

Die haarlose Hautpartie über dem ganzen Hinterhauptsteil schließlich gehört in die gleiche Entwicklungsperiode wie die von ihr überdeckten Knochenanteile, nämlich in eine solche, wo sie im Stadium der Haarlosigkeit war und verblieb (vgl. Z. Geburtsh. 103, 396).

C. Kaufmann: Entwicklungsstörungen des Beckens und ihre Beziehungen zur Wehenschwäche

Die Untersuchungen gingen von der Beobachtung aus, daß hochgradige Wehenschwächen auch bei normal gebauten Frauen mit äußerlich normalen Beckenproportionen zahlenmäßig eine Zunahme erfahren haben. Nur in einem Drittel dieser Fälle schwerer, durch Wehenmittel völlig unzureichend beeinflussbarer Wehenschwächen waren die bekannten Ursachen der Wehenschwäche nachweisbar. Die Profilaufnahme der Becken jener Frauen (25 Fälle), bei denen durch die äußere Untersuchung eine hinreichende ursächliche Erklärung für die Wehenschwäche nicht aufgedeckt werden konnte, mit der von v. Schubert angegebenen Apparatur ließ erkennen, daß es sich in mehr als einem Drittel der Fälle (9) um besondere Formen des infantilen Beckens handelt, welche charakterisiert sind durch einen kleinen Beckenöffnungswinkel, einen großen Beckenneigungswinkel und eine absolut sehr lange Conjugata vera. Vorweisung von 6 Profilaufnahmen dieser infantilen Becken, die von Erstgebärenden im Alter zwischen 19 und 28 Jahren stammen. Bemerkenswert ist an diesen Befunden, daß die Messung der äußeren Beckenmaße in diesen Fällen keine Abweichungen von der Norm ergab. Die Frauen, bei welchen die Profilaufnahme ein infantiles Becken aufdeckte, wiesen bis auf eine verspätete Menarche bei 2 unter 25 untersuchten Frauen keine weiteren Zeichen des Infantilismus auf. Der Geburtsverlauf war bei diesen Fällen mit nur röntgenologisch nachweisbarem infantilem Becken bei normalen äußeren Beckenproportionen in erheblichem Maße gestört. In der Mehrzahl der Fälle dauerte die Geburt mehrere Tage, ohne daß es zur Spontangeburt gekommen wäre. Es mußte in den meisten Fällen wegen unbekämpfbarer Wehenschwäche eine hohe Zange durchgeführt werden. Es werden ausführlich die Untersuchungen von v. Schubert über die Entwicklung des Beckens in den verschiedenen Lebensaltern besprochen und auf die Bedeutung der Größe der Beckenöffnung und Beckenneigung für die Erkennung des infantilen Beckens hingewiesen.

Frommolt: Zur Behandlung der Uterusperforationen beim Abort¹

Die Zeit ist so weit vorgeschritten, daß ich mich ganz kurz fassen will. Ich möchte einleitend noch besonders betonen, daß ich nur über die Behandlung der Perforationen beim Abortus sprechen werde, also die Perforationen, die bei gynäkologischen Curettagen entstehen und die unter wesentlich anderen Gesichtspunkten betrachtet werden müssen, außer acht lassen werde.

Die konservative Behandlung der Uterusperforation beim Abort kommt nur in ganz seltenen, besonders gelagerten Fällen in Frage, so daß ich sie heute unberücksichtigt lassen kann. Ebenso wenig will ich über die vaginale

¹ Vgl. auch meine Arbeit: Über die Behandlung der Uterusperforationen nach Abort im Zbl. Gynäk. 1932, H. 47.

Operation bei der Uterusperforation sprechen, da auch sie nur in Ausnahmefällen, nämlich dann, wenn man die Verwendung eines fassenden Instrumentes mit absoluter Sicherheit ausschließen kann, in Betracht gezogen werden darf. Die Methode der Wahl — das ist heute wohl allgemein anerkannt —, zur Behandlung der Uterusperforation beim Abort ist die Laparatomie.

Strittig aber ist, ob man sich bei einer solchen Laparatomie mit der Nahtversorgung des Uterus begnügen darf oder ob man grundsätzlich das verletzte Organ opfern soll. Einen solchen radikalen Standpunkt haben sehr viele und sehr angesehene Gynäkologen vertreten; ich nenne nur Schauta, Halban, Peham und Katz, sowie meinen Chef, Herrn Geh.-Rat Stoeckel. Das konservative Verfahren, die Naht der Verletzungsstelle und die Erhaltung des Uterus dagegen bevorzugt unter anderen Bumm (Sigwart) und auch Franz.

Es mußte nun reizvoll erscheinen, an dieser Klinik die Resultate in der Behandlung der Uterusperforation beim Abort miteinander zu vergleichen, wie sie unter dem Direktorat von Bumm und unter dem Direktorat von Stoeckel erzielt wurden. Ich habe daher zusammen mit cand. med. Hornmuth die Uterusperforationen der Jahre 1922 bis 1930 zusammengestellt und zeige Ihnen hiermit in der ersten Tabelle eine Übersicht über 56 Uterusperforationen, mit einer Gesamtmortalität von etwa 15%.

Tabelle I

	Zahl	Konservativ	Naht			Uterusexstirpation		
			†	%		†	%	
Direktorat: Bumm	34	1	22	3	ca. 14	11	2	ca. 18
Direktorat: Stoeckel	22	0	4	0	—	18	3	ca. 17
Zusammen	56		Gesamtmortalität 8 = 15%					

Diese Mortalität ist im Vergleich zu Literaturangaben als günstig zu bezeichnen. Schweitzer z. B. hat aus der Literatur 105 Uterusperforationen zusammengestellt mit einer Sterblichkeit von über 25%. Sie erkennen aus der Tabelle, daß unter Bumm von den 34 Perforationen zwei Drittel mit der Naht behandelt wurden, während umgekehrt unter Stoeckel in vier Fünftel der Fälle der Uterus exstirpiert wurde. Die Resultate in bezug auf die Sterblichkeit sind in den drei größeren Gruppen fast gleich, ja die Uterusexstirpation hat eine etwas höhere Mortalität.

Nun kann man natürlich aus einer solchen Tabelle nicht ohne weiteres Schlüsse ziehen, denn es würde naheliegen, zu behaupten, daß eben die günstigen Fälle mit der Naht behandelt seien und die von vornherein aussichtslosen mit der Uterusexstirpation. Ich habe daher versucht, das Material etwas genauer zu spezifizieren, wobei allerdings eine Rücksichtnahme auf allzu viele Besonderheiten untunlich erscheint, da dann die Gruppen zu klein werden, und der Fehler der kleinen Zahl einen Vergleich unmöglich machen würde.

Zunächst einmal habe ich eingeteilt in sogenannte Frühoperationen und Spätoperationen. Unter Frühoperationen sind solche verstanden, die innerhalb 6 Stunden nach Eintritt der Perforation zur Operation kamen.

Tabelle II

	Frühoperation (6 Stunden)						Spätoperation					
	Naht			Uterus- exstirpation			Naht			Uterus- exstirpation		
	†	%		†	%		†	%		*	%	
Direktorat: Bumm	18	1	ca. 6	7	1	14	4	2	50	3	1	33
Direktorat: Stoeckel	4	0	—	15	3	ca. 20	—	—	—	3	0	—
Zusammen	22	1	4,5	22	4	18	4	2	50	6	1	17

Sie können aus der Tabelle II erkennen, daß bei dieser Unterteilung unter den Frühoperationen die Naht der Uterusperforation eine wesentlich geringere Mortalität als die Entfernung des verletzten Organes hat. Das umgekehrte Verhalten findet man bei der Spätoperation, die unter Bumm's Direktorat viermal ausgeführt wurde, mit einer Mortalität von 50%. Wurde dagegen bei der Spätoperation der Uterus exstirpiert, so ergab sich in sechs Fällen nur eine Sterblichkeit von 17%.

Betrachtet man schließlich noch die Uterusperforationen im Hinblick darauf, ob bei ihnen gleichzeitig Darmverletzungen vorgekommen waren, sei es Eröffnung des Darmlumens oder seien es auch nur Verletzungen der Serosa, des Mesenteriums oder des Netzes, so ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle III

	Naht			Uterusexstirpation		
	†	%		†	%	
Uterusperforationen mit Darmverletzungen (Serosa, Mesenterium)	9	3*	33	6	2**	33

* davon 2 Spätoperationen

** beides Frühoperationen

Beide Behandlungsverfahren haben die wesentlich höhere Mortalität von 33%. Es ist allerdings zu beachten, daß unter den drei nach Naht der Uterusperforation gestorbenen Frauen zwei Spätoperationen waren, während die beiden mit Uterusperforation behandelten Frauen trotz frühzeitiger Operation nicht gerettet werden konnten.

Es scheint mir, daß diese statistischen Ergebnisse, soweit man aus solchen überhaupt Schlüsse ziehen darf und soweit insbesondere die relativ kleine Zahl von Fällen zu Schlußfolgerungen berechtigt, kaum eine andere Deutung zulassen, als daß es, wenigstens bei der Frühoperation, für die Frau, deren Uterus bei der Ausräumung oder Einleitung eines Abortes perforiert wurde, gleichgültig ist, ob man ihr den Uterus beläßt oder ob man den Uterus exstirpiert. Es scheint so, als ob das Schicksal der Frauen mit Uterusperforation dadurch besiegelt ist, als die bei diesem unglücklichen Ereignis erfolgte Einschleppung von infektiösem Material in die Bauchhöhle ausschlaggebend für den Ausgang des Falles ist. Sind die Bakterien hochvirulent und ist der antibakterielle Widerstand der verletzten Frau gering, so ist der Ausgang letal, auch wenn ich den Uterus exstirpiere. Gelingt es dagegen dem Organismus, mit der Infektion fertig zu werden, so haben wir

es nicht nötig, die Frau zu verstümmeln, sondern können ihr den Uterus und damit die Menstruation, die Gebärfähigkeit, das Gefühl, eine vollwertige Frau zu sein, erhalten.

Allerdings glauben wir auch der Technik der Naht einer Uterusperforation, sowie der Nachbehandlung große Bedeutung beilegen zu müssen. Neben der bereits von Sigwart an dieser Klinik betonten zweischichtigen Naht der Perforationsstelle und ihrer exakten Peritonealisierung bzw. in geeigneten Fällen Extraperitonealisierung, halten wir die gründliche Exzision des Perforationskanals und die Kontrolle der restlosen Entfernung aller Eiteile von der Perforationsstelle aus für erforderlich. Ganz besonders möchten wir aber auch auf den Wert der intravenösen Dauertropfinfusion mit 5proz. Traubenzuckerlösung zur Bekämpfung des gerade bei der Uterusperforation vorhandenen Schocks hinweisen. War es nötig, bei der Operation Darmverletzungen nach chirurgischem Grundsatz, zu versorgen, so fügen wir zu dieser Dauertropfinfusion noch das Peritonitiss Serum der I. G. Farbenwerke hinzu, das sich auch nach Mitteilungen aus chirurgischen Kliniken gerade zur Prophylaxe und zur Bekämpfung der beginnenden Peritonitis ausgezeichnet bewährt hat.

Ich glaube, daß man den radikalen Standpunkt in der Behandlung der Uterusperforationen bei Abort in den früh zur Operation kommenden Fällen aufgeben sollte. Natürlich können jederzeit so besondere Verhältnisse vorliegen, wie z. B. schwerste Zerfetzung des Uterus oder Abreißen der Uterina, daß man sich doch zu einer Entfernung des Uterus entschließen muß.

Es erschien uns ferner wünschenswert, etwas über das weitere Schicksal der Frauen mit Uterusperforationen zu erfahren. Wir haben daher die Frauen, soweit wir sie erreichen konnten, zur Nachuntersuchung bestellt. Die folgende Tabelle gibt ihnen einen kurzen Überblick über die dabei erhobenen Befunde.

Tabelle IV

	Uterus erhalten (19)	Uterus entfernt (24)	
		Ovarien erhalten (16)	Ovarien entfernt (8)
Gravidität	4	—	—
Menstruationsstörung	3	—	—
Libido verändert	—	2	—
Klimakterische Beschwerden	4 (1)	8 (3)	3 (2)
Ausfluß	4	13	2
Unterleibsschmerzen	6	7	1

Bei der vorgerückten Zeit möchte ich nur auf zwei Punkte aufmerksam machen. Einmal, daß von 19 Frauen, denen der Uterus erhalten blieb, immerhin 4 erneut gravid wurden, von denen allerdings nur 2 lebende und gesunde Kinder spontan zur Welt brachten. Einmal handelte es sich um eine Placenta praevia und Frühgeburt, die nach Wendung mit einem toten Kinde endete und das viertelmal um einen angeblich spontanen Abort.

Erstaunlich war, daß nur 2 Frauen von den 24, denen die Gebärmutter entfernt worden war, bei Befragen äußerten, daß sie die Operation als verstümmelnd empfanden. Die Mehrzahl schien durch den Verlust der Men-

struation und der Gebärfähigkeit nicht besonders beeindruckt zu sein. Vorzeitige klimakterische Beschwerden fanden sich bei den Frauen mit erhaltenem Uterus etwa in einem Fünftel der Fälle, wobei noch dazu eine der Frauen zur Zeit der Nachuntersuchung sich bereits im beginnenden Klimakterium befand. Von den Frauen mit Uterusexstirpation klagten aber 11, das sind fast 50%, über klimakterische Beschwerden, und es ist auffallend, daß diese Beschwerden auch bei den Frauen, denen die Ovarien erhalten geblieben waren, auftraten, und zwar offenbar häufiger als bei denen, wo die Ovarien bei der Operation mit entfernt worden waren. Ich möchte diese klinische Erfahrung hier einfach mitteilen, ohne auf den Widerspruch, in dem sie zu unserer Auffassung über die innere Sekretion des Ovariums auch nach Entfernung des Uterus steht, näher einzugehen.

Aussprache. Hammerschlag hat sich nicht auf ein bestimmtes Vorgehen festgelegt, sondern seine Fälle individualisierend behandelt. War die Wunde klein und glatt, so konnte er konservativ vorgehen, handelte es sich um eine größere Zerfetzung, so hat er den Uterus exstirpiert. Ferner hat sich H. durch die Ätiologie der Perforation leiten lassen. War sie von einem Arzt unter aseptischen Kautelen gemacht worden, so hat er sich eher zu konservativem Vorgehen entschlossen, als wenn die Perforation bei Manipulationen nicht aseptisch handelnder Personen entstanden war, wobei er sich eher zum radikalen Vorgehen veranlaßt sah.

Joseph: Bereits im Jahre 1926 habe ich über 27 Uterusperforationen berichtet und seit dieser Zeit weitere 25 Fälle operiert, so daß ich heute einen Überblick über 52 Fälle habe. Mit Ausnahme von 3 Fällen handelt es sich um Perforationen am schwangeren Uterus. Ich möchte mich dem Standpunkt des Herrn Prof. Hammerschlag anschließen, daß man hinsichtlich der Therapie von Fall zu Fall entscheiden muß, wie man vorgeht. Ausschließen möchte ich alle Fälle, die mit einer Peritonitis zur Behandlung kommen. Für diese Fälle ist es gleich, was man macht, ob man exstirpiert oder übernäht. Hier ist das Wichtigste die Behandlung der Peritonitis und der Allgemeininfektion, bei der auch wir im weitgehendsten Maße von den Dauertropfinfusionen und Bluttransfusionen Gebrauch machen.

Tabelle I zeigt die 27 Uterusperforationen, die ich bis zum Jahre 1926 beobachtet habe. In der ersten Zeit bin ich dem damaligen Standpunkt entsprechend radikal vorgegangen und habe bei der Uterusperforation den Uterus exstirpiert bzw. supravaginal amputiert. Die obere Gruppe enthält alle Fälle, die schon mit Peritonitis eingeliefert wurden. Hier ist, wie Sie sehen, nun gerade die Pat. geheilt, bei der am wenigsten gemacht worden ist, das heißt also nur eine Inzision zur Entlastung, und zwar Entfernung des Eiters. Von denen, die nur mit Exzision und Übernähung behandelt sind, sind alle geheilt.

Die Tabelle II zeigt 25 Uterusperforationen, die ohne Infektion eingeliefert wurden, die ich von 1926 bis jetzt beobachtet habe. In dieser Zahl habe ich mich, je nach dem Sitz und der Ausdehnung der Perforationsstelle, entschieden, entweder zu exstirpieren bzw. supravaginal zu amputieren oder zu übernähen. Die letzten drei Fälle möchte ich unberücksichtigt lassen. Sie sind vaginal operiert worden. Hier handelt es sich um Perforationen, die wahrscheinlich nur bis ins Parametrium hineingegangen sind, ohne das

Bauchfell zu verletzen. Von den 25 Uterusperforationen der letzten Serie ist nur eine Pat. gestorben, und die an einer postoperativen Pneumonie mit Lungengangrän. Von allen Fällen, sowohl der ersten wie der zweiten Serie, die mit Exzision und Übernähung behandelt sind, ist keine einzige gestorben. Nach diesen Erfahrungen würde ich mich nicht wieder so leicht dazu entschließen, den Uterus zu exstirpieren, da es sich ja immer um jugendliche Frauen handelt. Die Fälle einzuteilen in Früh- bzw. Spätfälle, halte ich nicht für angängig, da es sich doch meistens um Frühfälle handelt, und die Perforation von dem Operateur fast immer entdeckt wird. Ich würde eher eine Einteilung in saubere und infizierte vorschlagen. Von den letzten 25 Uterusperforationen sind mehrere gravid gewesen, haben ausgetragen, sind spontan ohne jeden Zwischenfall entbunden worden.

Was die Technik anbetrifft, so habe ich immer die Uterusperforationsfälle weit exzidiert, Muskeln und Peritoneum isoliert genäht. Ich kann mich trotz dieser konservativen Einstellung nicht zu dem Standpunkt des Herrn Gräfenberg bekennen, nur konservativ, das heißt ohne jede Wundversorgung, die Uterusperforation zu behandeln. Wie gefährlich die rein konservative Behandlung werden kann, kann ich an einem Fall demonstrieren.

Ein Kollege rief mich zu einer frischen Uterusperforation, er und auch die Pat. baten mich von einem Eingriff abzusehen. Bereits nach 24 Stunden war eine diffuse Peritonitis vorhanden. Ich will damit natürlich nicht gesagt haben, daß diese Pat. nicht auch nach einer Operation die Peritonitis bekommen hätte. Aber wenn ich an Hand der Tabelle die Resultate der Operationen verfolge, daß von den Operierten keine gestorben ist, so möchte ich doch in Hinsicht der Uterusperforation meinen Standpunkt dahin präzisieren, daß man jeden Fall von Uterusperforation am graviden Uterus, der von draußen ins Krankenhaus eingeliefert wird, laparatomieren soll und nach Möglichkeit nur die Perforationsstelle exzidieren und sorgfältig übernähen soll. Natürlich wird man immer, wie ich es anfangs erwähnt habe, diese Entscheidung nach der Größe und dem Sitz der Verletzung treffen müssen. Keinesfalls aber würde ich, wie Herr Gräfenberg es empfiehlt, bei sicherer Perforation noch curettieren.

Gräfenberg: Die Behandlung der Uterusperforation beim Abort verlangt vom Arzt eine schwierige Entscheidung. Bisher hat man viel zu häufig geglaubt, den Uterus bei der jungen Frau entfernen zu müssen. Es ist deshalb wichtig an der Zusammenstellung Herrn Frommolt's, daß die Uterus-exstirpation nicht bessere Resultate liefert als die Anfrischung und Übernähung der Perforationswunde.

Ich selbst habe auf der Gynäkologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Britz im Laufe der letzten 8 Monate prinzipiell nur die Uterusnaht geübt. Nur in Ausnahmefällen, in denen der Wunsch nach Sterilisation bestand, habe ich einen kleinen Teil der Uteruskuppe abgetragen. Bei diesen 10 Fällen handelte es sich stets um größere Perforationen, zum Teil mit Vorfall von Bauchorganen (Netz, Darm) durch die Perforationswunde. Alle diese 10 Fälle sind genesen. Bei 7 anderen Pat., bei denen die Perforation erst zum Schluß der Abrasio und nur mit der Curette passiert war, haben wir auf Grund der Angaben des behandelnden Arztes den leeren Uterus in Ruhe gelassen. Alle diese 7 Fälle sind unter Eisblase und Sekale reaktionslos geheilt. Bei 3 anderen Fällen, bei denen gleich zu Beginn der Abrasio die

Sonde oder Curette eine Perforation gemacht hatte, haben wir vorsichtig den Uterus entleert. Auch diese 3 Fälle sind glatt genesen.

Auf Grund dieser 20 Beobachtungen sollte man mehr als bisher bei der Uterusperforation bei Abort konservativ verfahren. Eine Exstirpation des verletzten Organs sollte nur im Ausnahmefall gemacht werden, selbst bei großen Uteruswunden kann der Uterus erhalten werden. Ist die Perforation zu Beginn der Operation durch die Sonde oder Curette passiert, kann man vorsichtig den Uterus leer curettieren und auf eine Laparotomie verzichten. Ist das traurige Ereignis zum Schluß der Operation geschehen, ist der Uterus sicher leer, braucht man nichts zu machen.

Blut und Gefäße

S. Colombino (Turin). Zur Technik der Bluttransfusion (Boll. Soc. Piemont. Chir. 1931, H. 16.)

Verf. verwendet zur Transfusion zwei 100 ccm-Spritzen, die in gewöhnlichem Wasser durch Aufkochen sterilisiert sind. Beide Spritzen werden mit sterilem Öl oder steriler Vaseline eingefettet und nach jeder Injektion mit Wasser durchgespritzt. Dadurch wird jede komplizierte Apparatur vermieden, jedes Paraffinieren ist überflüssig, das Blut kommt nicht mit Luft in Berührung, in 3 Minuten werden 100 ccm Blut übertragen, die Venaesectio fällt weg.

K. Volkmann (Magdeburg).

R. B. Stout (Elkhart, Ind.). Reine Bluttransfusion (Amer. J. Surg. 12, 428 (1931).)

Verf. empfiehlt zur reinen Bluttransfusion die Methode nach J. R. Head. Bei 200 Transfusionen sah er nie einen Zwischenfall. Die Technik der Methode wird im einzelnen angegeben. Die Übertragung geschieht mittels einer von Head angegebenen Pumpe, die direkt zwischen Spender und Empfänger eingeschaltet wird.

E. Philipp (Berlin).

H. Hadenfeldt (Berlin). Über intravenöse Tierblutgaben in der Chirurgie (Dtsch. Z. Chir. 234, 228. Festschrift für Bier.)

Wir besitzen in der intravenösen Tierblutgabe nach Bier ein Mittel, das geeignet ist, mächtiger als jedes andere bekannte, für eine bestimmte Frist eine Verbesserung des Allgemeinzustandes zu erzwingen und dadurch in manchen Fällen den Kranken überhaupt operationsreif zu machen.

Die Technik ist einfach. Es bedarf zur Erzielung guter Ergebnisse einer gewissen Erfahrung. Das Verfahren darf nicht als völlig harmlos angesehen werden.

Die Erheblichkeit des zu bekämpfenden Leidens muß mit dieser Tatsache im richtigen Einklang stehen.

Als Blut wurde Kalbsblut, Schweine-, Hammel-, Schaf- und manchmal auch Pferdeblut verwendet.

H. Kamniker (Wien).

M. Uzandizaga und J. Marco (Santander). Übertragung von Malaria durch Bluttransfusion (Rev. españ. Obstetr. 17, 194 (1932).)

44jährige Frau mit einem fast kopfgroßen Uterusmyom und schweren Blutungen erhielt 4 Tage vor der Operation — subtotale Hysterektomie — eine Transfusion von 450 ccm Blut, das ihr anscheinend gesunder Sohn spendete. Infolge