Ueber die Entbehrlichkeit der Scheiden-Ausspülungen und -Auswaschungen bei regelmässigen Geburten und über die grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung in der Geburtshülfe.

Fünfter Beitrag zur Verhütung des Kindbettfiebers mit einem
Rückblick auf das Jahr 1890

von

Prof. Leopold und Dr. Goldberg.

Wie aus den bisher aus der Königl. Frauenklinik zu Dresden veröffentlichten Beiträgen¹⁾ zur Verhütung des Kindbettfiebers hervorgeht, haben die in genannter Klinik vom 1. Mai 1884 bis Ende 1889 an 7693 Entbindungen gesammelten Beobachtungen zu der immer fester werdenden Ueberzeugung geführt, dass die günstigsten — d. h. von puerperaler Infection am meisten verschonten — Wochenbetten regelmässig auf diejenigen Geburten folgten, bei denen während der ganzen Dauer der Entbindung irgend ein innerlicher Eingriff (sei es eine Untersuchung oder desinficirende Ausspülung) nicht unternommen worden war;

dass demnächst die günstigsten Wochenbettsverhältnisse nach solchen Entbindungen zu finden waren, in denen unter möglichstem Ausschlusse von aussen einzuführender Krankheitserreger (durch strengste subjective Desinfection, sowie gründliche Reinigung und Desinfection der äusseren Geschlechtstheile und ihrer Umgebung) zwar innerlich untersucht, aber nicht ausgespült worden war;

dass merklich ungünstigere Wochenbetten sich denjenigen Entbindungen anschliessen pflegten, bei denen unter ganz den

1) Deutsche medicinische Wochenschrift 1887, Nr. 25 und ebenda 1888, Nr. 20; ferner dieses Archiv, Bd. XXXV, Hft. 1 und ebenda, Bd. XXXVIII, Hft. 2.

gleichen Vorsichtsmaassregeln innerlich untersucht und vorher die Scheide ausgespült worden war.

Diese Thatsachen sind nicht rein zufällig gefunden, sondern sie entstammen planmässig angeordneten Versuchsreihen, deren Einzelfälle ausführliche Aufzeichnungen über den sorgfältig beobachteten Geburts- und Wochenbettsverlauf enthalten. Einmal aus diesem Grunde und zweitens, weil die Beobachtungen an einer sehr grossen Zahl von Fällen und durch einen Zeitraum von mehreren Jahren mit bemerkenswerther Uebereinstimmung gewonnen wurden, erschien es berechtigt, den aus ihnen sich ergebenden Schlussfolgerungen eine praktische Bedeutung beizumessen, insbesondere dieselben zur Beleuchtung der Frage nach der Möglichkeit einer Selbstinfection heranzuziehen und aus ihnen gewisse Regeln für den Schutz regelmässiger Geburten vor puerperaler Infection abzuleiten.

Als die hauptsächlichen Erfordernisse der Verhütung ergaben sich:

Thunlichste Beschränkung der inneren und grösstmögliche Verwerthung der äusseren Untersuchung, strengste subjective Antisepsis, vollkommene Fernhaltung jeder Verunreinigung von den äusseren Geschlechtstheilen während der ganzen Dauer der Entbindung und des Wochenbettes, ganz besonders peinliche Reinigung und Desinfection der äusseren Geschlechtstheile und ihrer Umgebung vor jeder innerlichen Untersuchung.

Desinficirende Ausspülungen der Scheide sind in regelmässigen Fällen eher schädlich als nützlich und überhaupt nur dann erlaubt, wenn durch irgend welche Umstände bereits eine Infection — wenigstens mit Wahrscheinlichkeit — stattgefunden hat.

Nach diesen Grundsätzen wurden in einheitlicher Weise von den 1358 Geburten des Jahres 1890 wie schon 1889 alle nicht-operativen Fälle behandelt. Da, wo sich schwerere, namentlich intrauterine Eingriffe nöthig machten, wurden auch in diesem Jahre vor und nach der Entbindung desinficirende Ausspülungen des ganzen Geburtskanales vorgenommen.

Von den 1358 Gebärenden wurden 236 operirt und vor und nach der Operation ausgespült. Von den Nicht-operirten wurden nicht ausgespült 1073, wovon 804 inner-

lich untersucht, 269 innerlich nicht untersucht waren. Die übrigen 49 (darunter 3 innerlich untersuchte und 46 nicht untersuchte) wurden aus äusseren Gründen ausgespült.

Gehen wir nun diese nach unseren Grundsätzen behandelten Gruppen nacheinander durch, so setzt sich, um zunächst mit den Operirten zu beginnen, deren Gesamtzahl $236 = 17,38$ Proc. folgendermaassen zusammen:

	1890	1889	1888	1887	1886
Zangen	37	31	26	27	52
Wendungen und Ausziehungen	26	32	31	33	35
Ausziehungen (bez. Arm- und Kopflösungen)	35	26	49	32	28
Placentarlösungen mittels der Hand	14	23	13	8	7
Enthirnungen	24	16	19	16	17
Kaiserschnitte (je 1 an der Todten und Sterbenden)	8	8	8	5	10
Künstliche Frühgeburten	10	6	13	24	12
Abortausräumungen	6	11	9	21	14
Embryotomien	—	4	—	—	—
Reposition eines vorgefallenen Armes	1	3	—	—	—
„ der vorgefallenen Nabelschnur	—	3	—	—	—
Einschnitt und Vernähung einer Scheidencyste	1	—	—	—	—
„ „ „ „ Atresia hy- menalis	—	1	—	—	—
Tiefe Collumcisionen	1	—	—	—	—
Punction eines Ovarialtumor	—	1	1	—	—
Ausräumung einer Blasenmole	—	1	—	—	—
Künstliche Erregung von Wehen	34	24	8	19	4
Vernähung von Mutterhalsrissen	19	17	9	6	14
„ schwerer Scheidendammsrisse	20	22	17	17	18
	236	229	209	208	211

dazu 13 Ritgen'sche Handgriffe.

Ferner kamen in Behandlung:

Eklampsien	14
Placentae praeviae (7 laterales, 3 centrales)	10
Enge Becken, bei denen bei der inneren Untersuchung die Enge genau gemessen werden konnte, und zwar:	
Conjugata vera > 9 cm:	55
„ „ < 9 cm:	145

Von den 1358 Entbundenen sind im Ganzen gestorben 15 = 1,1 Proc. (1886: 1 Proc.; 1887: 1 Proc.; 1888: 1,1 Proc.; 1889: 1,1 Proc.).

Da in der Art der einzelnen Todesfälle zu grosse Verschiedenheiten liegen, als dass sie unter einem einheitlichen Gesichtspunkte zusammengefasst werden könnten, so mögen sie ausführ-

lich mitgetheilt und einer gesonderten Betrachtung unterzogen werden.

1. J.-Nr. 123. Amalie B., 40 Jahre alt, Ip. Wehenbeginn 29. Januar, Vormittags 1 Uhr, bald nachher Abgang von Fruchtwasser. Anfang des zehnten Monates. Schädellage IIa. Becken etwas platt (*Conjugata diagonalis* $10\frac{1}{2}$ cm). Muttermund noch geschlossen. Die Wehen hörten bald wieder gänzlich auf, um am 4. Februar, Vormittags 1 Uhr 30 Minuten von neuem anzufangen.

5 Uhr Vormittags gingen geringe Blutmengen ab; die Blutung stand jedoch alsbald wieder, eine Ursache derselben war nicht aufzufinden.

8 Uhr 30 Minuten Muttermund für die Fingerspitze zugänglich. Kopf beweglich im Beckeneingange. Kindliche Herztöne nicht deutlich zu hören. Starkes Oedem der Hände, Füße, Bauchdecken und Schamlippen. Im Urin $\frac{9}{10}$ Vol. Eiweiss.

1 Uhr 45 Minuten Nachmittags wurde der Kopf in der Schamspalte sichtbar. Wehen traten in Pausen von drei Minuten auf. Im Befinden der Kreissenden war nichts Auffallendes wahrzunehmen.

3 Uhr Nachmittags plötzlicher Verfall, trotz aller Analeptica und künstlicher Athmung rasch in den Tod übergehend. Zur Rettung des schon zweifelhaften kindlichen Lebens rasche Ausziehung mittels der Zange. Doch konnte das tief asphyktische Kind nicht wieder zum Leben gebracht werden.

Sectionsdiagnose (Prof. Neelsen):

Uterusruptur. Retroperitoneale Blutung. Allgemeine Anämie. Aeltere Granularatrophie und frische Verfettung der Nieren.

An der linken Seite der Cervix ein die ganze Dicke des Gewebes durchsetzender, 18 cm langer Riss, der an der Grenze zwischen vorderer und hinterer Muttermundslippe anfängt, nach aufwärts noch etwa 2 cm über den Contractionsring der Gebärmutter hinaufragt. Auch an anderen Stellen des Cervicalcanales zahlreiche flache, kleinere Einrisse: Gebärmutterhöhle enthält einzelne Blutgerinnsel und Reste von Eihäuten.

Das Zustandekommen dieser Gebärmutterzerreissung dürfte wohl in dem unglücklichen Zusammentreffen mehrerer höchst ungünstiger Verhältnisse (alte Erstgebärende — enges Becken — Bright'sche Niere) seine Erklärung finden. Es muss zugegeben werden, dass durch frühzeitigere Anlegung der Zange, und zwar sobald der Kopf in der Schamspalte sichtbar wurde, die Zerreissung mit Wahrscheinlichkeit hätte verhütet werden können.

2. J.-Nr. 158. Alma J., 29 Jahre alt, IIp., kam am 11. Februar, Vormittags 11 Uhr 50 Minuten mit der Angabe, seit 3 Uhr Morgens Wehen zu haben. Wasser sei seit etwa zwei Stunden abgeflossen.

Gebärmutter sehr fest zusammengezogen, schräg von links oben

nach rechts unten ausgedehnt. Rücken rechts vorn. Kopf links oben. Steiss auf der rechten Darmbeinschaukel. Wehen kräftig.

Bei der inneren Untersuchung zeigte sich der Muttermund vollständig eröffnet, tief in die Scheide hineinragend ein Knie (das rechte), daneben eine Hand und undeutlich pulsirende Nabelschnurschlinge.

Durch mässigen Zug am vorliegenden Knie wurde in leichter Chloroformnarkose der rechte Unterschenkel herabgeholt und langsam unter allmälliger Drehung des Rückens nach vorn die Ausziehung des Kindes, Lösung der Arme und Entwicklung des Kopfes in der üblichen Weise angeschlossen. Während der Ausziehung bereits trat eine mässige Blutung auf, die sich nach derselben so plötzlich und so erheblich verstärkte, dass die Nachgeburt sofort herausgedrückt werden musste. Dieselbe löste sich leicht und erschien vollständig, doch waren die Eihäute ringsum abgerissen und zurückgeblieben und konnten nur mühevoll mit Hand und Kornzange stückweise aus der Scheide herausgeholt werden. Durch Reiben von den Bauchdecken aus und Ausspülung mit heisser $2\frac{1}{2}$ proc. Carbollösung wurde die Gebärmutter zur Zusammenziehung gebracht.

Während nun unter andauernder Ueberwachung der Gebärmutter die Naht eines kleinen Scheidendammrisses begonnen wurde, verschwand plötzlich der Puls, die Athmung stockte, die Gebärmutter erschlaffte, und es begann heftig zu bluten. Einführen von Eisstücken, sowie Ergotineinspritzungen vermochten die Blutung nicht zu stillen und die Gebärmutter auch im Vereine mit Massage von aussen nicht zusammenzuziehen; Athmung und Herzschlag kehrten trotz aller Analeptica und Wiederbelebungsversuche, die über eine Stunde lang fortgesetzt wurden, nicht wieder.

Sectionsdiagnose:

Verfettung des Herzens. Mässige Verfettung der Leber; chronischer Magenkatarrh; mässige Anämie.

Obwohl in diesem Falle das Chloroform in geringster Menge und mit grösster Vorsicht zur Anwendung kam, so lässt sich doch die Annahme nicht von der Hand weisen, dass dieser Todesfall wahrscheinlich auf die Narkose zurückzuführen sei und wohl hätte vermieden werden können, wenn jene Operation ohne Chloroform ausgeführt worden wäre.

3. J.-Nr. 446. Marie H., 41 Jahre alt, VIIp., mit einem schweren Herzfehler am 10. März als Hausschwangere in hiesige Klinik aufgenommen, wird am 24. April, Nachmittags 12 Uhr 30 Minuten nach etwa zweistündiger Wehendauer auf den Gebärsaal gebracht. Nach dem Bade tritt plötzlich sehr starke Dyspnoë, Cyanose und ein trotz aller angewandten Mittel in die Agone übergehender Verfall ein. Während der letzteren wird 1 Uhr 15 Minuten Nachmittags durch Sectio caesarea an der Sterbenden das zwar tief asphyktische, aber doch zum Leben gebrachte Kind geboren. Alle Lebenszeichen der Kreissenden waren inzwischen erloschen.

Sectionsdiagnose:

Stenose und Insufficienz der Aorta, Stenose der Mitralis. Excentrische Hypertrophie des Herzens. Hydrothorax beiderseits. Lungenödem.

Ob dieser Todesfall hätte umgangen werden können, wenn der offenbar seit längerer Zeit bestehende Hydrothorax in seinem Anfange bemerkt und sofort die künstliche Frühgeburt eingeleitet worden wäre, mag dahingestellt bleiben.

4. J.-Nr. 666. Emma Z., 26 Jahre alt, II p. Schädellage Ia, zehnter Monat. Becken einfach platt (Conjugata diagonalis $10\frac{1}{4}$ cm). Kam am 22. Juni, Nachmittags 10 Uhr 45 Minuten auf den Gebärsaal mit der Angabe, seit 10 Uhr Wehen zu haben.

Innere Untersuchung: Scheide heiss. Muttermund für die Fingerspitze zugänglich. Blase steht noch. Kopf schwer beweglich im Beckeneingange.

Starker Husten. Kleinbasiges Rasseln über der rechten Lunge. Temperatur $37,8^{\circ}$, Puls 90. Zweimaliges Erbrechen. Wehen während der Nacht schwach und selten. Kopfstand und Weite des Muttermundes am 23. Morgens 8 Uhr noch unverändert.

Im Laufe des Vormittags drei Mal starke Hämoptoë mit zunehmender Dyspnoë; ein Schüttelfrost.

Am 23. Juni, 12 Uhr 45 Nachmittags wurde bei zehnpfennigstückgrossen Muttermunde nach Ausspülung und Auswischen der Scheide mit Sublimat 1 : 4000 die Blase gesprengt und die Scheide mit Jodoformgaze ausgestopft. Der Kopf trat unter schwachen Wehen allmählig tiefer und wurde

6 Uhr Nachmittags in der Schamspalte sichtbar. Sofort wurde mittels der Zange das Kind entwickelt (tief asphyktisch, wiederbelebt). Starke Blutung aus der schlaff bleibenden Gebärmutter. Heisse Ausspülung derselben. (Zerreissungen waren am Mutterhalse und inneren Muttermunde nicht wahrzunehmen.) Ausstopfung der Gebärmutter und Scheide mit Jodoformgaze. Reiben der Gebärmutter, eine Ergotinspritze. Wegen Verfalles eine Spritze Aether und zwei Spritzen Kampfer. Gebärmutter zeigte grosse Neigung zu Erschlaffung und Blutung, zog sich aber auf kräftiges Reiben immer fest zusammen.

8 Uhr Nachmittags Puls kräftiger (120). Zustand der Frau befriedigend, ebenso während der Nacht.

24. Juni Morgens Dyspnoë noch sehr stark. Puls wird klein, sehr frequent, kaum zählbar. Die Dyspnoë nahm in bedrohlichem Grade zu und führte Abends 5 Uhr 35 Minuten den Tod herbei.

Sectionsdiagnose:

Frische Pneumonie des rechten Mittel- und Unterlappens. Allgemeines hochgradiges Lungenödem. Concentrische Hypertrophie des linken Ventrikels.

5. J.-Nr. 781. Elise H., 25 Jahre alt, Ip., starb am ersten Wochenbettstage an Selbstvergiftung durch Phosphor.

Sectionsdiagnose:

Phosphorintoxication. Multiple Blutungen. Icterus. Diffuse Verfettung von Milz, Nieren, Herzfleisch; reichliche Blutungen in Magen und Darm.

6. J.-Nr. 903. Helene Br., 20 Jahre alt, Ip. Schädellage Ia. Anfang des neunten Monates. Eklampsia partur. gravissima. Während der Geburt 13 Anfälle, dabei Puls frequent (112—120—150). Während eines Anfalles erfolgt der Blasensprung bei ungenügend erweitertem Muttermunde. Kolpeuryse. Nachher Perforation des absterbenden Kindes und Kranioklasie.

Nach der Entbindung zwar keine Anfälle mehr, aber anhaltendes Coma, stertoröses Athmen (36—52 Athemzüge in der Minute). Temperatur um 39°, Puls 120—140—160.

Am dritten Wochenbettstage Verfall, in den Tod übergehend.

Sectionsdiagnose:

Lungengangrän. Nephritis. Anämie.

7. J.-Nr. 1068. Marie S., 39 Jahre alt, VIIIp. Schädellage Ia. Zehnter Monat. Einfach plattes Becken (Conjugata diagonalis 10 cm). Kreissende kam nach 19stündiger Wehenthätigkeit, sieben Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers. Da der Kopf trotz guter Wehen sich nicht einstellte, wurde in Chloroformnarkose die Wendung und Ausziehung vorgenommen. Erstere gelang sehr leicht, nur die Entwicklung des Kopfes machte einige Schwierigkeiten. Nach Vollendung derselben starke Blutung und Erschlaffung der Gebärmutter, die weder durch heisse Carbolausspülungen, noch durch Massage, Ergotineinspritzungen erfolgreich zu bekämpfen waren. Erst nach fester Ausstopfung der Gebärmutter liess die Blutung nach, ohne dass die Gebärmutter sich fest zusammenzog. Währenddessen wurde plötzlich der Puls der Frau schwach, die Athmung stockte, die Herzthätigkeit erlosch nach wenigen Augenblicken vollständig. Alle Wiederbelebungsversuche blieben erfolglos.

Sectionsdiagnose:

Acute Anämie (Chloroformintoxication?). An der hinteren Mundlippe mehrere flache Einrisse.

Ob in diesem Falle die aus den übrigens nicht bedeutenden Rissen erfolgende Blutung unter dem Einflusse plötzlicher Choc-Wirkung, oder ob Chloroformvergiftung den Tod herbeigeführt hat, musste unentschieden bleiben.

8. J.-Nr. 1152. Anna M., 39 Jahre alt, IXp. Frühere Geburten natürlich, bei den vier letzten manuelle Placentarlösung (ausserhalb der Klinik). Jetzt Schädellage IIa. Zehnter Monat. Becken regelmässig.

Auch diesmal leichte Geburt ohne Kunsthülfe. Nach 40 Minuten trotz anscheinend guter Zusammenziehung der Gebärmutter heftige Blutung, durch Massage, heisse Carbolausspülungen und Ergotin nicht

zu bewältigen. Da die Ausdrückung der Placenta nicht gelang, wurde dieselbe mit der Hand entfernt; sie erschien unvollständig, und es blutete weiter. Darum wurden sofort in den Tubenecken zurückgebliebene, fest anhaftende Placentarreste mit den Fingern herausgelöst. Nachdem anscheinend alles entfernt war, nochmalige Carbol-ausspülung. Blutung stand, Gebärmutter neigte aber immer wieder zum Erschlaffen. Nach $\frac{1}{2}$ Stunde Ohnmachtsanfall, durch Analeptica wieder gehoben, bald nachher ein zweiter. Nochmaliges Eingehen mit der Hand und Entfernung einer Hand voll bröcklicher Placentarstücke und Blutgerinnsel. Ausspülung. Puls inzwischen immer schlechter geworden. Trotz aller Analeptica zunehmender Verfall und schliesslich Tod.

Sectionsdiagnose:

Festhaftende Placentarreste im Uterus von Bohnen- bis Wallnussgrösse. Schloffheit des Uterus. Acute Anämie.

Mikroskopische Untersuchung: Herdweise festeste Verwachsung der Placenta mit der Muscularis uteri durch Verschwinden der Serotina und ihrer Drüsenschicht und Ersatz derselben durch schwieriges Bindegewebe (Endometritis interstitialis).

An diese 8 durch unglückliche Zufälle bedingten Todesfälle reihen sich noch 6 an, als deren Ursache puerperale Infection anzusehen ist, sowie ein infolge äusserer Wundinfection mit dem Tode ausgehender Kaiserschnitt.

9. J.-Nr. 28. U., Maschinennäherin, 23 Jahre alt, Ip., kam am 7. Januar, Nachmittags 3 Uhr und gab an, dass sie seit 16 Stunden Wehen habe und dass gestern Fruchtwasser abgeflossen sei. Blutung sei nicht aufgetreten. Heute Morgen von einer Hebamme draussen innerlich untersucht.

Temperatur 38,8, Puls 132. Die Gebärmutter vergrössert, entsprechend dem Ende des sechsten Schwangerschaftsmonates, kindliche Herztöne deutlich hörbar. Wehen häufig und kräftig.

Muttermund zweimarkstückgross, scharfrandig, um eine vorliegende Hand fest zusammengezogen, grosser Kindstheil nicht zu erreichen.

Im Secret der Bartholini'schen Drüsen Gonococcen gefunden.

6 Uhr Nachmittags klagte Kreissende über Kopfschmerzen, Frost und Hitze; war sehr erregt. Puls 120, Temperatur 40,2, Respiration 40. Wehen häufig und stark.

6 Uhr 45 Minuten schwacher Schüttelfrost. Puls 120, klein, jagend.

10 Uhr Nachmittags. Percussion des Uterus ergiebt (nach Wegdrängen der Därme) gedämpft-tympanitischen Ton.

Ausspülung der Scheide (Sublimat 1 : 4000). Muttermund fünfmarkstückgross, seine Ränder durch den Kopf des Kindes stark aus-

gespannt, linke Hand und Vorderarm bis zum Ellbogen in der Scheide liegend.

Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze. Morph. 0,015 subcutan. Eisbeutel auf den Leib. Während der Nacht hatte Kreissende etwas geschlafen; Wehen kurzdauernd, nicht häufig.

8. Januar, Vormittags 5 Uhr 30 Minuten Muttermund fast vollständig eröffnet. Temperatur 40,5, Puls der Kreissenden 144, klein.

6 Uhr Vormittags Enthirnung und Ausziehung. Gebärmutterausspülung mit mehreren Litern 5 proc. heisser Carbollösung. Eine Ergotineinspritzung.

Gebärmutter gut zusammengezogen. Kein Einriss, keine Nachblutung. Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze. Eisblase auf den Leib.

1. Wochenbettstag: Allgemeinbefinden gut. Temperatur Morgens 36,8, Abends 35,0, Puls 80—88.

2. Tag: Morgens 35,8, 84; Abends 36,9, 80. Leichter Kopfschmerz und geringe Schmerzen im Unterleibe.

3. Tag: 36,7, 78; 38,0, 86. Ebenso.

4. Tag: 36,3, 84; 38,7, 100. Gebärmuttergrund 4 Querfinger breit unter dem Nabel. Leibschmerzen haben fast ganz aufgehört.

5. Tag: 37,5, 96; 39,3, 100 } Wieder Stechen im Unterleibe.

6. Tag: 39,2, 96; 39,1, 104 } Objectiv nichts nachweisbar.

7. Tag: 38,9, 100; 39,6, 108. Leibschmerzen. Diarrhoe (Opii 0,03, 3 Mal). Während der Nacht ein Schüttelfrost.

8. Tag: 38,4, Puls 128, fadenförmig, unregelmässig. Campher, Wein, starker Kaffee, warme Einpackung. Leib schmerzhaft, durch Luft stark aufgetrieben. Bewusstsein stets frei.

Der Puls besserte sich nur vorübergehend. Dann trotz aller Analeptica rasch fortschreitender Verfall.

4 Uhr 30 Minuten Nachmittags Tod.

Sectionsdiagnose:

Eiterung an der Placentarstelle. Pyosalpinx und gangränescierende Oophoritis beiderseits. Tuben und Ovarien ziemlich fest durch alte Verwachsungen im Douglas'schen Raume angeheftet. Zwischen den Bindegewebssträngen zahlreiche abgesackte, mit Eiter gefüllte Höhlen. Die linke Tube in ihrem Anfange 3 cm weit, dünn und leer; ihr unteres Ende ampullenförmig erweitert, über kirschgross, mit Eiter gefüllt. Linkes Ovarium in einen pflaumengrossen, mit Eiter gefüllten Sack umgewandelt. Die rechte Tube gleichfalls am Anfange dünn, an ihrem Ende in einen über taubeneigrossen Eitersack umgewandelt. Das rechte Ovarium stellt einen noch grösseren, mit schwarzgelblichen, eitrig-nekrotischen Gewebsetzen erfüllten Sack dar. Allgemeine eitrige Peritonitis. Jauchige Pleuritis rechts.

In der bestehenden Gonorrhoe und der offenbar von ihr ausgegangenen alten Erkrankung beider Tuben und Ovarien dürfte zweifellos ein die Infection in hohem Grade begünstigender Umstand

zu erblicken sein. Im Uebrigen lehrt die nachträgliche Ueberlegung dieses Falles, dass es richtiger gewesen wäre, schon bei zweimarkstückgrossen Muttermunde nach gründlichster Auswaschung der Scheide die Geburt zu beschleunigen, sei es mit Hilfe des Kolpeurynters oder seitlicher Einschnitte des Muttermundssaumes.

10. J.-Nr. 110. Minna R., 20 Jahre alt, Ip., kam am 2. Februar, Vormittags 2 Uhr 45 Minuten aus der syphilitischen Abtheilung eines hiesigen Krankenhauses, woselbst sie drei Wochen lang angeblich wegen spitzer Condylome behandelt und am letzten Tage innerlich untersucht worden war.

Nachdem wir hier durch äussere Untersuchung einen vollkommen regelmässigen Geburtsvorgang festgestellt hatten, wurde von einer inneren Untersuchung abgesehen.

6 Uhr Vormittags erfolgte nach achtstündiger, kräftiger Wehentätigkeit ohne Kunsthilfe die Geburt eines lebenden ausgetragenen Mädchens.

Ausser einem 1 cm langen Scheidenschleimhautrisse, welcher mit Jodoform bestäubt wurde, keine Zerreissung. Gebärmutter nach Entfernung der Nachgeburt gut zusammengezogen. Keine Nachblutung.

Vom 2. bis 7. Wochenbettstage in beiden Parametrien empfindliche Anschwellung, stärker rechts, dabei remittirendes Fieber bis 39,7, Puls 112—128. Darauf nahmen Schmerzhaftigkeit und Schwellung ab. Uebelriechender Ausfluss aus der Scheide dauerte fort und machte Ausspülungen nöthig. Am 9. Tage leichte Anschwellung des rechten Unterschenkels; Abends heftige Kopfschmerzen, 39,0, 116.

Am 11. Tage war die thrombosirte Vena femoralis unter dem Ligamentum Poupartii deutlich zu fühlen. Ihre Umgebung, sowie das ganze rechte Bein stark angeschwollen unter gleichbleibendem Fieber bis zum 15. Tage, wo die Schwellung des Beines abnahm, gleichzeitig aber Stechen in der rechten Lunge mit Husten, doch ohne Auswurf, grosse Mattigkeit und vorübergehend Schmerz im Unterleibe sich einstellte. Am 19. Tage gesellte sich ein leichtes Erysipel der Nase und Wangen hinzu, welches aber nach zwei Tagen wieder verschwand. Die Athembeschwerden dauerten unter beständigem Fieber fort.

Am 27. Tage starke Dyspnoë, Cyanose, Unruhe; am 30. noch stärker, gefolgt von einem Schüttelfrost und nachher tiefem Coma.

Bei einer inneren Untersuchung zeigten sich an den kleinen Schamlippen zwei syphilitische Geschwüre, die Parametrien waren frei.

Die Temperatur sank (37,5—38,4), der Puls stieg (120—132), anhaltend Cyanose und Dyspnoë; es stellte sich Sprachstörung ein. Die Athemnoth steigerte sich und am 36. Tage nach der Entbindung erfolgte der Tod.

Sectionsdiagnose:

Empyem rechts mit Compression der rechten Lunge. Hydrothorax links. Ascites. Diffuse Verfettung des Herzens. Fettleber.

Verfettung der Nieren, ältere Thrombose der rechten Vena iliaca. Oedem des rechten Beines. Syphilitische Geschwüre der kleinen Labien. Uterus und Adnexa regelmässig, keine Thromben oder Eiterherde in den Venen.

11. J.-Nr. 733. Elise H., 32 Jahre alt, VIIIp. Schädellage Ia. Siebenter Monat. Draussen von einer Hebamme innerlich untersucht und wegen Blutung aus der Gebärmutter mit Watte mehrmals tamponirt.

Hier nach Entfernung der Tampons und mehrmaliger desinficirender Ausspülung der Scheide innerlich untersucht und von Neuem mit Jodoformgaze tamponirt, nachher wieder ausgespült und für etwa zwei Stunden der Kolpeurynter eingelegt, worauf die Geburt rasch vor sich ging.

Vom 2. bis 4. Wochenbettstage remittirendes Fieber bis 39,5°. Puls 112—124—138. Lochien übelriechend. Vorübergehend Schmerzen im Leibe. Am Morgen des 5. Tages Rückgang des Fiebers auf 37,3° (Puls 108), im Laufe des Vormittags aber Wiederanstiegen und Verharren auf einer Höhe zwischen 39 und 40° (Puls 110—140).

Vom 6. Tage an deutlich ausgebildete beiderseitige Pneumonie.

Am 9. Tage erfolgte unter Verfallerscheinungen der Tod.

Sectionsdiagnose:

Eitrige Endometritis. Parametritis mit eitriger Thrombose rechts. Schlafe Pneumonie beider Unterlappen.

12. J.-Nr. 1298. Christiane Sch., 40 Jahre alt, IXp. Bei der siebenten Entbindung Wendung und Ausziehung wegen Placenta praevia. Achte Schwangerschaft durch Abort im vierten Monate unterbrochen. Alle übrigen Geburten ohne Kunsthilfe und ohne jede Störung.

Wurde am 19. December, Nachmittags 2 Uhr stark ausgeblutet und immer noch blutend zur Klinik gebracht, nachdem Morgens ein Arzt ausserhalb die Scheide tamponirt hatte (Tampon unterwegs verloren).

Schädellage IIa. Zehnter Monat. Regelmässiges Becken. Placenta praevia lat. Weite des Muttermundes im Journale nicht bemerkt.

Es wurde die Fruchtblase gesprengt, und da es trotzdem weiter blutete und der Kopf sich nicht genügend einstellte, der Kolpeurynter eingelegt. Die Blutung stand. Unter kräftigen Wehen erfolgte um 5 Uhr die Geburt eines todten Mädchens. Gebärmutter gut zusammengezogen. Keine Blutung. Puls der Mutter 150. Analeptica. Um 6 Uhr wurde die Nachgeburt unter leichtem Drucke ausgestossen. Keine Nachblutung. Ausspülung mit 2½ proc. Carbollösung (40°R).

Vom 1. Wochenbettstage an Fieber (38,5) mit hoher Pulszahl (132—142), Leibschmerzen, Meteorismus. Am 4. Tage hochgradiger Verfall, starker Meteorismus, Schüttelfrost; Ausspülung der Gebärmutter mit heisser 5 proc. Carbollösung, vorher Auswischung des

Mutterhalses und äusseren Muttermundes, welcher schmierig belegt war, mit Sublimattupfern (1 : 1000).

Trotzdem Zunahme des Meteorismus und des Verfalles.

Am Abend des 5. Tages erfolgte der Tod.

Sectionsdiagnose:

Jauchig-eitrige Endometritis, eitrige Metritis, frische Parametritis beiderseits, acuter Milztumor, allgemeine Anämie, putride Intoxication und acute Septichämie.

In diesen 4 Fällen waren die Kreissenden bei ihrer Aufnahme als sicher inficirt zu betrachten. Dem hier üblichen Grundsatzes getreu, hätte darum der ersten inneren Untersuchung hier eine desinficirende Scheidenausspülung vorausgeschickt werden müssen, was in Fall 9 und 10 leider unterblieben ist.

Ob durch geeignete Ausspülungen die Infection hätte aufgehalten und ob Frau U. (Nr. 9) auf andere Weise (etwa mit Hülfe des Kolpeurynters) hätte rascher und mit geringerer Gefährdung entbunden werden können, möge dahingestellt bleiben.

Es erübrigen noch drei Fälle, deren Infection in der Klinik erfolgt ist:

13. J.-Nr. 492. Helene S., 32 Jahre alt, IIp., kam am 4. Mai, Nachmittags 3 Uhr, um sich Auskunft über den voraussichtlichen Zeitpunkt ihrer Niederkunft zu holen. Sie versicherte, keine Wehen gehabt zu haben. Durch äussere Untersuchung wurde Querlage Ia festgestellt, bei der inneren zeigte sich der Muttermund vollständig eröffnet, Blase noch stehend, rechter Arm vorliegend. Es wurde in der Annahme, dass sicher hinreichende Wehen vorhanden gewesen sein müssten, in Chloroformnarkose die Wendung und Ausziehung vorgenommen, welche bei dem übrigens regelmässigen Becken leicht gelang. Kind mässig asphyktisch. Wegen starker Blutung wurde sofort die Nachgeburt ausgedrückt. Blutung hielt an, auch trotz Reiben der Gebärmutter und Ausspülung derselben mit 2 Liter heisser (40° R.) 5 proc. Carbollösung und zwei Ergotineinspritzungen.

Es wurde sofort die Gebärmutterhöhle fest mit Jodoformgaze tamponirt, wodurch der Uterus zur Zusammenziehung und die Blutung zum Stehen gebracht wurde. Vereinigung eines kleinen Scheidendammrisses durch fortlaufende Catgutnaht.

Ziemlich starker Verfall, Puls etwa 140. Zwei Spritzen Campher; langsame Erholung und Kräftigung des Pulses. Doch blieb derselbe andauernd hoch, 96—110, und stieg am 3. Tage bei einer Körperwärme von 38,3 auf 120. Entfernung der Tampons. Ausspülung der Scheide mit 2½ proc. Carbollösung. Uterus etwas druckempfindlich. Eisblase, Opium, Wein.

Die Körperwärme blieb andauernd gesteigert und erreichte Abends bis 40,3, am vorletzten und letzten Tage bis 41,3. Der Puls stieg

immer mehr (128—132—148—164). Die Naht des Scheidendammrisses zeigte sich am 5. Tage zerfallen.

Unter zunehmendem Meteorismus bildeten sich alle Erscheinungen von Oophoritis und Salpingitis septica dextra aus.

Von Fiebermitteln (Antifebrin) und auch kühlen (26—21° R.) Bädern wurde ein erheblicher Erfolg nicht gesehen. Auch letztere beeinflussten die Temperatur nur gering und vorübergehend, den Puls gar nicht.

Am 15. Tage erfolgte unter zunehmender Somnolenz nach mehrstündigem Verfall der Tod.

Sectionsdiagnose:

Oophoritis suppurativa. Peritonitis circumscripta. Endometritis et Metritis suppurativa. Salpingitis. Schluckpneumonie.

Fragen wir uns, ob dieser Unglücksfall nicht hätte vermieden werden können, so muss zugegeben werden, dass die Entleerung der Gebärmutter bis zum Eintritte kräftiger Wehen hätte hinausgeschoben, bez. solche durch geeignete Mittel hätten hervorgerufen werden sollen. Ohne Zweifel wäre alsdann die Erschlaffung des Uterus keine so hochgradige gewesen, wenn nicht ganz ausgeblieben, und es wären wahrscheinlich weitere intrauterine Eingriffe mit der in ihnen liegenden Gefahr der Infection erspart worden. Dazu ist noch zu bemerken, dass dieser Fall ebenso wie der nächste (514) einer Zeit entstammt, in welcher versuchsweise die Hände sowohl zu den Untersuchungen, als auch zu den Operationen gründlich neun Minuten lang nur mit (mehrmals zu erneuerndem) warmem Wasser und Seife gebürstet, aber nicht mit antiseptischen Lösungen desinficirt wurden und dass die Verstorbene vor ihrer operativen Entbindung von sieben Personen innerlich untersucht worden war.

14. J.-Nr. 514. Martha S., 21 Jahre alt, Ip., kam nach 20 stündiger Wehenthätigkeit am 11. Mai, Vormittags 10 Uhr 15 Minuten.

Schädelage Ia. Zehnter Monat. Becken regelmässig. Muttermund handtellergross, Blase stand noch.

9 Uhr 30 Minuten Nachmittags Muttermund vollständig erweitert, Blase wurde gesprengt.

10 Uhr 25 Minuten Nachmittags erfolgte die Geburt eines nicht asphyktischen Knaben. Nachgeburt 11 Uhr 25 Minuten durch leichten Druck geboren. Gebärmutter fest zusammengezogen. Kleiner Scheidenschleimhautriss, mit Jodoform bestäubt.

Am 2. Wochenbettstage 39,6, 132. Rechtes Parametrium schmerzhaft, stinkende Lochien. Durch Eisblase und Opium lindern sich die

Beschwerden. Das Fieber geht zurück, um am 6. Tage nach einem Schüttelfrost wieder anzusteigen: 39,6, 104.

Am 7. Tage ein zweiter Schüttelfrost (39,5, 120). Nochmaliger Rückgang des Fiebers und der Beschwerden bis zum 14. Tage. Neuerdings Leibschmerzen und Fieber, 39,0, Puls 132, klein. Abgang einer bedeutenden Menge Blutes aus der Scheide. Leichter Verfall.

Unter langsamem Ansteigen der Pulszahl und anhaltend remittirendem Fieber bildet sich unter starkem Meteorismus und den Erscheinungen einer rechtsseitigen Parametritis allmählig ein ausgesprochener Status septicus aus, welcher am 30. Tage unter raschem Verfall zum Tode führt.

Sectionsdiagnose:

Eitrige Entzündung der Placentarstelle. Pyosalpinx rechts, eitrig-fibrinöse circumscripte Peritonitis in der Umgebung der rechten Tube, acuter Milztumor, frische septische Allgemeininfektion. Thrombose der Vena cava und iliaca.

Diese Frau wurde in derselben Weise wie die vorige von sechs Personen mit auf das sorgfältigste gereinigten, aber nicht desinficirten Fingern innerlich untersucht. Ihre tödtliche Erkrankung lässt sich nur auf eine bei den inneren Untersuchungen erfolgte Infection zurückführen, und zwar glaubten wir die Gefahr derselben im vorliegenden Falle nicht sowohl in unvorsichtiger Ausführung, als vielmehr in ungenügender Vorbereitung der Hände suchen zu müssen. Selbstverständlich wurde alsbald unsere altbewährte Desinfectionsordnung ohne jegliche Einschränkung wieder eingeführt, nachdem sich der Versuch ihrer Aenderung als ein gefährlicher herausgestellt hatte.

Es bleibt endlich als letzter Todesfall noch ein Kaiserschnitt übrig, dessen unglücklicher Ausgang auf verschiedene ungünstige Umstände zurückgeführt werden muss.

15. J.-Nr. 698. Ernestine B., VII p., 38 Jahre alt.

Querlage IIb. Zehnter Monat. Becken allgemein verengt, platt rhachitisch (Conjugata diagonalis $9\frac{1}{4}$ cm).

Auf bedingte Anzeige hin Kaiserschnitt mit Gebärmutternaht.

Vom 2. Tage an Fieber, welches unter den Erscheinungen einer — wie sich herausstellte, von Vereiterung mehrerer Stüchcanäle ausgehenden — eitrigen Peritonitis am 8. Tage zum Tode führte.

Sectionsdiagnose:

Allgemeine eitrige Peritonitis. Lungenödem.

Bei der Operation wurde der Versuch gemacht, den elastischen Schlauch durch Compression mittels der Hand zu ersetzen.

Dieselbe erwies sich aber einmal der ziemlich starken Blutung gegenüber und zweitens deshalb als unzureichend, weil sie ein Zurückziehen der Ränder der Serosa und ein Vordrängen der Muscularis nicht verhindern und für die Naht nicht in der erforderlichen genauen Weise die Wundränder aneinander passen konnte.

Eine weitere Schwierigkeit erwuchs daraus, dass, um die trotz Handdruck bestehende Blutung schnell zu stillen, der obere Wundwinkel des Uterus mit zwei tiefen Gebärmutternähten geschlossen werden musste. Die anderen tiefen Nähte wurden erst geknüpft, nachdem sie sämmtlich gelegt waren. Danach zeigte sich, dass der (von oben gezählt) zweite tiefe Faden wieder gelockert war. Infolge dessen wurde neben ihm noch eine tiefe, umfassende Naht angelegt. Jedenfalls ist auch hierdurch kein genügender Verschluss herbeigeführt worden, da die Infection, wie die Section ergab, von der zweiten oberen gelockerten Naht ausgegangen ist. Ausführlicheres an einem anderen Orte.

Es erscheint bemerkenswerth, dass gleichwie die Summe des Materiales, so auch die Gesamtzahl der jährlichen Todesfälle ungeachtet der stetig sich bessernden Wochenbettsverhältnisse immer annähernd die gleiche geblieben ist:

	1886	1887	1888	1889a	1889b	1890
Todesfälle insgesamt	14 = 1 %	14 = 1 %	15 = 1,1 %	14 *) = 1,1 % 7 = 1,6 % 3 = 0,23 %		15 = 1,1 %
Inficirte Todesfälle	2 = 0,15 %	5 = 0,36 %	11 = 0,8 %	7 = 0,84 % —		7 = 0,52 %
Tödliche Infectionen hier erworben	2 = 0,15 %	1 = 0,07 %	4 = 0,22 %	3 = 0,23 % —		3 = 0,22 %

*) In dem Berichte vom Jahre 1889 ist eine unentbunden an Eklampsie Verstorbene, wie eine nachträgliche Durchsicht ergeben, aus Versehen nicht mitgerechnet worden.

Wenden wir uns nunmehr zu einer Betrachtung der

Wochenbettsverhältnisse:

Von den 1358 Entbundenen machten 1254 = 92,34 Proc. ein vollkommen ungestörtes und fieberfreies Wochenbett durch. Ihre Körperwärme stieg niemals über 38,0°, und sie konnten sämmtlich am 10., bez. 11. Tage gesund entlassen werden.

Bei 38 = 2,8 Proc. traten 1—2tägige Steigerungen der Körperwärme über 38,0° ein, bedingt durch Obstipation, Decubitus, Erkrankungen der Brüste, leichte Katarrhe u. s. w. Ihr Allgemeinbefinden war nicht nennenswerth beeinträchtigt; sie konnten alle bis zum 14. Tage nach völliger Genesung die Klinik verlassen.

36 = 2,65 Proc. Wöchnerinnen hatten mehrtägiges Fieber infolge verschiedenartiger Leiden, wie Rhagaden, Mastitis, Pneumonie, Decubitus, Venenthrombose, Phthisis, Eklampsie, chronische Nephritis u. s. w.

Puerperale Infection war bei keiner von diesen vorhanden. An einer solchen erkrankten im Ganzen 15 = 1,1 Proc. Wöchnerinnen:

J.-Nr.	Höchste Temperatur	Fieberhafte Tage des Wochenbettes	Krankheit	Tag der Entlassung	Innerlich untersucht		Besondere Befunde	Bemerkungen
					hier	ausserhalb		
12 (Lösung der Arme u. d. Kopfes)	41,5	3.—13.	Parametritis	28.	v. 3 Pers.	—	—	
114	41,0	4.—16.	„	33.	„ 2 „	—	—	
175	40,5	4.—16.	„	23.	„ 2 „	—	—	
178	38,5	6.	„	14.	„ 1 „	—	—	
179	40,6	4.—9.	„	35.	—	—	—	
392	40,7	5.—7., 8.—13., 17.	„ levis	28.	—	—	Scheiden- dammriss 3 cm Schei- dendammriss	} Innerlich nicht unter- sucht.
457	40,0	8.—12., 14.	„ „	25.	—	—	Condyl. acum.	
274	38,3	1.	„	14.	—	von e. Arzte u. e. Hebamme	—	
408	40,2	4.—16.	Ulc. puerp.	16.	—	von e. Arzte	Condyl. lata	} Hieraus- gespült.
341	40,5	4.—14., 31.—32.	Parametritis	40.	v. 5 Pers.	v. e. Hebamme	—	
453	39,8	6.—9.	Endometritis	16.	„ 1 „	—	Kind bekam Blennorrhoe	} Diese Fälle stammen aus d. Zeit, in welcher vor Unter- suchungen und Operationen die Hände 9 Minu- ten lang nur in Seifenwasser gebürstet, nicht aber mit einem Desinficiens behandelt wurden.
485 (Forceps)	39,2	1.—7.	Ulc. puerp.	18.	„ 7 „	—	Forceps wegen langer Dauer d. Geburt u. Fie- ber d. Mutter	
534	39,7	4.—6., 19.—20., 27.—39.	Parametritis	44.	„ 7 „	—	—	
591	39,5	4.	Ulc. puerp.	18.	„ 12 „	v. e. Hebamme	Condyl. acum.	} Hier ausge- spült.
596	39,9	1.—8., 10.—16.	Ulc. puerp., Endo- u. Parametritis	32.	„ 14 „	do.	—	

Rechnen wir dazu noch die 7 (= 0,52 Proc.) Infectionsfälle mit tödtlichem Ausgange, so ergibt sich als Gesamtzahl der im Jahre 1890 hier beobachteten puerperalen Infectionen 22 = 1,62 Proc.

Bei genauer Betrachtung derselben finden wir, dass von den 15 genesenen Infectionen 10 ohne Zweifel auf die in der Klinik vorgenommenen Untersuchungen, bez. Operationen zurückzuführen sind. Für 3 dürfte wohl auch die Möglichkeit einer Infection durch die untersuchenden Hebammen ausserhalb der Klinik mit in Betracht zu ziehen sein, während die Erkrankung von J.-Nr. 274 und 408 der Anstalt sicher nicht zur Last gelegt werden kann. Somit haben, wenn wir die 3 von Hebammen auswärts bereits untersuchten und vielleicht inficirten mit einrechnen, im vergangenen Jahre insgesamt 16 Wöchnerinnen eine puerperale Infection, 3 von ihnen mit tödtlichem Ausgange (den Kaiserschnitt eingerechnet) in der Anstalt erworben.

Wie sich in den früheren Jahrgängen die entsprechenden Verhältnisse gestalteten, veranschaulicht folgende Tabelle:

	Ausgespült				Nicht ausgespült	
	1886	1887	1888	1889 a J.-Nr. 1—440	1889 b J.-Nr. 441—1276	1890
Puerperale Infectionen						
genesen	27 = 1,94	6 = 0,43	25 = 1,83	11 = 2,5	9 = 1,08	15 = 1,1
gestorben	2 = 0,14	5 = 0,36	11 = 0,8	3 = 0,68	—	7 = 0,52
Puerperale Infectionen						
hier erworben	26 = 1,87	1 = 0,07	16 = 1,17	11 = 2,5	6 = 0,72	13 = 0,96
gestorben	2 = 0,14	1 = 0,07	4 = 0,29	3 = 0,68	—	3 = 0,22
Gesamtdurchschnitt der hier erworbenen puerp. Infectionen:	1,18 % genesen und 0,22 % gestorben				0,36 % genesen und 0,14 % gestorben	

Von den 10 mit Bestimmtheit hier Inficirten, aber Genesenen lässt sich nur bei 6 (J.-Nr. 114, 175, 178, 341, 483, 534) die Erkrankung auf die innere Untersuchung allein zurückführen. Bei 2 (J.-Nr. 12 und 485) muss wohl den vorgenommenen Operationen der überwiegende Schuldantheil an der Infection zugeschrieben werden, zumal im 2. Falle, bei welchem mit nur gereinigten, nicht (in Sublimat) desinficirten Händen eine Zangenoperation ausgeführt wurde.

Die übrigen 2 (J.-Nr. 179 und 392) waren vor der Geburt innerlich nicht berührt, hatten aber Scheidendammsrisse erlitten, welche mit Seidenknopfnähten vereinigt wurden. Der erste von

diesen beiden Fällen stammt aus der Zeit, in welcher die Hände des Operators nach unserer Desinfectionsordnung gereinigt und desinficirt wurden, der zweite (welcher durch Granulation zur Heilung kam) aus der Zeit der lediglichen Reinigung mit Bürste, Seife und Wasser. An beide Fälle schloss sich im Wochenbette eine leichtverlaufende Parametritis an.

Fragen wir nach der Eingangspforte der Infection in diesen beiden Fällen, so dürften wir wohl nicht fehlgehen, wenn wir die Verletzung der äusseren Geschlechtstheile als solche ansprechen und die Infection als eine von aussen kommende ansehen, zumal im 2. Falle, in dem die Heilung des Risses mit Eiterung einherging. Jedenfalls entbehrt diese Annahme nicht der anatomischen und klinischen Begründung und darf deshalb eine ungleich höhere Wahrscheinlichkeit für sich in Anspruch nehmen, als die einer Selbstinfection durch die in der Scheide vorhandenen Keime.

Obwohl wir also in der Zusammenstellung der hier erworbenen Infectionen des letzten Jahres die Fälle mit zweifelhaftem Ursprunge in der für uns ungünstigsten Weise gedeutet haben, so hat sich doch mit Weglassung der Scheidenausspülungen die Zahl der hier erworbenen Infectionen ganz wesentlich verringert.

Da es dem Zwecke dieser Mittheilung entspricht, zur Erörterung der noch immer viel umstrittenen Selbstinfectionsfrage einen klinischen Beitrag zu liefern, und da der Werth eines solchen mit dem Umfange des ihm zu Grunde liegenden Materiales wächst, so stellen wir im Folgenden die Erfahrungen zusammen, die in den letzten fünf Jahrgängen an einer Summe von 6778 Geburten hierüber gesammelt worden sind.

Praktisch wichtig wird jene Frage besonders dadurch, dass sie zu entscheiden sucht, ob die in den Geburtswegen gesunder Gebärender vorhandenen Infectionskeime Gefahren bringen und eine Abwehr erheischen.

Offenbar wird man dies am besten aus den Wochenbetten der innerlich nicht berührten Gebärenden erkennen.

Bei der Durchsicht aller infectiösen Erkrankungsfälle der letzten fünf Jahrgänge finden sich unter den

29	(27 genesene und 2 tödtliche)	von 1886:	1
11	(6 " " 5 ")	" 1887:	2
36	(25 " " 11 ")	" 1888:	6
23	(20 " " 3 ")	" 1889:	—
22	(15 " " 7 ")	" 1890:	3

im Ganzen also unter 121 puerperal Inficirten $12 = 10$ Proc. innerlich nicht Berührte, von denen aber, wie die eingehendere Betrachtung zeigen wird, bei weitem die Mehrzahl mit Sicherheit äussere Infectionsquellen aufweist:

1886 ¹⁾:

1) Hämatom der Vulva mit oberflächlichem Zerfall der Haut. Fieber vom 9. bis 12. Tage. Entlassen am 21. Tage. Parametrien frei.

1887:

2) Syphilis. Faultodte Frucht. Scheidenriss. 4 Tage Fieber. Entlassen am 18. Tage. Parametrien frei.

3) Syphilitica, kam mit Schüttelfrost und hohem Fieber zur Geburt in die Anstalt. 10tägiges Fieber im Wochenbette. Hatte von früher her einen Exsudatrest.

4) Faultodte Frucht. Unvollständige Eihäute. Geburtsdauer 9 Tage. 4tägiges Fieber. Entlassen am 11. Tage. Parametrien frei.

5) Unvollständige Eihäute. Uebelriechende Lochien. 3 Tage Fieber. Entlassen am 14. Tage. Parametrien frei.

6) Syphilis. Faultodte Frucht. Unvollständige Eihäute. 4 Tage Fieber. Am 11. Tage entlassen.

7) Atonische Nachblutung. Massage. Hohe Anämie. Puls 140. 3 Tage Fieber. Riss am Collum im Wochenbette entdeckt. Entlassen am 17. Tage. Kein Exsudat.

8) Rechtsseitige mässige Parametritis. Bei ihr war aber eine ausserhalb erfolgte Untersuchung keinesfalls ausgeschlossen.

9) Ungenäht gebliebener Scheidenriss bei starkem Oedem der Labien. Mässiges Fieber. Entlassung am 18. Tage.

1890:

10 und 11) Bei der Geburt Scheidendammsrisse. Im Wochenbette leichte Parametritiden.

12) Gonorrhoe. Leichte Parametritis.

Bei einigen von diesen Fällen liegen also äussere Infectionsquellen offen zu Tage. Bei anderen walten abweichende Verhältnisse ob (Syphilis, faultodte Frucht, Gonorrhoe), welche an und für sich schon das Zustandekommen einer Infection erklären und die betreffenden Fälle zu regelwidrigen machen.

1) Zu Fall 1—9 vergl. Leopold, Ueber die Wochenbetten von nicht untersuchten und nicht ausgespülten Gebärenden. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1889.

Nur 2 Fälle bleiben übrig, Nr. 5, ein sehr leicht verlaufender, und Nr. 8, bei denen äussere Eingangspforten für die Infection nicht gefunden wurden und die darum als möglicherweise durch Selbstinfection entstanden gedeutet werden könnten. Das Nichterkennen einer äusseren Infection kann aber ihr Vorhandensein bei weitem nicht mit Gewissheit ausschliessen; es kann doch beispielsweise beim Durchschneiden des Kopfes eine kleine Verletzung im Scheideneingange erzeugt werden, welche beim Dammschutze oder unmittelbar nach der Geburt durch die berührenden Finger, vielleicht auch durch das erst an den After, dann in die Vulva der Mutter strampelnde Kind inficirt und bei nachträglicher Besichtigung nicht bemerkt oder wenigstens nicht zur Notiz genommen wird.

Jedenfalls müssen wir gegen eine Schlussfolgerung, die alle diejenigen Fälle zu den selbstinfectirten rechnet, in welchen äussere Infectionsquellen nicht gefunden wurden, ganz entschiedenen Einspruch erheben und den schon in früheren Berichten ausgesprochenen Satz, dass die innerlich nicht berührten, regelmässig Gebärenden die allerbesten, ja geradezu ideale Wochenbetten durchmachen, in vollem Umfange aufrecht erhalten. Dafür haben wir zahlenmässige Belege, die wir hier nochmals zusammenfassend wiedergeben:

1886	1887	1888	1889	1890	Summa
78	179	170	223	269	919 innerlich nicht Berührte,

davon nur 12 = 1,3 Proc. mit puerperaler Infection, sämmtlich von leichtem Verlaufe und in Genesung ausgehend, und darunter wieder 10 = 1,09 Proc., bei denen äussere oder durch abweichende Verhältnisse bedingte Infectionsquellen sicher vorhanden waren.

Die Gefahr der in den Geburtswegen vorhandenen Krankheitskeime ist demnach in regelmässigen Fällen sicher eine ausserordentlich geringe. Wollte man trotzdem mit einem Desinfectionsverfahren gegen sie vorgehen, so müsste dasselbe vor allen Dingen selbst ein ungefährliches sein. Uns hat aber die praktische Erfahrung gezeigt, dass die bis jetzt als wirksam befundenen Scheiden-Ausspülungen und -Auswaschungen den Gebärenden grössere Gefahren bringen, als jene Mikroorganismen. Nie haben

wir in regelmässigen Fällen bei den innerlich auch mit grösster Sorgfalt Desinfectirten die Wochenbetten so günstig verlaufen sehen, als bei den innerlich nicht Berührten.

Aus anderen Anstalten sind zwar ungleich höhere Zahlen von Erkrankungsfällen innerlich nicht untersuchter Wöchnerinnen mitgetheilt, doch umfassen dieselben nicht allein die Puerperal-infectirten, sondern alle im Wochenbette überhaupt Fiebernden.

Da jedoch im Allgemeinen nicht die zufälligen, sondern die puerperal-infectiösen Erkrankungen für den Verlauf der Wochenbetten die Vorhersage bestimmen — wenigstens soweit sie für uns an dieser Stelle vornehmlich von Bedeutung ist —, so erscheint es zweckmässig, anstatt einer Aufzählung in Bausch und Bogen eine scharfe Trennung der fieberhaften Wochenbettserkrankungen einzuführen, je nachdem dieselben durch eine von den Geburtswegen ausgehende Infection bedingt sind oder nicht. Freilich erwachsen dem Versuche einer solchen Unterscheidung aus der Dehnbarkeit des Begriffes „puerperale Infection“ gewisse Schwierigkeiten; doch dürfte eine Missdeutung unseres, durch seine Reichhaltigkeit so werthvollen Materiales doch dadurch mit Sicherheit vermieden worden sein, dass wir in einheitlicher und gleichmässiger Weise alle, auch die leichtesten Fälle von fieberhafter Endo-, Peri- und Para-Metritis, Salpingitis, Oophoritis, Kolpitis, Parakolpitis, Ulcera puerperalia aus den letzten fünf Jahrgängen in der Gruppe der puerperalen Infectionen zusammenstellten.

Wie gestalteten sich die Wochenbettsverhältnisse bei den innerlich untersuchten Wöchnerinnen?

Um alle aus den Verwicklungen der Verhältnisse entspringenden Fehlerquellen möglichst auszuschalten, empfiehlt es sich, zur Beantwortung dieser Frage nur die einfachen, regelmässig verlaufenden, nicht operativen Fälle heranzuziehen, zumal da es darauf ankommt, aus der ganzen Reihe der innerlich Untersuchten die Ausgespülten mit den nicht Ausgespülten zu vergleichen und da unter den letzteren selbstredend keine operirten Fälle eingerechnet sein können.

Es fanden sich im letzten Jahre 807 innerlich Untersuchte, nicht Operirte, von denen 10 = 1,24 Proc., wie aus der Tabelle Seite 16 sammt den näheren Umständen ersichtlich ist, an puerperaler Infection erkrankten. Da in diesen Fällen verschieden-

artige, zum Theile recht ungünstige Verhältnisse obwalteten, müssen wir dieselben der richtigen Auffassung und Würdigung wegen im Einzelnen einer genaueren Betrachtung unterziehen.

Es ist von vornherein einleuchtend, dass die Infectionsgefahr der inneren Untersuchungen eine sehr verschiedene sein muss, je nach der Desinfection des untersuchenden Fingers, je nach der Zahl und Dauer und nicht zum kleinsten Theile auch nach der Ausführung der Untersuchungen.

Von den 10 Erkrankten wurden nur bei 3 = 0,37 Proc. (draussen bereits Untersuchten und der Infection Verdächtigen, J.-Nr. 341, 591, 596) vor den inneren Untersuchungen hier Scheidenausspülungen vorgenommen. Es sind diese 3 übrigens die einzigen von jenen 807 innerlich untersuchten, nicht operirten Gebärenden, bei denen eine innere Desinfection zur Anwendung kam.

Von den 7 = 0,87 Proc. nicht ausgespülten Inficirten bieten 3 ganz regelmässige Verhältnisse dar, d. h. sie wurden ohne Complication von uns übernommen und in vorschriftsmässiger Weise hier untersucht.

Zwei davon (175 und 178) erkrankten zusammen mit einer dritten (innerlich nicht Untersuchten, aber Genähten J.-Nr. 179) an einem Tage, so dass es nahe liegt, für sie eine zufällige gemeinsame Infectionsquelle anzunehmen.

Zwei Andere (274 und 408) waren draussen von Fingern untersucht, deren Desinfection der hier üblichen zweifellos nicht gleichkommt.

Zwei Weitere (453 und 534), darunter eine Gonorrhoeische, waren bei uns mit nur gereinigten, aber nicht desinficirten Fingern untersucht — also alles Ausnahmeverhältnisse ungünstigster Art.

Im Jahre 1889 wurde an 565 innerlich untersuchten, aber nicht ausgespülten Gebärenden fast das gleiche Ergebniss erzielt, indem 5 = 0,88 Proc. von ihnen an puerperaler Infection (sämmtlich mit Genesung) erkrankten.

Rechnen wir zu den im Jahre 1890 Erkrankten 7 noch die eine an Infection Gestorbene (514) hinzu, welche zwar ebenfalls abweichende Verhältnisse darbietet, insofern sie von 6 Personen mit nur gereinigten, nicht desinficirten Fingern untersucht war, so beträgt unter den 804 innerlich untersuchten, nicht operirten und nicht ausgespülten Gebärenden die Zahl der an Infection Erkrankten insgesamt 8 = 0,99 Proc., welche Zahl aber als bei weitem zu

hoch gegriffen anzusehen ist, da bei 5 von den 8 Fällen abweichende, und zwar ganz besonders ungünstige Verhältnisse vorliegen. Wieviel diesen letzteren zugeschrieben werden müsse und von jener Ziffer abzuziehen sei, wollen wir nicht entscheiden und nur bemerken, dass es wohl ein ganz beträchtlicher Antheil sein muss.

Wie sehr die Zahl der puerperalen Infectionen seit der Weglassung der Scheidenausspülungen bei den inneren Untersuchungen regelmässiger Fälle sich verringert hat, geht ohne weitere Ausführung deutlich genug aus folgender Tabelle hervor, in welcher alle innerlich untersuchten, nicht operirten Fälle der letzten 5 Jahrgänge einander gegenübergestellt sind:

Innerlich untersucht, nicht operirt:

Mit Scheiden-Ausspülungen oder -Auswaschungen	Jahr	Anzahl	An Infection erkrankt und genesen	An Infection gestorben
	1886	1101	11 vor, 16 nach Einführung d. Desinfectionsordnung (1. Mai); also 27 = 2,45 %, davon je 1 syphilitisch und gonorrhöisch.	1
	1887	1029	2 = 0,19 %.	—
	1888	1007	13 = 1,29 %, davon 1 septischer Abort und 2 schon draussen untersucht.	3, davon 1 nur ein Mal untersucht!
	1889a	263	8 = 3,04 %, davon 2 draussen untersucht.	3
	Sa. 3400		Sa. 50 = 1,47 %	Sa. 7 = 0,2 %
			Sa. 57 = 1,68 %.	
Ohne Scheiden-Ausspülungen oder -Auswaschungen.	1889b	565	5 = 0,88 %.	—
	1890	804	7*) = 0,87 %, darunter 2 draussen und 2 hier mit nur gereinigten, nicht desinficirten Fingern untersucht (1 hiervon gonorrhöisch).	1 (mit nur gereinigten, nicht desinficirten Fingern untersucht).
	Sa. 1369		Sa. 12 = 0,88 %.	Sa. 1 = 0,7 %.
			Sa. 13 = 0,95 %.	

*) Die anderen 3 sind ausgespült.

Es verhält sich 1,68 : 0,95 ungefähr wie 9 : 5.

Ein Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen fällt also in hohem Grade zu Gunsten der zweiten aus, in welcher die Scheidenausspülungen unterblieben. In ihr ereigneten sich nur $\frac{5}{9}$ so viel puerperale Infectionen als unter sonst gleichen

Verhältnissen in der Zeit der desinficirenden Ausspülungen bei regelmässigen Geburten.

Einem anderen Umstande als den Ausspülungen können wir diesen auffallenden Unterschied nicht zuschreiben. Denn es sind in den letzten 2 Jahren weder hygienische Verbesserungen, noch sonstige Aenderungen in den Grundsätzen der Behandlung von Gebärenden und Wöchnerinnen vorgenommen worden.

Demnach müssen wir die prophylaktischen Scheidenausspülungen regelmässiger Fälle als eine nicht nur unnöthige, sondern in vielen Fällen gefährliche Maassnahme bezeichnen.

Darüber, dass die Scheidenausspülungen wegen der mit ihnen verbundenen Gefahren den Hebammen für ihre Praxis nicht erlaubt werden dürfen, sind jetzt alle Forscher einig, nicht aber darüber, dass auch in den Kliniken die Wochenbetten regelmässiger Fälle durch desinficirende Scheidenausspülungen verschlechtert werden.

Steffeck¹⁾ berichtet aus der Würzburger Universitätsklinik, dass bei einer Leitung von 139 Geburten ohne prophylaktische innere Desinfection eine Erkrankungsziffer von 19,4 Proc., bei der Leitung von 239 Geburten mit Desinfection eine solche von 5,9 Proc. und bei einer weiteren von 200 Geburten ebenfalls mit Desinfection eine solche von 7,5 Proc. erzielt worden sei.

Rossier²⁾ theilt aus der Baseler Klinik 2 Reihen von innerlich untersuchten und ausgespülten Gebärenden mit, deren erste 135, deren zweite 59 Fälle umfasst. Von der ersten Reihe fieberten im Wochenbette 19,7 Proc., von der zweiten 6,9 Proc.

Es könnte die Vermuthung aufgestellt werden und Steffeck hat sie in seiner Arbeit offen ausgesprochen, dass von uns „die innere Desinfection entweder nicht genügend, oder aber zu gründlich“ ausgeführt worden sei. Darauf ist nur zu erwidern, dass die Methode der Ausspülungen — abgesehen von der etwas grösseren Verdünnung des Sublimats (1 : 4000 anstatt 1 : 3000) — bei uns schon viel früher ganz dieselbe war, wie in der Würzburger Klinik. Weiterhin glauben wir gegen den etwaigen Vorwurf, dass die Ausführung der Scheidenauswaschungen bei uns eine minder sorgfältige oder sachgemässe gewesen sei, einer Rechtfertigung nicht zu bedürfen.

1) Bakteriologische Begründung der Selbstinfection. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1890, Bd. XX, Nr. 16.

2) Centralblatt für Gynäkologie 1891, Nr. 14.

Indessen sind jene Zahlen von Steffek und Rossier viel zu klein, als dass sie einen Anspruch auf Beweiskraft erheben könnten. Die Ergebnisse ändern sich ja bedeutend mit jedem halben Hundert, das aus einer neuen Beobachtungsreihe den früheren Fällen hinzugerechnet wird.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass in allen Kliniken mitunter lange Reihen fieberfreier Wochenbetten (ohne Rücksicht darauf, ob sie ausgespült sind oder nicht) vorkommen. Wir hatten z. B. im Jahre 1890 — abgesehen von den beiden inficirt hereingeschickten und tödtlich endenden Fällen, J.-Nr. 733 und 1298 — von J.-Nr. 596—1358, also bei 762 Fällen nicht eine einzige von den Geburtswegen ausgehende Infection, und wie günstig sich der gesammte Gesundheitszustand unserer Wöchnerinnen beispielsweise im letzten Halbjahre stellte, darauf wollen wir weiter unten noch zurückkommen.

Sollte etwa der Einwand erhoben werden, dass unsere puerperalen Infectionen in letzter Zeit deshalb seltener geworden seien, weil wir die innere Untersuchung der Gebärenden eingeschränkt hätten, so ist derselbe als unzutreffend zurückzuweisen. Zwar hatte die Zahl der innerlich nicht Berührten, wie die Tabelle Seite 458 zeigt, jährlich zugenommen — und zwar liessen wir dies geschehen, um damit eine hochwichtige Beobachtungsreihe zu gewinnen —, doch haben wir mit der nachdrücklicheren Hervorhebung der äusseren Untersuchung die Einübung in der inneren Untersuchung keineswegs eingeengt. Wurden auch im Ganzen etwas weniger Gebärende untersucht, so sind doch darum nicht weniger Untersuchungen und diese nicht mit geringerem Interesse als früher vorgenommen worden. Innerhalb von 9 Monaten des letzten Jahres (von den übrigen 3 Monaten sind leider die Notizbücher verloren gegangen) wurden beispielsweise 826 Gebärende innerlich untersucht, und zwar im Durchschnitte von je 5—8, mehrere unter ihnen aber auch von 12, 15 und 23 Personen (sowohl externen Hülfsärzten, als Hebammenschülerinnen) — gewiss eine Ausnutzung des Materiales, die auch von derjenigen an den Universitätskliniken nicht übertroffen wird.

Jenes günstige Ergebniss wurde erzielt in der Zeit, wo die innere Desinfection in regelmässigen Fällen unterlassen wurde. Wir können ihm freilich ein ebenfalls sehr günstiges aus der Zeit der Scheidenausspülungen entgegenhalten, nämlich das Gesammtergebniss vom Jahre 1887 mit 0,19 Proc. puerperaler

Infectionen, welches wahrlich geeignet erscheint, von den Vertheidigern der inneren Desinfection zu deren Empfehlung angeführt zu werden. Doch werden die Schlüsse, die etwa voreilig daraus gezogen werden könnten, durch den vorhergehenden und die folgenden Jahrgänge ganz zunichte.

Für uns geht daraus mit Bestimmtheit hervor, dass nur grosse Zahlen überhaupt zu den bezüglichen Schlussfolgerungen berechtigen. Es soll nicht behauptet werden, dass die unserigen zur vollen Beweiskraft hinreichend gross seien, wir theilen sie nur vorläufig mit und werden aus dem kommenden Materiale immer weitere dazu sammeln. Doch erscheint es berechtigt, darauf hinzuweisen, dass unseren Zahlen schon jetzt ein gewisser Werth beizumessen sei, insofern sie bei ihrer grossen Ausdehnung lauter gleichartige Fälle umfassen, an denen nur der eine Unterschied besteht, dass die einen innerlich desinficirt wurden, die anderen nicht.

Auf solche Weise dürfte wohl zu ersehen sein, was an der inneren Desinfection gelegen ist. Denn überhaupt erstreckt sich die ganze Streitfrage lediglich auf jene gleichartigen, regelmässigen, von regelwidrigen Zufällen freien Fälle, wie sie der grossen Mehrzahl (etwa 94 Proc.) der Geburten, wie sie der Praxis der Hebammen entsprechen.

Wo bereits vor der Geburt eine Infection oder auch nur der begründete Verdacht einer solchen vorliegt, halten alle Geburtshelfer auf Grund ihrer Erfahrungen eine sofortige kräftige innere Desinfection für angezeigt und ebensowohl bei fast allen Operationen — aber nicht aus Furcht vor einer Selbstinfection, sondern in der wohlbegründeten Ueberzeugung, dass in den ersten Fällen eine von aussen kommende Infection bereits erfolgt und in den letzteren (den operativen) vielfach nicht zu vermeiden sei. Auch hier richten sich also die Verhütungsmaassregeln planmässig gegen die äussere, nicht gegen eine etwaige Selbstinfection.

Wir geben Steffek und den übrigen Beobachtern zu, dass sie mit dem Beweise des Vorhandenseins von pathogenen Keimen im Genitalcanal auch gesunder Gebärender die Möglichkeit nachgewiesen haben, dass von diesen Keimen aus, wenn sie — auch ohne Zuthun von aussen — auf irgend eine Weise durch Vermittelung einer Verletzung in den Körper der Gebärenden eindringen, eine Infection erzeugt werden könne.

Dem steht aber die klinische Erfahrung gegenüber, deren Ergebnisse erhoben sind über alle Discussion und maassgebend für die Praxis der Aerzte und Hebammen. Sie lehrt uns:

1) dass die Zahl der hierherbezüglichen Fälle eine so verschwindend kleine und in ihnen die Schwere der Erkrankung eine so unbedeutende ist, dass eine Prophylaxis durch innere Ausspülung oder Auswaschung überhaupt nicht nöthig, vollends aber, da sie nicht ohne Gefahr gewährt werden kann, bedenklich erscheint und

2) dass unter diesen wenigen Fällen sich noch manche finden, bei denen die Erkrankung vielmehr auf äussere Einflüsse, z. B. die wohl bei allen Geburten vorhandene Möglichkeit des Luft-eintrittes oder die Gefahr einer Infection beim Dammschutz oder durch Koth u. s. w., zurückgeführt zu werden verdient.

Die Frage, warum die im Scheidenschleime auch gesunder Gebärender vorhandenen Krankheitserreger so selten und in so geringem Maasse ihren verderblichen Einfluss geltend machen, bleibt und mit ihr der hauptsächliche Streitpunkt in der Puerperalfieberfrage vorläufig noch unentschieden.

Die klinische Erfahrung zeigt, dass die Gefahr jener Keime unter regelmässigen Verhältnissen eine verschwindend geringe ist. An dieser Thatsache ist nichts zu ändern. Der bakteriologischen Forschung fällt die Aufgabe zu, in Gemeinschaft mit der klinischen Beobachtung die Verfahren ausfindig zu machen, die uns endlich an einer ununterbrochenen Kette logischer Schlussfolgerungen ohne Sprung zu der gegebenen Thatsache gelangen lassen.

Um zu zeigen, dass die klinische Beobachtung zur Klärung dieser Frage wesentlich mit beizutragen im Stande ist, mögen hier noch folgende Erwägungen Platz finden.

Die innerlich nicht berührten Gebärenden haben ideale Wochenbetten. Und doch sind auch bei ihnen die Bedingungen für das Zustandekommen einer „Selbstinfection“ erfüllt: pathogene Keime sind in den Geburtswegen vorhanden und das Geburtstrauma als solches wird bei ihnen sicherlich ebenso oft wie bei den untersuchten Normalgebärenden Wunden setzen, durch welche die Krankheitserreger in den Körper eindringen können. Dennoch sehen wir bei jenen fast nie Infection und in den überaus seltenen Fällen, wo eine solche eintritt, von mildem, der Virulenz der Erreger gar nicht entsprechendem Verlaufe. Daraus darf doch wohl gefolgert werden, dass die unter regelmässigen Verhältnissen im Genitalcanale vorhandenen Keime entweder nicht oder nur schwer und spärlich durch die geöffneten Pforten (innere Verletzungen) in den Körper einwandern, oder dass der Körper eine gewisse Unempfänglichkeit gegen seine Bewohner erlangt hat.

Die grössere Neigung zur Infection bei den innerlich Untersuchten muss also hauptsächlich darauf beruhen, dass der untersuchende Finger entweder von aussen pathogene Keime in den Geburtscanal einführt, oder dass er die physiologischen Verhältnisse in demselben derart ändert, dass den schon vorhandenen Mikroorganismen neue und günstigere Eingangspforten (als durch den Geburtsvorgang) eröffnet werden, und die Einwanderung derselben durch directes Einimpfen mit dem Finger erleichtert wird.

Da vielleicht auch noch andere Verhältnisse nebenbei eine Rolle spielen oder wenigstens verändernd eingreifen werden, so kann eine klinische Beobachtung nur mit Hülfe grosser Zahlen — bei denen die Fehlerquellen verhältnissmässig geringer werden, als in kleinen — ein annähernd richtiges Urtheil über diese Vorgänge gewinnen.

Dabei dürfte es sich für den Gang der Schlussfolgerung empfehlen, folgende Gesichtspunkte ins Auge zu fassen:

1) Die Wochenbetten innerlich nicht berührter Frauen waren — Complicationen ausgeschlossen! — zu allen Zeiten gleich günstige, in der Zeit vor der Antisepsis wie in der Zeit der strengsten Antisepsis.

Krankheitskeime waren zu allen Zeiten wohl in gleicher Menge vorhanden, sie schädeten aber nicht.

2) Wie stellt sich das Verhältniss der Nichtuntersuchten zu den Untersuchten in der Zeit vor der Antisepsis gegenüber dem heutigen?

Von den Untersuchten erkrankten früher sehr viel mehr, — aus welchem Grunde?

An den Verhältnissen im Innern des Geburtscanales hat sich seither nichts geändert — Coccen waren dort vorhanden, früher wie jetzt, und bei den Untersuchungen kamen Verletzungen zu Stande, ehemals wie heute —, aber der untersuchende Finger war ein anderer, er brachte von aussen massenhafte Krankheitserreger mit hinein. Auf diesen Unterschied ist es zurückzuführen, dass bei den Untersuchten heute bessere Wochenbettsverhältnisse erzielt werden als früher.

Ist dem so, dann müssen die Wochenbetten der innerlich Untersuchten staffelförmig um so bessere geworden sein, je sicherer die Antisepsis, je coccenreiner der untersuchende Finger wurde.

In dieser Beziehung dürften die Erfolge der an hiesiger Klinik

mit verschiedenartigen Desinfectionsmethoden angestellten Versuche von Interesse sein.

Bei denselben stellte sich heraus, dass ein 9 Minuten langes, kräftiges Bürsten der Hände in mehrmals gewechseltem warmen Wasser mit reichlichem Verbrauche sowohl gewöhnlicher Kernseife, als auch von Kaliseife keine genügende Gewähr für Coccenreinheit der Hände bot, dass ferner ein Ersatz des Wassers während der letzten Minute durch Sublimat 1 : 4—3000 (ohne Seife) zwar sicherer als jene Methode desinficirte, aber bei weitem nicht mit der beständigen Sicherheit, die uns die strenge Befolgung unserer Desinfectionsordnung bot. Dieselbe verlangt kräftiges Bürsten, erst 5 Minuten lang in warmem Wasser, dann 3 Minuten in warmer Sublimatlösung (1 : 2000), beide Male mit reichlicher Verwendung von Kernseife, darauf nach Abspülung der Seife nochmaliges Bürsten während einer Minute in Sublimat (1 : 1000).

Mit Unrecht wird von mancher Seite eine derartige Ausdehnung der Desinfection als übertrieben bezeichnet. Denn von Zeit zu Zeit liefert die praktische Erfahrung noch immer die traurigen Beweise, dass selbst ein 8—9 Minuten langes Bürsten — namentlich wenn es der nöthigen Gründlichkeit entbehrte — nicht im Stande ist, für vollkommen aseptische Beschaffenheit des Fingers Gewähr zu leisten. Ein Beispiel für die Schwierigkeit einer sicheren Desinfection bringt die jüngste Mittheilung Döderlein's¹⁾, der zufolge in der Leipziger Klinik eine Unterhebamme 3 Kreissende in Zwischenräumen von 3 und 8 Stunden innerlich untersuchte und sämmtlich aufs Schwerste inficirte, obwohl sie ihre Hände vor jeder Untersuchung vorschriftsmässig 5 Minuten lang in warmem Wasser und Seife gebürstet, danach in reinem Wasser abgespült und sodann in warmer Sublimatlösung 1 : 2000 0,6proc. Kochsalzlösung mit Essigsäure 3 Minuten lang gebürstet hatte.

Wenn also selbst in einer Klinik bei streng planmässiger Fernhaltung aller Infectionsstoffe nicht in allen Fällen eine gefährliche Infection des Fingers vermieden und vollends nicht, trotz kräftiger Desinfectionsmaassregeln mit wünschenswerther Eile und Sicherheit unschädlich gemacht werden kann, um wieviel mehr Gefahren müssen dann die inneren Untersuchungen eines praktischen Arztes begleiten, der doch unendlich viel öfter als eine Unterhebamme in der Klinik schlimme, festhaftende Infectionsstoffe an seinen Fingern hat? Wird es nun wohl nöthig sein, für diesen

1) Dieses Archiv 1891, Bd. LX, Hft. 1.

die Begründung der Mahnung weiter auszuführen, dass die innere Untersuchung thunlichst einzuschränken, die äussere aber für die Beurtheilung eines Geburtsfalles so viel wie möglich auszunutzen sei?

Die Kliniken aber sollten es als eine hohe Aufgabe betrachten, ihren Schülern den Ernst und die Tragweite dieser Mahnung ans Herz zu legen und ihnen mit der grösstmöglichen Vervollkommnung der äusseren Untersuchung gleichzeitig die Mittel zu ihrer Befolgung an die Hand zu geben.

Es ist ganz selbstverständlich, dass in Kliniken und Hebammenschulen die innere Untersuchung auch weiterhin in unverkürzter Weise gelehrt und geübt werden muss. Im Hinblick auf gewisse, nur durch die innere Untersuchung erkennbare Regelwidrigkeiten (z. B. Krebs des Scheidentheiles, Cysten u. s. w. u. s. w.) kann sie nicht voll und ganz durch die äussere ersetzt werden. Doch ist es nothwendig, die Leistungen beider Untersuchungsverfahren scharf gegeneinander abzugrenzen und der geburts-helflichen Untersuchung von vornherein einen bestimmten Gang vorzuschreiben. Da man nun mit der äusseren Untersuchung eine Gebärende niemals inficiren wird, da sie keiner vorbereitenden Desinfection der Hände (8 Minuten lang) bedarf und bei einiger Uebung und gewissenhafter Ausführung **fast stets sicheren Aufschluss** giebt, so muss sie naturgemäss in allen Fällen der inneren vorausgeschickt und ihr Ergebniss vorerst zu einem Urtheil über den vorliegenden Geburtsfall zusammengefasst werden. Wenn dann hierzu noch Merkmale fehlen, die auch einer gründlichen äusseren Untersuchung sich entziehen und deren Ergründung von der inneren zu erwarten steht, so sind dieselben für die Nothwendigkeit der letzteren entscheidend. In sehr vielen Fällen wird eine innere Untersuchung sich als unnöthig erweisen, noch häufiger wird ihre einmalige Vornahme für den ganzen Geburtsverlauf ausreichen, und in jedem Falle wird sie eine schonendere sein können, insofern der Finger mehr zur Nachprüfung als zur erstmaligen Erforschung tastet.

Freilich kann die äussere Untersuchung in der Beurtheilung des einzelnen Geburtsfalles ihre hohe Bedeutung erst dann erreichen, wenn dieselbe an allen Lehranstalten für Hebammen, Studenten und Aerzte in derjenigen streng systematischen Anordnung gelehrt und geübt wird, wie sie in der Arbeit des Einen von uns¹⁾ mit der Beschreibung vier bestimmter Handgriffe

1) Leopold und Pantzer, dieses Archiv 1890, Bd. XXXVIII, Hft. 2.

ausführlich dargelegt worden ist. Die in jener Arbeit beschriebenen Unterrichtskurse für Hebammenschülerinnen und Aerzte sind seit jener Zeit unausgesetzt und mit wachsendem Interesse fortgeführt worden, und es hat uns jeder junge Arzt, der zu seiner Fortbildung hier gewesen ist, mit der Versicherung erfreut, dass er sich von dem hohen Werthe der äusseren Untersuchung nicht blos für die Erkennung der verwickeltsten Geburtsfälle, sondern auch für die Verhütung des Kindbettfiebers wie in der Klinik, so in der Privatpraxis voll und ganz überzeugt habe. Ohne Zweifel mehrt sich auch bei den Hebammenschülerinnen mit der zunehmenden Uebung in der äusseren Untersuchung nicht nur die Fertigkeit in der Diagnose, sondern ganz besonders auch die Sicherheit in der Beurtheilung eines Falles, überhaupt das Verständniss für den physiologischen Vorgang der Geburt.

Mit der einseitigen Bevorzugung der inneren Untersuchung in den Lehranstalten, vor Allem aber in der Praxis der Aerzte und Hebammen muss unter allen Umständen von nun an gebrochen werden, und alle subjective und objective peinlichste Antisepsis wird noch ganz andere Triumphe feiern, wenn der äusseren Untersuchung die Stellung eingeräumt wird, die ihr nach unserer ausführlichen Darlegung zukommt.

Worin im Einzelnen die Erweiterungen bestehen, welche die äussere Untersuchungsmethode erfahren muss, soll an einem anderen Orte Gegenstand der Erörterung sein.

An dieser Stelle sei nur noch der erfreulichen Thatsache gedacht, dass die äussere Untersuchung anfängt, eine grössere Würdigung zu finden, als bisher, wie wir mit Genugthuung aus den Verhandlungen des letzten Gynäkologen-Congresses in Bonn 1891 ersahen, ferner aus den erwähnten Arbeiten von Döderlein und Rossier, von denen Letzterer seine praktischen Schlussfolgerungen dahin zusammenfasst, „dass die innere Untersuchung ja schonend und selten sei, dass bei der äusseren Untersuchung immer mehr Acht gegeben werde und dass die Desinfection sich auf die äusseren Geschlechtstheile und auf ihre Umgebung beschränke, dass diese aber sehr gründlich gemacht werde“.

Werfen wir nach diesen Auseinandersetzungen noch einen kurzen Rückblick auf den allgemeinen Gesundheitszustand unserer Wöchnerinnen vom Jahre 1890 und vergleichen wir daraufhin die letzten 5 Jahrgänge mit einander, so nehmen wir einen erfreulichen Fortschritt wahr:

	Aus-	
	1886	1887
Zahl der Geburten	1387	1388
Fieberfreie Wochenbetten	1085 = 78,23 %	1147 = 82,64 %
Kurzes Fieber; bis 14. Tag entlassen . .	152 = 10,96 %	179 = 12,9 %
Mehrtägiges Fieber, nicht infectiös . .	109 = 7,86 %	42 = 3,03 %
Puerperale Infectionen	29 = 2,09 % $\left\{ \begin{array}{l} 27 = 1,94 \% \text{ genesen} \\ 2 = 0,14 \% \text{ gestorben} \end{array} \right.$	11 = 0,79 % $\left\{ \begin{array}{l} 6 = 0,43 \% \text{ genesen} \\ 5 = 0,36 \% \text{ gestorben} \end{array} \right.$
Davon hier erworben	28 = 2,02 % $\left\{ \begin{array}{l} 26 = 1,87 \% \text{ genesen} \\ 2 = 0,14 \% \text{ gestorben} \end{array} \right.$	2 = 0,14 % $\left\{ \begin{array}{l} 1 = 0,07 \% \text{ genesen} \\ 1 = 0,07 \% \text{ gestorben} \end{array} \right.$

Noch anschaulicher werden die Verhältnisse in folgender Tabelle:

	Ausgespült				Nicht ausgespült	
	1886	1887	1888	1889 a	1889 b	1890
Fieberhaft (oder gestorben) insgesamt:	21,77 %	17,36 %	20,9 %	16,82 %	9,2 %	7,66 %
Davon:						
nicht puerperal inficirt	18,82 %	15,92 %	17,97 %	12,05 %	7,41 %	5,45 %
puerperal inficirt	2,09 %	0,79 %	2,63 %	3,64 %	0,84 %	1,62 %
puerperale Infection, hier erworben	2,02 %	0,14 %	1,46 %	3,18 %	0,72 %	1,18 %

Der Jahrgang 1887 zeichnet sich insgesamt, ganz besonders

1890	Juli			August			September		
	Be-stand	Fie-bernde	Operationen	Be-stand	Fie-bernde	Operationen	Be-stand	Fie-bernde	Operationen
1. Morgs.	35	2	Wendung und Aus-	50	0	(Eklampsie.)	18	0	—
Abds.	37	3	ziehung.	45	1		17	0	
2. Morgs.	40	1	Placentalösung mit-	47	0	Zange.	18	0	—
Abds.	40	1	tels Kornzange.	42	0		19	0	
3. Morgs.	41	1	Zange.	45	0	Placentalösung mit-	21	0	Perforation u. Kra-
Abds.	41	1		43	0	tels der Hand.	20	0	nioklasie.
4. Morgs.	42	1	Wendung und Aus-	47	0	Zange.	23	0	—
Abds.	38	2	ziehung.	43	1		21	0	
5. Morgs.	41	1	(Eklampsie).	44	0	—	24	0	Ausziehung.
Abds.	36	1		39	0		24	0	
6. Morgs.	39	1	—	41	0	—	25	0	—
Abds.	35	1		38	0		23	0	
7. Morgs.	37	1	—	39	0	2 Mal Ausziehung.	27	0	—
Abds.	35	2		41	0		29	0	

g e s p ü l t		N i c h t a u s g e s p ü l t	
1888	1889 a	1889 b	1890
1369 1083 = 79,1 % 221 = 16,0 % 25 = 1,82 % 36 = 2,63 % $\left\{ \begin{array}{l} 25 = 1,83 \% \\ \text{genesen} \\ 11 = 0,8 \% \\ \text{gestorben} \end{array} \right.$ 20 = 1,46 % $\left\{ \begin{array}{l} 16 = 1,17 \% \\ \text{genesen} \\ 4 = 0,29 \% \\ \text{gestorben} \end{array} \right.$	440 366 = 83,18 % 46 = 10,45 % 7 = 1,59 % 14 = 3,18 % $\left\{ \begin{array}{l} 11 = 2,5 \% \\ \text{genesen} \\ 3 = 0,68 \% \\ \text{gestorben} \end{array} \right.$ 14 = 3,18 % $\left\{ \begin{array}{l} 11 = 2,5 \% \\ \text{genesen} \\ 3 = 0,68 \% \\ \text{gestorben} \end{array} \right.$	836 759 = 90,8 % 47 = 5,62 % 15 = 1,79 % 9 = 1,08 % 0 6 = 0,72 % 0 gestorben	1358 1254 = 92,34 % 38 = 2,8 % 36 = 2,65 % 22 = 1,62 % $\left\{ \begin{array}{l} 15 = 1,1 \% \\ \text{genesen} \\ 7 = 0,52 \% \\ \text{gestorben} \end{array} \right.$ 16 = 1,18 % $\left\{ \begin{array}{l} 13 = 0,96 \% \\ \text{genesen} \\ 3 = 0,22 \% \\ \text{gestorben} \end{array} \right.$

aber hinsichtlich der puerperalen Infectionen und namentlich der hier erworbenen in hervorragender Weise vor allen anderen günstig aus. Im Uebrigen ist eine von 1886—1889a allmähig, dann aber, also nach Weglassung der Scheidenausspülungen, sprunghaft zunehmende Verringerung der Fieberfälle in allen Gruppen wahrzunehmen, was wir in der Hauptsache auf die durch Einheit und Einfachheit der Grundsätze erleichterte und darum verbesserte Behandlung der regelmässigen Geburten zurückzuführen geneigt sind.

Ist schon der Gesamtdurchschnitt der Fieverhältnisse vom letztvergangenen Jahre ein erfreulicher, so gestaltet sich derjenige vom letzten Halbjahre noch weit günstiger, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist, in welcher die Zahl der über 38° temperirten Wöchnerinnen neben der jeweiligen Gesamtzahl derselben und den inzwischen ausgeführten Operationen angegeben ist.

O c t o b e r			N o v e m b e r			D e c e m b e r		
Be- stand	Fie- bernde	Operationen	Be- stand	Fie- bernde	Operationen	Be- stand	Fie- bernde	Operationen
38	0	—	30	1	Kolpeuryse.	34	0	—
40	0	—	29	0	—	34	1	—
42	0	Tiefe Collumincisionen.	30	0	—	35	0	—
36	0	—	27	0	—	32	2	—
39	0	—	28	0	Kolpeuryse.	35	1	Ausziehung.
34	0	—	27	0	Zange.	38	1	—
37	0	Zange.	29	0	—	39	1	Wendung und Ausziehung.
37	0	—	30	0	—	36	2	—
37	0	—	34	0	Ausziehung.	39	2	Ausziehung.
34	0	—	35	0	Placentarlösung mittels d. Hand.	38	2	—
37	0	—	35	0	—	39	2	—
32	0	—	32	0	—	38	2	—
37	0	Zange.	34	0	—	40	2	—
36	0	—	38	0	—	36	1	—

1890	Juli			August			September		
	Be- stand	Fie- berde	Operationen	Be- stand	Fie- berde	Operationen	Be- stand	Fie- berde	Operationen
8. Morgs.	35	2	—	42	0	Perforation u. Kra-	32	0	Zange (Tamponade
Abds.	30	0	—	39	0	nioklasie.	30	0	des Uterus).
9. Morgs.	31	0	—	40	0	Wendung und Aus-	34	0	Zange.
Abds.	26	0	—	36	0	ziehung.	35	0	—
10. Morgs.	30	0	—	38	0	—	36	0	—
Abds.	27	0	—	32	0	—	34	1	—
11. Morgs.	28	0	—	33	0	—	35	0	Ausziehung.
Abds.	27	0	—	30	0	—	34	1	—
12. Morgs.	27	0	Zange.	32	0	—	37	0	—
Abds.	27	1	Incision u. Vernähg.	29	0	—	37	0	—
			e. Scheidencyste.						
13. Morgs.	25	0	Kolpeuryse.	30	0	—	36	0	Ausziehung.
Abds.	25	1	Kaiserschnitt an der	26	1	—	38	0	—
			Todten.						
14. Morgs.	27	0	Zange.	29	1	(Eklampsie). Zange.	39	0	—
Abds.	27	3	—	30	0	—	37	0	—
15. Morgs.	28	1	—	33	0	Perforation u. Kra-	38	0	—
			—			nioklasie.			
Abds.	25	2	—	35	0	Zange.	37	0	—
16. Morgs.	27	1	(Eklampsie.) Kol-	35	0	—	34	0	—
			peuryse. Perfora-						
Abds.	29	2	tion u. Kranioklas.	31	0	—	38	0	—
17. Morgs.	34	2	Kolpeuryse (Placen-	28	0	—	36	0	—
			ta praevia).						
Abds.	32	2	Wendg. u. Auszieh.	31	0	—	34	0	—
18. Morgs.	32	1	Perforation u. Kra-	31	0	—	35	0	—
Abds.	33	1	nioklasie.	29	0	—	28	0	—
19. Morgs.	35	1	Wendung und Aus-	32	0	Zange.	30	0	—
Abds.	33	1	ziehung.	32	0	—	29	0	—
20. Morgs.	38	1	—	32	0	—	28	0	—
Abds.	39	1	—	32	0	—	30	0	—
21. Morgs.	42	1	—	31	0	(Eklampsie.) Perfora-	32	0	—
Abds.	44	2	—	32	0	tion u. Kranioklasie.	27	0	—
22. Morgs.	45	3	—	35	1	—	28	0	Zange.
Abds.	46	4	—	34	1	—	26	0	—
23. Morgs.	50	3	Zange.	35	1	—	30	0	—
Abds.	50	5	(Plac. praev. lat.)	33	2	—	25	0	—
24. Morgs.	53	1	—	34	1	Perforation u. Kra-	30	0	—
Abds.	51	2	—	34	1	nioklasie.	30	0	—
25. Morgs.	53	0	—	34	0	—	31	0	—
Abds.	54	0	—	31	0	—	29	0	—
26. Morgs.	53	1	—	31	0	Abortausräumung.	29	0	Zange.
Abds.	57	1	—	27	0	—	34	0	Ausziehung.
27. Morgs.	56	1	—	29	0	—	35	0	—
Abds.	53	1	—	25	0	—	36	0	—
28. Morgs.	53	1	—	25	0	—	38	0	—
Abds.	48	1	—	21	0	—	34	0	—
29. Morgs.	48	1	—	22	0	—	36	0	—
Abds.	44	0	—	21	0	—	39	0	—
30. Morgs.	42	0	Reposition e. vor-	21	0	Ausziehung. Künst-	35	0	Zange. Wendung und
Abds.	45	0	gefallenen Armes.	22	0	liche Frühgeburt.	33	0	Ausziehung (mit Lö-
									sung der Placenta
									mittels der Hand).
31. Morgs.	47	0	—	23	0	Zange.			
Abds.	47	0	—	18	0	—			

October			November			December		
Be- stand	Fie- bernde	Operationen	Be- stand	Fie- bernde	Operationen	Be- stand	Fie- bernde	Operationen
37	0	—	34	0	—	39	0	—
36	1	—	31	0	—	37	0	—
39	0	Wendung und Auszie-	32	0	Perforation und Kra-	40	0	—
35	1	hung.	26	0	nioklasie.	36	1	—
38	0	Wendung und Auszie-	28	0	—	36	1	—
31	0	hung.	26	0	—	38	1	—
32	0	—	26	0	Perforation und Kra-	38	1	—
33	0	—	24	0	nioklasie.	36	1	—
33	0	—	29	0	Wendung und Auszie-	37	1	—
34	0	—	30	1	hung.	38	1	—
36	0	—	31	0	Wendung und Auszie-	34	1	Kolpeuryse.
32	0	—	27	1	hung.	29	1	—
33	0	—	27	0	—	35	0	Perforation und Kra-
31	0	—	20	0	—	33	0	nioklasie.
32	0	—	23	0	Ausziehung.	35	2	(Eklampsie). Zange.
28	0	—	24	0	—	—	—	—
30	0	—	25	0	—	40	1	—
26	0	—	24	0	—	39	2	—
27	0	—	26	0	—	39	1	Ausziehung.
24	0	—	24	0	—	38	0	—
24	1	—	26	0	—	38	1	—
22	1	—	21	0	—	34	2	—
24	1	(Eklampsie.)	26	0	—	35	1	(Eklampsie.) Perforation
25	0	—	26	0	—	35	1	und Kranioklasie.
25	0	—	28	0	—	37	0	Kolpeuryse (Placenta
22	0	—	28	0	—	38	1	praevia).
22	0	Ausziehung.	30	1	Künstliche Frühgeburt	43	2	—
22	0	—	31	0	(Placentarlösung mittels	42	2	—
25	0	—	30	1	der Hand).	46	1	—
23	0	—	30	1	Abortausräumung.	40	1	—
24	0	—	30	0	—	40	1	—
26	0	—	34	0	Perforation und Aus-	40	1	Künstliche Frühgeburt
26	0	—	31	0	ziehung.	39	1	(Perforation u. Kranio-
26	0	—	33	1	Tamponade des Collum	41	1	klasie.
26	1	—	32	2	bei Abort.	38	1	Perforation und Kra-
27	0	—	33	0	—	40	0	nioklasie.
26	0	—	32	0	—	37	0	—
27	0	Lösung der Eihäute	34	0	—	40	0	Ausziehung.
28	0	mittels der Hand.	33	0	—	39	0	—
27	0	Künstliche Frühgeburt.	34	0	—	41	0	—
28	0	—	29	0	—	44	0	—
28	0	—	30	0	Abortausräumung.	47	0	—
23	0	—	30	0	—	47	0	—
26	0	—	31	0	—	52	0	—
26	0	—	33	0	—	49	0	—
26	0	—	34	0	—	49	0	—
27	0	—	36	0	—	43	0	—
29	0	—	—	—	—	45	1	—
30	1	—	—	—	—	48	0	—