Aus der Kgl. Frauenklinik in Dresden.

Die Bedeutung der Walcher'schen Hängelage.

Von

Dr. L. Huppert,

früherem externen Hilfsarzt, jetzt Operateur an der Klinik Chrobak in Wien.

Im Jahre 1889 überraschte Walcher die Gynäkologen mit dem Satze: „Die Conjugata vera eines engen Beckens ist keine constante Grösse, sondern lässt sich durch die Körperhaltung der Trägerin verändern“. Walcher liess es, da die Zahl seiner Versuche noch zu klein, zunächst noch dahingestellt, ob diese Eigenschaft allen oder nur den platten Becken zukomme; bereits 1891 aber gelang es Klein durch Versuche an Leichenbecken nachzuweisen, dass sich „die geraden Durchmesser aller Becken (mit Ausnahme der im Ileosacralgelenke ankylosirten) normalerweise und durch physiologische Einflüsse verändern lassen“.

Die Erklärung für diese Erscheinung liegt in der mit allen Merkmalen eines Gelenkes ausgestatteten Verbindung zwischen Hüft- und Kreuzbein, in welcher eben eine Drehung der Hüftbeine am Kreuzbeine um eine quere Achse ermöglicht wird. Während früher die genannten Knochenverbindungen des Beckenringes als Synchondrosen galten, gelang es Barkow, Kölliker und Luschka in denselben alle Attribute eines wahren Gelenkes nachzuweisen: Ueberknorpelte Gelenkflächen mit von Epithel bekleideter Synovialmembran und Synovialflüssigkeit.

Die Ursache der Verlängerung der Conjugata vera des Beckeneinganges bei Drehung der Hüftbeine am Os sacrum nach vorne ergibt sich wiederum aus der Lage des Drehungspunktes. Da derselbe unter und hinter dem Promontorium gelegen ist und die

Schamfuge einen bogenförmigen Weg beschreibt mit einem, der Entfernung der Symphyse vom Drehungspunkte entsprechenden Radius, so bewirkt eine Drehung der Symphyse nach abwärts eine Vergrösserung der *Conjugata vera*, eine Drehung nach oben eine Verkleinerung derselben.

Dass die von Walcher angegebene Hängelage — Polster unter das Kreuz, während man die Beine möglichst weit über die Tisch- oder Bettkante herabhängen lässt — thatsächlich oben genannte Rotation und damit Erweiterung des Beckeneinganges in seinem geraden Durchmesser bewirkt, hat Walcher selbst bereits durch seine erst mitgetheilten Versuchsergebnisse bewiesen, welche später auch durch Klein, Dührssen, Wehle u. A. bestätigt wurden.

Allerdings wurde dieser für die geburtshülfliche Praxis so wichtigen Erscheinung anfangs eine zu geringe Bedeutung beigelegt; denn 1893 sah sich noch Fehling zu der Bemerkung veranlasst: Walcher's Entdeckung habe noch lange nicht die Verbreitung gewonnen, welche sie verdiene und Operationen wie die hohe Zange, Extraction des nachfolgenden Kopfes möchten stets in dieser Lage der Frau zur Ausführung kommen.

Schon im Jahre 1894 konnte Wehle über die ausserordentlich günstigen Erfolge berichten, welche an hiesiger Klinik durch die Hängelage bei den oben genannten operativen Eingriffen erzielt wurden. Man vergleiche nur die Zahl der lebenden Kinder, welche früher durch Wendung und Extraction erzielt worden waren bei stark verengtem Becken (*Conj. vera* unter 8, demnach an der unteren Grenze der Wendung) — 63,9 pCt. — mit den in Hängelage extrahirten — 82,3 pCt. Dieser Unterschied spricht eigentlich zur Genüge für den bedeutenden Werth der Walcher'schen Lage, und es sollte keiner weiteren Mahnung bedürfen, Operationen wie hohe Zange, Extractionen am Beckenende, sowie Extraction des perforirten Kopfes nicht in der üblichen Lage mit angezogenen Beinen, sondern in Hängelage vorzunehmen.

Und dennoch vermissen wir in den Lehrbüchern den Hinweis auf die grosse Bedeutung der Walcher'schen Lage noch vielfach.

Walcher sagt: „Für Spontangeburt kommt die ganze Frage wohl überhaupt nicht so sehr in Betracht, da hier die zum Theile wohl reflectorisch hervorgerufenen Körperhaltungen instinctiv zur richtigen Zeit die richtige Beckenweite herbeiführen“. — Wie oft kann man sich nun, selbst bei normalen Geburten, überzeugen,

dass diese erwähnten Körperhaltungen fast stets in Erheben des Kreuzes bestehen, demnach nichts anderes als eine Dehnung des Beckens im geraden Durchmesser darstellen.

Muss diese Beobachtung nicht den Geburtshelfer dazu veranlassen, diesen instinctiven Bewegungen, die ja doch nur von geringerem Werthe sein mögen, durch eine in viel ausgiebigerem Maasse wirksame Lagerung zuvorzukommen?

Nun führt aber Klein gegen die practische Anwendung der Walcher'schen Hängelage bei Spontangeburt das Ergebniss seiner Versuche an Leichenbecken an, nach welchen die Durchschnittsdifferenz des geraden Durchmessers im Beckeneingang bei Rücken- und Hängelage nur 1 mm betrage, welcher Gewinn wohl vollkommen belanglos sei. Diese Angabe Klein's dürfte, wie schon Walcher erwähnt, auf einem zweifachen physikalischen Fehler bei Klein's Versuchen beruhen, indem erstens nicht die ganze dem Gewichte der Beine entsprechende Last zur Wirkung kam, andererseits die den herabhängenden Beinen zukommende Hebelwirkung völlig vernachlässigt wurde.

Schon Walcher, Dührssen und auch wir konnten durch innere Untersuchung Gebärender feststellen, dass die Differenz eine genügend grosse sei, um bei der Erweiterung des Beckeneinganges practisch wirklich in Betracht zu kommen. Diese Erfahrung gab auch den unmittelbaren Anstoss zu unseren Versuchen, bei platten wie bei allgemein verengten Becken, bei denen der kindliche Kopf trotz kräftiger Wehenthätigkeit beweglich über dem Eingang blieb oder nur mit einem kleinen Segmente in denselben eingepresst wurde, dem Kopf in Hängelage den Eintritt in das Becken zu erleichtern und so selbst bei hochgradig verengten Becken eine Spontangeburt herbeizuführen.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Leopold, meinen ergebensten Dank zu sagen für die gütige Ueberlassung des zum vorliegenden Berichte erforderlichen Materiales.

Und nun lassen wir eine Uebersicht über unsere Fälle folgen.

Fort- lfd. No. Name Journ.- No.	Alter ? para	Verlauf früherer Ge- burten	Art und Be- schaffenheit des Beckens	Fruchtlage. Stand des Kopfes bei der Auf- nahme	Stand des Kopfes zur Zeit, da die Frau in W.H. gebracht wurde	Vorheriger Geburtsver- lauf (Wehen- thätigkeit) u. etwaige Maassnahmen	Grösse des Muttermund. kurz v. Anwen- dung d. W. H.
1895. 1. Stief. 340.	33 J. II.	I. Spontan. Kind lebend ausgetragen.	Allgemein ver- engt. 22, 24 $\frac{1}{2}$, 30, 17 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{3}{4}$, 7 $\frac{3}{4}$.	1. Schädellage. Kopf bewegl. lich über dem Beckenein- gang.	Beweglich über dem Beckenein- gang.	Mässig kräf- tige Wehen.	Mutter- mund knapp 3 Mark- stückgross.
2. Hiem. 1428.	26 J. I.	—	Allgemein ver- engt, platt, rhachitisch. 23, 24 $\frac{1}{2}$, 28, 16 $\frac{1}{2}$, 10, 8.	2. Schädellage. Kopf fest im Beckenein- gang.	Unverändert.	Anhaltend kräftige Wehen ohne Erfolg.	Portio bis auf einen kleinen Wulst ver- strichen, Mm. für die Finger- spitze zu- gängig.
3. Rem. 1490.	32 J. III.	I. Forceps am ausgetragenen Kinde, lebend. II. Frühgeburt mens. VII., Kind todt, 8 Tage vorher schon keine Bewegungen.	Allgemein ver- engt. 21, 23, 28, 15 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{1}{4}$, 7 $\frac{1}{4}$.	1. Schädellage. Kopf im Beckenein- gang noch ver- schieblich.	2 mal nach W. gelagert. 1. Kopf schwer beweglich im Beckenein- gang. 2. Kopf- stand unver- ändert.	Anfangs schwache, später kräftige Wehen, doch wenig ergiebig. Colpeuryse.	1. Mm. 5 Mark- stückgross. 2. Mm. noch rings als ca. $\frac{1}{2}$ cm breiter Saum zu fühlen. 3 Mark- stückgross.
4. Her. 1499.	25 J. I.	—	Allgemein ver- engt, platt, rhachitisch. 22 $\frac{1}{2}$, 25, 30 $\frac{1}{2}$, 16 $\frac{1}{2}$ —17, 9 $\frac{1}{4}$ —7 $\frac{1}{4}$.	1. Schädellage, Kopf leicht bewegl. über Beckenein- gang.	Kopf fest, doch höchstens mit $\frac{1}{4}$ Segment eingetreten.	Wehen an- fangs schwach, dann kräftig. Herumgehen, $\frac{1}{2}$ Spritze Morphium.	
5. Drab. 1570.	33 J. VII.	I. Zange, Knabe im 8. Mon., lebend. II. Wendung, lebend. III. - V. Spont. VI. Fehlgeburt im 2. Monat.	Platt. 23 $\frac{1}{2}$, 26, 32, 17 $\frac{1}{2}$, 10 $\frac{3}{4}$, 8 $\frac{3}{4}$.	1. Schädellage. Kopf bewegl. über dem Beckenein- gang.	Kopf im Beckenein- gang einge- presst.	Kräftige, rasch auf einander folgende Wehen. Hoch- binden des Leibes. Spreng- en d. Fruch- blase.	Gut hand- tellergross.
6. Manj. 1655.	25 J. IV.	I. Spontan. II. Zange. III. Colpeu- ryse, spontan.	Allgemein ver- engt, platt. 23, 25, 30, 15 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{1}{4}$, 7 $\frac{1}{4}$.	2. Schädellage. Kopf bewegl. im Beckenein- gang.	2 malige An- wendung der W. H. 1. Kopf auf d. Becken- eingang aufge-	Kräfte. Wehen zunächst alle 5—10 Min., dann alle 2—3 Min. ein-	1. Klein- handteller- gross. 2. Vollstdg.

Dauer d. Geb. b. z. Lagerung nach W. vom Wehen-Blasen- anfang sprung in Stunden		Dauer der W. H. Kopf- stand kurz nachher.	Dauer von Auf- lassung der W.H. bis zur voll- endeten Geburt	Spontane oder operative Ent- bindung	Ausgang für die Mutter	Zustand des Kindes bei der Geburt	Geschlecht, Länge u. Ge- wicht d. Kind.	Bipartitaler und bitemporaler Durchmesser des kindl. Kopfes	Geburtsdauer v. Wehenanfang bez. Blasenspr. b. z. Geburt d. Kind.
15	11	3 Stunden. Kopf nach 1 Std. schon fest im Becken- eingang; nach- her mit einem weiteren Seg- ment einge- treten.	5 Std.	Spontan.	Uebelriechn- des Fruchtwasser; fieber- freies Wochen- bett, am 10. Tage entlassen.	Lebend.	Mäd- chen. 50 cm 2970 g.	8 $\frac{1}{2}$ 7 $\frac{1}{2}$	23 h 15
36 h 30	Blas- sprung nicht beob- achtet.	1 Stunde. Stirnhöcker kaum, Hinter- haupt mit d. 4. Griff gar nicht mehr zu erreichen.	48 Min.	Spontan.	Fieberfreies Wochenbett, am 9. Tage entlassen.	Weiss-as- phyktisch, nicht wie- derbelebt. (20 Min. v. d. Geb. Herztöne nicht con- trolirt.) (Sect.-Dia- gnose: Lues.)	Mäd- chen. 51 cm 3060 g.	8 $\frac{1}{2}$ 7	1 Tag 14 h 20
1. 27 h 45 2. 39 h	1. Bei- stehen- der Blase. 2. 5 h 20	1. 2 h 15. Kein Fortschr. 2. 50 Min. Kopf nurmehr f. d. 4. Griff erreichbar.	—	Zange in Beckenmitte.	3.—18. Tag Fieber, zahl- reiche Schütt- elfröste, En- dometritis und Cystitis gonor- rhoica. 33. Tag entlassen.	Lebend.	Knabe. 48 cm 2930 g.	8 $\frac{3}{4}$ 7 $\frac{3}{4}$	1 Tag 15 h 50
52 h 15	16 h	2 h 30. Kopf hat mit seinem grössten Seg- ment den Beckeneing. passirt.	1 h 30	Spontan.	Wochenbett normal. 9. Tag entlassen.	Sogleich schnapp. Beweg. machend, nach 5 Min. erst zum Schreien gebracht.	Mäd- chen. 50 cm 2970 g.	7 $\frac{3}{4}$ 7	2 Tage 8 h 15
21 h 10	55 Min.	1 h 30. Kopf fest im Beck.	2 h 40	Spontan.	Fieberfreies Wochenbett. Entlassung am 9. Tage.	Leicht as- phyktisch, nach 8 Min. wiederbel.	Mäd- chen. 54 cm 4600 g.	10 8 $\frac{1}{2}$	1 Tag 1 h 10
1. 12 h 15 2. 15 h 15	1. 45 h 15 2. 48 h 15	1. 1 h ohne Erfolg. 2. 20 Min. Kopf ist rasch in das Beck. eingetreten.	— 15 Min.	Spontan.	3.—5. Tag Fieber; Secret- verhaltung, fötide Lochien. 13. Tag entlassen.	Leicht as- phyktisch, nach 5 Min. wiederbel.	Mäd- chen. 50 cm 3060 g.	8 $\frac{3}{4}$ 7 $\frac{1}{2}$	15 h 50 (Vom Blas- sprung 48 h 50)

Fort- lfd. No. Name Journ.- No.	Alter ? para	Verlauf früherer Ge- burten	Art und Be- schaffenheit des Beckens	Fruchtlage. Stand des Kopfes bei der Auf- nahme	Stand des Kopfes zur Zeit, da die Frau in W.H. gebracht wurde	Vorheriger Geburtsver- lauf (Wehen- thätigkeit) u. etwaige Maassnahmen	Grösse des Muttermund. kurz v. Anwen- dung d. W. H.
7. Reiss. 1693.	22 J. I.	—	Allg. verengt. 22, 23 $\frac{1}{2}$, 29 $\frac{1}{4}$, 16, 10, 8.	1. Schädellag. Kopf bewegl. im Becken- eingang.	Mässig fest im Beckeneing. Mit d. 3. Griff leicht abtastb.	Zuerst schwach., dann kräft. Wehen. Colpeuryse, Lagerung auf d. linke Seite.	Voll- ständig.
8. Käst. 1715.	27 J. I.	—	Allg. verengt platt. 23 $\frac{1}{2}$, 24 $\frac{1}{2}$, 30, 15 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{1}{4}$, 7 $\frac{1}{4}$.	1. Schädellag. Kopf fest im Beckeneing.	W. H. 2 mal angewendet. 1. unveränd. 2. gleichfalls nahezu un- verändert.	Kräft. Wehen. 0,01 Morph., Colpeuryse gleichzeitig mit der W. H.	1. 5 Mark- stückgr. 2. klein- hand- tellergr.
1896. 9. Schn. 29.	22 J. I.	—	Platt rhach. 24, 25 $\frac{1}{2}$, 30, 17, 9 $\frac{1}{2}$, 7 $\frac{1}{2}$.	1. Schädellag. Kopf fest im Beckeneing. Stirnhöcker u. Hinterhaupt in gleich.Höhe.	Unverändert.	Durch 30 Std. Wehen, dann ganz aussetz. Hieraufgering. Wehenthät., nach einiger Zeit wieder ganz aussetz. Draussen: Zangenvers. ohne Erfolg; hier: 3 Striche Morphium.	Nahezu vollständig.
10. Weid. 219.	22 J. II.	I. Perforation.	Allg. schräg verengt. 23, 26, 27, 18, 10, 8.	1. Schiefilag. Kopf bewegl. über d. linken horizontalen Schambeinast.	Unverändert.	Anfangs schwach. Weh. später kräft. u. frequenter. Unter Fixat. des Kopfes. Sprengen der Blase gleichz. mit Anw. der W. H. Morph.	fast voll- ständig erweitert.
11. Geiss. 483.	23 J. I.	—	22 $\frac{1}{2}$, 26, 30 $\frac{1}{2}$, 19, C. d. u. v. ?	2. Schädellag. Kopf fest im Beckeneing. Stirnhöcker mit dem 3., Hinterhaupt mit d. 4. Griff gut zu erreich.	Unverändert.	Mässig kräft.. Weh. v. kurz Dauer, hierauf kräft., jedoch nicht ergiebig. 1 Spr. Morph.	1 h vorher Portio als kleiner Wulst noch erh., Mutterm. etwa Mark- stückgr.

Dauer d. Geb. b. z. Lagerung nach W. vom Wehen-Blasen- anfang sprang in Stunden		Dauer der W. H. Kopf- stand kurz nachher	Dauer der Auf- lassung der W. H. bis zur voll- endeten Geburt	Spontane oder operative Ent- bindung	Ausgang für die Mutter	Zustand des Kindes bei der Geburt	Geschlecht, Länge u. Ge- wicht Kind.	Bi-parietaler und bitemporaler Durchmesser des Kind. Kopfes	Geburtsdauer v. Wehenanfang bez. Blasenspr. b. z. Geburt d. Kind.
16 h	1 h	1 h. Kopf fest im Becken- eingang.	13 h 30	Zangenver- such. Perfora- tion des ab- sterbenden Kindes.	Normales Wochenbett, 11. Tag ent- lassen.	Perforirt.	Knabe 52 cm 3030 g (ohne Hirn)	—	1 Tag 6 h 30
1. 32 h 30	1. 30 Min.	1. 3 h. Kein Fortschritt.	2 h 20	Stillstand der Geburt, Er- schöpfung der Frau; (?) Zange in Becken- mitte.	3.—9. Tag Fieber; be- legter Riss, Nekrose der Portio und Collum- schleimhaut. 25. Tag ent- lassen.	Asphyk- tisch, nach 10 Min. zum Schreien gebracht.	Knabe 53 cm 3240 g	8 $\frac{1}{2}$ 7 $\frac{1}{2}$	2 Tage 2 h 20
2. 45 h 30	2. 13 h 30	2. 2 h 30. Kopf fast in Beckenmitte.							
1 Tag 18 h	22 h	2 h. Ohne Erfolg.	7 h 15	Stillstand der Geburt, kind- liche Herztöne bis 185! Zange in Beckenmitte.	Frequenter Puls, fötide Lochien, be- legter Riss. Am 18. Tag entlassen.	Tief as- phyktisch, nicht wie- derbelebt.	Knabe 52 $\frac{1}{2}$ cm 3060 g	8 $\frac{1}{2}$ 7 $\frac{1}{2}$	2 Tage 4 h
8 h 30	—	2 h. Gleich nach dem Sprengen der Blase in W. H. steht der Kopf fest i. Becken- eingang. Bei Auflassung der W. H. ist der Kopf nur wenig tiefer getreten.	5 h 40	Stillstand der Geburt, Un- regelm. werden der kindlichen Herztöne, auf- steigender Contractions- ring. Perfora- tion.	Collumriss 2 cm. Am 12. Tage ent- lassen.	Perforirt.	Knabe 52 cm 3120 g (ohne Hirn)	9 8 $\frac{1}{2}$	16 h 10
18 h 30	16 h	3 h. Kopfstand wenig ver- ändert. 1 h darnach Hin- terhaupt gar- nicht, Stirn- höcker eben noch mit dem 4. Griff er- reichbar.	1 h 45	Spontan.	Unruhiger Puls, fötide Lochien. 15. Tag ent- lassen.	Lebend.	Mäd- chen 50 cm 3170 g	9 7 $\frac{1}{2}$	23 h 15

Fort- lfd. No. Name Journ.- No.	Alter ? para	Verlauf früherer Ge- burten	Art und Be- schaffenheit des Beckens	Fruchtlage. Stand des Kopfes bei der Auf- nahme	Stand des Kopfes zur Zeit, da die Frau in W. H. gebracht wurde	Vorheriger Geburtsver- lauf (Wehen- thätigkeit) u. etwaige Maassnahmen	Grösse des Muttermund. kurz v. Anwen- dung d. W. H.
12. Streu. 779.	28 J. II.	I. Spontan. Mädchen 49—2725.	Allgemein verengt. 21, 25, 30 $\frac{1}{2}$, 19, 10 $\frac{1}{2}$, 8 $\frac{1}{2}$.	1. Schädellage. Kopf beweg- lich über dem Becken- eingang.	Noch beweg- lich.	Mässig kräf- tige Wehen. Blasenstich unter Fixation des Kopfes.	Voll- ständig.
13. Gürt. 912.	26 J. II.	I. Steisslage, Extraction eines lebenden ausgetragenen Kindes.	Allgemein verengt. 21 $\frac{1}{2}$, 24, 27, 16, 8 $\frac{3}{4}$, 6 $\frac{3}{4}$ —7	2. Schädellage. Kopf beweg- lich über dem Becken- eingang.	Unverändert.	Kräftige Wehenthätig- keit. Blasen- stich zugleich mit der Lage- rung nach W. Hochbinden des Leibes. 3 Strich Morphium.	Voll- ständig.
14. Lieb. 1250.	17 J. I.	—	Allgemein verengt. 20, 23, 27, 16 $\frac{1}{2}$, 10, 8.	1. Schädellage. Kopf ganz be- weglich über dem Becken- eingang.	Kopf hoch- stehend, Hin- terhaupt ins Becken einge- treten.	Wehen schwach, durch Kolpeuryse kräftiger wend- end; dann wieder bis zur W. H. aus- setzend.	Fast voll- ständig.
15. Piesch. 1648.	19 J. I.	—	Platt. 24, 27 $\frac{1}{2}$, 31 $\frac{1}{2}$, 18 $\frac{1}{2}$. C. d. u. v. nicht ge- messen.	1. Schädellage. Kopf fest im Becken- eingang.	W. H. 2 mal angewendet. 1. Unver- ändert. 2. Kopf ist etwas tiefer getreten, Pfeil- naht noch quer ver- laufend. W. H. bei stehender Blase.	Anfangs starke, dann ganz aus- setzende Wehen, durch Herumgehen wieder ange- regt. — (Sprengen der Blase.)	1. ? 2. Vom Mutter- mund noch ein etwa 2 cm breit. Saum vor- handen.
16. Krul. 1935.	29 J. II.	I. Spontan. Kind lebend. (50 $\frac{1}{2}$ —2710)	Platt rhachit. 25, 25 $\frac{1}{2}$, 30 $\frac{1}{2}$, 16 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{1}{2}$, 7 $\frac{1}{2}$.	2. Schädellage. Kopf beweg- lich über dem Beckenein- gang.	Kopf im Beckenein- gang einge- presst. Stirn- höcker mit d. 3. Griff bequem zu erreichen.	Schwache Wehen. Col- peuryse, Mor- phium, Lage- rung auf die rechte Seite. Wehen hierauf kräftig.	Hand- tellergross.

Dauer d. Geb. b. z. Lagerung nach W. vom Wehen-Blasen- anfang sprung in Stunden		Dauer der W. H. Kopf- stand kurz nachher	Dauer der Auf- lassung der W.H. bis zur voll- endeten Geburt	Spontane oder operative Ent- bindung	Ausgang für die Mutter	Zustand des Kindes bei der Geburt	Geschlecht, Länge u. Ge- wicht d. Kind.	Biparietaler und bitemporaler Durchmesser des Kindl. Kopfes	Geburtsdauer v. Wehenanfang bez. Blasenpr. b. z. Geburt d. Kind.	
3 h 45	—	45 Min. Kopf noch nicht ein- getreten. Hier- auf Lagerung auf die linke Seite. 1 h dar- auf Kopf schon fest im Beckeneing.	4 h 20	Spontan.	9. Tag ent- lassen.	Lebend.	Knabe 50 cm 3220 g	9 $\frac{1}{2}$ 8 $\frac{1}{2}$	8 h 50	
2 h 40	—	2 h 20. Der Kopf seit 30 Min. fest im Beckeneing., doch Hinter- haupt u. Stirn- höcker noch über dem Beckeneing. tastbar.	1 h 55	Hinterscheitel- beinstellung. Perforation wegen aufstei- genden Con- tractionerings, Fieber der Mutter, Sinken der kindlichen Herztöne.	3.—11. Tag Fieber, fötide Lochien, 21. Tag ent- lassen.	Perforirt.	Knabe 50 cm 2350 g (ohne Hirn)	9 7	6 h 25	
28 h 30	31 h 30	3 h. Kopf be- deutend tiefer getreten. Stirnhöcker nach d. 4. Griff zugänglich u. bald ganz ent- schwunden.	4 h 15	Spontan.	9. Tag ent- lassen.	Leicht asphyk- tisch, nach wenigen Minuten zum Schreien gebracht.	Knabe 51 cm 2910 g	9 7 $\frac{1}{2}$	1 Tag 14 h 45	
1. 1 Tg. 19 h 15	1. 4 h 25	vor d. Blasenpr.	1. 1 h 10. Kopf etwas tiefer getreten. 2. 30 Min. Stirnhöcker u. Hinterhaupt noch mit dem 3. Griff zu er- reichen.	2 h 20	Spontan.	5. Tag: 38,0, 96. Fötide Lochien. 12. Tag ent- lassen.	Lebend.	Knabe 52 cm 3670 g	9 $\frac{1}{2}$ 8 $\frac{1}{2}$	2 Tage 20
2. 1 Tg. 21 h 30	2. 2 h 10									
8 h 30	9 h 30	45 Min. Kopf auch mit dem 4. Griff nicht mehr er- reichbar; nach 10 Min. schon in der Scham- spalte sicht- bar.	20 Min.	Spontan.	9. Tag ent- lassen.	Leicht as- phyktisch, n. 10 Min. zum Schreien gebracht.	Mäd- chen 50 cm 2970 g	8 $\frac{1}{2}$ 7 $\frac{3}{4}$	10 h 35	

Fort- lfd. No. Name Journ.- No.	Alter ? para	Verlauf früherer Ge- burten	Art und Be- schaffenheit des Beckens	Fruchtlage. Stand des Kopfes bei der Auf- nahme	Stand des Kopfes zur Zeit, da die Frau in W.H. gebracht wurde	Vorheriger Geburtsver- lauf (Wehen- thätigkeit) u. etwaige Maassnahmen	Grösse des Muttermund. kurz v. Anwen- dung d. W. H.
17. Zsch. 1986.	33 J. V.	4 Spontange- burten, sämmliche mehrere Tage gedauert.	Platt. 25, 28, 31, 18, 11, 9.	2. Schädellage. Kopf fest auf dem Becken- eingang. Hin- terhaupt und Stirnhöcker mit d. 3. Griff erreichbar.	Unverändert.	Ununter- brochene, jedoch erfolg- lose Wehen- thätigkeit. Hochbinden d. Leibes, Lage- rung auf die linke Seite.	Reichlich stückgross.
1897. 18. Mätz. 128.	35 J. IV.	I. Spontan. (51—3695) II. Hinter- scheidenbein- einstellung, Wendung, Ex- traction. (52—4100) III. Spontan (52—3430)	Platt rhachit. 26, 28, 33, 17 $\frac{1}{2}$, 11, 9. (Rhachitischer Rosenkranz, geschweifte Tibiae, Scolio- sis sinistra).	1. Schädellage. Kopf ganz be- weglich über dem Becken- eingang.	Kopf fest im Beckenein- gang; Stirn- höcker mit d. 3. Griff zu er- reichen; kleine Fontanelle zwischen Ein- gang u. Mitte.	Kräfte. Wehen. Künstliche Blasenspren- gung.	Fast voll- ständig.
19. Lore. 146.	34 J. VI.	I. Spontan. Schwere Ge- burt, ausge- trag. Mädchen. II. Abort mens. V. III. Aus- getr. Knabe, Zangenver- such, Perforation. IV. Spon- tan. Ausgetr. Mädchen. V. Spontan. Ausgetragenes Mädchen.	Platt rhachit. 23 $\frac{1}{2}$, 25, 29, 17 $\frac{1}{2}$, 10, 8. V. III. Aus- getr. Knabe, Zangenver- such, Perforation. IV. Spon- tan. Ausgetr. Mädchen. V. Spontan. Ausgetragenes Mädchen. (50—2970)	1. Schädellage. Kopf fest im Beckenein- gang, mit dem 3. Griff zu er- reichen.	Kopf zwischen Eingang und Mitte.	Kräfte. Wehen.	Voll- ständig.
20. Kön. 347.	19 J. I.	—	Allgemein ver- engt, platt. 21, 24 $\frac{1}{2}$, 31, 18 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{1}{2}$, 7 $\frac{1}{2}$.	1. Schädellage. Kopf ganz be- weglich im Beckenein- gang.	Kopf steht zwischen Beckenein- gang u. Mitte.	Wehen in ihrer Stärke u. Frequenz sehr wechselnd. Colpeuryse, Lagerung auf d. rechte Seite, Morphium:	Kleinhand- tellergross.
21. Menz. 354.	32 J. IV.	3 Spontange- burten, sämmlich je 1 $\frac{1}{2}$ Tage ge- dauert.	Allgemein verengt. 21 $\frac{1}{2}$, 25, 27, 17 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{1}{2}$, 7 $\frac{1}{2}$.	2. Schädellage. Kopf fest im Becken- eingang.	*Kaum merk- lich tiefer ge- treten.	Wehen recht kräftig. Kol- peuryse, Mor- phium.	Klein- hand- tellergross
22. Nitsch. 823.	25 J. I.	—	Platt rhachi- tisch. 23, 23, 31, 19, 10 $\frac{1}{4}$, 8 $\frac{1}{4}$. (Tibien leicht gekrümmt.)	2. Schädellage. Kopf fest im Beckenein- gang nur mit einem kleinen Segment, mit 3. Griff gut erreichbar. Vorder- scheidenbein- stellung.	Unverändert.	Kräfte. Wehen- thätigkeit. Hochbinden des Leibes.	Klein- hand- tellergross

Dauer d. Geb. b. z. Lagerung nach W. vom Wehen-Blasen- anfang sprang in Stunden	Dauer der W. H. Kopf- stand kurz nachher	Dauer von Auf- lassung d. W. H. bis zur voll- endeten Geburt	Spontane oder operative Ent- bindung	Ausgang für die Mutter	Zustand des Kindes bei der Geburt	Geschlecht, Länge u. Ge- wicht d. Kind.	Biparietaler und bitemporaler Durchmesser des kindl. Kopfes	Geburtsdauer v. Wehenanfang bez. Blasenspr. b. z. Geburt d. Kind.	
41 h 45	8 h 45	1 h. Kopf beträcht- lich tiefer ge- treten.	1 h 10	Spontan.	3. u. 4. Tag, 9. u. 10. Tag Fieber, 10. Tag Schüttelfrost, Lochiometra. 19. Tag ent- lassen.	Leicht as- phyktisch, n. 10 Min. wieder be- lebt.	Knabe 53 cm 3590 g	9 ¹ / ₂ 7 ¹ / ₂	1 Tag 19 h 55
1 Tag 15 h 45	5 Min.	40 Min. Kopf am Beckenboden.	5 Min.	Spontan.	9. Tag ent- lassen.	Lebend.	Knabe 56 ¹ / ₂ cm 4490 g	9 reich- lich 7	1 Tag 16 h 30
2 Tage 4 h 10	1 Tag 15 h 10	1 h 20. Kopfstand un- verändert.	1 h 15	Stillstand der Geburt, Ers- chöpfung der Frau, Zangen-, Wendungsver- such, Perfora- tion des ab- sterbenden Kindes.	3.—6. Tag Fieber, fötide Lochien. 11. Tag ent- lassen.	Perforirt.	Mäd- chen 55 cm 3240 g (ohne Hirn)	?	2 Tage 6 h 45
1 Tag 16 h 5	17 h (?)	1 h 45. Ohne Erfolg.	1 h 30	Hinterscheitel- beineinstell., beginnender Contractions- ring; Zange am hoch- stehenden Kopfe.	9. Tag ent- lassen.	Lebend.	Knabe 51 cm 3050 g	8 ¹ / ₂ 7 ¹ / ₄	1 Tag 19 h 20
1 Tag 1 h 15	18 h 30	1 h 30. Kopf kaum tiefer getreten.	7 h 55	Vorderscheitel- beineinstel- lung, Forceps im Beckenein- gang.	10. Tag ent- lassen.	Asphyk- tisch, nach 1/2 h wieder- belebt.	Mäd- chen 52 cm 3350 g	9 7 ¹ / ₂	1 Tag. 10 h 10
8 h 20	6 h 50	55 Min. Kopf m. seinem grössten Seg- mente in's Becken einge- treten. Aeusserlich nurmehr Stirnhöcker erreichbar.	1 h 20	Spontan.	9. Tag ent- lassen.	Leicht as- phyktisch, nach 10 M. z. Schreien gebracht.	Knabe 53 cm 3520 g	9 ¹ / ₂ 8 ¹ / ₂	10 h 35

Fort- lfd. No. Name Journ.- No.	Alter ? para	Verlauf früherer Ge- burten	Art und Be- schaffenheit des Beckens	Fruchtlage. Stand des Kopfes bei der Auf- nahme	Stand des Kopfes zur Zeit, da die Frau in W.H. gebracht wurde	Vorheriger Geburtsver- lauf (Wehen- thätigkeit) u. etwaige Maassnahmen	Grösse des Muttermund- kurz v. Anwen- dung d. W. H.
23. Hart. 840.	21 J. I.	—	Allgemein verengt, platt. 21, 24, 28 $\frac{1}{2}$, 16 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{1}{4}$, 7 $\frac{1}{4}$	1. Schädellage. Kopf beweg- lich über dem Becken- eingang.	Unverändert.	Wehen in ihrer Stärke und Frequenz sehr wech- selnd. 0,014 Morphium.	Hand- tellergröss
24. Wob. 1199.	45 J. XI.	2 Aborte im 2. Monat; 1 Forceps am ausgetragenen Kinde; 1 Früh- geb.; 6 künstl. Frühgeburten, darunter drei Wendungen mit Extraction und 1 Zange. Jetzt wieder künstl. Früh- geburt in Aus- sicht genom- men, doch draussen vor- zeitig. Blasen- sprung erfolgt.	Allgemein verengt, platt, rhachitisch. 22 $\frac{1}{2}$, 24, 27 $\frac{1}{2}$, 16 $\frac{3}{4}$, 8 $\frac{1}{2}$ —9, 6 $\frac{1}{2}$ —7.	1. Schädellage. Kopf beweg- lich über dem Beckenein- gang auf die r. Darmbein- schaufel abge- wichen.	Kopf beweg- lich über dem Becken- eingang.	Mässig kräftige Wehentätig- keit. Lagerung auf die rechte Seite. 2 malige Kolpeuryse.	Klein- hand- tellergröss
25. Ra. 1548.	26 J. I.	—	Allgemein verengt, platt, rhachitisch. 22 $\frac{1}{2}$, 23 $\frac{1}{2}$, 29 $\frac{1}{2}$, 17, 9 $\frac{1}{4}$, 7 $\frac{1}{4}$.	1. Schädellage. Kopf beweg- lich im Becken- eingang.	Wenig beweg- lich im Becken- eingang.	Ziemlich kräftige, doch nicht ergiebige Wehen.	Klein- hand- tellergröss
Poli- klinik.							
1896.							
26. Felg. 125.	30 J. III.	I. Spontan, ausgetragener Knabe, Ge- burtsdauer 3 Tage. II. Ausgetrag. Mädchen, Wendung und Extraction. Jetzt war künstl. Früh- geb. geplant, d. Frau jedoch zu spät zur Anstalt ge- kommen.	Allgemein ver- engt, platt rhachitisch(?). 21, 24, 29 $\frac{1}{2}$, 16 $\frac{1}{2}$, 9 $\frac{1}{2}$, 7 $\frac{1}{2}$. Schambogen spitzwinklig.	1. Schädellage. Kopf beweg- lich über dem Beckenein- gang.	Kopf nach dem eben erfolgten Blasensprunge in den Becken- eingang sich einstellend.	Kräft. Wehen ohne Erfolg.	Vollstän- dig.

Dauer d. Geb. a. z. Lagerung nach W. vom Wehen-Blasen- anfang / sprung in Stunden		Dauer der W. H. Kopf- stand kurz nachher	Dauer von Auf- lassung der W.H. bis zur voll- deten Geburt	Spontane oder operative Ent- bindung	Ausgang für die Mutter	Zustand des Kindes bei der Geburt	Geschlecht, Länge u. Ge- wicht d. Kind.	Biparietaler und bitemporaler Durchmesser des kindl. Kopfes.	Geburtsdauer v. Wehenanfang bez. Blasenpr. b. z. Geburt d. Kind.
6 h	6 h 45	2 h. Kopf fest im Beckenein- gang m. seinem grössten Um- fange.	11 h 35	Spontan.	9. Tag ent- lassen.	Etwas as- phyktisch, nach einig. Hautreiz. lebhaft schreiend.	Knabe 48 $\frac{1}{2}$ cm 2720 g	8 7 $\frac{1}{2}$	20 h 20
20 h 30	20 h 30	3 h. Kopf nach 1 h bereits fest im Becken, nach weiteren 2 h ganz den äusser. Hand- griffen ent- rückt. Nach 30 Min. schon am Becken- boden.	1 h 5	Expression n. Kristeller weg. Unregel- mässig werden der kindlichen Herztöne.	9. Tag ent- lassen.	Leicht as- phyktisch, durch Hautreize und Mars- hall - Hall- sche Bewe- gungen, bald zu kräftigem Schreien gebracht.	Mäd- chen 49 $\frac{1}{2}$ cm 2850 g	8 7	1 Tag 35 Min.
10 h 15	8 h	2 h 45. Kopf fest im Becken, mit d. 3. Griff eben noch zu er- reichen.	3 h 45	Spontan.	9. Tag ent- lassen.	Lebend.	Mäd- chen 48 $\frac{1}{2}$ cm 2970 g	9 8	16 h 45
19 h 30	—	40 Min. Kopf tief im Becken.	10 Min.	Spontan.	Wochenbett normal.	Lebend, aus- getragen.	Mäd- chen ?	C. occip.- ment. C. occip.- front. ?	20 h 20

Fort- lfd. No. Name Journ.- No.	Alter ? para	Verlauf früherer Ge- burten	Art und Be- schaffenheit des Beckens	Fruchtlage. Stand des Kopfes bei der Auf- nahme	Stand des Kopfes zur Zeit, da die Frau in W.H. gebracht wurde	Vorheriger Geburtsver- lauf (Wehen- thätigkeit) u. etwaige Maassnahmen	Grösse des Muttermund. kurz v. Anwen- dung d. W. H.
27. Franz. 277.	28 J. IV.	I. Forceps. II. Steisslage. III. Wendung u. Extraction.	Allgemein ver- engt, platt rhachitisch. 23, 23 $\frac{1}{2}$, 29, 17. C. d. u. v. n. gemessen.	1. Schädellage. Kopf schwer beweglich üb. dem Becken- eingang. (Temp. 37,8.)	Unverändert.	Kräft. Wehen. 8 Strich Mor- phium.	3 Mark- stückgross.
1897. 28. Lehm. 56.	23 J. I.	—	Allgemein ver- engt. 21, 23, 28, 16 $\frac{1}{2}$. C. d. n. gemessen.	1. Schädellage. Kopf auf den Beckenein- gang einge- keilt.	Unverändert.	Kräft. Wehen- thätigkeit, Er- schöpfung der Frau, begin- nender Tetan. Morphium. Hochbinden d. Leibes.	?

Unter den angeführten 28 Fällen sind 18, in denen die Walcher'sche Hängelage von dem gewünschten Erfolge begleitet war; darunter 10 Mehrgebärende und 8 Erstgebärende. — Was die früheren Geburten der Multiparae betrifft, so waren es vereinzelte Spontangeburt (meist die erste), der Mehrzahl nach jedoch operativ beendigte Geburten, sei es durch Zange, Wendung und Extraction, Perforation oder auch künstliche Frühgeburten. Bei 2 Fällen (No. 24, 26) war auch diesmal die künstliche Frühgeburt in Aussicht genommen, im ersteren Falle jedoch war ausserhalb der Anstalt vorzeitiger Blasensprung erfolgt; die zweite Frau hingegen kam erst zur Klinik, nachdem der Zeitpunkt zur Einleitung des Partus praematurus verstrichen war.

Bei der Anwendung der Hängelage kamen entsprechend Walcher's Beobachtung zunächst die platten Becken in Betracht. Doch alsbald gesellten sich zu diesen — wenn auch mit etwas geringerem Erfolge — allgemein verengte Becken, bei welchen wir uns von der Richtigkeit der Behauptung Klein's überzeugen konnten, dass die Conj. vera aller Becken sich durch physiologische Einflüsse verändern lasse.

Dass die im Ileosacralgelenke ankylosirten Becken jedoch diesbezüglich eine Ausnahmstellung einnehmen, wurde uns aus Fall 10 klar (ankylosotisch schräg verengtes Becken).

Die Grösse der Conj. vera der oben angeführten Becken — in Rückenlage gemessen — schwankte von 6 $\frac{1}{2}$ —9 cm.

Dauer d. Geb. b. z. Lagerung nach W. vom Wehen- Blasen- anfang sprung in Stunden		Dauer der W. H. Kopf- stand kurz nachher	Dauer von Auf- lassung d. W. H. bis zur voll- endeten Geburt	Spontane oder operative Ent- bindung	Ausgang für die Mutter	Zustand des Kindes bei der Geburt	Geschlecht, Länge u. Ge- wicht d. Kind.	Biparteter und bitemporaler Durchmesser des kindl. Kopfes	Geburtsdauer v. Wehenanfang bez. Blasenpr. b. z. Geburt d. Kind.
27 h 45	24 h 15	1 h 45. Kopf in Beckenmitte.	45 Min.	Spontan.	Normales Wochenbett.	Lebend, aus- getragen.	Mäd- chen 51 cm ?	41, 37.	1 Tag 6 h 15
1 Tag 5 h 20	17 h 20	1 h. Kopf tief in's Becken einge- treten.	1 h 40	Spontan.	Fieberloses Wochenbett.	Lebend, aus- getragen.	Knabe 50 cm ?	41, 36 $\frac{1}{2}$.	1 Tag 8 h

Wir ersehen daraus, dass die untere Grenze der Beckenverengung, bei der es uns noch gelang, mit Hilfe der Walcher'schen Hängelage die Spontangeburt eines lebenden Kindes zu erzielen ($49\frac{1}{2}$ cm — 2850 g; No. 24), bereits in das Bereich der relativ indicirten Sectio caesarea fällt.

Wir hatten fast in allen Fällen Gelegenheit, durch innere Untersuchung die Vergrößerung der Conj. vera direct festzustellen. Ueberdies sprachen durchwegs die Differenzen zwischen der Conj. vera und dem Durchmesser des kindlichen Kopfes, der dieselbe passirt hatte, zur Genüge für die Annahme, dass — eine genügende Configurationsfähigkeit des kindlichen Schädels vorausgesetzt — die W. H. es war, welche den Durchtritt desselben durch den Beckeneingang ermöglichte.

Die Messungen des hier in Betracht kommenden Durchmessers des kindlichen Schädels ergaben das nicht zu unterschätzende Plus von $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm gegenüber der Conj. vera der betreffenden Becken, in der gewöhnlichen Rückenlage gemessen.

Die Wehentätigkeit war in der Mehrzahl der Fälle wie beim engen Becken überhaupt äusserst wechselnd, oder aber die Wehen waren von Anfang an zwar kräftig und frequent, jedoch nicht ergiebig, also ohne Einfluss auf den Fortgang der Geburt. Bei mehreren Fällen sahen wir zugleich mit der Lagerung nach Walcher eine kräftigere und regelmässige Wehentätigkeit eintreten.

Was den Stand des Kopfes betrifft, so entfaltet die W. H. nur dann ihre Wirksamkeit, wenn der kindliche Schädel noch mehr oder weniger beweglich, oder aber erst mit einem kleinen Segmente in den Beckeneingang eingepresst war. Hingegen konnten wir wahrnehmen, dass in Fällen, wo der Kopf bereits mit einem grösseren Abschnitte den Beckeneingang passirt hatte und etwa zwischen Eingang und Mitte, oder schon näher der letzteren trotz kräftiger Wehen stillstand, auch die Hängelage kein Tiefertreten bewirkte und die Geburt schliesslich wegen bedrohlicher Erscheinungen von Seiten der Mutter auf operativem Wege beendet werden musste (Fall 19 und 20).

Wir sahen ferner die W. H. fast nur dann in Wirkung treten, wenn bereits die Blase gesprungen war, und dies wiederum besonders nach vorzeitig erfolgtem Blasensprunge. In diesen Fällen trug die Hängelage auch zur Erweiterung des Muttermundes insofern bei, als der kindliche Kopf rascher eintrat und dann an Stelle der Fruchtblase als Erweiterer des Muttermundes wirkte. Daher ist es erklärlich, dass wir die W. H. bei fehlender Blase schon zu einem Zeitpunkte erfolgreich anwenden konnten, wo die Portio zwar verstrichen, der Muttermund jedoch erst 2—3 markstückgross war. Uebrigens dürfte auch der Umstand in Betracht zu ziehen sein, dass bei erhaltener Fruchtblase die treibende Kraft des Uterus durch das vorhandene Fruchtwasser in verschiedener Richtung zu wirken scheint, daher trotz der durch die Hängelage erfolgten Erweiterung des Beckens den kindlichen Kopf in das Becken zu zwingen nicht im Stande ist.

Die bis zur beabsichtigten Wirkung erforderliche Dauer der W. H. schwankte von 20 Minuten bis zu 3 Stunden, je nach dem Verhältnisse der Grösse des kindlichen Kopfes zu der Beckenverengerung; ferner auch je nach der Beschaffenheit des Beckens, indem die platten Becken im Allgemeinen zur Erzielung des erwünschten Erfolges eine geringere Zeit beanspruchten, als dies bei allgemein verengten Beckenformen der Fall war. Ein Einfluss, der sich übrigens auch bezüglich der Dauer von der Auffassung der W. H. bis zur vollendeten Geburt geltend machte. Hierbei fiel zugleich der Umstand in die Waagschale, ob die Frau eine Erst- oder Mehrgebärende war, indem letztere im Durchschnitt nach der Befreiung aus der Hängelage eine geringere Zeit bis zur Geburt benötigten als die erstgenannten. Endlich darf auch die Dauer der bereits vorausgegangenen Geburtsthätigkeit und die in-

dividuelle Verschiedenheit der Wehenstärke nicht ausser Acht gelassen werden, da bereits bestehende Erschöpfung der Frau stets zum mindesten eine bedeutende Verzögerung der Wirkung der W. H. verursachte, — sogar wegen bedrohlicher Erscheinungen seitens der Mutter oder des Kindes zur operativen Beendigung der Geburt zwang. Soll demnach die W. H. mit Erfolg für Mutter und Kind zur Anwendung gelangen, so müssen wir als eine der ersten Bedingungen noch relativ guten Kräftezustand der Mutter fordern.

Während der W. H. kam uns stets die äussere Untersuchung nach Leopold, speciell der 3. und 4. Griff sehr zu Statten. In allen Fällen, in denen die Hängelage von Erfolg begleitet war, konnte man ursprünglich noch Hinterhaupt und Stirnhöcker äusserlich mit dem 3. Griffe über dem Beckeneingang abtasten. Allmählig entschwand jedoch das Hinterhaupt, hierauf auch der Stirnhöcker zunächst dem 3. und schliesslich auch dem 4. Griffe, ein Umstand, der stets mit Sicherheit annehmen liess, dass der Schädel bereits mit dem grössten Durchmesser den Beckeneingang passirt hatte, wovon wir uns in der Mehrzahl der Fälle durch innere Untersuchung überzeugen konnten.

Unser Streben bei den Versuchen mit der W. H. ging, wie erwähnt, dahin, durch dieselbe vorhandene Missverhältnisse zwischen Becken und kindlichem Kopfe abzuschwächen oder ganz auszugleichen und dadurch — mit Vermeidung eines operativen Eingriffes — die Spontangeburt eines lebenden Kindes zu erzielen.

Betrachten wir die Resultate näher, so können sie nur zu weiteren Versuchen dieser Art aufmuntern.

Da sind zunächst 3 Fälle zu erwähnen, in denen die Hängelage ohne Erfolg blieb. Bei ihnen (11, 12, 15) waren bereits Umstände mit im Spiele, welche die Wirkung der W. H. zu nichte machten; sei es, dass sie zu früh in Anwendung kam bei noch nicht verstrichener Portio (11), sei es, dass der kindliche Kopf vom Beckeneingang abgewichen und die Frau zu kurze Zeit in der Hängelage belassen war (12) oder die letztere bei stehender Blase versucht und dadurch ihrer Wirkung beraubt worden war (Fall 15).

In 15 von den 28 Fällen wurden uns jedoch in überzeugender Weise die Erfolge der W. H. vor Augen geführt. Erscheint diese Zahl etwas klein, so muss man immer erwägen, dass es sich insgesamt um enge Becken handelt, bei denen ohne W. H. die Mehrzahl der Geburten wohl durch Operationen geendet haben würden. Wenn in Fall 2 ein Kind verloren ging, so

war daran nur der Umstand schuld, dass die kindlichen Herztöne während 20 Minuten vor der Geburt leider nicht genügend controlirt worden sind, als der Kopf bereits am Beckenboden stand, und durch Expression nach Kristeller oder durch Zange im Beckenausgange gewiss noch ein lebendes Kind hätte erzielt werden können.

Einer der eclatantesten Fälle (24) musste durch Expression nach Kristeller zu Ende geführt werden. Es handelte sich um eine 45 jährige XI para. Alle früheren Geburten pathologisch (Zange, Wendung oder Einleitung der künstlichen Frühgeburt). Die letztere war auch jetzt geplant, die Natur jedoch dem Geburtshelfer durch vorzeitigen Blasensprung zuvorgekommen, worauf sich alsbald eine mässig kräftige, doch wenig ergiebige Wehenthätigkeit einstellte. Trotz mehrfacher Colpeuryse, trotz Hochbinden des Leibes, trotz Lagerung der Frau auf die rechte Seite trat der nach rechts abgewichene Kopf in das Becken nicht ein. Was nun einer 20 stündigen Geburtsthätigkeit nicht gelungen, brachte die W. H. in 2 Stunden zu Wege, wonach der Kopf bereits eingetreten war. Nach einer weiteren Stunde war er durch das Becken hindurchgetreten.

In 3 Fällen wurde die Beendigung der Geburt durch Zange in Beckenmitte erforderlich (Fälle 3, 8, 9).

Bei Fall 3 wurde die Frau zweimal nach Walcher gelagert; zuerst bei stehender Blase und 5 Markstück-großem Muttermunde, ganz ohne Einfluss auf den Fortgang der Geburt; zum zweiten Male bei fast verstrichenem Muttermunde, nachdem die Blase bereits vor mehr als 5 Stunden gesprungen war. Während der Kopf vorher schwer beweglich im Beckeneingang gestanden hatte, war er bereits nach 50 Minuten dem 3. Griffe völlig ent-rückt, für den 4. Griff eben noch zu erreichen. Allerdings musste nunmehr wegen Erschöpfung der Frau und Sinken der kindlichen Herztöne die Geburt durch Extraction des in Beckenmitte stehenden Kopfes mittelst Zange vollzogen werden. Im vorliegenden Falle hätte die W. H. schon früher, nämlich bald nach dem Blasensprunge versucht werden sollen, zumal der Muttermund bereits fast vollständig war; unter ihrem Einflusse wäre die Geburt wahrscheinlich schon zu diesem Zeitpunkte so weit vorgerückt, dass die Nothwendigkeit der Zange in Beckenmitte (in Anbetracht der Erschöpfung der Frau und in Erwägung der Thatsache, dass der intrauterine Tod der Frucht bei einem so hochgradig verengten Becken in sehr kurzer Zeit erfolgen kann) vielleicht entfallen wäre.

Aehnliches zeigt uns der Fall 8, nur wurde hier die Wirkung der W. H. durch die gleichzeitige Colpeuryse abgeschwächt, bei deren Wegfall es vielleicht zur Spontangeburt gekommen wäre.

Jedenfalls lernen wir aus diesen 2 Fällen, dass wir uns — wenn schon die operative Entbindung unvermeidlich ist, sei es in Folge zu grossen Missverhältnisses oder weil die Hängelage in einem zu späten Zeitpunkte zur Anwendung kam — dann einer bedeutend leichteren und für Mutter und Kind weniger gefährlichen Operation gegenübersehen, als dies sonst zugetroffen wäre.

Bei Fall 20 und 21 war die W. H. wegen Vorder- und Hinterscheitelbeineinstellung erfolglos und musste in beiden Fällen die Zange am hochstehenden Kopfe angelegt werden.

4 Geburtsfälle endeten mittelst Perforation (7, 10, 13, 19). Forschen wir hier nach den Ursachen des Misserfolges der W. H., so finden wir sie im Falle 7 und 13 in den hochgradig allgemein verengten Becken, im letzteren Falle vereint mit Hinterscheitelbeineinstellung, bei Fall 10 im allgemein und gleichzeitig schräg verengten Becken, in Fall 19 schliesslich darin, dass die W. H. insofern zu spät in Anwendung kam, als der kindliche Kopf bereits zwischen Beckeneingang und -Mitte stand, wo — wie erwähnt — eine Wirkung derselben nicht mehr zu erwarten ist.

Anzeige zur Operation gab in diesen Fällen der Stillstand der Geburt in Folge Erschöpfung der Frau, sowie die ersten Anzeichen drohender Uterusruptur, und musste man sich zur Perforation um so mehr entschliessen, als in allen 4 Fällen die Frucht bereits durch sinkende und unregelmässige Herzthätigkeit ihr Absterben erkennen liess.

Wenn wir auch bei einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen leicht-asphyctische Früchte erzielten, so ist dies wohl kaum in Rechnung zu ziehen gegenüber den Vortheilen für die Mütter, welche meist vor operativen Eingriffen bewahrt blieben oder doch mittelst leichter Operationen entbunden werden konnten.

Andererseits danken die Kinder, bei der grossen Gefahr des engen Beckens und der langen Geburtsdauer geradezu der W. H. ihr Leben.

Hoffentlich wird es künftighin gelingen, bei Anwendung der W. H. auch diesem Uebelstande (Asphyxie) erfolgreich zu begegnen.

Nach diesen Ergebnissen ermöglicht uns die W. H. bei platten Becken — Conj. vera bis 7 (event. darunter) — und bei allgemein verengten Becken — Conj. vera bis $7\frac{1}{2}$, selten darunter —

Spontangeburt in Schädellage herbeizuführen; hinzu kommen noch die normalen Becken mit abnorm grossen Kindern.

Das Alter der Gebärenden scheint dabei nicht so sehr in Frage zu kommen.

Die Bedingungen für die Wirksamkeit der W. H. sind:

1. Relativ guter Kräftezustand der Gebärenden, also gute Wehenthätigkeit.

2. Die Blase soll gesprungen und die Portio verstrichen sein.

3. Der kindliche Kopf soll entweder beweglich über oder am Beckeneingang stehen oder in denselben mit einem nur kleinen Segmente eingepresst sein.

Ist das Missverhältniss ein sehr grosses, so wird man, wie erwähnt, wenn schon keine Spontangeburt, so doch unter Umständen den Wegfall schwererer operativer Eingriffe oder anderer misslicher Zufälle, wie Absterben der Frucht etc. erzielen.

Bei mässigen Verengungen des Beckens aber ist die W. H. im Stande, nicht nur eine bedeutende Beschleunigung, sondern auch sehr oft eine spontane Beendigung der Geburt herbeizuführen.

Literatur.

Walcher, Centralbl. f. Gynäk. 1889. S. 892.

Derselbe, Verhandlungen d. deutschen Gesellsch. f. Gynäk. Leipzig 1891. S. 448.

Wehle, Die Walcher'sche Hängelage und ihre praktische Verwerthung bei geburtshülflichen Operationen. Dieses Arch. Bd. 45. S. 323. 1894.

Klein, Zur Mechanik des Ileosacralgelenkes. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. 21. S. 74. 1891.

Wehle, Die Symphyseotomie und ihre wissenschaftliche Begründung. Arbeiten aus der Kgl. Frauenklinik zu Dresden. S. 366. 1893.

Dührssen u. Fehling, Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Gynäkologie zu Breslau. 1893.

H. Meyer, Der Mechanismus der Symphysis sacro-iliaca. Archiv f. Anat. u. Entwicklungsgesch. Leipzig 1878. S. 8.

Ahlfeld, Schmidt's Jahrb. 1876. 169. Bd. S. 185.

Luschka, Die Anatomie des menschlichen Beckens. 1864. S. 103.

Derselbe, Die Kreuzdarmbeinfuge etc. Virchow's Archiv. VIII. Bd. S. 307. (7. Bd. S. 209. 1854.) Taf. III.