

14.

(Gynäkologie No. 5.)

Ueber die Behandlung der puerperalen Blutungen.

Von

Prof. Breisky

in Bern.

Meine Herren! Ich würde es für einen Irrthum halten, zu glauben, dass die Besprechung eines so allbekannten Thema's, wie die Behandlung der puerperalen Blutungen deshalb eine undankbare und unnütze Aufgabe sei. Gerade weil diese Blutungen zu den alltäglichen Vorkommnissen der Praxis gehören, haben wir so oft Gelegenheit wahrzunehmen, wie trügerisch die Voraussetzung einer übereinstimmenden Anschauungsweise der Aerzte über die wesentlichen Momente ihrer Behandlung wäre. Das Bedürfniss nach ausgebreiteter Verständigung in einer Frage von so ausgeprägter praktischer Wichtigkeit rechtfertigt es vielmehr hinreichend, ja bringt es nothwendig mit sich, dass sie von Zeit zu Zeit immer wieder von Neuem zum Gegenstande der Diskussion gemacht werde. Dieser Gesichtspunkt, welcher mich im Sommer 1869 bewog, in einer damals zu Herzogenbuchsee abgehaltenen Versammlung der med. chir. Gesellschaft des Kantons Bern die Behandlung der puerperalen Blutungen zur Sprache zu bringen, veranlasste mich dem gleichen Gegenstande auch in diesen Vorträgen eine Stelle zu widmen. Wenn ich dabei des Vortheils beraubt bin Neues und sogenannt Interessantes zu bringen, so bin ich dafür dessen gewiss, dass ich mit Allem, was ich vorzubringen habe, ein Gebiet berühre, welches jedem Praktiker eine Fülle von Erinnerungen an tiefe und ernste Eindrücke seiner ärztlichen Thätigkeit wach ruft und darum in seinen Augen eine wiederholte Betrachtung

tung gewiss rechtfertigt, während der angehende Arzt — mag auch sein wissenschaftlicher Idealismus dieser »alten Geschichte« weniger Reiz abgewinnen — sich's gern gefallen lässt, wenn er sich erinnert, dass auch sie »ewig neu« bleibt, und wenn er die grosse Verantwortlichkeit bedenkt, welche gerade bei der Behandlung der puerperalen Blutungen mit Sicherheit seiner wartet. — Denn nicht leicht kann sich die Empfindung der vollen Responsibility unseres Verhaltens in höherem Maasse fühlbar machen als unter dem Eindruck jenes bekannten erschreckenden Schauspiels der acuten Anämie der Wöchnerinnen, wo wir in jähem Wechsel der Scene die blühendste Neuentbundene — die Mutter mit dem ganzen Reichthum ihrer menschlichen Beziehungen — deren Rettung vertrauensvoll in unsere Hände gelegt ist, mit Rapidität in die imminenteste Todesgefahr sinken sehen.

Und doch muss ich behaupten, dass die Behandlung der puerperalen Blutungen zu den dankbarsten Leistungen der ärztlichen Praxis zu zählen ist: nicht nur weil es glücklicherweise feststeht, dass in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle die drohende Katastrophe des Verblutungstodes verhütet wird, sondern wesentlich desshalb, weil hier der ursächliche Zusammenhang zwischen ärztlicher Leistung und günstigem Erfolg in einer so unzweifelhaften Klarheit zu Tage tritt, dass wir als sicheren Lohn erfolgreicher Arbeit das Bewusstsein davontragen, ein Menschenleben erhalten zu haben.

Ich beabsichtige nicht eine ermüdende Aufzählung all' der zahlreichen Verfahrensweisen zu liefern, welche von Alters her bei der Behandlung der puerperalen Blutungen empfohlen worden sind, obwohl ich nicht verkenne, dass eine kritische Revision derselben, wenn sie zur Ausscheidung des Unbrauchbaren Anstoss zu geben vermöchte, immer noch eine verdienstliche Leistung wäre. Die Aufgabe, welche ich mir in diesem Vortrag gestellt habe, gestattet mir nicht, der Kritik einen weiten Spielraum zu lassen, und besteht einfach darin, möglichst positiv diejenigen Gesichtspunkte aufzustellen, welche ich für die Behandlung dieser Blutungen für massgebend halte und welche sich mir seit einer Reihe von Jahren praktisch erprobt haben. Dass ich dabei von einer eingehenden Citation der Autoren absehe, deren Rathschläge ich entweder dankbar befolge oder ablehnen zu müssen glaube, bedarf wohl bei dem Plane dieser Vorträge keiner besonderen Rechtfertigung.

Die puerperalen Blutungen, welche in den verhältnissmässig grossen Zeitraum von dem Momente der Ausstossung der Nachgeburt bis zur vollendeten Involution der Genitalien fallen, haben sowohl in Betreff der Häufigkeit ihres Auftretens, ihrer Ursache, ihrer Gefährlichkeit, als auch hinsichtlich ihrer Behandlung eine so verschiedene Bedeutung je nachdem sie gleich im Gefolge der Geburt, oder im späteren Verlaufe des Wochenbettes auftreten, dass die öfters aufgestellte Unterscheidung derselben in

Blutungen *post partum* und puerperale Spätblutungen durchaus zweckmässig erscheint.

Sie können bekanntlich aus verschiedenen anatomischen Localitäten der Geburtstheile — Uterus, Scheide, Vulva — ihren Ursprung nehmen, und als äussere Blutungen, wie dies am häufigsten der Fall ist, oder als innere auftreten.

In der Absicht uns auf die durch ihre überwiegende Frequenz wichtigsten Fälle zu concentriren, werden wir uns hier nur mit den Uterusblutungen und zwar speciell mit denjenigen beschäftigen, welche aus der Placentarstelle kommen, ohne dass gleichzeitig erhebliche pathologische Complicationen der Lagerung (z. B. *Inversio*) oder Textur (Neubildungen) im Spiele wären.

Bevor wir im Einzelnen auf die Betrachtung der beiden Gruppen der puerperalen Blutungen eingehen, möchte ich noch im Allgemeinen hervorheben, dass sich die Aufgabe bei der Behandlung der Blutungen in die drei Punkte auflöst: Stillung der Blutung, Verhütung ihrer Wiederkehr, und Beseitigung der etwa bereits vorhandenen gefährlichen Folge — der acuten Anämie.

Wenden wir uns nun zu den Blutungen *post partum*. Die Uterusblutungen, welche unmittelbar oder innerhalb der ersten 24 bis 48 Stunden nach der Geburt — in der gewöhnlichen Zeit der blutigen Lochien — auftreten, und aus der frischen Wunde der Placentarstelle, aus den klaffenden Mündungen der zerrissenen Bluträume der sogenannten *placenta materna* stammen, kommen aus dem aufs Höchste evolvirten Gefässapparat eines weichen succulenten, einer grossen Ausdehnung und Locomotion fähigen Organes, welches noch deutlich die Erscheinungen zeitweiliger Contraction erkennen lässt und sich durch einen hohen Grad von Erregbarkeit gegen äussere Reize auszeichnet. Diese Eigenthümlichkeiten reihen sie unmittelbar den Blutungen in der Nachgeburtszeit an, und unterscheiden sie scharf von den später im Puerperium auftretenden Blutungen, welche ich deshalb kurzweg als Spätblutungen bezeichne.

Die Aufgabe der Stillung der Blutung kann nicht erreicht werden, ohne dass wir uns über ihre Ursache klar geworden sind, und diese müssen wir stets in irgend einer Störung der normalen Bedingungen der sonst spontan eintretenden Blutstillung suchen. Worin bestehen nun diese Letzteren?

Eine genauere Prüfung dieser Bedingungen lässt uns dieselben theils im betheiligten Organe, theils ausserhalb desselben in Verhältnissen finden, welche auf den Zustand der Ausdehnung und Blutfülle seiner Wandungen und auf die Blutbewegung von Einfluss sind. Sehen wir uns zunächst das Verhalten des eben entbundenen Uterus nach einer normalen Geburt an, so lassen sich an dem spontanen Blutstillungsmechanismus ohne Schwierigkeit zwei Vorgänge unterscheiden, deren Einer durch die

functionelle Leistung des Uterusmuskels, deren Anderer durch die Thrombenbildung in den zerrissenen Gefässenden der Placentarstelle vollzogen wird. Die Betheiligung des Uterusmuskels an der Blutstillung steht dabei entschieden im Vordergrund und erfolgt sowohl auf dem Wege der rhythmischen Contraction als durch die mehr continuirliche Wirkung des Tonus, welche wir als tonische Retraction von der Contraction unterscheiden wollen.

Die Contraction setzt, wenn sie gleichmässig und kräftig erfolgt, für sich allein einen Blutstillungsapparat in Thätigkeit, der wirksam genug ist, um für ihre Dauer die Blutung aus der Placentarstelle vollständig zu sistiren. Die beigegebenen schematischen Zeichnungen des relaxirten und contrahirten Uterus mögen denselben versinnlichen. Die blu-

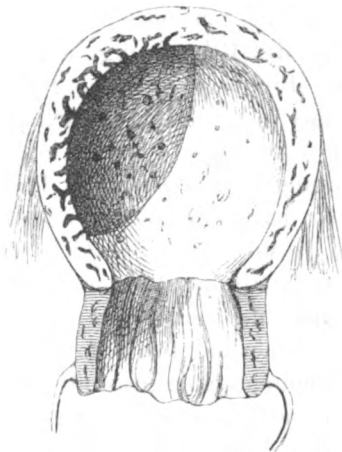


Fig. A.



Fig. B.

tende Fläche der wunden Placentarinsertionsstelle verkleinert sich während der Contraction unter gleichzeitiger Verengerung der klaffenden Gefässlumina um ein Erhebliches, die erweiterten Gefässe im Bereiche der *Placenta materna* werden so wie die sämtlichen im Uterusfleische verlaufenden Gefässe durch die Verkürzung und Spannung der sie umgebenden Muskelzüge vielfach zusammengeschnürt und geknickt, während die mächtigeren subperitonäal an den Seiten des Uteruskörpers liegenden Stämme der *Vasa uterina* durch die Gesamtverkürzung des Organs aus der während der Schwangerschaft acquirirten gestreckten Verlaufsrichtung abgelenkt und wieder in stark gewundene Bahnen gebracht werden.

Wäre die Contraction nicht mit physiologischer Nothwendigkeit von Erschlaffung gefolgt, der Uebergang von A zu B, vom weiten schlaffen Uterinsacke, dessen Räumlichkeit noch vor ganz kurzer Zeit gross genug war, um das reife Ei zu beherbergen, zu der etwa zwei faustgrossen Kugel

des contrahirten Uterus *post partum* müsste unzweifelhaft einzig und allein zur vollständigen Sicherung gegen die Blutung aus der Placentarstelle ausreichen. Allein die Contractionsdauer ist bekanntlich eine verhältnissmässig kurze. Es ist wahrscheinlich, dass der Uterusmuskel durch die vorausgegangene bedeutende Arbeit unter der Geburt einen wenn auch geringen Theil seiner Erregbarkeit eingebüsst hat; sicher ist, dass die Reize, welche sich im Laufe der Austreibungszeit zur Auslösung der frequentesten und kraftvollsten Contractionen gesteigert hatten, schon während der Nachgeburtszeit, noch mehr aber nach Ausstossung der Nachgeburt immer seltener und weniger intensiv geworden sind, und dass wir deshalb *post partum* eine weit geringere Frequenz der spontanen Contractionen bemerken. Es müsste deshalb nicht nur das Verhalten bei *B* stets wieder auf jenes bei *A* zurückkommen, sondern wegen der grösseren Contractionsintervalle des Letzteren immer weit länger andauern; es müssten mithin die bei *B* geschlossenen Quellen des Blutergusses sich in diesem Wechselspiel zwischen Zusammenziehung und Erschlaffung immer wieder wie bei *A* eröffnen, und jede Frau wäre *post partum* der Verblutung preisgegeben, wenn nicht nebst der Contraction noch andere mechanische Vorgänge bei der Blutstillung ins Spiel kämen.

Die tonische Retraction (*rétractilité — tonic contraction*) ist es, welche sich an die Contraction anschliessend zunächst und hauptsächlich zur Verhütung dieser Gefahr beiträgt, indem sie dem Zustand *B**) eine hinreichende Dauer verleiht, um den Uterus bis zum Eintritte der definitiven durch die organischen Rückbildungsvorgänge bewirkten Volumsreduction verkleinert zu erhalten. Diese Eigenschaft, welche sich in Betreff Eines dabei thätigen Factors mit der Elasticität der Wandungen einer gefüllten Kautschukblase vergleichen lässt, deren Inhalt bei ansehnlicher Verminderung des Volums von den Wänden doch immer genau umschlossen bleibt, und die wir bekanntlich an allen glatten Muskelröhren und Behältern kennen; tritt besonders deutlich bei dem mächtigsten der glatten Muskelsäcke — dem hochschwangeren Uterus — während und nach seiner Entleerung zu Tage. Niemals kehrt der Uterus, der sich durch die Wehen seines Inhalts theilweise oder gänzlich entledigt hat, in der Wehenpause auf das Maass seines früheren Volums zurück, sondern wir sehen, dass auch die nicht contrahirten Wandungen sich dauernd und ohne Runzelung oder Faltenbildung dem verkleinerten Volum des Inhaltes anpassen. Jeder austreibenden Wehe folgt daher eine deutliche Reduction des Uterusvolumens nach und der entleerte Uterus, der sich in der Nachwehe, wie man sich ausdrückt, auf sich selbst zurückzieht, wird durch diese Eigenschaft dauernd in einem Zustande der Verkleinerung

*) Genauer ausgedrückt: einen *B* sehr nahe kommenden Zustand, da derselbe nicht ganz dem Maximum der Contraction entspricht.

erhalten. Wäre diese Wirkung wie bei der Kautschukblase einfach die Folge einer energischen Elasticitätsäusserung, dann gäbe es nichts Verlässlicheres, als diesen muskulären Blutstillungsapparat. Dem ist indessen nicht so; die tonische Retraction ist vielmehr nur zu einem Antheil der Elasticität des zuvor ausgedehnten Muskels zuzuschreiben und hängt analog den bekannten Erscheinungen des Tonus an andern glatten Muskelgebilden noch wesentlich von einem bestimmten anhaltenden Erregungszustande des in seinen Lebenseigenschaften unversehrten Muskelgewebes ab. Wo nach einer vorausgegangenen normalen Geburt spontane kräftige und über den ganzen Uteruskörper verbreitete Contractions eintreten, sehen wir die Wirksamkeit der tonischen Retraction am deutlichsten; ja sie genügt hier für die Sicherung der Blutstillung ohne Zweifel allein. Unter Einflüssen dagegen, welche die Erregbarkeit zu Contractions herabsetzen, sehen wir auch die Retractionsfähigkeit sinken, während sie sich wieder erheben kann, wenn diese Einflüsse schwinden. Diese klinischen Thatsachen, welche zeigen, dass die tonische Erregung mit der Contractionserregung steigt und fällt, sind für die Therapie der Blutungen von grossem Belang, denn nur durch die Vermittelung der ersteren gewinnt die Erweckung öfterer kräftiger Contractions durch äussere Reize Aussicht auf eine dauernde blutstillende Wirkung.

Dass nebst den genannten funktionellen Leistungen des Uterusmuskels auch die Thrombenbildung in den Enden der zerrissenen Utero-Placentargefässe an der definitiven Blutstillung ihren Antheil hat, kann nicht fraglich sein. Doch darf man nicht übersehen, dass ihr diese Bedeutung im normal retrahirten Uterus, wo die angeführten vielfachen Constrictionen und Knickungen der Gefässe platzgegriffen haben, nur in untergeordnetem Maasse zukommt. Denn hier ergeben die Leichenbefunde nur eine sehr oberflächliche Thrombenbildung im Gebiete des nicht abgestossenen Antheils der *Decidua serotina* in Gestalt der prominenten Pfröpfchen, welche die Unebenheit der Placentarstelle bedingen, während die intermuskulären Venen nur flüssiges Blut enthalten. Die anatomischen Befunde der uterinalen Dilatationsthrombose betreffen dagegen sämmtlich pathologische Objecte. Wo es an der Action des muskulären Constrictionsapparates gebricht, im pathologisch schlaffen Uterus, gewinnt allerdings die Thrombenbildung eine grössere Ausdehnung und übernimmt dann auch allein die Aufgabe der Blutstillung, allein gerade in diesen Fällen manifestirt sich ihre pathologische Bedeutung auch so häufig durch die gefürchteten Folgezustände der puerperalen Thrombose.

Die Abhängigkeit des mechanischen Effectes dieser Vorgänge im Uterus von normaler Innervation und ungestörten Verhältnissen des Blutdrucks leuchtet sofort ein und weist darauf hin, dass zum Zustandekommen der regelmässigen spontanen Blutstillung nebst der physiologischen

Integrität der Gebärmutter auch ein ungestörtes Allgemeinbefinden und die Bedingungen völliger Ruhe und zweckmässiger Lagerung gehören.

Wenn wir daher von denjenigen Ursachen der Blutungen *post partum* als nicht hierher gehörig absehen, welche wie die seichteren oder tieferen meist den Cervix betreffenden Einrisse, oder wie manche Neubildungen nicht die Placentarstelle zum Ausgangspunkt nehmen, so lassen sich die bekannten Ursachen dieser Blutungen sämtlich auf Störungen der angegebenen Blutstillungsvorgänge zurückführen.

So können die Contractionen ausbleiben oder zu schwach sein oder im Bereiche der Placentarstelle unvollständig erfolgen, wenn die Erregbarkeit des Uterusmuskels allgemein oder örtlich herabgesetzt ist. Man beobachtet dies am häufigsten als allgemeine *Atonia uteri* nach erschöpfender Wehenarbeit bei Erst- und Mehrgebärenden, sowie nach den Eingriffen künstlicher Entbindungen, — nach rapider Entleerung des Uterus, besonders bei Mehrgebärenden, wo die Atonie übrigens oft nur die Bedeutung einer prolongirten Wehenpause hat, — nach vorausgegangener sehr bedeutender Ausdehnung des Uterus durch grosses Volum des Eies oder mehrfache Schwangerschaft, — nach Blutverlusten unter der Geburt — und als Collapsuserscheinung sowohl infolge vorübergehender nervöser Depression als auch bei schweren Allgemeinleiden. — Zuweilen erscheint die Atonie nur als partielle über den grösseren oberen Theil des Gebärmutterkörpers verbreitet, während dessen unterer Abschnitt im Zustande krampfhafter Contraction ist (partielle Atonie neben Strictur); — seltener sitzt dabei die Strictur im Bereiche eines Tubarwinkels des Uterus, am seltensten endlich beschränkt sich die Atonie ausschliesslich auf die Placentarstelle (Paralyse der Placentarstelle). Ueber die Letztere kann ich aus eigener Erfahrung nicht sprechen, die partielle Atonie neben Strictur sah ich dagegen mitunter nach rapiden spontanen Geburten und operativen Entbindungen eintreten. Die complicirende Strictur liess sich dabei stets auf eine ungewöhnliche locale Reizung zurückführen, welche nur ausnahmsweise schon während der Austreibungszeit, meist hingegen während der Nachgeburtszeit, und nicht immer ohne Schuld eines unzureichenden Verfahrens stattfand.

Während in den angeführten Fällen eine augenfällige anatomische Veränderung der Uterusmuskulatur zur Erklärung der mangelhaften Contraction nicht in Anspruch genommen werden kann, wesshalb wir uns mit der Annahme der herabgesetzten Erregbarkeit begnügen müssen, fehlt es nicht an Beispielen, welche zeigen, dass die Funktionsstörung auch mit abnormem Verhalten der Muskelfasern zusammenhängt. Hieher gehören die Fälle, wo mangelhafte Entwicklung der Uterusmuskulatur als Folge von Bildungsfehlern, und Texturveränderungen nach vorausgegangenen Puerperien und Erkrankungen, besonders nach zahlreichen Geburten; oder endlich die *sub partu* entstandenen meist vom gequetschten

unteren Uterinsegment ausgehenden mechanischen und entzündlichen Infiltrationen der Uteruswandungen — die Contractionen behindern und dadurch zur Blutung führen.

Abgesehen von den genannten Ursachen ist die Contraction zuweilen an umschriebenen Bezirken mechanisch behindert durch das Festhalten eines zurückgebliebenen Placenta- oder verdickten Eihautrestes, im letzteren Falle am Rande, im ersteren natürlich im Bereiche der Placentarstelle: Diese örtliche Behinderung kann eine sehr unbedeutende Ausdehnung haben, führt aber trotzdem dadurch zur Blutung, dass es an den nächsten Grenzen der betreffenden Stelle ebenfalls nicht zur gehörigen Contraction kommen kann und so ein Theil der blutenden Gefäße nicht genügend verschlossen wird. Bekanntlich ist die eben angeführte Ursache der Blutung nichts weniger als selten; viel seltener erfolgt die mechanische Behinderung der Contraction durch Einschaltung von Geschwülsten in die Uteruswände. Doch muss diese Complication nicht jedesmal zur Blutung führen, sondern hängt dies von der Beziehung der betreffenden Uteruswand zur Placentarstelle ab

Dasselbe gilt vom Einflusse der localen Zerrungen, welche die Wände des entbundenen Uterus durch festere Adhäsionen des serösen Ueberzugs an die Innenfläche der Bauchwand oder an fixirte Nachbarorgane, durch Geschwülste der Adnexa, durch die ausgedehnte Harnblase und das mit festen Kothballen gefüllte Rectum erleiden. Alle diese Umstände können durch Behinderung der Contraction zur Blutung führen, wenn die Placentarstelle im Bereiche oder wenigstens in der Nähe des Angriffspunktes der Zerrung liegt, sie müssen es aber nicht nothwendig unter allen Umständen.

In einer andern Reihe von Fällen hängt die Blutung augenscheinlich weniger von Störungen der rhythmischen Contraction als vielmehr von der vorwaltenden Behinderung einer ergiebigen tonischen Retraction ab. So kann das Zurückbleiben von bereits losgelösten Placentar- oder Eihautresten, von flüssigem oder coagulirtem Blut bei Hindernissen des Abgangs derselben — in Folge von Verstopfung des innern Muttermundes, des Cervicalcanales oder der Scheide, oder von Verziehung und Knickung des paralytischen Cervix gegen den Körper bei manchen Lagenveränderungen der Gebärmutter — als eigentliches Contractionshinderniss nicht angesehen werden. Denn es können dabei zeitweilig Contractionen eintreten, ja sie werden bei einem gewissen Grade der Ausdehnung durch dieselbe hervorgerufen, allein sobald sie nicht energisch genug sind, um den gesammten zurückgehaltenen Inhalt völlig auszutreiben, bleibt für die tonische Retraction ein Hinderniss bestehen, welches den gehörigen Verschluss der Gefäße nicht zu Stande kommen lässt. Auch präsentiren sich manche der oben genannten mechanischen Contractionshindernisse häufig in einer überwiegenden Einwirkung auf Störung der tonischen Retraction,

wie die starke Füllung der Harnblase u. dergl. Dass auch durch die vorgängige excessive Ausdehnung des Uterusmuskels der Tonus herabgesetzt wird, ist nicht zu bezweifeln. Im Uebrigen schliesst sich, wie erwähnt, die Herabsetzung des Tonus an jede Verminderung der contractilen Erregbarkeit an und trägt dadurch zur Entstehung und Fortdauer der Blutung bei.

Störungen der Thrombusbildung als Ursachen der Blutung *post partum* machen sich hauptsächlich in jenen Fällen geltend, in welchen die Thrombose bei mangelhafter Funktion des muskulösen Apparates für sich allein die Blutstillung zu besorgen hat. Es kann alsdann die Blutung eintreten, weil es zur Coagulation in den Gefässenden überhaupt nicht kommt, entweder beim Mangel der Coagulationsfähigkeit des Blutes oder häufiger bei mechanischen Störungen der Thrombusbildung, wie sie durch unruhiges Verhalten der Entbundenen und durch mannigfache Umstände bewirkt werden, welche eine gesteigerte Strömungsgeschwindigkeit oder einen erhöhten Druck in den Uterusgefässen herbeiführen. Es ist indessen viel gewöhnlicher, dass sich zwar obstruierende Thromben gebildet haben, diese jedoch, sei es durch Contractionen des Uterus, sei es durch mechanische Einwirkungen der verschiedensten Art, unter welchen besonders Körperbewegungen und Anstrengungen der Bauchpresse zu erwähnen sind, wieder losgelöst werden.

Die entfernteren ausserhalb des Uterus und seiner Nachbarorgane gelegenen Ursachen der Blutungen *post partum* wirken sämtlich nur mittelbar durch ihren Einfluss auf die Störung der Contraction, des Tonus, und der Thrombenbildung. Doch müssen wir uns über dieselben Rechenschaft geben, da ihre Berücksichtigung eine unumgängliche Bedingung des Erfolges der Behandlung ist. — Zwei Einflüsse sind es, die hier in erster Linie in Betracht kommen: Innervation und Blutbewegung. In ersterer Beziehung können alle momentanen oder länger anhaltenden allgemeinen Erschöpfungszustände, sie mögen durch Krankheiten, Körperschwäche, Blutarmuth durch die vorausgegangenen Schmerzen und Muskelanstrengungen, durch psychische Eindrücke oder durch die äussere Einwirkung von Hitze und verdorbener Luft in der Wochenstube bedingt sein, — die Erregbarkeit des Uterusmuskels zeitweilig herabsetzen und dadurch die Quelle des Blutverlustes eröffnen. In Betreff der Blutbewegung sind die Einwirkungen auf die Herzaction durch den unzweckmässigen Gebrauch excitirender Mittel, alkoholischer und erhitzender Getränke, vor allem aber die plötzlichen Steigerungen des Blutdruckes und zwar am häufigsten in den Venen des Uterus hervorzuheben. Durch die Letzteren wird zwar nicht die Wirkung der einzelnen Contraction, wohl aber selbst der normale Tonus überwunden, und im atonischen Uterus die ausreichende Thrombenbildung gestört. Auf diese Art entsteht Blutung beim Aufstehen der Neuentbundenen, beim unzweckmässigen Trans-

port vom Geburtslager in ein anderes Bett, bei den Anstrengungen der Bauchpresse, wie beim Husten, Niesen, Lachen, beim Erbrechen oder Stuhlgang. Seltener ist die Blutung durch Steigerung des arteriellen Druckes bewirkt, doch musste ich hierin in einem Falle die Ursache der Blutung suchen, in welcher bei einer Mehrgebärenden ohne Klappenfehler plötzlich eine intensive Palpitation des Herzens mit hoher Spannung des Pulses, und zugleich eine bedeutende Blutung auftrat. Dass sämtliche Zustände, welche eine chronische Stauung im Gebiet der unteren Hohlvene bewirken und auf den Druck in den Uterusvenen influiren, dadurch wenigstens eine Disposition zur Blutung *post partum* abgeben, unterliegt keinem Zweifel.

Die Fälle, wo eine Anomalie der Blutbeschaffenheit eine beständige Aussickerung des dünnflüssigen Blutes begünstigt, kommen überaus selten zur Beobachtung. Bei hydrämischen Zuständen ist die Blutstillung oft genug ganz prompt und in einem Falle von *Morbus maculosus* sah ich sie gleichfalls ganz ungestört erfolgen, doch ist nicht zu bezweifeln, dass bisweilen in der Blutbeschaffenheit selbst auch eine Ursache der Blutungen *post partum* liegen kann, insofern der Tonus dabei unzureichend ist, um die Aussickerung zu verhindern und die Coagulation ausbleibt.

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass sich auch die ausserhalb des Uterus liegenden Ursachen der Blutung mehrfach combiniren können, wie dies mitunter bei schweren febrilen Krankheiten der Fall ist. Im Anschluss sei noch des Schüttelfrostes als einer hin und wieder beobachteten Ursache dieser Blutungen erwähnt, dessen Wirkungsweise ich jedoch nicht zu erklären versuche, da ich dadurch bedingte Blutungen zu selten gesehen habe, oft genug dagegen den Schüttelfrost ohne allen merklichen Einfluss auf das Entstehen von Blutungen auftreten sah.

Wenn ich in der Aufzählung der verschiedenen Ursachen der Blutungen vielleicht zu umständlich gewesen bin, so mag dies durch meine Ueberzeugung gerechtfertigt werden, dass in der Klarheit über ihre Ursachen der Schlüssel zu einer erfolgreichen Prophylaxis und Behandlung derselben liegt. Welchen Einfluss die zweckmässige Leitung der Geburt auf die Verhütung der puerperalen Blutungen ausüben kann, zeigt die relative Seltenheit derselben in den Gebäranstalten. Eine nicht geringe Zahl nachtheiliger Einwirkungen enthält hier bereits durch die sorgfältig geregelte Diätetik der Geburt, durch die zu rechter Zeit angewandten Hilfeleistungen in den verschiedenen Geburtszeiten, worunter speciell das Verhalten in der Nachgeburtszeit erwähnt zu werden verdient, um welches sich bekanntlich Credé durch die allgemeinere Einführung der Expressionsmethode ein so wesentliches Verdienst erworben hat.

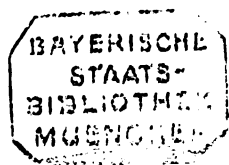
Keine geringere Bedeutung als für die Prophylaxis hat aber die Würdigung der Ursache für die eigentliche Behandlung der puerperalen Blutungen; besteht doch die Aufgabe der Blutstillung immer darin, die

Störungen der regelmässigen Blutstillungsvorgänge zu beseitigen und diese Vorgänge selbst zu sichern.

Wo wir den Fall schon während der Geburt beobachten konnten, hat sich uns das Verständniss der Bedingungen der Blutung meist bereits ergeben; wo wir aber, wie gewöhnlich in der Privatpraxis eiligst zu einer blutenden Wöchnerin gerufen werden, da gilt es sich rasch über die Quelle und Ursache der Blutung zu orientiren. Ich will hinsichtlich dieser Diagnose nur hervorheben, dass es vor allem die objective Untersuchung ist, an die wir uns zu halten haben, und dass im Besondern in jedem Falle die bimanuelle Exploration durchaus nothwendig ist. Was die anamnesticen Aufschlüsse betrifft, so dürfen wir nicht vergessen, dass sie niemals um den kostbaren Preis eines Zeitverlustes erhoben werden dürfen, sondern die wenigen Fragen, welche die objective Untersuchung übrig lässt, erst während derselben gestellt werden.

Dieselbe Erwägung der Gefahr im Verzuge weist uns an, uns wo möglich bereits am Wege zur Kranken mit einigen der nöthigsten Mittel auszurüsten. Wir versehen uns zu diesem Zweck gewöhnlich mit *Liq. ferri sesquichl. (neutr.)*, mit *tra opii croc.* und mit *tra moschi*, und wenn wir es ohne Zeitverlust thun können auch mit Ergotin (Bonjean). Einige sonst wünschenswerthe Mittel führen ohnehin die Hebammen mit sich, sowie Katheter, Spritze und Mutterrohr. Von Geräthschaften nehmen wir ausser dem Spritzchen für subcutane Injectionen nur das gewöhnliche chirurg. Taschenbesteck mit. Unter die Vorkehrungen, welche wir mitunter schon durch die Vermittelung des Boten, jedenfalls aber baldigst nach unserer Ankunft treffen, gehört, dass wir für die Beschaffung von kaltem und heissem Wasser, wenn möglich von Eis oder Schnee, von Essig, von Wein oder Brantwein sorgen, denn es ist sehr rathsam, sich nicht zu fest auf die Vorkehrungen der Hebamme zu verlassen. Wäre keine Hebamme bei der Wöchnerin, so senden wir sofort nach einer solchen, da Assistenz durchaus nöthig, und nicht instruirte Assistenz wenig zu brauchen ist.

Ruhe im Zimmer, frische Luft, zugängliche Stellung des Bettes und horizontale Lagerung, wobei der Kopf nur sehr wenig oder gar nicht erhöht ist, sind Voraussetzungen, welche, wenn nicht vorhanden, ohne Verzug realisirt werden müssen. Sie gehören zum Theil bereits zu den Bedingungen für eine erfolgreiche Untersuchung, während sie zugleich eine Anzahl übler Einflüsse beseitigen. Haben wir als Quelle der Blutung die Placentarstelle erkannt, so müssen wir für die Blutstillung stets in erster Linie den physiologischen Mechanismus in Anspruch zu nehmen suchen, der im Uterusmuskel liegt. Dabei dürfen wir nie aus dem Auge verlieren, dass es sich um sichere und rasche Wirkungen handelt, und dass es auch in anscheinend leichteren Fällen ein nicht zu rechtfertigender Zeitverlust ist, halbe Massregeln zu ergreifen. Da alle wehenbeför-



dernden Medikamente, seinen sie dem Körper *per os* oder *per anum* oder hypodermatisch einverleibt worden, in ihrer Wirkung zu langsam und unsicher sind, so können wir von denselben nur als Adjuvantien Gebrauch machen, und müssen stets den Uterus möglichst direct zum Angriffspunkt wählen. Bekanntlich können wir dies durch äussere oder innere Manualwirkungen, durch Applikation der Kälte in verschiedener Gebrauchsweise, und durch Injection verschiedener adstringirender Flüssigkeiten thun. Von elektrischen Reizungen kann begreiflicher Weise in der Privatpraxis meist nicht die Rede sein.

In allen Fällen müssen wir jedoch zuvor etwa vorhandene Contractionshindernisse beseitigen. Deshalb versichern wir uns zunächst der Entleerung der Harnblase und sorgen stets für die Entfernung der etwa im Uteruscavum zurückgehaltenen Eihaut- oder Placentarreste und Blutcoagula. Es ist richtig, dass deren Entfernung öfters durch die Erregung von Contractions seitens der äusserlich am Unterleib manipulirenden Hand, und durch die Steigerung des Expulsionsdruckes der Contraction mittelst der Expression bewirkt werden kann. Allein es liegen uns aus eigener und fremder Erfahrung Beispiele vor, welche zeigen, dass nicht einmal der notorisch spontane Abgang der Nachgeburt oder die scheinbar ganz gelungene Expression, geschweige denn die blosser Inspection der anscheinend integren Nachgeburt, oder gar der blosser Bericht über den normalen Abgang derselben, der uns fast stets von der Hebamme gegeben wird, eine Garantie gegen das Zurückbleiben kleiner festhaftender Inhaltsreste bietet, und ich kann darum nicht dringend genug empfehlen, sich nur auf die eigene directe Austastung der Uterushöhle zu verlassen. Die Schmerzhaftigkeit ist keine stichhaltige Einwendung, wo es sich um einen so wichtigen Zweck handelt, und die Möglichkeit einer Infection muss durch unsere Vorsicht ausgeschlossen werden. Zu dem Verfahren selbst, welches ganz dem der innern Placentalösung analog ist, möchte ich nur an zwei zu beobachtende Vortheile erinnern. Erstlich dass, wie dies schon vor Jahren E. Martin, C. Braun und Andere hervorhoben, die Loslösung adhärender Eireste von der vorderen Uteruswand am leichtesten in der Seitenlage gelingt; zweitens, dass die Trennung festerer Adhäsionen am sichersten im Momente der Contraction auszuführen ist, welche durch energische Manipulation mit der äusserlich den Uterus festhaltenden Hand angeregt wird. Da fühlt man erst sicher, wie weit man ohne Verletzung der Uteruswand mit seiner Losschalungsarbeit gehen darf, und benützt den Vortheil, dass sich von der erhärteten Unterlage die Trennung leichter bewerkstelligen lässt. Liegt der Blutung partielle Atonie neben Stricture zu Grunde, so kann diese Complication an der Anzeige zur Entfernung allenfalls vorhandener Retentionskörper nichts ändern. Es wird sich dabei nur dann eine besondere Rücksicht auf die Stricture nehmen lassen, wenn die Blutung zur Zeit nicht stark ist. In diesem Falle

ist es allerdings rathsam, sich vorerst zum Zwecke der Beseitigung der Stricture jeder mechanischen Reizung, sowie der Anwendung der Secalepräparate zu enthalten und Laudanumtinctur oder subcutane Morphinum-injectionen in Gebrauch zu ziehen. Bei starker Blutung bleibt indessen nichts übrig als die Stricture so vorsichtig als möglich aber ohne Verzug zu passiren, was uns bisher mit Geduld und Ausdauer immer ohne Anwendung roher Gewalt möglich war. Zur Gewalt darf man sich freilich nicht verleiten lassen, und wo es ohne ihre Anwendung unmöglich wäre, die Stricture zu passiren, müssen wir auf unsere wirksamsten Waffen zur Bekämpfung der Blutung lieber verzichten. Denn obgleich wir die überaus ungünstige Prognose solcher unzugänglichen Fälle kennen, sind wir nicht im Stande, durch forcirtes Eindringen mit der Hand die Gefahr abzuwenden, sondern würden sie im Gegentheile dadurch nur vergrößern.

Haben wir den Retentionsinhalt entfernt, so liegt es am nächsten, die Erregung der Contractionen gleich mit den Händen, die eben an der Arbeit sind, in Angriff zu nehmen. Meistens genügt zu diesem Zwecke die äussere Manipulation mittelst Reiben und Kneten des Uterus. Wo die Erregbarkeit nicht stark genug ist, um auf diesem Wege Contractionen herbeizuführen, leistet die mechanische Reizung des *Cervix uteri* von der Scheide aus eine vortrefflich wirksame Unterstützung der äusseren Manipulation. Seit lange haben französische Autoren, unter Anderem Cazeaux, diese combinirte Reizung des atonischen *Uterus post partum* zur Erregung von Contractionen empfohlen, und erst vor Kurzem fand sie wieder in Dr. Fasbender einen eifrigen Vertreter.

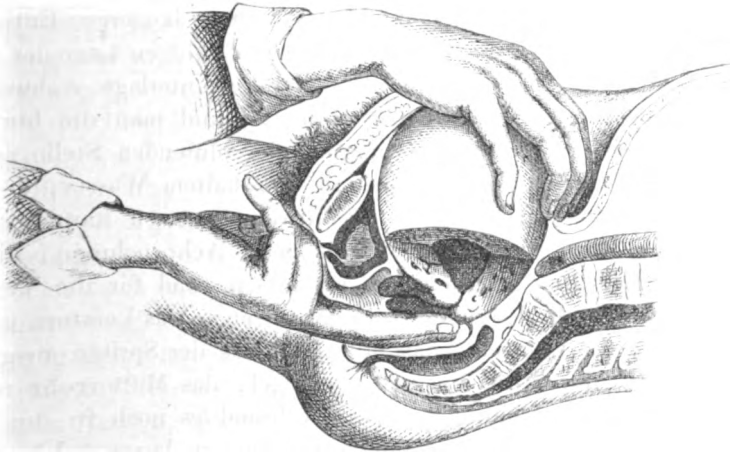


Fig. C.

Ich kann die Methode der bimanuellen Reizung nach meiner Erfahrung nur angelegentlichst empfehlen, wenn sie in folgender Weise ausgeübt wird. Während die eine (rechte) Hand den Uterus durch die

Bauchdecke umfasst, kräftig comprimirt und gegen das kleine Becken drängt, drücken die Spitzen des in der Scheide befindlichen Zeige- und Mittelfingers der anderen (linken) Hand vom hinteren Scheidengewölbe aus den schlaffen *Cervix* kräftig gegen das *Corpus uteri* an (Fig. C). Dadurch wird zunächst eine intensive, stets bedeutend schmerzhaft Reizung der Uterusnerven, und zwar gerade im Bereiche des nervenreichsten Abschnittes erzeugt, an welchem sich, wie dies zuletzt Frankenhäuser demonstirte, das plexusartige grosse Cervicalganglion befindet. Diese Reizung vermag ihrer Intensität zufolge selbst bei bedeutend herabgesetzter Erregbarkeit noch ausgiebige Contractionen auszulösen. Zugleich wird aber durch die damit bewirkte Knickung des schlaffen *Cervix* gegen den Körper eine Art momentaner spitzwinkliger Anteflexio erzeugt, und den Abfluss des Blutes durch die Knickungsstelle mechanisch verhindert. Nebenbei ist man dadurch öfters im Stande, mittelst der äusserlich am *Fundus uteri* applicirten Hand die Compression der Aorta zeitweilig damit zu verbinden.

Diese Methode der bimanuellen Reizung kann sehr zweckmässig mit der Anwendung des Kältereizes durch Einführung von Eis oder Schnee in den Uterus combinirt werden, indem die innerlich wirkende Hand zeitweilig längliche Eisstücke, deren scharfe Kanten und Ecken abgeschmolzen sind, oder längliche feste Ballen von Schnee in den Uteruskörper schiebt, sodass die Kälte auch direct die blutende Stelle trifft. Ich ziehe die Einführung von Eis, gegen welche von einzelnen Autoren praktisch ganz unbegründete Einwendungen erhoben worden sind, entschieden den kalten Injectionen vor, und zwar aus dem Grunde, weil die Letzteren mit den Uebelständen eines grösseren Zeitverlustes, einer längeren Entblössung und äusseren Abkühlung, einer Veränderung der ruhigen Lage der Blutenden und häufig genug mit Durchnässung der Bettunterlage verbunden ist.

Wo Eis oder Schnee nicht zur Hand ist und man die bimanuelle Reizung noch mit einer directen Anregung der blutenden Stelle zur Contraction verbinden will, ist die Injection von kaltem Wasser, dem man auch etwas Essig, oder Essig und Brauntwein zusetzen kann, zunächst zu empfehlen. Doch muss man sich dabei in Acht nehmen, die oben angeführten Uebelstände möglichst zu vermeiden, und für die Verhütung des Lufteintrittes in die Uterusvenen Sorge tragen. Das Letztere geschieht nicht nur durch die Controle, dass alle Luft aus der Spritze ausgetrieben ist, sondern auch durch die Vorsichtsmassregel, das Mutterrohr nicht sofort in den Uterus einzuführen, sondern während es noch in der Scheide steckt, den Spritzenstempel langsam vorbewegen zu lassen, bis man den Flüssigkeitsstrahl aus dem Rohre kommen fühlt, und erst dann das Letztere in den Uterus zu führen. Es versteht sich von selbst, dass man für den unbehinderten Abfluss der eingespritzten Flüssigkeit mit Rücksicht auf die Trockenhaltung des Lagers der Frau sorgen muss.

Diese drei Mittel, Manualreizung, Eis und kalte Injectionen (mit oder ohne adstringirende Zusätze) sind die wirksamsten Erreger von Uterus-contractionen bei den *post partum*-Blutungen, über welche wir disponiren. Die oft angewendeten kalten Ueberschläge über Genitalien und Unterleib können wir ebenso wenig empfehlen, als das Aufträufeln von rasch verdunstenden Flüssigkeiten auf den Unterleib. Ihre Wirksamkeit ist unzuverlässig und im Vergleiche zu den genannten Applikationen unbedeutend, hat aber dabei den Nachtheil, dass sie durch die Abkühlung grosser Hautflächen den Collapsus leicht steigert.

Vom *Secale cornutum* machen wir zwar, wenn keine Complication mit Stricture vorhanden ist, gleichzeitig Gebrauch, doch wie bemerkt, nur zur Unterstützung der genannten Verfahrensweisen, weil seine Wirkung in Intensität und Zeit des Eintrittes zu variabel ist, um uns auf dieselbe zu verlassen. Seit wir das Bonjean'sche Ergotinpräparat kennen, wählen wir wo möglich nur dieses, und wenden es gewöhnlich in der von Seyfert wegen ihrer Haltbarkeit und der erregenden Qualität ihres Menstruums gepriesenen mechanischen Verbindung mit *tra cinnamomi* an. Wir verabreichen von der umgeschüttelten Mixtur von:

Ergotini grm. 1,3

Trae cinnamom. grm. 32

in Intervallen von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde einen Kaffeelöffel voll (der gewöhnlich 0,14 Grm. Ergotin enthält) in 1 Esslöffel Wasser, und geben davon gewöhnlich 3—4 Dosen. Von geringeren Dosen haben wir keine Wirkung gesehen. Ich will damit die Brauchbarkeit anderer Secalepräparate nicht bestreiten, und mache in Ermangelung des Ergotins gelegentlich auch von ihnen Gebrauch. Die übrigen sogenannten wehenerregenden Medikamente stehen bekanntlich dem Secale zu sehr nach, um Zeit mit ihrer Anwendung zu verlieren.

Durch die Beseitigung der zugänglichen Contractionshindernisse und die Erregung von Contractionen erzielt man meistens nicht nur eine momentane Blutstillung, sondern durch die Vermittelung der gleichzeitig in energischere Action gesetzten tonischen Retraction eine dauernde Wirkung. Gelingt es aber im gegebenen Falle nicht, hinreichend kräftige Contractionen zu erwecken, sind dieselben nur sehr kurz und von längeren Relaxationsintervallen gefolgt, so ist keine Zeit mit der langen Fortsetzung der Erregungsversuche zu verlieren und bleibt nichts übrig, als die Einwirkung auf die Thrombusbildung in Angriff zu nehmen. Dazu kennen wir kein besseres Mittel, als die directe Applikation von *Liq. ferri sesquichlor.* auf die blutende Fläche, eines Mittels, welches bekanntlich sofort eine feste Coagulation des Blutes herbeiführt. Wir wenden dasselbe *post partum* nicht so concentrirt an, wie es Barnes neuerlich wieder zu Injectionen empfahl (1 : 3), weil wir erfahren haben, dass wir mit einer grösseren Verdünnung denselben Zweck erreichen, ohne eine so intensive

Reizung der Innenfläche des Uterus zu bewirken. Wir verschreiben es übrigens gewöhnlich nicht in bestimmt dosirter Verdünnung, sondern mengen nach Seyfert's Vorgang den concentrirten *Liq. ferri* (der nebenbei keine freie Säure enthalten darf) mit kaltem Wasser, bis dasselbe eine intensiv weingelbe Farbe hat. Es ist dies für die Praxis bequemer, weil man den *Liq. ferri* in einem kleinen Fläschchen mit sich führen kann, und die Zeit der Präscription und Bereitung erspart, es ist aber nach sehr oft wiederholter Erfahrung auch ganz wirksam, und die damit verbundene Ungenauigkeit der Dosirung praktisch irrelevant, weil es auf ein geringes mehr oder weniger nicht ankommt. Mit diesem verdünnten *Liq. ferri* füllen wir die Spritze und verfahren wie bei der gewöhnlichen Injection, wobei wir nur noch specielle Rücksicht auf die Bettwäsche zu nehmen haben, welche durch die Flecken von dieser Flüssigkeit in irreparabler Weise verdorben wird. Die Wirksamkeit der von Winckel empfohlenen Applikationsweise von *Liq. ferri aa.* mit Wasser mittelst Baumwollentampons eingeführt, habe ich bisher nicht selbst geprüft.

So vortreffliche Dienste dieses Mittel als Hämostaticum leistet, so kann ich seine Anwendung doch nicht in dem Umfange wie Barnes gut heissen, weil ich der Ansicht bin, dass wir in Anbetracht der Gefahren, die mit ausgedehnter Thrombenbildung im neuentbundenen Uterus verbunden sind, und in Nachahmung der physiologischen Vorgänge nur in den seltenen Fällen völliger Insufficienz der Muskelleistung auf die thrombotische Blutstillung recurriren sollen.

In Betreff der Compression zur Stillung der Blutungen *post partum* aus der Placentarstelle, kann ich mich nur Jenen anschliessen, welche sie im Allgemeinen für unzureichend, und in manchen Formen angewandt, für ganz unzweckmässig halten. Dass hier die Tamponade des Uterus eine völlig verfehlte Massregel wäre, leuchtet ein, und ebenso, dass der Scheidentampon für sich allein die äussere Blutung höchstens zur inneren machen wird, während seiner Anwendung gleichzeitig die hohe Vulnerabilität des eben erst colossal gedehnten und häufig durch kleine Einrisse verletzten Scheidensackes entgegensteht.

Mir ist ein einziger Fall vorgekommen, in welchem ich *post partum* bei enormer Blutung einer Mehrgebärenden nach *Placenta praevia centralis* die Scheide tamponirte, nachdem mich alle andern Mittel im Stiche gelassen hatten. In diesem Falle schien mir die directe Compression des unteren anhaltend völlig atonischen Körpersegments des Uterus von der Scheide aus angezeigt, jedoch mit der Cautele, dass gleichzeitig der Uterus durch die Bauchdecke mit den Händen vor dem Ausweichen und Emporsteigen bewahrt wurde. Die Blutung stand in der That, und es ändert nichts an dem Erfolg dieses Verfahrens, dass die Frau nach 8 Tagen an den Folgen des bereits vorausgegangenen zu starken Blutverlustes zu Grunde ging. Die bedeutende Spannung der Vaginalwände durch die Tamponade führt übrigens bei Neuentbundenen

leichter als sonst zur partiellen Drucknekrose und Fistelbildung am *Sep-tum vesico-vaginale*, weshalb der Tampon möglichst kurze Zeit, etwa 3—4 Stunden, und nie über 8 Stunden liegen gelassen werden sollte.

Was die oft discutirte Compression der Aorta betrifft, so lässt sich ihr temporärer Nutzen in schweren Fällen nicht leugnen. Doch treten bei längerer Dauer derselben, die von verschiedenen Seiten geltend gemachten Uebelstände dieses Verfahrens zu sehr hervor, um sie als brauchbares Blutstillungsmittel verwerthen zu können. Ihr Werth beruht deshalb, wie mir scheint, weit mehr auf der erregenden Wirkung, welche in der acuten Anämie die zeitweilige Drucksteigerung im Gebiete der *Aorta ascendens* auf das Gehirn ausübt, eine mittelbare Wirkung der Aortencompression, welche bereits von Cazeaux gewürdigt worden ist.

Die Berücksichtigung der causalen Indication erfordert es zuweilen, dass man nebst den in jedem Falle gebotenen allgemeinen Anordnungen in Betreff der Ventilation des Zimmers, der äusseren Ruhe, der horizontalen Lagerung, noch die allgemeinen Erschöpfungszustände als Ursachen der Atonie, oder im Gegentheil die abnormen Erregungen der Herzaction durch entsprechende Mittel zu bekämpfen hat. Ebenso können die Bewegungen, welche beim Husten, Erbrechen etc. statt finden, eine specielle Rücksichtnahme erfordern. Man kann daher in die Lage kommen, von den Analeptics, von deren Nutzen bei der acuten Anämie noch weiter die Rede sein wird, schon zur Zeit und zum Zwecke der Blutstillung Gebrauch zu machen, während andererseits Digitalis, kalte Ueberschläge auf die Herzgegend oder wieder Opium, Hautreize etc. angezeigt sein können.

Ist die Blutung gestillt, so haben wir nun die mindestens ebenso wichtige Aufgabe, ihre Wiederkehr zu verhüten. Wegen der Eile der Hilfe konnten wir nicht immer schon während ihrer Leistung die Blutende in ein zweckmässiges Wochenbettlager unterbringen, aber auch wenn dies geschehen konnte, so müssen wir nun die verunreinigten durchnässten Bettunterlagen entfernen und das Lager bequem, trocken und hinreichend warm herstellen lassen. Die damit verbundene Bewegung reicht zuweilen allein hin, einen Rückfall der Blutung zu veranlassen, weshalb die grösste Vorsicht beim Transport geboten ist. Horizontale Haltung, Vermeidung aller activen Bewegungen reichen nicht immer aus, und es ist nebstdem sehr rathsam, den Transport oder den Wechsel der Unterlagen nur im Momente einer Uteruscontraction vornehmen zu lassen. Ist dies geschehen, so muss nun für die horizontale ruhige Rückenlage mit ausgestreckt an einander liegenden Beinen gesorgt werden. Vor die Genitalien kommt ein Stopftuch, damit man sich ohne die Unterlage zu entfernen, jeden Augenblick überzeugen kann, ob etwa wieder Blut abgeht. Es kommt nun hauptsächlich darauf an, die tonische Retraction der Gebärmutter zu überwachen, und jeder völligen Relaxation durch Erregung von

Contractionen zu begegnen. Dies kann in verlässlicher Weise nur die Hand leisten, welche den Uterusgrund durch die Bauchdecken umfasst hält. Ihre Aufgabe ist keineswegs, den Uterus beständig zu irritiren, sie liegt ihm vielmehr ruhig auf, so lange er fest contrahirt ist, oder wenigstens in Folge des Tonus seine deutliche kugelige Form bei entsprechend kleinem Volumen wahrnehmen lässt; sie regt ihn durch kräftiges Reiben und Kneten in dem Augenblick zur Zusammenziehung an, in welchem seine Form bei völliger Erschlaffung der tastenden Hand zu entschwinden scheint, oder ein merkliches Aufsteigen und Wachsen seines Volumens eintritt. Das ruhige Aufliegen der Hand hat nicht allein den Zweck zu rechter Zeit mit der Erregung bereit zu sein, sondern wirkt auch durch das Gewicht der Hand der Vergrößerung des Uterus durch allmähliche Füllung mit Blut entgegen und unterstützt dadurch einigermassen die tonische Retraction. Es ist klar, dass weder der Sandsack noch irgend welche Bandagen die Hand hier zu ersetzen vermögen, nicht einmal in der zuletzt erwähnten Beziehung, weil sie den Uterus nicht sicher genug fixiren, um ihn vor dem Ausweichen zu bewahren.

Hat die innerliche Verabreichung des Ergotins nicht schon zuvor in voller Dosis stattgefunden, so machen wir nun davon Gebrauch. Im ersten Falle geben wir gewöhnlich sofort, im letzteren eine Viertel- oder halbe Stunde nach Verabreichung des Ergotins 8—10 Tropfen *tra opii croc.*, ein Mittel, welches mehrere Eigenschaften vereinigt, um die Beliebigkeit zu rechtfertigen, deren es sich gerade in der Behandlung der Uterusblutungen bei vielen Praktikern erfreut. Es beseitigt die Aufregung der Kranken, begünstigt die Einhaltung der absoluten Ruhe und führt zum Schlaf, während sich die peripherische Circulation rascher hebt und bald stärkere Transpiration bei warmer Haut eintritt. Die letztere Erscheinung ist aber von der wichtigsten prognostischen Bedeutung. Sie ist es, welche nach jeder Blutung das werthvollste Zeichen der wiederhergestellten normalen Blutbewegung abgibt und welches wir daher abwarten müssen, wenn wir in voller Beruhigung die Frau verlassen wollen. Es ist freilich nicht bequem, die Ueberwachung zur Verhütung der Wiederkehr der Blutung bis zum Eintritte dieses Zeichens fortzusetzen, zumal wenn man gerade keine verlässliche Hebamme zur Hand hat, welche gewissenhaft und geschickt den Arzt in dieser Aufgabe ablösen kann, denn manchmal ist man genöthigt mehrere Stunden dieser ermüdenden Beobachtung zu opfern. Allein ich kenne keinen andern gleichwerthvollen Anhaltspunkt für die Bürgschaft des Erfolges, und so lästig das Opfer des Zeitverlustes uns fallen mag, es ist niemals zu gross, denn es bewahrt uns davor durch zu frühzeitiges leichtsinniges Verlassen der Kranken nach momentaner Stillung der Blutung einen vielleicht tödtlichen Rückfall derselben verschuldet zu haben.

Die Raschheit und Grösse des Blutverlustes führt begreiflicher Weise besonders leicht bei den Blutungen *post partum* zu den Symptomen jener rapiden Blutverarmung, welche man mit dem Namen der acuten Anämie bezeichnet. Sie geben sich bekanntlich theils durch die unmittelbar wahrnehmbaren Wirkungen der Blutabnahme an der Körperoberfläche, wie durch Blässe der Haut, kühlere Temperatur, Kleinheit des Pulses, theils durch eine Reihe von Symptomen zu erkennen, welche wie der Verfall der Muskelkräfte, die subjectiven Erregungen der Sinnesorgane, das Gähnen und Erbrechen, die Oppression, die Ohnmachten und Convulsionen — hauptsächlich durch die Anämie der Centralorgane des Nervensystems bedingt sind. Die klinischen Erfahrungen befinden sich in Betreff der Deutung der letzteren Symptomenreihe in vollem Einklang mit den experimentellen Ergebnissen, welche wir Kussmaul und Tenner verdanken. Die unmittelbare Lebensgefahr knüpft sich an die Erscheinungen der Hirnanämie, und diese Thatsache gibt für die Behandlung derselben den beachtungswerthesten Fingerzeig. Sehr zahlreiche Erfahrungen beweisen nämlich, dass eine Therapie, welche, ohne die absolute Blutmenge zu verändern, eine gesteigerte Blutzufuhr zum Gehirn bewirkt, so lange gegründete Aussicht auf Erfolg bietet als das Blutvolumen nicht in extremem Maasse reducirt worden ist.

Es kann nun zwar keinem Zweifel unterworfen sein, dass der möglichst vollständige direkte Wiederersatz des verlorengegangenen Blutes das wünschenswertheste Ziel der Therapie sein müsse, allein das Mittel, welches uns zu diesem Zwecke einzig zu Gebote steht — die Transfusion — hat sich bisher trotz seines ausgezeichnet rationellen Grundgedankens in der Praxis nicht einbürgern können. Die Transfusion ist allerdings nicht frei von der Unvollkommenheit, den Ersatz des Blutes in Betreff der Menge und Qualität nur in mangelhafter Weise zu leisten. Denn das Verhältniss der Menge des Ersatzblutes zum Blutverlust kann nach allen Erfahrungen über die Transfusion nicht anders gestellt werden, als dass nur ein geringer Theil der verloren gegangenen Blutmenge (4—8 %) den Gefässen wieder einverleibt wird, und der Qualität nach ist dieses spärliche Ersatzblut gleichfalls durch die vorausgehende Defibrination alterirt. Dessenungeachtet lässt sich der hohe Werth der Transfusion nach den vorliegenden Beobachtungen nicht leugnen, wo es sich um extreme Grade des Blutverlustes handelt. Denn sie zeigen, dass die Zufuhr einer geringen Ersatzmenge hinreichen kann, um die sinkende Erregbarkeit des Gehirns dauernd zu beleben, und dass die Defibrination des Blutes dieser Wirkung keinen Eintrag thut. Gleichwohl lassen die verdienstvollsten Leistungen in der Transfusionslehre, unter welche ich in praktischer Beziehung an die Arbeit E. Martin's, in experimenteller besonders an die werthvollen Untersuchungen Panum's erinnere, nebst den nicht zu unterschätzenden Schwierigkeiten einer correcten Technik die Eine Haupt-

schwierigkeit zurück, rasch genug ein zur Blutabnahme geeignetes Individuum zur Hand zu haben.

Glücklicherweise tritt bei einer energischen, wesentlich gegen die Hirnanämie gerichteten Behandlung die Nothwendigkeit des direkten Blutersatzes in der grössten Mehrzahl der Fälle nicht ein.

Zur Erfüllung dieser Hauptindication ist die erste Bedingung, dass kein weiterer Blutverlust mehr stattfindet; die Blutstillung muss daher gelungen sein und die Massregeln zur Verhütung ihrer Wiederkehr müssen unablässig fortwirken.

Die horizontale Lagerung ohne Erhöhung des Kopfes dient bereits dazu, den Einfluss der Schwere der auf- und absteigenden Blutsäule auszuschliessen, welcher bei herabgesetzter Herzaction allein hinreicht, die Erscheinungen der Hirnanämie herbeizuführen. Die Compression der *Aorta abdominalis* von den Bauchdecken aus gegen die Lendenwirbelsäule ist, wie bereits bemerkt, geeignet, für ihre Dauer der Hirnanämie entgegen zu wirken und empfiehlt sich deshalb ihre zeitweilige Anwendung. Die äussere Erwärmung des Kopfes durch trockenes Frottiren abwechselnd mit Abwaschungen von warmem Wein oder Essig, durch warme Tücher, bei gleichzeitiger Erwärmung der Extremitäten mit Tüchern, Wärmflaschen etc. unterstützt die Erregung der peripherischen Circulation. Es ist ein nur zu oft zu beobachtender Fehler, dass man die Erwärmung des oft eiskalten Gesichtes und Kopfes vernachlässigt, ja durch unzweckmässige Application von kühlenden Abwaschungen in der Absicht die Verblutende zu laben noch Verdunstungskälte erzeugt. Ueberhaupt zeigen sich die Nachtheile unbedachtsamer Anwendung der Kälte zur Blutstillung nirgends im grelleren Licht, als wenn bereits Symptome der acuten Anämie aufgetreten sind. Ich kann es mir in Erinnerung zahlreicher Fälle dieser Art nicht versagen, nochmals vor der üblen Wirkung zu warnen, welche die Kälteanwendung in der Form kalter Ueberschläge, sowie die Verdunstungskälte erzeugt, welche besonders durch das Liegenlassen der Blutenden im nassen Bett und die anhaltenden Entblössungen derselben bewirkt wird. Es ist in dieser Beziehung ein grosser Unterschied in der innerlich und äusserlich angewandten Kälte, vorausgesetzt, dass die erstere nicht ebenfalls mit langdauernder Entblössung im durchnässen Lager verbunden ist. Die innere Anwendung trifft ein Organ, dessen Circulation und Temperatur lange nicht so herabgesetzt ist wie jene der Körperoberfläche; die Kälte Wirkung verbreitet sich darum bei ihr auch nie so rasch auf einen grösseren Bezirk. Sie ruft erfahrungsgemäss weder Frost noch Collaps hervor, sie hindert nicht die rasche Erhebung der peripherischen Circulation, welche wir herbeizuführen suchen müssen; während sich die äusserlich wirkende Abkühlung in allen diesen Punkten entgegengesetzt verhält und darum beim anämischen Collaps in hohem Grade schädlich erweist.

Die hauptsächlichsten Mittel, welche gegen die Hirnanämie in An-

wendung kommen, sind die rasch wirkenden Excitantien, deren nächster Effekt sich durch die Anregung der Herzaction bekundet. Dahin gehören in erster Reihe die Spirituosa und Aetherarten und der Moschus. Die Wahl derselben wird gewöhnlich durch den Drang der Umstände beeinflusst, man wählt eben zunächst, was zuerst bei der Hand ist. Bei den Spirituosen wird die rasch excitirende Wirkung zweckmässig durch Erwärmung derselben unterstützt. Wein, Branntwein, Rhum kann mit etwas heissem Wasser und Zucker versetzt werden und widersteht in dieser Mischung der Blutenden oft weniger, als ohne dieselbe. Besonders empfiehlt sich der gewürzte Glühwein. Bei Brechneigung ist oft die Verabreichung einiger Dosen von gleichen Theilen *tra opii croc.* und *spir. aeth. sulf.*, die Dosis zu 10—15 Tropfen von gutem Erfolg. — Wir wissen, dass bei der acuten Anämie mit dem Blutverluste eine gesteigerte Resorption der Parenchymflüssigkeiten einhergeht, und halten es schon deshalb für wichtig, zum Ersatz des Blutvolumens leicht resorbirbare Flüssigkeiten zuzuführen. Grössere Mengen, dem Magen einverleibt, werden aber leicht erbrochen; deshalb reichen wir lieber öfters kleinere Mengen, etwa eine halbe Tasse Bouillon, Weinsuppe, russischen Thee oder in Ermangelung dessen heisses Wasser mit Zusatz von etwas Zucker und Rhum oder Branntwein. Wie bei allen Hilfeleistungen bei der Behandlung der Blutungen ist auch gerade hier vor dem hastigen unruhigen Wechsel in den Mitteln und deren übereifriger Wiederholung zu warnen, zu welcher die Angst und Rathlosigkeit so oft verleiten; sie erzielen stets das Gegenheil des gewünschten Erfolges, indem sie meistens Erbrechen erzeugen.

Die gesteigerte Resorptionsthätigkeit der Anämischen führte uns auch zur hypodermatischen Anwendung der Moschustinctur, welche wir bereits in mehreren Fällen mit dem entschiedensten Nutzen angewendet haben. Wir haben niemals locale Entzündungen der Einstichstellen darnach gesehen und bis 4 Spritzen zu 10 Tropfen unter die Haut zu den Seiten des Thorax und im Epigastrium injicirt. Seither ziehen wir diese Anwendungsweise des Moschus bei der acuten Anämie seiner inneren Darreichung vor, um so mehr, als an der letzteren in weiteren Kreisen das Vorurtheil haftet, dass sie als ein *signum valde ominosum* zu betrachten sei.

Die Massregeln zur Beseitigung der drohenden Symptome der acuten Anämie müssen so lange fortgesetzt werden, bis diese Symptome weichen. Dies geschieht nicht selten in kurzer Zeit und selbst nach sehr bedeutenden Blutverlusten, doch ist auch hier erst das Auftreten ausgebreiteter Transpiration bei warmer Haut das Zeichen, welches uns über die Beseitigung der Gefahr eine begründete Beruhigung gewährt.

Nachdem wir den Blutungen *post partum* ihrer Wichtigkeit und Häufigkeit entsprechend einen so grossen Raum gewidmet haben, können wir uns in Betreff der Spätblutungen, trotz des bedeutenden Zeitraumes, den wir ihnen anweisen, desto kürzer fassen. Ihre Quelle ist ohne Zweifel

nicht allein die Placentarstelle, sondern auch das in seiner Regeneration begriffene Endometrium.

Aus der Placentarstelle können Blutungen nach der vollständig erfolgten Blutstillung *post partum* nur vor der vollendeten Obliteration der Uterusplacentargefässe entstehen. Ihre nächste Ursache wird daher immer eine Störung der Thrombenconsolidation sein, welche zur Wiedereröffnung einzelner Gefässlumina führt. Dieser Störung liegt weitaus am häufigsten eine mechanische Losstossung der in regelmässiger Rückbildung begriffenen Pfröpfe, und nur in seltenen Fällen schwerer Puerperalkrankheiten ein jauchiger Zerfall oder eine Erweichung derselben zu eiterähnlichem Detritus zu Grunde. Die Bedingungen der mechanischen Loslösung der Thromben fallen grösstentheils mit den bei den *post partum* Blutungen angeführten Ursachen der gestörten Thrombenbildung zusammen und beruhen wie diese meist auf plötzlichen Steigerungen des Blutdruckes in den Uterusgefässen. Dass hierbei alle Umstände, welche eine anhaltend starke Füllung der Uterusvenen bewirken und dadurch die regelmässige Involution aufhalten, ein wesentlich disponirendes Moment abgeben, liegt auf der Hand. So werden die Erschlaffungszustände, welche oft der Atonie *post partum* nachfolgen, die mechanischen Retractionshindernisse, die Koprostase, die Lageveränderungen, insofern sie Störung in den Uterusgefässen unterhalten, auch zu Spätblutungen disponiren, zu deren unmittelbarer Erregung es nur einer bestimmten Steigerung des Blutdruckes bedarf. Unter den vielfachen Gelegenheitsursachen dieser meistens nicht sehr bedeutenden Blutungen, welche wohl auch als *Metrorrhagia lochialis* — als Wiederkehr des bereits verschwundenen rothen Wochenflusses — bezeichnet werden, kommen häufig zu frühes Aufsitzen oder Aufstehen aus dem Wochenbett, zu reichliche Nahrung, Anstrengungen bei der Pflege des Kindes und dem Säugen, Anstrengungen beim Stuhlgang etc. in Betracht.

Eine besondere Wichtigkeit in der Actiologie der Spätblutungen kommt den Retentionskörpern im Uterusraume nicht bloss während der Zeit der Thrombenconsolidation, sondern noch lange darüber hinaus zu. Schon von der Geburt an unterhalten sie den Fortbestand eines allerdings oft nicht erheblichen Blutabgangs, der sich zeitweilig durch Coagulation des im Uterus angesammelten Blutes auf einige Zeit stillt, während der Uterus gross und schlecht contrahirt bleibt. Hier können die Nachwehen mitunter allein hinreichen, um mit dem geronnenen Blutinhalte auch Gefässthromben loszulösen und von neuem Blutung zu bewirken. Im Verlaufe des Puerperiums führen diese Retentionskörper nicht ganz selten zur Bildung der fibrinösen oder Placentarpolypen — der polypösen Hämatome Virchow's — und bewirken als solche auch ohne nachweisbare Thrombenlösung Blutungen. Die anhaltende Reizung dieser Fremdkörper kann eben ganz in derselben Weise, wie es bei den polypösen Geschwül-

sten der nicht puerperalen Gebärmutter der Fall ist, die Vascularisation und Wulstung des Endometriums unterhalten, und zu capillären Blutungen führen, bei denen sich das Blut wieder in der Uterushöhle ansammelt, und zum Theil coagulirt, bis es durch Contractionen ausgestossen wird. Diese Vorgänge wiederholen sich so lange, als der abnorme Inhalt besteht, verhindern die regelmässige Involution des Uterus und können zu hochgradiger Anämie führen. Obgleich es nicht anders möglich ist, als dass der Uterus bei den Spätblutungen je nach der Zeit ihres Eintretens ansehnliche Verschiedenheiten seiner Grösse und allgemeinen Rückbildung darbietet, so kommen doch auch hier dem blutenden Organe gewisse constante Eigenschaften zu, mit denen wir in der Praxis zu rechnen haben. Dahin gehört vor allem die Verengung des inneren und, bei weitergehender Rückbildung des Cervix, auch des äusseren Muttermundes. Dahin gehören ferner die geringere Beweglichkeit und Dehnbarkeit, so wie die geringere contractile Erregbarkeit der Gebärmutter im Vergleiche zum Verhalten derselben bald nach der Geburt.

In diagnostischer Beziehung möchte ich nur erwähnen, dass ich Vernachlässigungen ihrer Erkenntniss vorzugsweise in Fällen erlebt habe, in welchen sie entweder für *Lochia cruenta* oder für die wiederkehrende Menstruation gehalten und so lange für physiologisch angesehen wurden, bis Dauer und Quantität des Blutabgangs die pathologische Natur desselben ausser Zweifel stellten. Dass wir uns bei sorgfältiger Beachtung der Zeit des Wochenbettes und der Umstände des Eintrittes der Blutung vor diesem Irrthume meistens bewahren können, glaube ich nicht näher auseinanderzusetzen zu müssen.

Wie es die Aufgabe der Prophylaxis ist, nach erfolgter Blutstillung *post partum* durch ein sorgfältig geregeltes Regime den Eintritt von Involutionsstörungen und unmittelbare Gelegenheitsursachen zu Spätblutungen hintanzuhalten, so hat auch hier wieder die Therapie sich auf die Ermittlung der speciellen näheren und entfernteren Ursachen zu stützen. Es ist daher auch bei nicht erschreckend grossem Blutverlust eine genaue Untersuchung indispensabel und ihrer Vernachlässigung ist nicht selten die Hartnäckigkeit leichter Blutungen gegenüber einer zu wenig individualisirenden Therapie zuzuschreiben.

Nachdem selbstverständlich absolute Ruhe, horizontale Lage, Herabsetzung der Diät hergestellt und für Entleerung der Harnblase und des Rectums gesorgt ist, muss zunächst die bimanuelle Untersuchung Aufschluss über Lageveränderungen und über die Gegenwart abnormen Inhalts im Uterus geben. Bezüglich der Lageveränderungen kommen nicht selten die Senkungen, die hohen Grade der Anteversio und die Retroversio durch die Stauungen, welche sie in den Uterusvenen bewirken, in Betracht. Man darf dabei aber nicht übersehen, dass ein mässiger Grad von Anteversio (mit Anteflexio), wie dies Veit, Schroeder und erst neuerlich

wieder Credé gezeigt haben, unstreitig zu dem ganz normalen Verhalten des puerperalen Uterus gehört und ohne Einfluss auf die Entstehung von Blutungen ist. Mit Ausnahme jener Fälle hochgradiger Anteversio, wo der Uterus nach vorausgegangenem bedeutenden Hängebauch in der ersten Woche des Puerperiums sehr gross und über der Symphysis stark nach vorn prominierend gefunden wird, enthalten wir uns einer localen mechanischen Behandlung dieser Lageveränderungen und beschränken uns darauf durch Anregung der Contractionen und des Tonus der Ansammlung des Lochialsekrets und Blutes entgegenzuwirken, und durch Ruhe und geregeltes Regime die Rückbildung zu begünstigen. Im ersteren Falle wenden wir nichts anderes als den äusserlichen Gegendruck schwerer zusammgelegter Leintücher oder einer Leibbinde an, mittelst welcher wir einen Compressendruck über der Symphyse appliciren.

Ob wir nun Lageveränderungen vorfinden, die wir mit der Blutung in ursächliche Beziehung bringen können oder nicht, so bleibt doch in allen Fällen von Spätblutungen die Ermittlung und Beseitigung allenfälliger Retentionskörper im Uterus eine Hauptsache. Wo wir daher nicht in der Anwesenheit entzündlicher Complicationen eine Contraindication gegen jede mechanische Reizung vor uns haben, und den Muttermund und Halscanal noch für den Finger durchgängig finden, zögern wir nicht den Uterusraum vollständig auszutasten. Oefters mussten wir dabei, um mit dem durch den Muttermund geführten Finger bis an den Fundus zu kommen, die Hand in die Scheide einführen, während die andere Hand äusserlich den Fundus herabdrängt; allein es ist uns dadurch wiederholt gelungen, noch in der dritten und vierten Woche des Puerperiums Placenta und Eihautreste oder alte Fibringerinnsel zu entfernen und die Blutungen dauernd zu stillen, welche bis dahin vergeblich mit äusseren und inneren Mitteln behandelt worden waren. Bei vorgeschrittener Rückbildung des Cervix und engem Muttermund wenden wir — natürlich ebenfalls nur unter der Voraussetzung, dass keine entzündliche Complication besteht — sobald sich die Allgemeinbehandlung und die gewöhnlichen weniger eingreifenden Localapplicationen als unzureichend erweisen, die vorgängige Dilatation des Cervix mittelst Laminaria oder Pressschwammkegeln an, um auch hier die Austastung der ganzen Uterushöhle vornehmen zu können. Diese quellenden Kegel leisten hier, wenn ihre Grösse richtig gewählt ist, vortreffliche Dienste, indem sie einerseits die Diagnose zuvor unzugänglicher Retentionskörper ermöglichen, andererseits aber als kräftige Contractionsreize wirken. Ich habe durch ihre Anwendung mehrmals Placentar- und fibrinöse Polypen auffinden und beseitigen können, und gelegentlich in Fällen, wo sich keine Retentionskörper vorfanden, Stillstand der Blutung nach ihrer Application gesehen. Dass mitunter entzündliche Affectionen diesen intensiven Reizungen folgen, ist richtig, doch ist dies ein Uebelstand, der auch den tiefen Digitalexplora-

tionen anhaftet und hier wie dort bei Puerperen zu den keineswegs gewöhnlichen Folgen dieser Verfahrensweise gehört, wenn wir nur darauf bedacht sind, ungeeignete Fälle zu vermeiden. Immerhin schreitet man nicht ohne Noth zur Anwendung stärkerer Reize, sondern greift eben zu ihnen, wenn die Hartnäckigkeit der Blutung den weniger eingreifenden Mitteln trotzt.

Dass das Ergotin bei den Spätblutungen weniger leistet als *post partum*, davon habe ich mich oft überzeugt, und scheint dies mit der geringeren contractilen Erregbarkeit des in fettiger Involution befindlichen Uterusmuskels zusammenzuhängen. Dessenungeachtet verzichten wir nicht auf den Versuch, durch seine Anwendung die Wirksamkeit der übrigen angewandten Mittel zu unterstützen. Von der innerlichen Verabreichung des *Liq. ferri*, des *Plumb. acet.* und anderen Adstringentien, so wie von der *Digitalis* und den Säuren haben wir bisher keine nennenswerthen Erfolge gesehen.

Die Irrigation der Scheide mit temperirtem Wasser, welchem adstringirende Mittel, wie Alaun, Tannin etc. zugesetzt sind, hat in leichten Fällen bisweilen entschiedenen Nutzen. Sie wirkt nicht nur durch die Gefässcontraction der Schleimhäute, mit denen die Flüssigkeit in Contact kommt, sondern auch durch Anregung von Uteruscontractionen und durch deren Vermittlung auf den Tonus. — Weit wirksamer und deshalb auch bei profuseren Spätblutungen brauchbar ist die directe Anwendung des *Liq. ferri sesquichl.* auf die Innenfläche des Uterus, welchen wir hier concentrirter (*aa* mit Wasser) mittelst des Pinsels oder eines Schwämmchens ausführen. Als eine bequeme Gebrauchsweise können wir empfehlen, ein zuvor in Wasser getauchtes weiches Schwämmchen am Endstück des Hartgummirohrs einer kleinen mit *Liq. ferri* (*aa* mit Wasser) gefüllten Ballonspritze zu befestigen, um es dann durch Druck auf den Ballon nach Bedarf mit der Flüssigkeit zu imprägniren. Es combinirt dies die Vortheile des Pinsels mit jenen der Intrauterinspritze. Insofern indessen der Abfluss der in die Uterushöhle injicirten Flüssigkeiten im gegebenen Fall gesichert erscheint, steht auch der Intrauterin-Injection nichts im Wege, und hat sich auch in dieser Anwendung der *Liq. ferri* oft genug bewährt. Ueber den Werth der Jodinjektionen bei den Blutungen muss ich mich aus Mangel eigener Erfahrung des Urtheils enthalten.

Die Anwendung energischer Kältereize vermeiden wir gern bei den Spätblutungen, weil wir ihre Rückwirkung auf die bereits im Gange befindlichen verschiedenen Wochenbettausscheidungen scheuen. Die geringere Dehnbarkeit und Verschiebbarkeit des Uterus bei den Spätblutungen gestattet auch dem Scheidentampon eine grössere Wirksamkeit als unmittelbar *post partum*. Doch greifen wir auch hier nur ungern und selten zu diesem Mittel, da die häufigen oberflächlichen Verletzungen der Scheide, sowie die der äusseren Genitalien seine Anwendung beschwerlich machen.

Doch können uns profuse Blutungen dazu nöthigen, und dann ist es in Fällen, wo Uterus und Adnexa nicht entzündlich afficirt sind, stets gerathen, mittelst einer T-Binde mit breitem Gürtel, sowohl dem Tampon eine äussere Unterstützung zu geben, als durch Compressen, die der Beckengürtel fixirt, den Uterus am seitlichen Ausweichen und Emporsteigen möglichst zu hindern.

Handelt es sich um Fälle, wo bei schweren Fällen von Pyämie und Septicämie eiterähnlicher oder jauchiger Zerfall der Thromben die Blutung verursacht, dann kann zwar mitunter auch die einfache Tamponade, oder die locale Anwendung des *Liq. ferri* noch die Blutung zeitweilig stillen, doch ist bekanntlich dieser Palliativverfolg für den Ausgang bedeutungslos.

Was die Erscheinungen der acuten Anämie betrifft, so treten sie bei den Spätblutungen im Ganzen seltener auf, weil es eben selten so profuse Blutungen sind, und ergibt sich häufiger die Aufgabe, nach Stillung der Blutung der chronisch gewordenen Anämie durch roborirende Medication und Regulirung des Regimes entgegenzuwirken. Wo indessen Erscheinungen acuter Anämie bemerklich werden, weicht ihre Behandlung in keiner Weise von jener ab, welche wir bereits bei den *post partum* Blutungen besprochen haben.

Zur Verhütung der Wiederkehr gestillter Spätblutungen halten wir die längere Einhaltung völliger Ruhe, eine geregelte leichte und nährnde Diät, und die Sorge für tägliche Entleerung für die Hauptvorkehrungen. Doch suchen wir nebstdem stets durch mehrere Tage oder länger fortgesetzten Gebrauch der Scheideninjectionen mit temperirtem Wasser, dem adstringirende und nach Bedarf antiseptische Zusätze beigemischt sind, die Anregung der localen Involutionvorgänge zu begünstigen. Etwa vorhandene ausgebreitetere Erosionen des *Orif. uteri ext.* und der Muttermundslippen, sowie Geschwüre der Scheide und äussern Geschlechtstheile bedürfen selbstverständlich mit Rücksicht auf die Beseitigung chronischer Reizungszustände der Genitalien auch vom Standpunkte der Verhütung wiederholter Blutungen eine sorgfältige Localbehandlung. Dass wir von der sympathischen Erregung der Uterusnerven durch das Säugen auch bei den leichteren Spätblutungen keinen vortheilhaften Einfluss auf die Involution erwarten können, ergibt sich wohl schon aus der mit dem Säugen verbundenen Störung der Ruhe. Wo dabei die Blutarmuth einigermassen erheblich ist, kommen für die Mutter die Nachtheile des Substanzverlustes durch die anhaltend erregte Milchabsonderung hinzu, welche in Steigerung der Anämie und weiterhin im anämischen Hydrops liegen. Die Frage des Säugens erledigt sich indessen, wenn mit der Absetzung des Kindes gezögert wird, meist bald von selbst, indem die Milchsecretion in Menge und Qualität unzureichend zur Ernährung des Kindes zu werden pflegt.