgiebig, sodass die Druckwirkung der Tamponade in Erscheinung treten kann. Der Uterus, und namentlich der puerperale, ist aber ausserordentlich nachgiebig, sodass eine sichere Compression der Wunde durch die Tamponade nicht zu erreichen ist. Ich habe seiner Zeit in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie (Bd. 47) ein abgeändertes Verfahren der Tamponade angegeben, das mir gelegentlich gute Dienste geleistet hat. Dieses Verfahren besteht darin, dass man den Uterus mit steriler Gaze möglichst schnell zu füllen sucht, wobei es auf die Gründlichkeit in dem oben näher erörterten Sinne nicht so sehr ankommt. Die Tamponade hört auf, wenn das Corpus ausgestopft ist. Dann wird der Uterus in die Höhe geschoben, was sich bei der schlaffen Bauchdecke einer frisch Entbundenen, zumal wenn sie durch Blutverlust geschwächt ist, und bei der sehr dehnbaren Vagina sehr leicht ausführen lässt. Darauf wird der elevirte Uterus stark anteventirt und nun in der starken Anteversion durch eine um das Abdomen fest gewickelte Binde fixirt erhalten; um nun zu verhüten, dass der Uterus nach oben und unten entweicht, wird die Scheide fest ausgestopft und oberhalb des anteventirt liegenden Uterus ein Sandsack fest eingeschnürt. Auf diese Weise ist es mir gelungen, gelegentlich schwerer Blutungen Herr zu werden, bei denen die übliche Tamponade vollkommen versagt hatte. Heute würde ich dieses Verfahren wohl kaum noch anwenden, da ich in dem Abklemmen der Uterinae ein ungleich sichereres Verfahren besitze, welches schneller zum Ziele führt, und dem ausserdem die Gefahr der Infection, die bei der Uterustamponade nicht wegzuleugnen ist, nicht anhaftet.

Ich selbst resp. meine Assistenten haben das Verfahren des Abklemmens der Uterinae während meiner Greifswalder Thätigkeit 4 mal mit dem besten Erfolge anwenden können, 2 mal bei Rissblutungen und 2 mal bei atonischer Nachblutung; 3 von diesen Fällen waren Fälle von Placenta praevia, einmal handelte es sich um einen Zwillingsabort im 5. Monat, auf den ich an anderer Stelle eingehen werde, weil es sich hier um die Complication mit Hämophilie handelte. In allen Fällen war der Effect der Klemmen ein momentaner, und die Blutung stand unmittelbar, nachdem die zweite Klemme angelegt war. Von den 4 Fällen wurden 2 poliklinisch behandelt. Da man das Abklemmen der Uterinae nicht im Bett machen kann, weil dieses zu niedrig ist, um alles genau übersehen zu können, so legt man zweckmässig die Patientin auf den Tisch.

Ich hebe hervor, dass eine Combination der Muzeuxklemmen mit Tamponade in keinem Fall erfolgte. Die Klemmen blieben jedesmal 24 Stunden liegen, wurden dann in der Crémaillière geöffnet und konnten nach etwa einer Stunde, während der eine Blutung nicht beobachtet wurde, abgenommen werden. In den klinischen Fällen wurde allemal katheterisirt und zwar um nachzuweisen, dass eine Verletzung der Harnwege niemals eingetreten war. Auch eine Compression der Harnleiter hatte nicht stattgefunden, da die 24stündige Urinmenge eine durchaus normale war. \*Zu dieser Art der Behandlung puerperaler Blutungen existirt eine statistische Arbeit aus der Olshausen'schen Klinik, eine Dissertation von Kirstädter aus dem Jahre 1903. Sie berichtet über 19 Fälle und zwar sowohl über die Anwendung der Klemmen bei Rissblutung wie bei Atonie; entsprechend dem Rahmen meiner Arbeit entnehme ich dieser Dissertation nur die Fälle, bei denen die Muzeuxklemmen zur Blutstillung bei Placenta praevia zur Anwendung gelangten. Es sind dies 8 Fälle. Von diesen 8 Fällen waren 4 Rissblutungen und 4 atonische. Der Effect der Abklemmung war derartig, dass die Blutung immer beherrscht wurde, mehrmals waren die Klemmen zu spät angelegt, was daraus hervorgeht, dass die Frauen trotz der Blutstillung wenige Stunden resp. wenige Augenblicke nach Anlegen der Klemmen zu Grunde gingen. Diese Fälle sind also unmöglich dem Verfahren zur Last zu legen, sondern der Thatsache, dass vor Anlegen der Klemmen die Frau schon zuviel Blut verloren hatte. Das Ergebniss der Kirstädter'schen Arbeit besteht dann auch darin, dass die Anwendung der Zangen zur

Blutstillung bei frisch puerperalen Blutungen als zuverlässigstes Mittel empfohlen wird mit der besonderen Betonung, dass sie sich unter den ärmlichsten und kümmerlichsten Verhältnissen der Privatpraxis gut bewährt hat. Indessen darf mit der Anlegung der Zangen nicht zu lange gewartet werden; auch das lehrt die Tabelle. Wenn vorher Zeit damit verschwendet wurde durch Tamponade, heisse Spülungen und Uterusmassage die Blutung zu beherrschen und erst nach Versagen dieser Verfahren als letztes Mittel zu den Zangen gegriffen wurde, dann sind natürlich die maximal ausgebluteten Frauen trotz der endlich erzielten Blutstillung nicht mehr zu retten. Darum ist es ungleich richtiger, die Zangen gleich von vornherein zur Blutstillung anzulegen. Die Scheu vor Blasenverletzung und derjenigen der Harnleiter, die manchen von der Anwendung der Zangen zurückhält, ist, wie die Erfahrung von etwa 30 Fällen jetzt lehrt, nicht begründet.

Neben der Verblutungsgefahr, die bei Placenta praevia eine so besonders wichtige Rolle spielt, besteht als weitere Complication die puerperale Infection. Welch' wichtige Rolle gerade nach der Richtung hin die Tamponade spielt, habe ich weiter oben erörtert; wie sehr allgemein damit gerechnet wird, geht aus der Discussion zu dem Zweifel'schen Vortrag (Bemerkungen zu der Behandlung der Placenta praevia, gehalten in der Gesellschaft für Gehurthshülfe und Gynäkologie zu Leipzig am 17. Februar 1908) hervor. Freund berechnet, dass in 66 pCt. der tamponirten Fälle Fieber eingetreten sei; und ähnlich wie in der Hallenser Klinik werden auch sonst die Erfahrungen hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Fieber bei Placenta praevia und vorausgegangener Tamponade sein. Mit der zunehmenden Dauer der Tamponade und ihrer häufigen Wiederholung nimmt natürlich die Infectionsgefahr bei den doch meist ausgebluteten Frauen ausserordentlich zu. Unzweifelhaft das einzig richtige Verfahren bei Placenta praevia ist darum auch aus diesem Grunde die möglichst frühzeitige Wendung mit nachfolgend spontanem Geburtsverlauf. Wir müssen heute darauf dringen, dass die Fälle von Placenta praevia unmittelbar nach dem ersten Auftreten der Blutung der Klinik überwiesen werden, dort sind die Chancen für die Erhaltung des Lebens der Mutter unverhältnissmässig günstiger, wie ich eingehend auseinander gesetzt zu haben glaube. Für die Fälle mit rigider Cervix und nicht durchgängigem Cervicalkanal darf heute nur die Hysterotomia anterior noch in Frage kommen, um die Frau den in Zukunft hoffentlich mehr gewürdigten

Gefahren der protrahirten Blutung zu entreissen. Die Hysterotomia anterior kommt meines Erachtens nicht in Frage, um das Leben des Kindes zu retten; auf dieses ist nur unter ganz besonderen Voraussetzungen Werth zu legen, und deshalb ist es auch nicht nöthig, die vordere Uterusspaltung in dem Umfange und der Ausdehnung vorzunehmen, wie es erforderlich ist, um ein ausgetragenes Kind zu extrahiren. Für die Mehrzahl der Fälle genügt die Schaffung einer etwa kleinhandtellergrossen Oeffnung, wobei dann natürlich der nachfolgende Kopf perforirt werden muss. Die so nothwendige Spaltung der vorderen Uteruswand macht zu ihrem Abschluss nur wenige Nähte nothwendig, wodurch die Operationsdauer abgekürzt und die Operationsgefahr auch wieder verringert wird. Für eine kurze Spaltung der vorderen Uteruswand ist es nicht einmal nöthig, die Blase unter Abpräparirung der vorderen Scheidenwand zurückzuschieben. Für die kleinere Oeffnung genügt es vollständig, wenn man die Portio stark nach abwärts zieht, dann weicht die Blase nach oben zurück und man kann die Spaltung in der Mittellinie der vorderen Uteruswand direct vornehmen, ohne fürchten zu müssen, die Blase zu verletzen, Beobachtungen, die sich mit den Angaben von Döderlein (Therapie d. Gegenwart, Heft 1, 1908) und Luckenbein (Münchener medicinische Wochenschrift 23, 1908, S. 1229, Der vaginale Kaiserschnitt in der Praxis) durchaus decken. Die Publication von FÜTH-Koblenz (l. c.) lehrt unzweifelhaft, dass auch in Zukunft die Mortalität der Placenta praevia in der Praxis nicht gebessert werden kann, denn eine bessere Therapie als diejenige, welche der FÜTH'schen Statistik aus der Praxis zu Grunde liegt, die Wendung nach Braxton Hicks, giebt es nach einstimmigem Urtheil aller Kliniker nicht. Wollen wir also im Ernst die Prognose für die Mutter bei Placenta praevia bessern, so bleibt nichts anderes übrig, als dass wir die möglichst frühzeitige Ueberführung derartiger Fälle in die geburtshülflichen Anstalten erstreben. Und an diesen besteht wahrlich, seitdem die Errichtung von Krankenhäusern überall in Angriff genommen ist, kein Mangel mehr.

---