Ueber künstliche Frühgeburt.

Von

Dr. **Max Strauch**

in Moskau.

Der conservative Kaiserschnitt mit seinen 82,5 Proc. Heilungen wird augenblicklich von mehreren Operateuren bei relativer Beckenenge ausgeführt. Die künstliche Frühgeburt scheint somit durch ebengenannte Operation stark eingeengt zu werden. Gerade deshalb will es mir jetzt nicht unpassend erscheinen, über 28 Fälle von Frühgeburt zu berichten, die zur Entscheidung beitragen mögen, ob die Grenzen der künstlichen Frühgeburt oder die des konservativen Kaiserschnittes eingeengt bezw. erweitert werden sollen.

Das Material entstammt dem Entbindungsinstitute des kaiserlichen Findelhauses zu Moskau und wurde von den Herren Ordinatoren Dr. Heroldstein, Okunkoff, Nowitzky, Ispoltoff und mir (die letzten sieben Fälle) operirt. Dem Herrn Geheimrath Dr. Th. v. Hugenberger, unter dessen Leitung dieses Institut von 1872 bis 1887 stand, danke ich herzlich für die Erlaubniss der Veröffentlichung. Seit Januar 1872 bis März 1887 fanden 54,088 Geburten statt, es fällt somit auf 1865 Geburten nur eine künstliche Frühgeburt. Der Grund des seltenen Vorkommens liegt nicht in der Seltenheit enger Becken hier zu Lande, als vielmehr in der grossen Unbildung der Bevölkerung. Wie häufig habe ich nach schwerster Entbindung wegen Beckenenge die Frauen aufgefordert, sich bei einer neuen Schwangerschaft rechtzeitig vorzustellen, und wie selten ist dies geschehen!

Ich führe zunächst die 28 Fälle möglichst kurz auf.

I. M. P. (1876, Nr. 802), 22 Jahre alte IIIgravida. Erste und zweite Geburt am normalen Ende durch Perforation und Kranioklasie

schwer beendet. Allgemein verengtes, plattes, unsymmetrisches, rhachitisches Becken; *Conjugata diagonalis* 7,75, *Conjugata vera* 6,5. Künstliche Frühgeburt am Ende der 31. Woche. 45 Stunden nach Einführen der Bougie spontane Geburt.

20., 21., 22. November täglich 6 Kiwisch'sche Douchen (30 bis 34° R.), 23. Novbr. Einführung einer Bougie. Wehen, die Abends stärker werden, stossen die Bougie aus. 24. Novbr. Einführung einer dickeren Bougie; Krampfwehen. 25. Novbr. Morgens wird in Schädellage spontan ein lebendes Mädchen von 1900 g Gewicht, mit einem löffelförmigen Eindrucke am rechten Scheitelbeine geboren. Kind stirbt nach 17 Stunden; normales Wochenbett.

II. F. M. (1876, Nr. 2681), 27 Jahre alte Igravida, tritt am Ende der 31. Schwangerschaftswoche ein. *Pelvis rhachitica plana aperta*, *Conjugata diagonalis* 6,2, *Conjugata vera* 4,7. Starke Lendenwirbellordose. Verkrümmung der Beine. Am ganzen Körper Erscheinungen der überstandenen Rhachitis. Kind in erster Schädellage.

1. bis 4. Januar täglich vier Douchen (30 bis 34° R.). 5. Januar Bougie, leichte Wehen. 6. Januar Krampfwehen. Abends Wasserabfluss. 7. Januar Os auf zwei Finger eröffnet, die hintere Lippe wird zwischen dem Promontorium und Kindeschädel eingeklemmt. 8. Januar Oedem und beginnende Gangrän der hinteren Lippe. Abends Perforation und Kranioklasie. Knabe ohne Gehirn 1650 g. Mutter am 12. Tage gesund entlassen. Dauer der Geburt 102 Stunden 40 Minuten.

III. J. D. (1877, Nr. 2700), 39 Jahre alt, IVgravida. Hat drei lebende Kinder rechtzeitig geboren. Bis zum sechsten Monate der jetzt bestehenden Schwangerschaft unregelmässige Blutungen. *Morbus Brightii* mit starken Oedemen. Ist sieben Monate schwanger. Becken normal. Das Os internum uteri ist für einen Finger geöffnet. Links vorn Placentargewebe. Scheel'scher Eihautstich, nach zwei Stunden Wehen, die nach weiteren zwei Stunden ein Kind in erster Schädellage austreiben. Hierauf zweites Kind in Fusslage, das leicht extrahirt wird. Wegen starker Blutung wird die Placenta manuell entfernt. Das erste Kind stirbt nach einem, das zweite nach sieben Tagen, die Mutter am fünften Wochenbettstage an croupöser Pneumonie und diphtherischer Endometritis.

IV. X. (1877, Nr. 93), 27jährige Igravida im neunten Monate. Spürt seit einer Woche nicht mehr Kindsbewegung. Wegen *Morbus Brightii* mit starken Oedemen und Hydramnion wird nach der Scheel'schen Methode die Frühgeburt eingeleitet. Bald darauf Wehen und nach 11 Stunden 40 Minuten todter Knabe in erster Schädellage geboren. Gesundes Wochenbett.

V. X. (1877, Nr. 18), 30jährige XIIIgravida. Die beiden ersten Kinder rechtzeitig lebend geboren. Die folgenden zehn, in verschiedenen Monaten geboren, stets todt. Becken normal. Jetzt am Ende der Schwangerschaft; weder Kindsbewegungen noch Herztöne. Einführung einer Bougie, wobei etwas grünes Fruchtwasser

abgeht. Nach 17 Stunden spontane Geburt eines todtten Knaben in erster Schädellage. Section desselben bestätigt die Diagnose: Syphilis congenita. Wochenbett normal.

VI. F. P. (1879, Nr. 198), 20 Jahre, Igravida im neunten Monate, will vor 14 Tagen durch einen Fall erkrankt sein. Parenchymatöse, acute Nephritis mit starken Oedemen der Vulva und Beine. Becken normal. 11. Februar Abends Bougie. 12. Februar Os uteri für zwei Finger offen; wegen Hydramnion Scheel'scher Eihautstich. Wenige Stunden darauf Geburt eines lebenden Mädchens in zweiter Schädellage. Kind stirbt nach 12 Stunden. Die Mutter übersteht im Wochenbett Oedema pulmonum und Gangraena vulvae; wird gesund entlassen.

VII. Dieselbe Frau von Fall I (1879, Nr. 354). M. P., 27jährige Vgravida. In der vierten Schwangerschaft Abort im dritten Monate. Dieses Mal Frühgeburt in der 33. Woche. 6. Mai zweistündlich warme Douchen. 7. und 8. Mai fünf Spritzen einer zweiprocentigen Pilocarpinlösung ohne bemerkenswerthen Erfolg mit unangenehmen Nebenwirkungen. 9. Mai Bougie, wobei Blutung eintritt; Bougie sofort entfernt. Kolpeuryse. Abends Bougie ohne Blutung. Wehen. 10. Mai spontane Geburt eines tief asphyktischen Knaben, der nicht mehr belebt wird. Das linke Scheitelbein stark unter das rechte verschoben. 14 Stunden nach Einführung der Bougie spontane Geburt.

VIII. A. J. (1879, Nr. 845), 21jährige IIIgravida. Erste Geburt: schwere Zange, todttes Kind; zweite Geburt: Perforation und Kranioklasie. Pelvis plana. Conjugata diagonalis 10, Conjugata vera 8,5. Künstliche Frühgeburt in der 36. Schwangerschaftswoche. 20. und 21. Mai Kiwisch'sche Douchen. 22. Mai drei (2proc. Pilocarpinlösung) volle Spritzen sind wirkungslos. Unangenehme Nebenwirkung. 23. Mai elastische Bougie, wobei ein wenig Fruchtwasser abgeht. Nach 15½ Stunden am 24. Mai gute Wehen; 25. Mai lebendes, leicht asphyktisches Mädchen in zweiter Schädellage geboren, 49 cm lang und 2550 g schwer, wird, nachdem es zugenommen, am neunten Tage ins Findelhaus abgeliefert. Wochenbett normal. 50 Stunden nach Einführung der Bougie, wobei die Blase hoch oben reisst, spontane Geburt.

IX. X. (1879, Nr. 4), 23jährige IIgravida. Bei der ersten Schwangerschaft am normalen Ende lebendes Kind sehr schwer geboren. Allgemein verengtes Becken, Conjugata vera 7,5. Künstliche Frühgeburt in der 34. Woche. 16. und 17. Februar drei volle Spritzen 2proc. Pilocarpinlösung; Erbrechen, Schweiss, Speichelfluss. 18. Februar Douchen und Bougie, gleich darauf Wehen. 19. Februar Morgens bei voller Eröffnung künstliche Blasensprengung, wobei eine grosse Nabelschnurschlinge vorfällt. Sofort leichte Extraction des in Fusslage befindlichen lebenden Knaben (48 cm lang, 2500 g schwer). Nach 15 Tagen verlässt die gesunde Mutter mit gesundem Kinde die Anstalt. 12 Stunden nach Einführen der Bougie war volle

Eröffnung. $1\frac{1}{2}$ Stunde darauf künstliche Blasensprengung und Extraction.

X. (1879, Nr. 85.) 28 Jahre alte VIIIgravida; vier ersten Kinder ausgetragen und lebend geboren; die drei letzten Kinder starben vor dem Ende der Schwangerschaft ab. Becken normal. Künstliche Frühgeburt in der 33. Woche. Nach einigen Douchen und Vollbädern 15. October Bougie, wobei kleine Blutung. Sofort leichte Wehen, wobei Gebärende sich so schlecht fühlt (Uebelkeit, allgemeine Schwäche), dass nach acht Stunden die Bougie entfernt wird. 16. October wirkt die Bougie wiederum rasch, muss aber aus demselben Grunde nach acht Stunden entfernt werden. 17. October Ruhe; 18. October Bougie erzeugt nach $6\frac{1}{2}$ Stunden gute Wehen. In 17 Stunden Geburt eines lebenden kräftigen Mädchens. Das Kind wurde auf Wunsch der Mutter nach zwei Tagen den Verwandten übergeben. Normales Wochenbett. Nach der letzten Einführung der Bougie in $23\frac{1}{2}$ Stunden spontane Geburt.

XI. (1880, Nr. 79.) 24jährige IIIgravida; erste Schwangerschaft: schwere Zange, todttes Kind. Es folgt eine Fistula vesicovaginalis. Zweite Geburt: Perforation und Kranioklasie. Enges, namentlich im Querdurchmesser verengtes Becken (Ritgen). Querdurchmesser des Beckenausganges 9 cm. Frühgeburt in der 34. Woche. 16., 17. und 18. December täglich sechs Douchen (34° R.) und ein Vollbad. 19. December Bougie, sofort gute Wehen, die in acht Stunden die Gebärmutter eröffnen; spontaner Blasensprung. Nach weiteren zwei Stunden wird der Steiss geboren. Wegen Unregelmässigwerdens der Herztöne schwere Extraction des Kindes, wobei letzteres das Leben einbüsst. Normales Wochenbett. 10 Stunden nach Einführen der Bougie spontane Geburt des Steisses.

XII. L. A. (1881, Nr. 878), 40jährige XIIgravida; vier ersten Kinder lebend geboren, die folgenden sieben starben kurz vor dem normalen Schwangerschaftsende ab. Becken normal. Künstliche Frühgeburt in der 38. Woche. 25. August Bougie, nach sechs Stunden ohne Wehen geht das Fruchtwasser ab. Dreimalige Anwendung des Faradi'schen Stromes ohne Erfolg. 26. August Abends Wehen, gegen Morgen des 27. August in erster Schädellage lebender Knabe geboren, 3140 g, 49 cm; normales Wochenbett; Mutter und Kind am neunten Tage entlassen. Die Bougie wurde nach sechs Stunden, als das Fruchtwasser abfloss, entfernt.

XIII. (1881, Nr. 938.) 26jährige IIgravida. Am Ende der ersten Schwangerschaft mittels Perforation und Kranioklasie entbunden. Pelvis rhachitica plana. Conjugata diagonalis 8,3 cm, Conjugata vera 6,5. Künstliche Frühgeburt am Ende der 32. Woche. 1., 2. und 3. September Douchen und Vollbäder. 4. September Bougie dringt nicht tief ein, weil sie wahrscheinlich die Placenta berührt. Leichte Wehen. 5. September Wehen stärker. 6. September Gebärmutter für $1\frac{1}{2}$ Finger geöffnet. Es gelingt, eine neue Bougie tiefer einzuführen. 7. September: Gute Wehen eröffnen voll das Os uteri,

die Blase wird künstlich gesprengt. Nach 55 Minuten lebender Knabe geboren, der nach 24 Stunden stirbt. Gutes Wochenbett. 79 Stunden 30 Minuten nach Einführen der ersten Bougie volle Eröffnung. 55 Minuten später spontane Geburt.

XIV. (1882, Nr. 807.) IVgravida, 30 Jahre. Bei den ersten Geburten: Forceps; bei der dritten: künstliche Frühgeburt; alles todte Kinder. Pelvis plana. Conjugata diagonalis 9,25, Conjugata vera 7,5. Künstliche Frühgeburt am Ende der 32. Woche. Fünf Tage lang Douchen und Sitzbäder. 23. Juni Gebärmutter für einen Finger offen. Bougie. Leichte Wehen, nach $1\frac{1}{2}$ Stunden Wasserabfluss. 24. Juni Abends volle Eröffnung. Neben dem auf dem Beckeneingange in erster Lage feststehenden Kopfe das rechte Händchen vorgefallen; leichte Zange, lebender Knabe. Kind am nächsten Tage ins Findelhaus abgeliefert. Normales Wochenbett. 33 Stunden nach Einföhrung der Bougie, $31\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Wasserabflusse volle Eröffnung.

XV. (1882, Nr. 73.) 30jährige IIgravida. Das erste Kind reif, aber todt. Infolge eines Falles hat die Frau eine Lumbo-sacral-Kypnose. Conjugata diagonalis 10, Conjugata vera 8. Künstliche Frühgeburt am Ende der 32. Woche. Drei Tage lang Douchen und Sitzbäder. 25. September Os uteri ist für $1\frac{1}{2}$ Finger offen; Bougie, sofort gute Wehen. Nach 9 Stunden 15 Minuten lebendes Mädchen in Schädellage geboren, stirbt aber nach drei Tagen. Mutter gesund entlassen.

XVI. (1883, Nr. 1712.) M. A., 30jährige VIIgravida. I. Geburt spontan, todttes Kind; II. Forceps, todttes Kind; III. spontan, lebendes Kind; IV. Forceps, todttes Kind; V. Forceps, lebendes Kind; VI. Perforation.

Pelvis rhachitica plana. Conjugata vera 8. Künstliche Frühgeburt in der 34. Woche. Vier Tage lang Douchen und Sitzbäder. 18. December Bougie. 19. December: Die schwachen Wehen haben aufgehört. Abends Eihautstich nach Scheel. Sehr grosse Wassermenge. 49 Stunden später gute Wehen. 22. December die Gebärmutter voll eröffnet. Schiefelage des Kindes mit Vorfall der rechten Hand. Nach vielen Bemühungen gelingt endlich die schwere Wendung und Extraction eines todtten Knaben. 36 Stunden liegt die Bougie ohne nennenswerthen Erfolg. 49 Stunden nach dem Scheel'schen Eihautstiche beginnen gute Wehen, die in 13 Stunden volle Eröffnung erzielen.

XVII. Dieselbe Frau wie in Fall XIII. (1884, Nr. 1005.) 29jährige IIIgravida am Ende der 32. Schwangerschaftswoche. Drei Tage lang Douchen und Sitzbäder. 7. Juli Abends Bougie. Leichte, ganz unwirksame Wehen. 12. Juli Abends beginnt das Fruchtwasser langsam abzufliessen. 13. Juli: An Stelle der Bougie ein Kolpeurynter, mit kaltem Wasser gefüllt. Nach $4\frac{1}{2}$ Stunden in erster Schädellage spontan ein lebender Knabe geboren. Kind stirbt nach drei Tagen; Mutter am neunten Tage gesund entlassen. 135 Stunden

hatte die Bougie gelegen; 120 Stunden nach dem Einführen floss das Wasser ab, 16 Stunden später spontane Geburt.

XVIII. (1884, Nr. 8.) 21jährige IVgravida. I. Geburt Perforation; II. künstlich eingeleitet in der 34. Schwangerschaftswoche, todttes Kind; III. spontan im siebenten Monat. Allgemein verengtes Becken. Conjugata vera 10. Künstliche Frühgeburt in der 35. Woche. 24. und 25. Februar Douchen und Sitzbäder. 26. Februar Bougie, sofort Wehen. 27. Februar: Bei voller Eröffnung künstlicher Blasen-sprung und Extraction des in Fusslage befindlichen Knaben; schwere Arm- und Kopflösung, wobei das Kind abstirbt. Löffelförmiger Ein-druck am linken Schläfenbein. Wochenbett normal. 24 Stunden nach Einführen der Bougie volle Eröffnung.

XIX. (1884, Nr. 47.) Dieselbe Frau wie in Fall XV. IIIgravida. Künstliche Frühgeburt in der 36. Woche. 29. und 30. Juli Douchen und Sitzbäder. 31. Juli Bougie, gute Wehen. 1. August volle Eröffnung. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens in Schädellage. Mutter und Kind gesund entlassen; das Kind stirbt, ein Jahr alt, an einer capillären Bronchitis. 15½ Stunden nach Einführen der Bougie spontane Geburt.

XX. (1885, Nr. 2014.) M. M., 25jährige IVgravida. I. spon-tane Frühgeburt mit todttem Kinde; II. und III. durch Perforation beendet. Allgemein verengtes rhachitisches Becken. Conjugata diagonalis 8,4, Conjugata vera 6,9. Künstliche Frühgeburt in der 30. Woche. 4. bis 6. November Douchen und Sitzbäder, bald Wehen. Abends auf zwei Stunden Bougie. 7. November Morgens geht das Fruchtwasser ab. Schwache Wehen eröffnen bis 4 Uhr die Gebä-rmutter und lassen den Kopf ins kleine Becken treten. Vorsichtiger Zangenversuch (Forceps droht abzugleiten) zieht den Kopf so weit vor, dass er nach dem Ritgen'schen Handgriffe entwickelt werden kann. Das leicht asphyktische Mädchen, mit einem Tumor succeda-neus auf dem linken Scheitelbeine, stirbt nach 36 Stunden. Nor-males Wochenbett. Hier lag die Bougie nur zwei Stunden; acht Stunden nach dem Wasserabflusse volle Eröffnung.

XXI. (1886, Nr. 22.) Dieselbe Frau wie in Fall XV und Fall XIX. IVgravida am Ende der 35. Schwangerschaftswoche. Eine Woche lang Douchen und Sitzbäder. 5. Mai, 11 Uhr Mor-gens Bougie, die sehr bald Wehen anregt. 6. Mai, 11 Uhr Morgens geht das Fruchtwasser ab; Bougie entfernt. Os uteri ist für zwei Finger offen; starke Wehen bewirken in 1½ Stunden die volle Eröffnung. Nach 1¾ Stunden, da der Kopf seit einer Stunde in der Schamspalte stehen bleibt, leichte Zange. Lebender Knabe von 2800 g Gewicht und 50 cm Länge. Mutter und Kind nach zehn Tagen gesund entlassen. 25½ Stunden nach Einführen der Bougie volle Eröffnung.

XXII. A. T. (1885, Nr. 924), 20jährige IIgravida. I. Geburt nach 46 stündigem Kreissen Perforation. Pelvis infantilis. Conjugata diagonalis 8,8, Conjugata vera 7,0. Künstliche Frühgeburt am Ende

der 34. Woche. Drei Tage lang Douchen und Sitzbäder. 14. Mai Bougie, nach fünf Stunden leichte Wehen. 15. Mai sehr seltene Wehen. 16. Mai zwei Bougies; nach drei Stunden starke Wehen. 17. Mai, 11 Uhr Abends Fruchtblase in der Schamspalte sichtbar; künstliches Sprengen derselben. Durch drei weitere Wehen wird der über dem Becken befindliche Kopf in erster Haltung geboren. Mutter und Kind am neunten Tage gesund entlassen; letzteres stirbt nach sechs Wochen. 83 Stunden nach Einführen der Bougie spontane Geburt.

XXIII. P. N. (1885, Nr. 1516), 30jährige IIgravida. I. Geburt sehr schwere Zange, todttes Kind. Allgemein verengtes Becken. Conjugata diagonalis 8,5, Conjugata vera 7,0. Künstliche Frühgeburt in der 35. Woche. Drei Tage lang Douchen und Sitzbäder. 5. August Bougie; 6. August zwei Bougies, schwache Wehen. 7. August Cervicalkanal kürzer geworden, das Os internum lässt jedoch nur knapp einen Finger durch. Drei Bougies nebeneinander. Keine Wehen. 8. August Morgens Frösteln. Temperatur 38,4, Puls 94. Hoher Eihautstich mittels der Sonde. Langsamer Wasserabfluss. Leichte Wehen. 9. August normale Temperatur. Gebärmutter für $1\frac{1}{2}$ Finger eröffnet. Fruchtwasser fließt beständig ab. Sechs Dosen Chinini muriatici zu 0,12 stündlich. Nicht die geringsten Wehen. 10. August schwache Wehen, gegen Abend stärkere. 11. August, 4 Uhr Morgens Kopf bei voller Eröffnung beweglich über dem Becken. Nach einer Stunde wird ein leicht asphyktisches Mädchen spontan geboren, das am sechsten Tage ins Findelhaus abgeliefert wird. Normales Wochenbett. Drei Tage lang liegen die Bougies im Uterus, ohne die Geburt in Gang zu bringen. 65 Stunden nach dem hohen Eihautstiche spontane Geburt.

XXIV. A. S., 27jährige Igravida. Allgemein verengtes Becken, nicht rhachitisch. Conjugata diagonalis 10, Conjugata vera 8. Künstliche Frühgeburt Ende der 35. Woche. Drei Tage hindurch Douchen und Sitzbäder. 12. Januar Bougie. Keine Wehen. 13. Januar zwei Bougies, nur ganz seltene, schwache Wehen. 16. Januar hoher Eihautstich; nach 24 Stunden Wehen, 70 Stunden später spontane Geburt in Schädellage. Normales Wochenbett. Das Kind wird nach acht Tagen ins Findelhaus abgeliefert. Vier Tage liegen die Bougies fast wirkungslos. 94 Stunden nach dem hohen Eihautstiche spontane Geburt.

XXV. S. D. (1886, Nr. 810), 20jährige IIgravida. I. lebendes Kind perforirt. Allgemein verengtes, nicht rhachitisches Becken. Conjugata diagonalis 9,8, Conjugata vera 8,0. Mässiger Grad von Hängebauch, leicht pendelnder Uterus. Künstliche Frühgeburt durch zu spätes Eintreffen der Mutter erst in der 38. Woche. 21. April Douchen und Sitzbäder. 22. April Bougie, nach sechs Stunden gute Wehen. 23. April: Bougie wird ausgestossen. Eröffnung für $3\frac{1}{2}$ Finger. Blase springt. Kopf beweglich über dem Becken, wird in 40 Minuten durch kräftige Wehen geboren. Das Mädchen stirbt

nach sieben Stunden. Normales Wochenbett. 22 Stunden nach Einführen der Bougie spontane Geburt.

XXVI. (1886, Nr. 966.) Dieselbe Frau wie in Fall XXII. IIIgravida, am Ende der 36. Woche. Ohne jegliche Vorbereitung (nur eine desinficirende Scheidenausspülung) am 18. Mai, 11 Uhr Morgens Bougie. Nach $4\frac{1}{2}$ Stunden Wehen, die stetig zunehmen und am 19. Mai, $1\frac{1}{2}$ Uhr Morgens die Blase wurstförmig zu den äusseren Genitalien hervortreiben. Künstliche Blasensprengung bei fast voller Eröffnung. Kopf um 6 Uhr noch auf dem Beckeneingange. Wehen schwächer. Mittels Zange wird nach sechs kräftigen Tractionen der Kopf mit einem Rucke ins kleine Becken gezogen und mittels des Ritgen'schen Handgriffes leicht geboren. Asphyktisches Mädchen bald belebt. Mutter und Kind nach einer Woche entlassen. 15 Stunden nach Einführen der Bougie volle Eröffnung.

XXVII. E. S. (1886, Nr. 46), 28jährige VIIgravida. I. lebendes Kind, stirbt bald. II. bis V. im neunten Monate todt Kinder; stets etwa 14 Tage vor der Geburt Aufhören der Kindesbewegungen. Becken normal. An der Frau Syphilis nicht zu entdecken, wird auch von beiden höchst intelligenten Eltern in Abrede gestellt. Als in der 35. Schwangerschaftswoche die Frau die Kindesbewegungen schwächer fühlte, wurde nach vorheriger antiseptischer Scheidenausspülung am 29. September eine Bougie eingeführt. Keine Wehen. Keine Kindesbewegungen, auch keine Herztöne mehr. 30. September. Die Bougie hatte umgebogen gelegen, war somit gar nicht in den Uterus gedrungen. Antiseptische Scheidenausspülung. Neue Bougie. Sofort wirksame Wehen. Blutung. Bougie wird entfernt; es blutet unbedeutend fort. 1. October Muttermund für drei Finger offen. Wegen stärker werdender Blutung künstliche Blasensprengung. Nach $1\frac{3}{4}$ Stunden Geburt eines faultodten Mädchens in erster Schädellage. Section: Syphilis hereditaria. Die Mutter verlässt am elften Tage gesund die Anstalt. Die erste umgebogene Bougie lag 20 Stunden, ohne eine Wehe anzuregen. Die zweite Bougie war wirksam.

XXVIII. (1887, Nr. 459.) Dieselbe Frau wie in Fall XXV. Dritte Schwangerschaft. 5. März lässt sich der Kopf nach dem Müller'schen Verfahren nicht mehr in das Becken pressen. Desinficirende Scheidenausspülung und Bougie. Wehen. Nach elf Stunden am 6. März fällt die Bougie bei einer starken Wehe heraus; Gebärmutter vollständig eröffnet. Die Blase wird künstlich gesprengt. Hydramnios. Sofortige Geburt eines schwachen, etwa acht Monate alten Knaben, der nach 24 Stunden stirbt. Die Mutter verliess nach acht Tagen gesund die Anstalt. Wegen des Hydramnios war die Bestimmung des Schwangerschaftstermines schwer. Elf Stunden nach Einführen der Bougie volle Eröffnung und Geburt.

Es wurde also an 23 Frauen 28 Mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet: an 19 je 1 Mal, an 3 je 2 Mal, an 1 je 3 Mal; die jüngste war 20, die älteste 40 Jahre alt.

Unter ihnen befanden sich Igravidae 4, IIgravidae 6, IIIgravidae 7, IVgravidae 5, Vgravidae 1, VIIgravidae 2, VIII-, XII-, XIIIgravidae je 1.

Auch an unserer Anstalt gilt im Allgemeinen der Grundsatz, eine Igravida austragen zu lassen und abzuwarten, ob nicht vielleicht doch noch bei einem verhältnissmässig engen Becken die Geburt durch die Naturkräfte beendigt wird. Unter unseren 4 Primigravidae sind nur 2 wegen Beckenenge, 2 wegen Morbus Brightii operirt worden. Im Falle II wurde bei der Igravida die Frühgeburt mit der Gewissheit der noch obendrein nothwendigen Perforation unternommen. Die absolute Indication für den Kaiserschnitt war vorhanden, im Jahre 1876 aber die Ergebnisse noch so schlechte, dass man die Entbindung auf natürlichem Wege nach Verkleinerung der Frucht vorzog. Fall XXIII liess einen zu hohen Grad von Beckenverengerung (allgemein verengtes Becken, Conjugata vera 8 cm) erkennen, als dass man die Schwangerschaft hätte bis zum Ende gedeihen lassen.

Beckenenge gab 21 Mal die Anzeige zur Operation ab. Das kleinste Becken war das rhachitische im Falle II mit einer Conjugata vera von 4,7. Das weiteste Becken (Fall VIII) war ein einfach plattes, mit einer Conjugata vera von 9 cm. Hätten uns nicht die früheren Geburten gelehrt, dass in diesem Falle ein ausgetragenes Kind den knöchernen Beckenring nicht passieren kann, so wäre keine Anzeige zur frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft gegeben gewesen. Auch wir sind überzeugt von der grossen Schwierigkeit, den richtigen Zeitpunkt zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu treffen; handelt es sich doch darum, zwei Grössen, die Weite des Beckens und die Grösse des Kindskopfes zu bestimmen. Höchst willkommen kam uns die Arbeit von Müller (Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann Nr. 264). Aber auch dieses Einpressen des Kopfes in den Beckenkanal, diese relative Beckenmessung lässt zuweilen arg im Stiche. Ein Beispiel hierfür ist mein Fall XXVIII. Hätte in diesem Falle die Frau Angaben über ihren Schwangerschaftstermin machen können, hätte uns das Müller'sche Verfahren nicht irre geführt und wäre das Hy-

dramnios früher entdeckt worden, so hätte man bequem noch sechs Wochen warten können.

Wegen Morbus Brightii wurde 3 Mal operirt. Die Krankheit hatte in allen Fällen einen solchen Höhegrad erreicht, dass der einzige Ausweg die künstliche Frühgeburt war.

Das habituelle Absterben der Frucht gab 4 Mal die Anzeige ab. Fall V und XXVII sind als missglückt zu bezeichnen, da todte Kinder geboren wurden; die Section bestätigte den Verdacht auf Syphilis. Ueber Fall X und XII lässt sich schwer etwas Bestimmtes sagen. Die Kinder wurden lebend geboren und schienen vollkommen gesund zu sein; über ihr weiteres Schicksal ist uns leider nichts bekannt geworden; die Ursache des frühzeitigen Absterbens der Früchte in früheren Schwangerschaften bleibt in beiden Fällen dunkel.

Wenden wir uns nun zur genaueren Betrachtung der Methoden, die zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei uns benutzt wurden. Es kamen sechs verschiedene zur Anwendung:

- a) der Faradi'sche Strom 1 Mal,
- b) die Kolpeuryse nach Braun 2 Mal,
- c) die Pilocarpinjection nach Massmann 3 Mal,
- d) der Eihautstich 6 Mal,
- e) die Kiwisch'sche Douche 20 Mal,
- f) das Einführen und Liegenlassen einer Bougie 26 Mal.

Die Inductionselektricität wurde 1 Mal auf die Empfehlung v. Grünewaldt's¹⁾ ohne jeden Erfolg angewandt.

Der in die Scheide eingeführte und dann durch kaltes Wasser aufgeblähte Kolpeurynter leistete 2 Mal vortreffliche Dienste; das eine Mal stillte er unverzüglich eine Blutung, die beim Einführen der Bougie wahrscheinlich durch Loslösen der Placenta entstanden war; das andere Mal bewährte er sich als Unterstützungsmittel zur Hervorrufung von Wehen nach vorausgegangener Einführung der Bougie.

Die Pilocarpinjection in 2proc. Lösung bis fünf volle Pravaz'sche Spritzen bewirkten nur Uebelkeit, starke Schweisse, Ohnmachtsanwandlungen u. s. w., blieben aber auf das Erwecken der Wehenthätigkeit vollkommen erfolglos. Diese 3 Fälle sind in der Petersburger medicinischen Wochenschrift 1880, Nr. 24 von Dr. Nowitzky genauer beschrieben worden.

1) Dieses Archiv, Bd. VIII, S. 478.

Der Eihautstich wurde 6 Mal mit einer dicken Uterus-sonde ausgeführt: 3 Mal wegen Morbus Brightii, wo die Entbindung schnell angestrebt wurde wegen Gefahr im Verzuge, 3 Mal in Fällen, wo die Bougie nicht ausreichte.

Zur Kiwisch'schen Douche verwenden wir einen grossen, 6 Liter haltenden Esmarch'schen Krug; als Scheidenansatzrohr dient ein stets neues Stück Gummischlauch, die Fallhöhe übersteigt nie einen Meter und die Spülflüssigkeit (1proc. Carbol-säurelösung) wird gewöhnlich 32° R. genommen. Der Strahl soll nicht mit grosser Gewalt den Scheidentheil treffen, noch weniger in die Gebärmutter dringen; das warme Wasser soll nur sanft die Portio vaginalis umspülen, die Gewebe somit auflockern. Wir haben auch niemals unangenehme Zufälle nach solchen Douchen erlebt, auch höchst selten heftige Kindsbewegungen, wie dieselben von verschiedenen Autoren geschildert werden, beobachtet. Trotz dieser sanften Gebrauchsweise sahen wir mehrere Male leichte Wehen auftreten, den Cervicalkanal kürzer werden und die Gebärmutter sich für einen bis zwei Finger öffnen. Die Douchen wurden einen bis sechs Tage lang zweistündlich angewendet, so dass auf einen Tag sechs fielen, die Nacht über wurden sie ausgesetzt, um die Schwangere nicht des für sie so nöthigen Schlafes zu berauben. Gewöhnlich wurde, wenn nicht gerade Gefahr im Verzuge war, mit den Douchen drei Tage hindurch begonnen. Erst von Fall XXV an bin ich davon abgegangen. Im Falle XXV wurden noch sechs Douchen gemacht, in den Fällen XXVI, XXVII und XXVIII dagegen vor der Bougie nur eine desinficirende Scheidenausspülung vorgenommen. Wenn bei den Geburtshelfern der Grundsatz feststeht, „so wenig wie möglich an den Genitalien einer Schwangeren zu manipuliren,“ so muss man diese Douchen entschieden verbannen. Der geringe Nutzen der Auflockerung der Gewebe wiegt die Gefahr einer möglichen Infection lange nicht auf. Wir sind so glücklich gewesen, keinen Fall von Infection beklagen zu müssen! Bei der zweistündigen Anwendung der Douchen ist man häufig rein äusserer Umstände wegen gezwungen, dieselben von den Hebammen machen zu lassen. Wer aber die Douche nicht selbst macht, kann natürlich auch für die antiseptische Ausführung derselben nicht Gewähr leisten. Deshalb rathe ich dringend, die Douchen wegzulassen und nach einer einfachen Auswaschung der Scheide sofort die Bougie einzuführen — dieses gelingt fast ausnahmslos! Einen noch wichtigeren

Grund, der mich bewegt, von den Douchen abzurathen, werde ich weiter unten anführen.

Die Krause'sche Methode wird bei uns folgendermaassen gehandhabt. Blase und Mastdarm muss die Schwangere zuvor entleeren, dann werden die äusseren Geschlechtstheile und die Innenfläche der Schenkel mit Seife und Nagelbürste gründlich abgerieben, worauf die Scheide, der Scheidentheil und, soweit möglich, auch der Cervicalkanal mit einer 4proc. Carbolsäurelösung ausgewaschen wird. Zu dieser Auswaschung werden ein oder zwei Finger mit sammt dem Gummiansatzrohre des Esmarch'schen Kruges in die Scheide geführt, unter scheuernden Bewegungen der Finger fliesst eine reichliche Menge (bis 6 Liter) Carbolsäurelösung durch die Scheide. Darauf wird eine recht stumpfe, stets neue, elastische Bougie, Charrière Nr. 24, von 35 cm Länge eingeführt. Das hintere Ende der hohlen Bougie wird mit Siegelack vollständig verschlossen, die Bougie zuerst mit Seife gründlich gewaschen, dann mit Wattebäuschen, die in 5proc. Carbolsäurelösung getränkt sind, abgerieben, hierauf mit hygroskopischer Watte getrocknet und mit Glycerin schlüpfrig gemacht. Die Einführung geschah gewöhnlich in Rückenlage unter Leitung zweier Finger oder der halben Hand, die der Bougie die Richtung jenseits des inneren Muttermundes gaben. Niemals wurde eine besondere Richtung bevorzugt, sondern leicht, sondirend, vorgeschoben, wo der geringste Widerstand sich darbot; stiess man auf ein Hinderniss, so wurde in anderer Richtung versucht. Es ist, meiner Ansicht nach, durchaus nicht leicht zu bestimmen, an welcher Fläche des Uterus die Bougie eingedrungen ist, wenn man die Untersuchung nicht unvernünftiger Weise übertreiben will.

Lässt sich die ganze Bougie leicht einführen, so dass auch das zugelackte Ende in die Scheide eingeführt wird, so findet letzteres einen guten Halt an der hinteren Scheidenwand; ein in die Scheide eingeführter Tampon hindert das Herausschlüpfen. Gelingt das vollständige Einführen der Bougie nicht, so wird letztere an der Stelle des Scheideneinganges mit einem langen Faden fest umschnürt; das eine Ende dieses Fadens wird nach vorn über die Leistenbeuge um die Taille zum Rücken, das andere zwischen der Afterfalte ebenfalls um die Taille geleitet und dort mit dem ersten geknotet. Diese Befestigung der Bougie mit dem Faden ist viel sicherer und weniger umständlich, als die mit Heftpflasterstreifen.

Gelingt die Einführung der Bougie in Rückenlage nicht leicht, so habe ich häufig die Schwangere auf die Seite gelegt, ohne dabei die Finger, noch die Bougie aus der Scheide zu entfernen. In der neuen Lage schlüpfte die Bougie förmlich von selbst hinein.

Die Knieellenbogenlage, die für das Einführen recht bequem ist, habe ich auch versucht, möchte dieselbe jedoch nicht empfehlen. Bei meiner Schwangeren strömte, als nach gelungener Einführung der Bougie die Frau die Knieellenbogenlage mit der Rückenlage vertauschte, unter hörbarem Geräusche die Luft aus der Vagina. Ein Ereigniss, das doch nicht geringe Gefahr in sich schliesst.

Es ist häufig recht schwer, den Scheidentheil mit den Fingern festzustellen, um die Bougie einzuführen. Fall XXIV führte ich in Rückenlage der Schwangeren ein Cuscospeculum ein, goss in dasselbe, um Lufteintritt zu vermeiden, etwa 100 g einer 2proc. Carbolsäurelösung, hielt mit dem scharfen Haken die vordere Muttermundlippe fest und führte leicht die Bougie ein. Ich habe dieses Verfahren nicht mehr ausgeübt, weil durch den scharfen Haken eine nicht unbeträchtliche Blutung eintrat; der Scheidentheil der Hochschwangeren ist zu blutreich, um an ihm mit scharfen Instrumenten zu operiren.

Ist die Bougie eingeführt und festgestellt, so bleibt die Frau in Rückenlage im Bette. Treten sehr heftige Wehen ein, so wird nach einigen Stunden untersucht, ohne die Bougie herauszunehmen. Herausgenommen wird dieselbe nur unter folgenden Umständen:

- 1) bei voller Eröffnung des Muttermundes,
- 2) nach dem Wasserabflusse,
- 3) bei Blutungen,
- 4) bei Krampfwehen, die der gewöhnlichen Behandlung nicht weichen,
- 5) nachdem die Bougie 24 Stunden gelegen hat.

Die Herausnahme der Bougie nach 24stündigem Liegen pflege ich in erster Linie der Antisepsis wegen zu thun. Die Schwangere steht auf, entleert Blase und Mastdarm, erhält ein Sitzbad und erst, nachdem sie sich etwa eine Stunde erholt hat, werden nach vorheriger desinficirender Scheidenausspülung eine, zwei, selbst drei Bougies nebeneinander eingeführt.

In unseren 28 Fällen wurde die Krause'sche Methode 26 Mal angewandt, und zwar 20 Mal, nachdem durch Ki-

wisch'sche Douchen und Sitzbäder die Geburtswege vorbereitet waren, 6 Mal ohne dieselben.

In 8 Fällen gelangte die Geburt spontan zu Ende mit einer durchschnittlichen Dauer von fast 25 Stunden; die kürzeste dauerte 9 Stunden 15 Minuten, von der Einführung der Bougie bis zur Ausstossung des Fruchtkuchens gerechnet; die längste 50 Stunden.

In 2 weiteren Fällen floss, nachdem die Bougie längere Zeit gelegen hatte, das Fruchtwasser bei noch uneröffneter Gebärmutter ab. Auch diese beiden Geburten verliefen spontan, so dass also 10 Geburten ohne jegliche Kunsthilfe beendet wurden.

6 Mal reichte die Methode aus, die volle Eröffnung zu erzielen in durchschnittlich $37\frac{1}{2}$ Stunden mit einer kürzesten Dauer von 11, einer längsten von 83 Stunden. In diesen 6 Fällen genügte es, 4 Mal nur die Blase zu sprengen, 2 Mal musste die Zange angelegt werden.

In 7 weiteren Fällen mussten verschiedene Operationen gemacht werden, um die Geburt zu Ende zu führen.

In 3 Fällen endlich reichte die Krause'sche Methode nicht aus, die Geburt in Gang zu bringen. Fall XVI wurde dieselbe allerdings nur 36 Stunden versucht und dann, wegen der grossen Ausdehnung des Leibes, der Eihautstich gemacht. Es erwies sich Hydramnion. In Fall XXIII und XXIV erwies sich die Bougie entschieden als unzureichend. In beiden Fällen wurde die künstliche Frühgeburt mit zweistündlich drei Tage lang gemachten Douchen eingeleitet, darauf eine Bougie eingeführt und 24 Stunden liegen gelassen. Als keine Wehen erfolgten, wurden zwei Bougies nebeneinander in den Uterus gebracht und in Fall XXIV 72 Stunden liegen gelassen (natürlich alle 24 Stunden herausgenommen, gesäubert und wieder eingeführt). In Fall XXIII lagen sogar drei Bougies 24 Stunden lang wirkungslos in der Gebärmutter. In beiden Fällen musste schliesslich der Eihautstich gemacht werden, und auch nach diesem stellten sich sehr langsam Wehen ein, die in 65 bzw. erst 94 Stunden die Geburt vollendeten.

Warum reichte in diesen aufeinander folgenden Fällen die Krause'sche Methode nicht aus?

Als ich im Januar 1886 mit der Einleitung der Frühgeburt von Fall XXIV beschäftigt war und mir das Nichtgelingen der Operation unerklärbar erschien, fiel mir Nr. 2 des „Wratsch“ (russisch) vom Jahre 1886 in die Hände. Dasselbst findet sich auf Seite 39 ein Bericht über die gynäkologische Sec-

tion des ersten russischen Aerztecongresses in Petersburg am 30. December 1885. Balandin spricht über künstliche Frühgeburt. Er hat diese Operation 17 Mal ausgeführt mit einem Todesfalle, jedoch nicht an Puerperalfieber. Auch er lässt zur Erweichung der Geburtswege zuerst Douchen (34 bis 36° R.) mehrmals täglich machen (leider ist nicht gesagt, wieviel Tage lang). Dann wird bougiert. Balandin hat bei diesem Verfahren, unter strengsten antiseptischen Cautelen ausgeführt, stets negative Erfolge gehabt; er hat stets noch den Eihautstich machen müssen. Seiner Meinung nach seien solche antiseptische Bougies nicht im Stande, die Geburt in Gang zu bringen, nur dann wirken dieselben, wenn durch sie eine leichte Endometritis (sic!) bewirkt wird.

In der Besprechung bemerkte Dr. Rjässenzeff, dass auch Schröder seinen Zuhörern gesagt habe: Früher gelang die Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach der Krause'schen Methode leichter, weil wahrscheinlich mit der Bougie Fäulnisserreger in den Uterus gebracht wurden.

So sehr passend für meine letzten Fälle XXIII und XXIV diese beiden Erklärungen waren, nahm ich dieselben doch nicht ohne weiteres auf Treu und Glauben hin; und meine folgenden 4 Fälle (XXV bis XXVIII) weisen darauf hin, dass andere Gründe herangezogen werden müssen.

In allen 4 Fällen reichte die Bougie aus, um in kürzester Zeit die Geburt voll in Gang zu bringen. Für die denkbar genaueste Antisepsis gerade dieser Fälle kann ich sicher eintreten, da ich einzig und allein an und in den Genitalien dieser Frauen beschäftigt war. Ich liess aber die Kiwisch'schen Douchen in allen 4 Fällen weg und machte nur eine einzige desinficirende Ausspülung vor der Einlegung der Bougie. Und gerade hierin glaube ich einen sehr gewichtigen Umstand gefunden zu haben.

Dass die warmen (30—36° R.) Kiwisch'schen Douchen die Gebärmutter zu Contractionen anregen, ist gewiss! Der Reiz ist indess kein starker, der aber, wenn häufig wiederholt, sicher im Stande ist, die Reizbarkeit der Gebärmutter herabzusetzen. Ist nun durch solche Douchen die Gebärmutter für neue Reize abgestumpft, so scheint häufig eine Bougie nicht mehr im Stande zu sein, die Geburt voll in Gang zu bringen.

Führt man dagegen von vornherein eine Bougie ein, so scheint auf diese Weise der Erfolg gesichert zu sein. Zudem bin ich bei dieser Methode im Stande, alles selbst zu machen, weil sie eben

wenig Zeit in Anspruch nimmt. Die mehrere Tage lang zweistündlich angewendeten Douchen muss man rein äusserlicher Umstände wegen häufig den Hebammen überlassen, kann somit für peinlichste Antisepsis nicht bürgen.

Man wird mir nicht entgegenhalten, dass gerade meine letzten 4 Fälle die Ansicht Schröder's stützen! Nach ihm gelang früher diese Operation leichter, weil mit der Bougie Fäulniserreger in den Uterus gebracht wurden. In der Scheide und dem Cervicalkanale einer Schwangeren sitzen ja allerdings Mikroorganismen in grosser Anzahl. Wer aber gesehen hat, wie ich die Scheide und, soweit möglich, auch den Cervicalkanal vor der Bougie mit einer reichlichen (6 Liter) Menge 4proc. Carbolsäurelösung ausscheuere, der wird überzeugt sein, dass dieselben, wenn auch nicht sicher entfernt, so doch unschädlich gemacht sind; jedenfalls auf diese Weise eher unwirksam gemacht werden, als bei den zweistündlich gemachten 1proc. Carbolsäuredouchen, die tagelang angewandt wurden.

Bei genauer Durchsicht der Arbeiten über künstliche Frühgeburt finde ich nur Stützen für meine Ansicht.

Olshausen¹⁾ ist es stets gelungen, in 24 bis 48 Stunden durch die Krause'sche Methode die Geburt zu Ende zu bringen. Nur 1 Mal dauerte es 60 Stunden. Er führt aber auch stets, soviel wenigstens aus dem Buche ersichtlich, sofort eine Bougie ein, ohne vorher durch heisse Douchen die Reizbarkeit des Uterus herabgesetzt zu haben.

Dohrn²⁾ gelang diese Operation am langsamsten in Fall III und XII. Fall III dauerte es acht Tage, Fall XII wird die Dauer leider nicht angegeben. In beiden Fällen kamen Douchen zur Anwendung.

Ein Gleiches ergibt sich aus der Rumppe'schen³⁾ Mittheilung. Auch hier gelang es, die Geburt schneller in Gang zu bringen, wenn nicht vorher gedoucht wurde. Namentlich ist Fall III höchst lehrreich, wo bei einer VIIgravida neun Tage hindurch heisse Douchen, Laminaria und Bougies ohne allen Erfolg angewandt werden. Darauf wird zwei Tage dem Uterus Ruhe gegönnt, und nun werden durch einen dicken Laminariastift leicht Wehen erregt, die in 12 Stunden die Geburt beenden.

1) Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshülfe 1884.

2) Dieses Archiv, Bd. XII, S. 53.

3) Dieses Archiv, Bd. XXI, S. 85.

Aus Allem geht somit zur Genüge hervor, dass man bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt nicht mit Douchen beginnen, sondern sofort an die Bougirung gehen soll. Man soll nicht durch schwache Reize, die doch in den seltensten Fällen genügen, die Geburt selbständig in Gang zu bringen, die Reizbarkeit des Uterus herabsetzen, nicht, wenn ich mich so ausdrücken darf, den Reiz in „nörgelnder“ Dosis ausüben, sondern sofort einen starken Reiz anwenden, d. h. sofort die Bougie nehmen. Von der 31. Schwangerschaftswoche an ist gewöhnlich der geschlossene Muttermund leicht dehnbar, so dass man einen Finger und mit ihm auch die Bougie vorschieben kann.

Wenn man so unter strengsten antiseptischen Cautelen operirt, sind die Bougies wirksam, und man braucht nicht den Operateur zu beschuldigen, wenn darauf die Geburt schnell und leicht in Gang kommt, dass er eine Endometritis erzeugt habe. Zudem ist es sehr gewagt, letztere auch nur anzunehmen, wenn die Wöchnerin stets normale Temperatur und Puls hat, die Absonderungen der Geschlechtstheile nie übelriechend sind und die Rückbildung des Uterus musterhaft von statten geht.

Natürlich will ich nicht damit gesagt haben, dass nach der Bougie jede künstlich eingeleitete Frühgeburt schnell zu Ende geführt wird. Es giebt noch andere Gründe, von denen der schnelle Erfolg abhängt. Die Individualität spielt eine grosse Rolle. Der eine Uterus reagirt schnell auf geringe Reize, der andere träge auf starke. Von einer Gebärmutter, deren Muskulatur durch schnell aufeinander folgende schwere Geburten welk und weich geworden ist, darf man nicht so viel erwarten, wie von einer mit fester Muskulatur.

Schliesslich ist, meiner Ansicht nach, viel Gewicht zu legen bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt auf die typischen Schwangerschaftswehen. Ueber diese Erscheinung hat zuerst Schatz¹⁾ Mittheilung gemacht. Ich habe öfter Gelegenheit gehabt, dieselben bei Erst- und Mehrgeschwängerten zu beobachten und bin der Ueberzeugung, dass sie sehr häufig vorkommen. Sollte es sich nun treffen, dass man gerade zu einer solchen Zeit die künstliche Frühgeburt einleitet, so wird sie natürlich leichter als bei ruhender Gebärmutter gelingen.

Fassen wir noch das Schicksal der Kinder näher ins Auge. Unter den 23 Operirten befanden sich 19 Mehrgebärende; von

1) Dieses Archiv, Bd. XXIX, S. 65.

ihnen wurden am normalen Ende in früheren Schwangerschaften 49 todte und 17 lebende Kinder geboren. Rechnen wir die 4 Erstgeschwängerten hinzu, so wurde an 23 Frauen 28 Mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Sie lieferten 21 lebende und 8 todte Kinder (in Fall III lebende Zwillinge). Von diesen 21 lebend geborenen Kindern starben noch in der Anstalt 10. Es wurden also 11 lebende Kinder entlassen, und zwar je 1 am ersten und zweiten Tage, die anderen 9 erst nach Ablauf einer Woche. Leider ist nur von 2 Kindern (Fall XIX und XX) das weitere Schicksal bekannt; sie starben nach 6 Wochen an schlechter Pflege, bzw. nach 1 Jahre an capillärer Bronchitis.

Stellen wir schliesslich die 21 Fälle zusammen, wo die Anzeige der künstlichen Frühgeburt Beckenenge war, wo also der Kaiserschnitt in Frage kommen könnte.

Fall II bietet eine absolute Anzeige für den Kaiserschnitt, namentlich da sich die Schwangere erst in der 31. Woche vorstellte. Heute würde die künstliche Frühgeburt nicht mehr in einem solchen Falle eingeleitet werden. Von den übrigen 20 Müttern machten alle ein normales Wochenbett durch. Die besten Erfolge beim Kaiserschnitte sind bis jetzt in Deutschland errungen, 88,2 Proc. Heilungen der Mütter.

Von unseren frühgeborenen Kindern kamen 4 todt, 16 lebend zur Welt; von letzteren starben noch 7 in der Anstalt und wurden 9 lebend entlassen (45 Proc.). Beim Kaiserschnitte sind 92 Proc. lebend geboren, dazu sind solche Kinder, weil reif, doch sicher widerstandsfähiger, ein Umstand, der schwer für den Kaiserschnitt und gegen die künstliche Frühgeburt in die Waagschale fällt. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass noch viele von den 9 lebend entlassenen Kindern gestorben sind, weil ihnen die sorgfältige Pflege verständiger und wohlhabender Eltern fehlte.

Somit ergibt sich nach unseren Erfahrungen folgendes Sterblichkeitsverhältniss:

Künstliche Frühgeburt		Kaiserschnitt	
Mütter	Kinder	Mütter	Kinder
0 Proc.	55 Proc.	11,8 Proc.	8 Proc.

Sicher wird die Sterblichkeitsziffer der Mütter beim Kaiserschnitte noch heruntergedrückt werden, so dass er, bei relativer Indication von Beckenenge ausgeführt, nicht als gewissenloses

Wagniss, sondern als höchst wissenschaftliches Vorgehen bezeichnet werden muss.

Kurze Wiederholung:

1) Unter strengsten antiseptischen Vorsichtsmaassregeln ausgeführt, hat die Krause'sche Methode nur dann gute und schnelle Erfolge, wenn die Reizbarkeit des Uterus nicht schon durch Kiwisch'sche Douchen herabgesetzt ist.

2) In Anbetracht der grossen Kindersterblichkeit bei der künstlichen Frühgeburt sollte der conservative Kaiserschnitt bei relativer Beckenenge häufiger ausgeführt werden.