



Über
Dammrisse und Dammschutz.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung
der
Doktorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
unter dem Präsidium
von

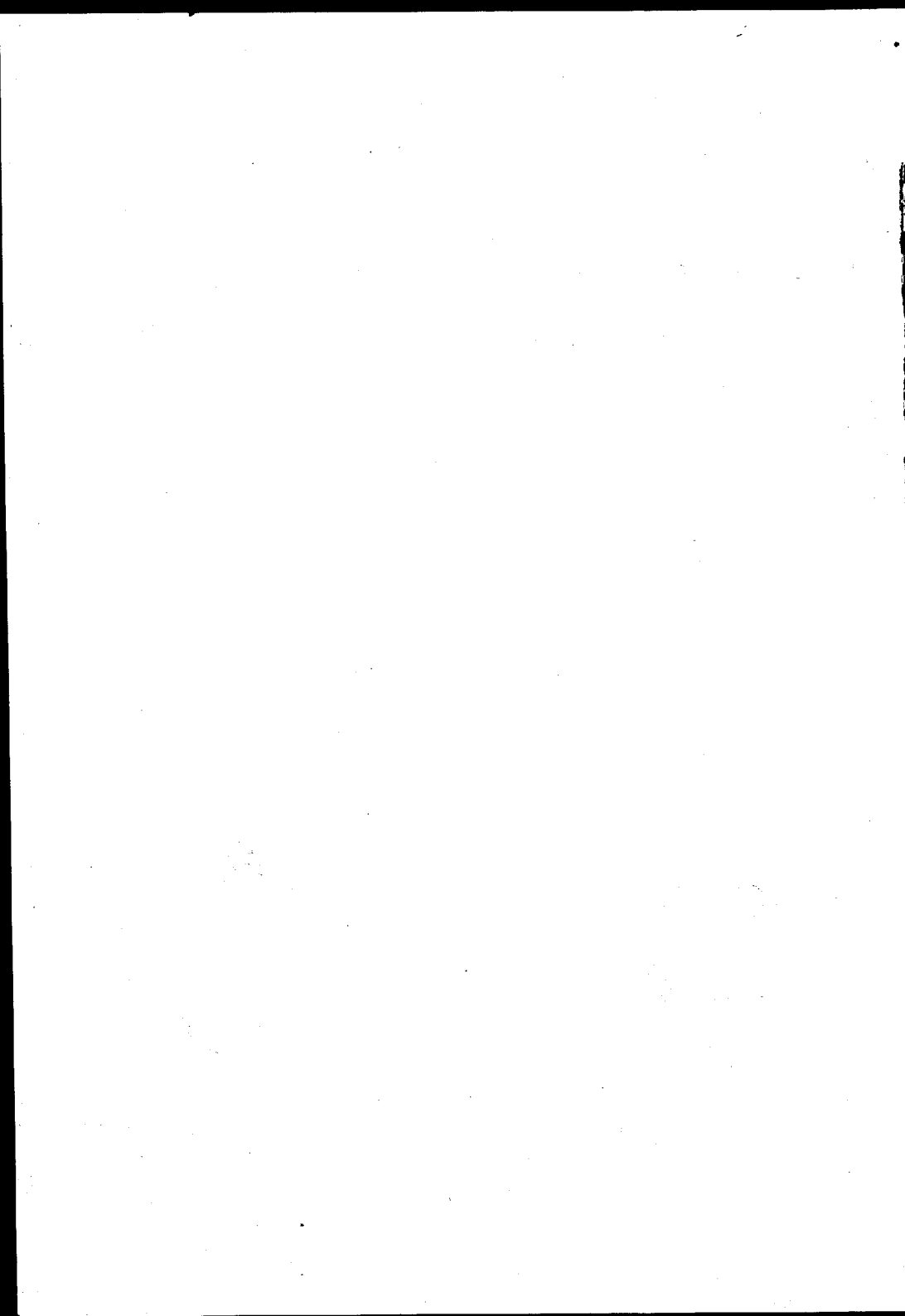
Dr. Johann von Säxinger
o. ö. Professor der Geburtshilfe und Vorstand der Frauenklinik

der medizinischen Fakultät in Tübingen
vorgelegt

von
Hermann Obermüller
approb. Arzt aus Königsbrunn.



Tübingen, 1892.
Verlag von Franz Pietzcker.



Über
Dammrisse und Dammschutz.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung
der
Doktorwürde
in der
Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
unter dem Präsidium

von
Dr. Johann von Säxinger
o. ö. Professor der Geburtshilfe und Vorstand der Frauenklinik

der medizinischen Fakultät in Tübingen
vorgelegt

von
Hermann Obermüller
approb. Arzt aus Königsbronn.



Tübingen, 1892.
Verlag von Franz Pietzcker.

Druck von W. Armbruster & O. Riecker in Tübingen.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor
Dr. von Säßinger sage ich für die gütige Unter-
stützung bei dieser Arbeit, sowie für die Überlassung
des Materials meinen besten Dank.



Wenn gegen das Ende der Austreibungsperiode bei normalem Hinterhauptmechanismus der kindliche Kopf gegen den Beckenboden, durch die Wehenkraft und die Bauchpresse vorwärts getrieben, andrängt und denselben nach unten vorwölbt, wenn sodann die grossen Schamlippen auseinanderweichen und Teile des behaarten kindlichen Schädels in der rima pudendi sichtbar werden, so ist der Moment gekommen, wo man sagt: der Kopf kommt zum „Einschneiden“.

Während vorher mit dem Nachlass der Wehe der Schädel immer wieder nach oben zurückgewichen ist, bleibt er jetzt fest auf dem Beckenboden stehen, seine suboccipitale Partie stemmt sich bei den nächstfolgenden Wehen unter dem Winkel des arcus pubis an und es beginnt nun die Rotationsbewegung des kindlichen Schädels um seinen queren Durchmesser als Axe, welche allgemein als „dritte Drehung“ bezeichnet wird.

Bei dieser Drehung werden die grössten Ansprüche an die Dehnungsfähigkeit des Scheideneingangs in dem Momente gestellt, wo der suboccipito-frontale Durchmesser respektive des planum suboccipito-frontale in denselben zu stehen kommt.

Der Dehnung am meisten ausgesetzt sind die Teile, gegen welche das Vorderhaupt beständig andrängt, nemlich die Gebilde von der hinteren Commissur des Scheideneingangs bis zur Steissbeinspitze, welche durch die Analöffnung in zwei Abschnitte, den Vorder- und Hinter-

damm geteilt werden und in ihrer Gesamtheit kurzweg als Damm bezeichnet werden.

Die Gefahr, dass selbst bei idealem Durchtritt der Elastizität dieser Teile zuviel zugemutet werde, ist bei dem constanten Missverhältnis zwischen der Durchtrittsebene und der Weite der Durchtrittsöffnung eine sehr grosse, zumal bei Erstgebärenden, und es ist deshalb auch ein dem Geburtshelfer nur zu gut bekanntes und häufiges Vorkommnis, dass die Elastizitätsgrenze überschritten wird, d. h. dass eine Continuitätstrennung des übermässig ausgedehnten Dammes stattfindet, welche als „Dammriss“ bezeichnet wird.

Es soll im Folgenden unsere Aufgabe sein, die Entstehung, Verhütung und Behandlung der Dammrisse einer Betrachtung zu unterziehen, wobei hauptsächlich die an der hiesigen Frauenklinik übliche Methode des Dammschutzes und der Behandlung der Dammrisse, sowie die gewonnenen Resultate an der Hand der Statistik geschildert werden sollen. —

Die Ursachen, welchen der Dammriss bei der Geburt seine Entstehung verdankt, sind so mannigfaltiger Art, dass man dieselben nach W i n k e l s Vorgang zweckmässig in zwei grosse Gruppen einteilt. Die erste Gruppe umfasst diejenigen Dammrisse, welche durch den Bau der in Betracht kommenden mütterlichen Teile bedingt sind, und die zweite diejenigen, deren Ursache im Mechanismus der Geburt oder im Bau der Frucht selbst liegt.

Bei den mütterlichen Geburtswegen ist der Hauptfaktor, welcher Disposition zu einem Dammriss schafft, die Beschaffenheit des Dammes selbst, und zwar sind es nach O l s h a u s e n¹⁾ hauptsächlich Dämme von zu erheb-

1) O l s h a u s e n, Sammlung klin. Vorträge von Volkmann, Nr. 44.

licher Resistenz und zu geringer Nachgiebigkeit, Eigenschaften, die hauptsächlich bei alten Erstgebärenden aber auch bei jüngeren Erstgebärenden „von sogenannter straffer Faser mit meist dunklem Teint“, starker Entwicklung der Muskulatur und des panniculus adiposus angetroffen werden.

Es leuchtet von selbst ein und ist schon im Eingang erwähnt, dass auch ohne besondere Abnormitäten in der Struktur der Dammgebilde bei Erstgebärenden einzig und allein das Missverhältnis zwischen Durchtrittsöffnung und Durchtrittsebene, d. h. zwischen der mehr oder weniger engen Schamspalte und kindlichem Schädel Grundgenug ist, einen Dammriss zu erzeugen, da naturgemäss die rima pudendi bei Erstgebärenden viel enger ist als bei Mehrgebärenden, bei denen sie durch die vorausgegangenen Geburten erschlaft und erweitert ist, und darauf hauptsächlich, abgesehen von allen anderen Momenten, welche zu Dammrissen disponieren, beruht es, dass Dammrisse bei Erstgebärenden soviel häufiger sind als bei Mehrgebärenden.

Neben ungewöhnlicher Straffheit des Damms trifft man auch den entgegengesetzten Fehler, nemlich eine sogenannte membranöse Beschaffenheit desselben. Er ist alsdann zu dünn und nachgiebig, anstatt dass er den Kopf durch mässige Resistenz zwingt, nach vorne und oben zu gleiten, bohrt sich dieser in den Damm ein, so dass der Kopf wie von einer Haube von dem verdünnten Damm überzogen ist, bis endlich dieser an der Stelle seiner grössten Ausdehnung, die in diesem Falle nicht am frenulum, sondern in der Mitte des Dammes liegen wird, zum Bersten kommt; es entsteht so die sogenannte centrale Ruptur, welche sich dadurch kennzeichnet, dass zwischen der Schamspalte und dem Dammriss eine schmale

Hautbrücke stehen bleibt, welche allerdings beim weiteren Verlauf der Geburt meist vollends einreißt, doch sind Fälle, bei denen das frenulum vollständig intakt blieb, bekannt und beschrieben¹⁾.

Unter den Momenten, welche die Elastizität der Gewebe direkt herabsetzen und so zum Reissen disponieren, ist hauptsächlich zu nennen das Ödem des Dammes. Nach Olshausen²⁾ sind ödematöse Dämme zwar nachgiebig, aber sehr mürbe, so dass einmal entstandene Rupturen leicht erhebliche Dimensionen annehmen.

Von pathologischen Affectionen kommen weiterhin in Betracht Dämme, die durch Varicen, durch Narbenbildung, durch gonorrhhoische und syphilitische Infection, so besonders durch breite Condylome, ihrer Ausdehnungsfähigkeit beraubt und deshalb leichter zerreisslich sind.

In sehr seltenen Fällen sind es auch Neubildungen in der vulva, gutartige und bösartige, welche eine Veranlassung zur Dammruptur geben können. —

Von Seiten der harten Geburtswege kommen wichtige Abnormitäten in Betracht, welche Disposition zu Rupturen schaffen können.

Die meiste Bedeutung wird hier der Weite des Schambogens beigemessen. Nach Fritsch³⁾ kann der Kopf nicht eher hervortreten, resp. den Schambogen passieren, bis der herabtretende Kopf eine solche Weite des Schambogens erreicht hat, dass sein Querdurchmesser mit der Distanz der absteigenden Schambeinäste übereinstimmt. Ist der Schambogen also weit, so schlüpft der Kopf sofort um den Schambogen herum und schiebt den Damm nicht erheblich nach unten. Haben wir dagegen ein Be-

1) Preiter, über Dammrisse. Diss.-Inaug. München 1869.

2) l. c.

3) Fritsch, Klinik der geburtshilf. Operationen pg. 82.

cken, das sich dem männlichen habitus nähert, d. h. dessen absteigende Schambeinäste einen spitzen Winkel bilden, so muss der Kopf, um mit seinem Querdurchmesser hervortreten zu können, desto tiefer treten, je spitzer der Winkel des Schambogens ist. Der Raum zwischen Schambogen und Hinterhaupt wird demnach nicht vollständig ausgenützt, das Vorderhaupt wird weiter nach hinten geschoben, als es normal der Fall wäre, der Damm wird also beim Hervortreten desselben viel mehr gedehnt und ist dadurch der Gefahr einer Ruptur in höherem Masse ausgesetzt.

Ganz dieselben Verhältnisse finden wir, wenn der ligamentöse Apparat, welcher den Schambogen auskleidet, das ligamentum arcuatum, besonders stark entwickelt ist und weiter als normal in den Schambogen hereinragt, es findet dann derselbe Mechanismus statt, wie bei zu spitzem Schambogen. —

Schultze sagt in seiner Abhandlung „über Erhaltung und Zerreissung des Damms bei der Geburt“, es sei nötig, um den Damm zu erhalten, dass bei der Geburt des Kopfes die Peripherie der Schamspalte möglichst gleichmässig gespannt werde. Dass nun bei dem eben geschilderten Verhalten des Schambogens und des ligamentum arcuatum die obere Hälfte der rima zur Dehnung gar nicht oder nur sehr wenig herangezogen wird, während die untere Hälfte fast die ganze Dehnung zu leisten hat, springt sofort in die Augen und spricht für die Richtigkeit des Schultze'schen Satzes.

Zu geringe Beckenneigung, wobei die Schamspalte abnorm weit nach vorne liegt, womöglich noch combinirt mit grosser Breite des Damms, dürfte ebenfalls den Effekt haben, dass der Kopf hauptsächlich gegen die un-

tere Hälfte der Schamspalte getrieben wird¹⁾, welche dadurch unverhältnismässig mehr als die obere Hälfte gedehnt wird.

Ob auch ein gestrecktes Kreuzbein, wie man annehmen könnte, denselben Mechanismus zu Stande bringen kann, wird von Olshausen bezweifelt und dürfte jedenfalls zu den Seltenheiten gehören. —

Sicherlich dagegen kann eine hohe, von Vorne oben nach Hinten unten stark geneigt verlaufende Symphyse, zumal wenn sich an deren hinteren Fläche noch eine Exostose findet, den normalen Mechanismus dadurch stören, dass sie das Hervortreten des Hinterhauptes unter der Symphyse nicht vollständig zu Stande kommen lässt, so dass sich nicht die suboccipitale Partie des kindlichen Schädels unter der Symphyse anstemmt, sondern das occiput selbst. Die Folge wird sein, dass nicht der fronto-suboccipitale, sondern der fronto-occipitale Durchmesser durch die Schamspalte geht, d. h. ein ungleich grösserer Durchmesser wird die Schamspalte passieren, diese hat eine stärkere Dehnung zu erleiden und die Gefahr des Dammrisses ist dadurch erhöht. —

Das platte rhachitische Becken disponiert ebenfalls, jedoch nur in indirekter Weise zum Dammriss²⁾. Der erste Teil der Austreibungsperiode verläuft langsam wegen der verengten Conjugata im Beckeneingang. Sobald dieser überwunden und der Kopf in's kleine Becken eingetreten ist, so findet derselbe nicht mehr den normalen Widerstand an dem erweiterten Beckenausgang. Während bei normalem Becken der Kopf langsam vorrückt, wird er beim rhachitischen rasch auf dem Beckenboden anlangen,

1) Moeninghoff, über frische Dammrisse. Diss.-Inaug. Strassburg 1885.

2) Moeninghoff, l. c.

und, kräftige Wehen vorausgesetzt, wird die Austreibung sehr rasch vor sich gehen, ohne dass die Weichteile Zeit gefunden haben, sich allmählig auszudehnen, sie können ihre Elastizität nicht vollständig zur Geltung bringen und werden deshalb eher rupturieren.

Dasselbe Verhältnis finden wir, wenn ein Schädel von normaler Grösse durch ein abnorm weites Becken rasch hindurchpassiert, oder wenn ein sehr kleiner Kindskopf durch ein normales Becken geht. Man hat auf diese Weise Dammrisse bei Zwillingen oder selbst bei Frühgeburten entstehen sehen. Wir werden auf diese Verhältnisse bei der „Dauer der Dehnung“ wieder zurückkommen. —

Was den Mechanismus der Geburt als ätiologisches Moment für den Dammriss betrifft, so haben wir bereits dargethan, dass bei der gewöhnlichen Hinterhauptlage der kleinste Durchmesser die Schamspalte passiert. Sobald nun ein grösserer Durchmesser zum Durchschneiden kommt, so ist dadurch naturgemäss der Damm mehr gefährdet.

Dies ist der Fall bei den Scheitellagen, welche aus den Busch'schen Lagen durch Tiefertreten der grossen Fontanelle hervorgehen. Hier stemmt sich die Gegend der glabella frontis unter der Symphyse an, während das voluminöse Hinterhaupt über den Damm rollt, es wird also anstatt des fronto-suboccipitalen der fronto-occipitale Durchmesser durch die rima treten, mithin also auch eine ungleich grössere Ebene, welche diesem Durchmesser entspricht. —

Am meisten gefährdet ist der Damm wohl bei den Stirnlagen, bei denen sich der Alveolarfortsatz des Oberkiefers gegen die Schamfuge anstemmt, so dass ein dem grossen schrägen nicht viel nachstehender Durchmesser

durch die Schamspalte tritt, der allerdings dadurch wieder etwas kleiner wird, dass der Schädel bei Stirnlagen in der Richtung vom Kinn zur kleinen Fontanelle stark zusammengesprengt ist.

Was die Gefährlichkeit der Gesichtslagen für den Damm betrifft, so gehen hier die Ansichten der Autoren fast diametral auseinander.

Nach Olshausen¹⁾ sind die Gesichtslagen der Erhaltung des Beckenbodens mindestens nicht ungünstiger, vielleicht sogar günstiger als die Hinterhauptslagen. Er begründet dies damit, dass die grösste durchtretende Peripherie hier anstatt der fronto-suboccipitalen die submento-occipitale, d. h. eine nahezu gleichgrosse ist. Doch ist dagegen mit Recht in Betracht zu ziehen, dass dabei eben doch das Hinterhaupt nach hinten austritt und den Damm dadurch stark in die Quere dehnt.

Torggler²⁾ findet bei seinen Messungen, dass beständig der diameter submento-occipitalis grösser ist, als der kleine schräge Durchmesser. Demnach tritt bei Gesichtslagen der Kopf in einem grösseren Durchmesser durch die Schamspalte und ist somit der Damm mehr gefährdet. —

Bei den Beckenendlagen ist es für die Weichteile entschieden günstig, dass dieselben vor dem Durchtritt des Kopfs durch den Rumpf bereits erweitert werden. Dieser Vorteil wird aber wieder aufgewogen dadurch, dass man sich bei diesen Lagen häufig genötigt sieht, im Interesse des Kindes die Extraktion des Kopfes rasch zu vollenden ohne Rücksicht auf die mütterlichen Geburtswege, auch hat man es meist nicht in der Hand,

1) l. c.

2) Centralblatt für Gynäkolog. 1887, pg. 217.

nachdem man soeben noch einen kräftigen Zug ausgeübt hat, wenn der Kopf nun plötzlich nachgiebt, ein zu rasches Hervortreten desselben über den Damm zu verhindern.

Wenn damit gesagt ist, dass die Beckenendlagen für den Damm gefährlich seien, so scheint es auf den ersten Blick, als ob die Statistik damit im Widerspruch stände: Litzmann¹⁾ zählt auf 885 Geburten in erster und zweiter Schädellage 264 Dammrisse = 29,8%, auf 56 Geburten in primärer und sekundärer Beckenendlage 8 Dammrisse = 14,2%, er hat bei primiparen 37,0%, bei multiparen 2,7% Dammrisse bei Beckenendgeburten.

In der Tübinger geburtshilflichen Poliklinik kamen auf 55 Extraktionen bei primären oder sekundären Beckenendlagen 3 Dammrisse = 5,4%, davon bei 4 primiparen 1 Dammriss = 25%, bei 51 multiparen 2 Dammrisse = 3,9%.

Dieser im Ganzen günstige Prozentsatz bei Beckenendgeburten rührt einfach daher, dass dieselben bei Mehrgebärenden viel häufiger sind, als bei Erstgebärenden, so dass der Schröder'sche Satz zu Recht besteht, der lautet: „Für die Mutter hat die Beckenendlage, wenigstens bei Erstgebärenden den Nachteil, dass der Damm weit mehr gefährdet ist“²⁾. Die angezogene Statistik ist ausserdem viel zu klein, um beweisend gegen diesen Satz auftreten zu können. —

Die Zange ist von einigen Autoren als dammerhaltendes Mittel empfohlen worden. Dass wir dieselbe bei der Ätiologie abhandeln, beweist, dass wir eher denen zuneigen, welche die Zange als ätiologisches Moment für

1) Litzmann, über Dammrisse, Diss.-Inaug. Kiel 1873.

2) Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe.

eine Dammruptur betrachtet wissen wollen, obgleich man zugeben muss, dass dieselbe in der Hand eines geübten Geburtshelfers den Damm vielleicht nicht mehr bedroht, als bei spontaner Geburt. Die Zange soll nach Litzmann den Vorteil gewähren, dass der Geburtshelfer sicherer als mit der Hand den Geburtsmechanismus regulieren, den Andrang des Kopfes mässigen, seinen Austritt verlangsamen und bewirken kann, dass dieser sich in möglichst günstiger Weise und erst mit dem Nachlass der Wehe vollzieht. —

Dass die Zange das Volumen des Kopfes verkleinert, ist jedenfalls unmöglich, denn, wenn sie den Kopf nach der einen Richtung zusammendrückt, so wird er sich nach der andern in demselben Masse vergrössern, d. h. der Umfang des Kopfes wird sich gleich bleiben, während derselbe zudem noch durch die Zangenlöffel vergrössert wird, zudem soll und darf ja die Zange nie ein Compressionsinstrument sein.

Ausserdem betont O l s h a u s e n mit Recht, dass, wer nur einigemal bei Zangenentbindungen gesehen und gefühlt hat, wie sich über die den Kopf stets überragenden Ränder der Zangenlöffel wie über zwei harte Widerlager der Damm winklig spannt, anstatt dem runden Schädel aufzuliegen, — dass der zu der Überzeugung kommen muss, dass die Zange das Entstehen von Dammrissen eher begünstigt als verhindert.

Am schlagendsten dürfte jedoch die Statistik überzeugen: O l s h a u s e n hat bei Erstgebärenden, welche mit der Zange entbunden wurden, 31,1%, bei Spontangeburtener Erstgebärender 20,6% Dammrisse.

Noch schlechtere Resultate berichtet L i t z m a n n: Auf 57 Zangen-Operationen kommen 35 Dammrisse = 61,4%, sämtliche bei primiparen, die Zange wurde

angelegt bei 48 primiparen, dabei 35 Dammrisse = 72,9%, spontane Geburt bei 456 primiparen, dabei 184 Dammrisse = 40,3%.

In der Tübinger geburtshilflichen Poliklinik entfallen auf 107 Zangenextraktionen 30 Dammrisse = 28%, die Zange wurde angelegt bei 42 primiparen, dabei 22 Dammrisse = 52,4%, und bei 65 multiparen, dabei 8 Dammrisse = 12,3%. Dabei ist noch zu bemerken, dass bei primiparen 7mal die Incision des Dammes vorgenommen wurde.

Wenngleich die Zahlen dieser 3 Statistiken nicht unwesentlich unter einander differieren, für die Zange als dammschützendes Mittel sprechen sie keinenfalls. —

Von Seiten des Kindes kommen folgende Verhältnisse in Betracht:

Absolutes Missverhältnis zwischen der Grösse der kindlichen Kopfmasse und der Schamspalte, wie dies besonders bei Erstgebärenden der Fall ist, disponiert jedenfalls zum Dammriss, wenngleich dagegen geltend gemacht werden kann, dass eben deshalb der Kopf umso längere Zeit gegen den Beckenboden andrängen wird und ihm dadurch Gelegenheit geben kann, seine Elastizität in grösstmöglicher Weise zur Geltung zu bringen.

Auch die Qualität der Kopfknochen und die Beschaffenheit der Nähte ist von Einfluss, da bei harten Kopfknochen und bei engen Nähten eine gegenseitige Unterschiebung der Knochen und dadurch eine sonst mögliche Verkleinerung des Schädelumfangs unmöglich ist. —

Der Einfluss der Grössenverhältnisse des kindlichen Schädels ist natürlich jeweils wieder abhängig von der ursprünglichen Weite und Dehnbarkeit der Schamspalte.

Preiter kommt auf Grund vorgenommener Messungen zu dem Schluss, dass „von den Grössenverhältnissen des kindlichen Schädels es allein der hintere

Querdurchmesser ist, welcher als ursächliches Moment für Entstehung von Dammrissen gelten kann“. Diesen Satz kann man als richtig gelten lassen, wenn man statt des Wörtchens „allein“ die Worte „unter anderem auch“ setzt. Denn, zugegeben dass der Kopf nicht eher durchschneiden kann, als bis er eine solche Weite des Schambogens durch Herabsteigen erreicht hat, dass sein Querdurchmesser (bei Hinterhauptlagen kommt hier natürlich nur der hintere Querdurchmesser in Betracht) mit der Distanz der absteigenden Schambeinäste übereinstimmt, so wird der kindliche Schädel desto tiefer herabsteigen müssen, je grösser sein hinterer Querdurchmesser ist, umsomehr wird aber auch alsdann das Vorderhaupt in den Damm hineingetrieben, wodurch dieser wiederum eine grössere Dehnung erfährt.

Wir geben also Preiter Recht, wenn er die Grösse des biparietalen Durchmessers „unter anderem“ auch als dammrissbegünstigendes Moment aufzählt, sind aber im übrigen der Meinung Litzmann's, welcher sagt, dass „weder die Grösse des biparietalen Durchmessers das allein wirksame Moment bei der Entstehung von Dammrissen ist, noch auch die Grösse des geraden Durchmessers“, sondern nur die Summe aller Durchmesser, der Umfang des Kopfes kann als ein wesentliches Moment gelten, welches die Entstehung von Dammrissen begünstigt. —

Deshalb mögen auch, wie Hecker sagt, Dammrisse bei Knaben häufiger sein, als bei Mädchen, weil nemlich bei Knaben der durchschnittliche Kopfumfang grösser ist als bei Mädchen. Auch dies beweist Litzmann durch eine sorgfältig ausgeführte Statistik.

Endlich kommen von Seiten der Frucht noch die Schultern in Betracht, welche sehr häufig einen kleinen

Dammriss vergrössern oder zu einem kleinen Scheidenriss einen Dammriss hinzufügen.

Als ein weiteres Moment in der Ätiologie der Dammrisse, aber für die Prophylaxe, das Wichtigste, ist zu bezeichnen die Dauer der Dehnung der Schamspalte, d. h. die Zeit, welche verstreicht zwischen dem Einschneiden und Durchschneiden des Kindskopfes.

Ein elastischer Ring wird sich umsomehr ausdehnen lassen, je langsamer man die Dehnung vornimmt, während er sicherlich zerreißen würde, wenn man plötzlich und auf einen Ruck ihm denselben Grad der Dehnung geben wollte. Er bedarf also einer gewissen Zeit, um seine Elastizität zur Geltung zu bringen. Ganz ähnliche Verhältnisse haben wir bei den Dammgebilden und der rima pudendi. Je langsamer diese durch das Andrängen des Kopfes auf den höchsten Grad ihrer möglichen Ausdehnung gebracht werden, umso eher werden sie im Stande sein, ihre volle Elastizität zur Geltung zu bringen, und je langsamer die Peripherie der Durchtrittsebene beim Durchschneiden die Schamspalte passiert, umso eher wird demnach eine Continuitätstrennung des Dammes vermieden werden können.

Aus den Aufzeichnungen von Preiter und Litzmann geht deutlich hervor, dass die Frequenz der Dammrisse bei einer gewissen Dauer der Dehnung des Dammes abnimmt. Übersteigt aber die Dauer der Dehnung eine gewisse Zeit (nach Litzmann eine halbe Stunde), so nimmt die Zahl der Dammrisse wieder zu, was wohl daher rühren mag, dass bei zu langer Dehnung der Damm blutleer wird, wodurch er seine natürliche Elastizität einbüsst und brüchig wird.

Indem wir damit zur Prophylaxe des Dammrisses übergehen, so wird sich dieselbe aus der Ätiologie ein-

fach ergeben, indem wir, soweit dies in unserem Können liegt, alles das zu verhindern suchen, was erfahrungsgemäss dem Damme Gefahr bringt.

Demnach wird sich die Prophylaxe hauptsächlich auf folgende Punkte zu erstrecken haben:

1) Beförderung des Durchtritts des Kopfes mit der günstigsten Durchtrittsebene.

2) Sorge für möglichst gleichmässige Dehnung der Peripherie der Schamspalte.

3) Verhinderung eines raschen Durchtretens des Kopfes und der Schultern durch die Schamspalte.

4) Künstliche Erweiterung der Schamspalte durch operativen Eingriff.

Bei der grossen Zahl der angegebenen Dammschutzmethoden und Handgriffe würde es zu weit führen, zu untersuchen, wie weit eine jede dieser Methoden den gestellten Forderungen gerecht wird, es sollen nur die hauptsächlichsten hier einer Besprechung unterzogen werden.

Der zunächst in die Augen springende Unterschied bei den verschiedenen Dammschutzverfahren ist der, dass die einen die Rücken- die andern die Seitenlage bevorzugen, ausserdem kommen in Betracht die Knieellenbogenlage und das Gebären in knieend kauender Stellung. Manche legen auf die Stellung keinen besonderen Wert, andere wieder legen der Lagerung der Gebärenden grösste Wichtigkeit bei. —

Man hat die Frage betreffs der Lagerung der Frau dadurch zu entscheiden gesucht, dass man auf die Naturvölker zurückging in der Annahme, dass die von Frauen im Naturzustande eingenommene Stellung beim Gebären die naturgemässeste und desshalb auch zweckentsprechendste sein müsse¹⁾.

1) Lienau, über Lagerung der Kreissenden. D.-I. Würzburg 1873 und Ploss, über Lage und Stellung der Frau bei der Geburt.

Die Untersuchungen hierüber, welche von Ploss in seiner Schrift „Über die Lage und Stellung der Frau während der Geburt bei verschiedenen Völkern“ niedergelegt sind, haben aber ergeben, dass die Urvölker eine bestimmte Stellung oder Lagerung bei der Geburt nicht bevorzugen, es herrscht in dieser Beziehung im Gegenteil eine derartige Verschiedenheit, man möchte sagen Willkürlichkeit, dass man nicht berechtigt ist, zu Gunsten der einen oder anderen Stellung einen Schluss zu ziehen, vielmehr sind wir darauf angewiesen, die einzelnen Vorzüge und Nachteile bei den verschiedenen Lagerungen gegen einander abzuwägen und danach zu urteilen. —

Wenn wir über die Knieellenbogenlage, welche wegen ihrer vielfachen Unannehmlichkeiten allgemein verlassen ist, kurz hinweggehen, obgleich sie für die Vermeidung der Dammrisse vielleicht nicht die ungünstigste ist, so kommt nächst dieser die knieend kauernde Stellung in Betracht, für welche H. von Ludwig in einer Broschüre: „Warum lässt man die Frauen in der Rückenlage gebären? Eine Frage an die deutschen Ärzte“¹⁾ eine Lanze gebrochen hat.

Die Versuche, welche Fränkel in Breslau²⁾ mit dieser Stellung gemacht hat, lauten sehr ungünstig, während Alt in Erlangen etwas bessere Resultate hat. Immerhin sind Verletzungen sehr häufig, wenn auch nicht ausschliesslich Dammrisse, sondern vielmehr Durchreisungen der kleinen Labien und Clitorisrisse, so dass Alt nur 16,6% hat, welche gar keine Verletzung erlitten. — Neben der Unbequemlichkeit dieser Stellung dürfte ferner dagegen sprechen, dass Verunreinigung der Geni-

1) 2. Aufl. Breslau 1870.

2) Lienau l. c. pg. 20.

talien durch Faecalmassen (ebenso wie dies noch mehr bei der Knieellenbogenlage der Fall ist) häufig vorkommen wird und dass der Dammschutz selbst, wenigstens die Verhinderung eines zu raschen Durchtretens des Kopfes in dieser Stellung absolut unmöglich ist. —

Die Seitenlage, welche in England schon lange gebräuchlich ist, wird neuerdings in Deutschland ebenfalls warm empfohlen¹⁾. Dieselbe bietet neben dem besonders für die Privatpraxis nicht zu unterschätzenden Vorteil geringerer Entblössung der Kreissenden den Vorzug, dass der Damm vollständig und genau übersehen wird und deshalb besser überwacht werden kann, und dass der Dammschutz sehr wirksam in ihr appliziert werden kann.

Ein grosser Vorteil der Seitenlage, besonders wenn die Vorderfläche des Rumpfes mehr nach der Unterlage zu gerichtet ist, ist der, dass der Kopf nicht so sehr seiner eigenen Schwere folgt, wie bei der Rückenlage, und daher weniger auf den Damm drückt, dass der abdominelle Druck geringer ist, die Anwendung der Bauchpresse erschwert, wodurch einmal der auf dem Damm lastende Druck von oben her nicht so stark ist und zweitens auch ein langsames Hervortreten des Kopfes erzielt wird.

Unangenehm, wenn auch nicht sehr störend ist dabei, dass man die Frau nach der Geburt des vorliegenden Teiles, jedenfalls aber zur Expression der Nachgeburt doch die Rückenlage einnehmen lassen muss, dass die Korrektion fehlerhafter Beckenneigung nicht so gut bewerkstelligt werden kann, wie dies bei der Rückenlage möglich ist, sowie dass die Kreissende mit dem Gesicht

1) Löhlein, gynäkolog. Tagesfragen. Fruchtaustritt und Dammschutz.

vom Geburtshelfer sich abwendet, was bei drohendem Ausbruch von Eklampsie, der hiedurch dem Arzt entgehen kann, nicht ohne Belang ist. —

Die Rückenlage mit gut erhöhter Steiss- und Lendengegend vereinigt die geschilderten Vorzüge der Seitenlage in sich, die Übersicht und die dadurch gegebene Kontrolle über den Damm, der bei genügender Erhöhung des Steisses bis zum Steissbein hin bequem überblickt werden kann, ist mindestens ebensogut möglich, der Dammschutz kann ebenso wirksam ausgeübt werden, auch die Dammunterstützung, die bei nicht erhöhter Beckengegend natürlich unmöglich ist. Eine Verunreinigung der Vulva durch Faecalmassen ist absolut ausgeschlossen; dazu kommt, dass wir in der Rückenlage die Möglichkeit haben, durch Unterstützung der Lendengegend bei etwas tiefer liegendem Steiss eine etwa vorhandene zu geringe Beckenneigung zu vergrössern, d. h. bei ventralem Sitz der rima pudendi diese mehr nach hinten und in die Richtung der treibenden Kraft zu bringen.

Die Rückenlage wird in der hiesigen Klinik zur Abwartung des Fruchtaustritts stets angewendet und zwar ist das Kreissbett so beschaffen, dass dessen oberer Teil, auf dem der Rumpf ruht, 20 cm höher ist als der, auf welchem die Füsse zu liegen kommen. Es ist leicht einzusehen, dass schon bei wenig gespreizten Beinen die Übersicht über den Damm eine vollkommene sein muss, dass dieselbe von den beiden Längsseiten des Betts und dem Fussende aus vorhanden ist, was im Interesse des Lehrzwecks bei der Anwesenheit von mindestens 4 Studierenden bei jeder Geburt von Wichtigkeit ist.

Ferner kann, je nachdem die Kreissende mit dem Steiss oder mit der Lendengegend auf dem Rand des

20 cm hohen Polsters aufliegt, die Beckenneigung dadurch um ein Gutes vergrössert oder verkleinert werden. —

Die Verfahren, welche neuerdings zum Schutz des Dammes bei der Geburt angewendet werden, stimmen in ihrem Hauptpunkt alle überein: alle bezwecken ein möglichst langsames Austreten des Kopfes, wie dies im Einzelnen zu Stande gebracht werden soll, darin herrscht eine ebensogrosse Verschiedenheit, nemlich in den Handgriffen. —

Eine Hauptbedingung für den erfolgreichen manuellen Dammschutz ist die, dass der Druck, welcher von oben her auf das Kind wirkt, möglichst verringert wird. Da wir die Uteruskontraktionen, abgesehen von der Narkose, in dieser Richtung nicht beeinflussen können, so haben wir vor allem die Bauchpresse auszuschalten. Der Unterschied zwischen Seiten- und Rückenlage kommt hiebei nicht so sehr in Betracht, als vielmehr, dass wir der Kreissenden alle festen Handhaben entziehen, ihr das Mitpressen untersagen und sie auffordern, lieber zu schreien oder noch besser, rasch und häufig zu athmen.

Das Prinzip, den Kopf langsam durchschneiden zu lassen, kann fernerhin dadurch erreicht werden, dass man den Kopf während der Wehe, welche ihn zum Durchschneiden bringen würde, mit der Hand zurückhält und erst in der Wehenpause austreten lässt. Nun fragt es sich aber, soll dieses Zurückhalten durch Druck auf den in der Schamspalte sichtbaren Teil des Kopfes bewirkt werden, oder indem man durch die Weichteile hindurch den Druck auf den Kopf wirken lässt. Nach diesen beiden Gesichtspunkten gliedern sich die angegebenen Verfahren im Wesentlichen in eine sogenannte Kopfunterstützung und in Dammunterstützung.

Die Kopfunterstützung kann neben der Verlang-

samung des Durchtretens auch noch auf die Einstellung der günstigsten Durchtrittsebene wirken, die Dammunterstützung hat diese beiden Vorzüge ebenfalls, dazu trägt sie noch zur Verstärkung des Beckenbodens bei und kann bei dünnen Dämmen den Widerstand erhöhen, hat aber den Nachteil, dass durch den Druck der flachen Hand der Damm eher blutleer wird und dadurch eher reisst. Ausserdem ist klar, dass eine elastische Membran welche von zwei Seiten einem Druck ausgesetzt wird, ihre Elastizität weniger entfalten kann, als bei Druck nur von einer Seite, analog wird auch der Damm durch den Druck der Hand von aussen her gegen den von innen andrängenden Kopf eines Teils seiner Elastizität beraubt. —

Ein Verfahren, welches nur die direkte Kopfunterstützung zum Dammschutz angewandt wissen will, ist von Hohl und Ritgen angegeben, dasselbe geht in der Litteratur unter dem Namen „Hohl'scher Handgriff“. Bei demselben werden in Rückenlage der Kreissenden der Daumen-, Zeige- und Mittelfinger der einen Hand so an den im Einschneiden begriffenen Kopf gelegt, dass der Daumen nach vorne, die zwei andern Finger nach hinten zu liegen kommen und zwar an den zuletzt geborenen Teil des Kopfes zunächst dem Damm.

Durch diesen Handgriff soll nach Hohl dreierlei erreicht werden: der Kopf wird in der Wehe zurückgehalten und an zu schnellem Durchschneiden verhindert, das Austreten des Kopfes mit der günstigsten Durchtrittsebene soll dadurch erreicht werden, dass in der Wehenpause mit dem am Hinterhaupt liegenden Daumen dieses nach abwärts gedrückt wird, ferner dass durch Druck des Zeige- und Mittelfingers nach oben der Schambogen vollständig ausgenützt wird. —

Olshausen lobt diesen Handgriff über alles, betont aber, dass der Druck aufs Hinterhaupt für gewöhnlich nicht möglich ist, da der Daumen, wo eine Kopfgeschwulst fehlt, abgleitet, dass er aber auch nicht nötig ist, da das Hinterhaupt fast immer spontan genügend tief tritt. Das Hinterhaupt muss ja, wie wir gesehen haben, so tief treten, dass sein hinterer Querdurchmesser unter dem Schambogen hervortreten kann, sonst ist sein Austritt gar nicht möglich. Dass man aber in gewissen Fällen dieses Tiefertreten durch den Hohl'schen Druck aufs Hinterhaupt befördern kann, ist doch sicherlich von Wert. —

Schwieriger ist es einzusehen, wie Hohl den Kopf nach dem arcus pubis hindrücken will. Der auf dem Hinterhaupt liegende Daumen kann hiefür gar nicht in Betracht kommen, während die dicht am frenulum dem Kopf aufliegenden beiden Finger sicherlich noch weniger Angriffspunkte haben werden als der Daumen und deshalb noch weit eher abgleiten werden. Dieser Zweck dürfte also durch den Handgriff nicht erfüllt werden.

Endlich muss noch darauf aufmerksam gemacht werden, dass, selbst wenn die Bauchpresse zum grössten Teil ausgeschaltet ist, eine sehr bedeutende Kraft dazu gehört, den Kopf während einer Wehe zurückzuhalten, und es ist fraglich, ob nicht durch den Hohl'schen Handgriff, bei dem die Fingerkuppen diesen Druck ausüben, dem kindlichen Schädel dadurch Nachteile erwachsen, es wird nicht nur zu tiefen Eindrücken, sondern vielleicht zu Fissuren der Schädelknochen kommen können. —

Die aufgeführten Nachteile wiegen jedenfalls die Vorteile auf, und daher mag es rühren, dass dieser Handgriff, obwohl von vielen Seiten warm empfohlen, bisher in der Praxis wenig Anklang gefunden hat.

Eine Modifikation dieses Verfahrens beschreibt Smolinski¹⁾: In Rückenlage der Frau kommt der Ballen der linken Hand über die rechte Hüfte hinweg so an den mons Veneris, dass Zeige-, Mittel- und wenn nötig auch Ringfinger unmittelbar am frenulum clitoridis auf den Kopf kommen, die rechte Hand geht unter dem rechten Bein der Frau an den unteren Teil der Vulva, so dass ihr Zeige- und Mittelfinger sich dicht über dem frenulum ebenfalls auf den Kopf legt.

Das Verfahren ist insofern besser, als die Kraft, welche sich dabei entwickeln lässt, grösser, für die kindlichen Kopfknochen dagegen ungefährlicher sein wird.

Es bildet den Übergang zu dem kombinierten Damm-
schutz, wobei direkte Kopfunterstützung und Dammunterstützung zu gleicher Zeit angewendet werden, denn Smolinski sagt: „Stemmt sich der Kopf an der Schamfuge, d. h. verhindert die letztere ihn am Austreten, so braucht man nur mit der auf dem Schamberge gelagerten Hand auf den Kopf einen Druck nach unten auszuüben, wie es umgekehrt der Fall sein wird, wenn der Kopf zu sehr auf das perineum sich herabsenkt, dass die untere Hand denselben nach oben gegen die Symphyse drückt“.

Dies kann doch wohl nur so verstanden werden, dass die untere Hand mit dem Handballen und zwar durch den Damm hindurch auf den Kopf drückt. Diese Manipulation wird hauptsächlich dann in Frage kommen, wenn wir es mit einem sogenannten häutigen Damm zu thun haben, welcher von dem Kopf stark vorgewölbt wird und welchem demnach eine Centralruptur droht.

Das Verfahren von Fasbeuder, welcher in Seiten-

1) Smolinski, über das moderne Dammschutzverfahren, Würzburg 1888.

lage der Frau mit dem Daumen in das rectum geht, während Zeige- und Mittelfinger an den sichtbaren Teil des Kopfes zu liegen kommen, dürfte nicht ungefährlich sein, denn will man damit den in der Wehe stark andrängenden Kopf zurückhalten, so ist ein sehr bedeutender Gegendruck erforderlich, der seitens des Daumens der Rectalwand, von Seiten der andern Finger den Kopfknochen gefährlich werden kann. —

Wenn sich der vorliegende Kopf einmal zu stark nach unten auf den Damm senkt, so bietet das direkte Operieren am Kopf nicht mehr genügende Angriffspunkte, um der Vorwärtsbewegung des Kopfes eine andere Richtung zu geben, ausserdem bedarf der Damm selbst einer Verstärkung seiner Resistenzfähigkeit. Dies hat man mit Vorteil dadurch zu erreichen gewusst, dass man mit der flachen Hand durch den dünnen Damm hindurch auf den Kopf einwirkte und zu gleicher Zeit dadurch den Widerstand des Beckenbodens vermehrte. —

Die meisten modernen Dammschutzverfahren combinieren daher die direkte Kopfunterstützung mit der Dammunterstützung, so dass die linke Hand über die Hüfte der Frau hinweg auf den in der Vulva sichtbaren Teil des Kopfes einwirkt, während die rechte Hand unter dem Schenkel der Frau hindurch vom Damm her wirkt.

Gemeinsam ist bei den verschiedenen Verfahren fast immer die Funktion der linken Hand, während die Haltung und Funktion der rechten Hand eine verschiedene ist.

Die Einen ¹⁾ wollen die rechte Hand so an den Damm angelegt wissen, dass die Grenze zwischen Metacarpus und Fingern am After, das Handgelenk dicht unter dem

1) Lange, Vademecum der Geburtshilfe, Königsberg 1891.

frenulum liegt, der Druck der Hand ist so zu verteilen, dass er am After am stärksten ist, nach vorn hin abnimmt und am frenulum gleich Null ist. Andere legen die Hand so an den Damm, dass die Haut zwischen Daumen und Zeigefinger dicht unter dem Rande des frenulum liegt und der Ballen des kleinen Fingers am After; Daumen und Zeigefinger haben hier hauptsächlich die Aufgabe, durch Zusammenziehen der Seitenpartien des Dammes die mittleren am meisten gedehnten Partien desselben zu entspannen. Die flach auf dem Damm bis nahe an's frenulum gelagerte Hand hat zu verhindern, dass der Kopf sich in den Damm einbohrt, statt über denselben nach vorne zu gleiten¹⁾.

Der Druck, welcher mit der rechten Hand ausgeübt wird, ist vielfach verschieden: bald ganz gleichmässig verteilt, bald nur möglichst weit nach hinten, seine Richtung bald nach der Symphyse hin gerichtet, bald nach hinten und oben gegen die Mitte des Kreuzbeins.

Man ist leicht geneigt, derlei Dingen zuviel Wichtigkeit beizulegen, und es soll daher betont werden, dass von viel grösserer Tragweite für die Erhaltung des Dammes ein langsames Durchschneiden des Kopfes ist, was teils durch den direkten Gegendruck der linken Hand bewerkstelligt wird, teils durch andere Massnahmen.

Man hat zu diesem Zweck die Chloroformnarkose vorgeschlagen, welche einmal dadurch wirkt, dass die Wirkung der Bauchpresse eliminiert wird und zweitens, dass die Wehen weniger intensiv werden. So kann es gelingen, den zum Einschneiden kommenden Kopf durch

1) Centralblatt für Gynäk. 1887 pg. 52. Byford (Chigago).

Einleiten der Narkose, für welche Kreissende ja sehr empfänglich sind, langsam durchtreten zu lassen.

Doch wird die Narkose aus diesem Grunde wohl selten angewendet werden, und zwar einfach deshalb, weil man mit einfacheren und harmloseren Mitteln diesen Zweck ebenso gut erreichen kann.

Das einfachste und gefahrloseste Mittel ist das Durchschneidenlassen des Kopfes in der Wehenpause einzig und allein durch die Wirkung der Bauchpresse unter Leitung der beiden Hände. Nachdem man während derjenigen Wehe, welche den Kopf ganz oder nahezu zum Durchschneiden gebracht hätte, diesen zurückgehalten hat, lässt man in der Wehenpause die Kreissende die Bauchpresse anwenden, mit deren Hilfe man den Kopf langsam über die auf die Dehnung genügend vorbereiteten Teile hervortreten lässt.

Leider versagt dieses vorzügliche Mittel sehr oft deshalb, weil entweder die Kraft der Bauchpresse zu schwach für die Überwindung des Widerstandes der Weichteile, besonders oft des straff gespannten constrictor cunni ist, oder weil die Kreissende aus Furcht vor den Schmerzen die Bauchpresse nicht in Action treten lassen will.

In diesem Falle haben wir einen Ersatz für die mangelnde Bauchpresse in dem von Olshausen nachdrücklich empfohlenen sogenannten Mastdarmgriff von Ritgen: Der Zeige- und Mittelfinger der einen Hand wird am besten bei Rückenlage der Kreissenden in das Rectum eingeführt und während der Daumen dicht vor der vorderen Commissur des Damms auf den zuletzt geborenen Teilen des Kopfes liegt, ein Druck gegen die Stirne nach vorwärts ausgeübt, dessen Richtung und Stärke sich jederzeit leicht bemessen lässt.

Ein langsames Durchschneiden des Kopfes ist durch diesen Handgriff jedenfalls garantiert, doch ist bei starkem Drucke die Möglichkeit einer Läsion der Recto-Vaginalwand gegeben, obwohl Ohlshausen nach eigener Erfahrung an mehreren hundert Fällen die Gefahr einer solchen für sehr gering achtet und eine Verletzung der Bulbi des Kindes gar nicht erwähnt.

Ein entschiedener Nachteil des Verfahrens ist aber der, dass nach seiner Anwendung die im Mastdarm gewesenen Finger sofort und sehr gründlich wieder desinfiziert werden müssen, um eine mögliche Infection zu verhindern.

Deshalb ist neuerdings von Löhlein u. A. wieder ein Verfahren empfohlen und in die Praxis eingeführt worden, das, ebenfalls von Ritgen herstammend, eine Infection der Finger sowie etwaige Läsion der Mastdarmwand vermeidet und von Fehling den Namen „Steissbeinhandgriff“ erhalten hat.

Löhlein schildert sein Verfahren, das er ausschliesslich beim Dammschutz anwenden lässt, folgendermassen: „Bei linker Seitenlage der Kreissenden wird durch zwei bis vier Finger der linken Hand des Geburtshelfers, die über die rechte Hüfte zur rima pudendi geführt wird, ein Gegendruck in der der Austrittsrotation entgegengesetzten Richtung ausgeübt, während gleichzeitig die Vola der rechten Hand durch den ganzen Damm (Vorder- und Hinterdamm) hindurch der Wirkung der Wehen entgegen arbeitet. Ist es hiedurch gelungen, den Durchtritt des Kopfes auf der Höhe der Wehe zu vermeiden, so wird der Austritt in der Wehenpause durch Expression vom Hinterdamm aus ganz allmählig bewerkstelligt. „Bei diesem Durchdrücken hebt der vor dem Steissbein auf dem vorgewölbten Hinterdamm liegende Ballenteil

der hyperextendierten rechten Hand, zuerst gegen die Stirnhöcker, dann gegen das Gesicht, zuletzt gegen das Kinn andrängend den kindlichen Kopf in allmählicher Überwindung des Vaginalostiums vor der Symphyse empor“.

Während dessen streift die linke Hand den vorderen und seitlichen Saum der Schamspalte über die durchtretenden Teile zurück; der ganze Vorderdamm bleibt von jeder direkten Compression frei. —

Dieses Verfahren Löhlein's ist insofern von dem Ritgen'schen und Fehling'schen verschieden, als diese beiden den Druck gegen Stirne und Gesicht mit den Fingerspitzen ausübten, während Löhlein an deren Stelle den Ballen der hyperextendierten rechten Hand setzt, wobei er noch, je nachdem das rechte oder linke tuber parietale zuerst durch die Rima gefördert werden soll, den Druck mehr mit dem Daumen- oder Kleinfingerballen ausübt.

Die Modification Löhleins hat jedenfalls vor dem Ritgen-Fehling'schen Handgriff den Vorzug, dass die Hand beim Durchdrücken viel weniger ermüdet, ausserdem können bei dem Druck der Fingerspitzen durch den dünnen Damm die Bulbi des Kindes noch ebenso gefährdet sein, wie bei dem Mastdarmgriff, was beim Exprimieren mit dem Handballen so gut wie ausgeschlossen ist.

Das Verfahren empfiehlt sich wie zum Dammschutz bei spontanen Geburten, vielleicht besonders gut zur Durchleitung des Kopfes nach Abnahme der Zangenlöffel, wo der Damm durch dieselben besonders gefährdet erscheint, ausserdem überall da, wo eine Indication zu schneller Entwicklung des Kindes bei Wehenlosigkeit vorliegt, vorausgesetzt natürlich, dass der Kopf bereits

so tief steht, dass der „Steissbeinhandgriff“ überhaupt anwendbar ist.

Das Verfahren, wie es in der hiesigen geburtshilflichen Klinik zur Zeit geübt wird, ist folgendes: Sobald der herabtretende Kopf auch in der Wehenpause sichtbar bleibt, wird die Kreissende so auf dem oben beschriebenen staffelförmigen Kreissbett gelagert, dass der Rand des 20 cm hohen Polsters, auf dem der Rumpf liegt, mit dem Steiss abschneidet, wenn nötig, wird die Beckenneigung noch mehr vergrössert, indem man die Frau noch weiter auf dem Polster herunterrücken lässt, sodann werden der Kreissenden alle Handhaben entzogen, sie wird angewiesen, die Hände auf die Brust zu legen und während der Wehen rasch und häufig zu athmen oder zu schreien. Der Geburtshelfer steht auf der rechten Seite des Bettes, die linke Hand bringt er über die rechte Hüfte der Frau vom mons Veneris her so auf den in der Vulva liegenden Teil des Kopfes, dass die Volarfläche der drei mittleren Finger dem sichtbaren Teil des Kopfes, die Spitzen dieser Finger dicht am Frenulum stets dem zuletzt geborenen Teil aufliegen.

Die rechte Hand geht unter dem rechten Schenkel der Frau hindurch an den Damm; dieser ist aber, um eine Verunreinigung der Hand am anus zu vermeiden, mit einem reinen Tuch oder einem mit Sublimatlösung befeuchteten Gazeläppchen bedeckt, dessen oberer Rand mindestens 1—2 cm vom Rande des Frenulum entfernt sein muss. Die rechte Hand legt sich nun über das Tuch so an den Damm, dass die Haut zwischen Daumen und Zeigefinger etwa 1—2 cm vom Frenulumrande entfernt bleibt, der Daumen liegt längs des rechten labium majus, die übrigen Finger längs des linken labium majus.

Daumen und Zeigefinger haben die Aufgabe, eine

Relaxation des Dammes von der Seite her zu bewirken, indem sie durch Heranziehen von möglichst viel Gewebe an der Dehnung, welche sonst nur die mittleren Teile betreffen würde, auch die seitlichen teilnehmen lassen, um so eine Entlastung der mittleren Partien herbeizuführen. Der Druck der Hand, welche mit ihrer Volarfläche möglichst satt dem Damm anliegt, ist so verteilt, dass er hinten am Kleinfingerballen am stärksten ist, während er nach vorne immer mehr abnimmt.

Nachdem der Kopf mit einem Durchmesser, der dem grössten durchtretenden nahekommt, durch den Gegen-
druck der beiden Hände während der Wehe zurückgehalten wurde, lässt man entweder schon mit dem Nachlass der Wehe oder erst in der Wehenpause den Kopf vollends durchtreten, indem man die Kreissende die Bauchpresse anwenden lässt, oder wenn dies nicht möglich ist, durch mässigen Druck mit dem Kleinfingerballen der rechten Hand nach vorne, wobei die auf dem Kopf liegenden Finger der linken Hand jederzeit das Tempo des Durchtritts zu regulieren haben. Die Ausnützung des Schambogens geschieht dabei durch den Druck der rechten Hand gegen die Symphyse hin.

Ist der grösste durchtretende Durchmesser durch die Schamspalte durchgetreten, so streicht die rechte Hand vorsichtig und langsam den Damm über das Gesicht zurück, wodurch derselbe wesentlich relaxiert wird.

Nach der Geburt des Kopfes bleibt die rechte Hand unbeweglich am Damme liegen, der geborene Kopf wird durch seine Schwere mit der nächsten Wehe die vordere Schulter unter dem Schambogen zum Vorschein bringen, sobald sich diese unter der Symphyse anstemmt, wird der Kopf etwas gehoben und dadurch die hintere Schulter über den Damm gebracht. Auch während der Geburt

des Rumpfes unterstützt die rechte Hand den Damm. Der Dammschutz ist erst vollendet, wenn die ganze Frucht geboren ist.

Was den Austritt der Schultern betrifft, so empfiehlt Löhlein neuerdings, man solle sich darauf beschränken, den im Einzelfalle sich ausbildenden Mechanismus, ob die vordere oder hintere Schulter zuerst erscheint, zu fördern. Dies mag für sein Verfahren gerechtfertigt sein, da er in Seitenlage den Damm stützt; bei der Rückenlage dürfte sich durch den Einfluss des Gewichts des bereits geborenen Kopfes wohl ausschliesslich der Mechanismus ausbilden, dass die vordere Schulter zuerst austritt, weshalb die Hervorleitung derselben bei dem hier üblichen Verfahren auch meist gefördert wird.

Gerade das Entgegengesetzte empfiehlt Dührssen¹⁾, nämlich bei zögerndem Austritt der Schultern durch Einführen des Zeigefingers in die hintere Achselhöhle zuerst die hintere Schulter über den Damm zu entwickeln und dann durch Senken des Kopfes die vordere Schulter unter der Symphyse hervortreten zu lassen. Bei diesem Verfahren muss der sehr dünne und von der vorhergegangenen Dehnung schlaffe Damm den Stützpunkt abgeben, um welchen die Schultern rotieren, während es doch natürlicher scheint und auch der Analogie mit dem Hervortreten des Kopfes unter der Symphyse mehr entspricht, dass der knöcherne Schambogen das Hypomochlion bildet, um welches die Rotation geschieht, dass demgemäss das Hervortreten der vorderen Schulter vor dem der hinteren befördert wird. —

Es erübrigt noch bei der Prophylaxis der Dammraktur ein Verfahren zu erwähnen, das eine Erweiterung

1) Dührssen, geburtshilf. Vademecum. 2. Aufl. Berlin 1890.

der Schamspalte auf blutigem Wege zu Stande bringt: die Episiotomie.

Sie hat nach Olshausen den Zweck, die unvermeidliche Laesion an eine möglichst günstige Stelle zu verlegen und dieselbe auf das kleinste Mass zu beschränken.

Während früher das Verfahren darin bestand, dass mehrfache seichte Einschnitte in den Scheideneingang, die Scarificationen Scanzoni's und Ritgen's, gemacht wurden, ist man neuerdings dabei geblieben, nur einen grösseren Schnitt in die Gegend seitlich vom Frenulum gegen das tuber ischii hin zu machen und zwar mit einer kräftigen geraden Scheere, welche flach zwischen Kopf und Damm genügend tief eingeschoben, dann aufgerichtet wird und mit kräftig geführtem Schnitt die Weichteile durchschneidet ¹⁾.

Auch darin sind die Autoren einig, dass die Incision stets während der Wehe, aber erst im Nachlass derselben gemacht wird, einmal weil die Frau dann am wenigsten Schmerz von dem Schnitte verspürt, und weil bei Incision während der Wehenacme ein Zurückhalten des Kopfes unmöglich ist und derselbe bei raschem Durchtreten ausser der Incision noch eine Ruptur verursachen würde, wodurch der Zweck jener illusorisch würde.

Die Nachbehandlung der Incisionen besteht in Vereinigung der Schmittränder durch die Naht unter antiseptischen Cautelen, welche eine ausnahmslos gute Prognose gibt. Meist genügt eine Knopfnaht, welche sehr tief durch die beiden Ecken der rhombenförmigen Wunde geführt wird, wo äussere Haut und Schleimhaut zusammenstossen.

1) Credé & Colpe, über die Zweckmässigkeit der einseitigen seitlichen Incision.

Die Vorteile, welche der einseitigen seitlichen Incision nachgerühmt werden, sind folgende: Je nach der Häufigkeit des Incidierens werden die Dammrupturen seltener, Totalrupturen werden ganz verhütet, die Aussicht auf primäre und reactionslose Heilung der Incisionswunde ist günstiger als bei Ruptur; eine Schädigung des Vulvaverschlusses bleibt nicht zurück, als Quelle für puerperale Infection ist die Wunde irrelevant, durch Abkürzung des Geburtsverlaufes kann der Schmerz mehrerer Wehen abgewandt, ausserdem eine etwaige Druckgangrän der Scheide verhütet werden.

Credé und Colpe geben selbst zu, dass in Bezug auf Infektionsgefahr Schnitt und Riss als gleich irrelevant bezeichnet werden können und man kann sogar behaupten, dass bei antiseptischem Verfahren auch ein incompleter Dammriss ebensogut heilt wie eine Incisionswunde und bei kunstgerechter Vereinigung auf den Verschluss der Vulva ebensowenig Einfluss haben wird, wie die Incisionsnarbe.

Zur Abkürzung des Geburtsverlaufs, wenn der Kopf im Scheideneingang längere Zeit stehen bleibt und sogar eine Druckgangrän zu befürchten ist, dürfte ein weit unschuldigeres Mittel in der Löhlein'schen Expression vom Hinterdamm aus zu sehen sein.

Es wird deshalb neuerdings fast allgemein dieser ausgedehnte Gebrauch von der Episiotomie nicht gemacht, sondern nur in solchen Fällen, wo ein z. B. durch breite Condylome brüchiger Damm die Gewissheit einer Ruptur gibt, oder wenn ein Riss bis ins Rectum droht.

Bei beschränkter Anwendung der Episiotomie sind die Resultate, was den Wochenbettsverlauf betrifft, ebenso günstige, die Zahl der Dammverletzungen dagegen eher geringer, da vielleicht doch bei zu ausgedehnter Indica-

tionsstellung manchmal eine Incision gemacht wird, wo auch eine Spontanruptur nicht eingetreten wäre.

Die Therapie der Dammrisse hat eine Vereinigung der getrennten Teile so zu erzielen, wie sie anatomisch zusammen gehören, so dass eine *restitutio ad integrum* erzielt wird. Dies geschieht am besten durch die Naht.

Niemals soll ein Dammriss sich selbst überlassen bleiben, denn die frische Wunde, welche während des ganzen Wochenbettes von Lochialsekret bespült wird, bei sehr grossen Dammrissen auch durch Faecalmassen verunreinigt wird, bildet eine vorzügliche Eingangspforte für Infektionserreger.

Ist die Wunde aber unbeachtet geblieben und durch Granulation geheilt und überhäutet, so ist an der hinteren Commissur der Vulva ein bedeutender Defekt entstanden, der eine häufige Veranlassung zum prolapsus vaginae et uteri abgibt.

Die Zeit, wann die Damмнаht angelegt werden soll, wird verschieden angegeben. Nur unter ganz besonderen Umständen darf die Operation aufgeschoben werden, wemöglich soll sie aber sofort an die Geburt angeschlossen werden, denn nur dadurch kann die Wunde als Eingangspforte für eine puerperale Infektion unschädlich gemacht werden; ein weiterer Vorteil ist der, dass die Heilung des Damms vollständig mit dem Verlauf des Wochenbettes zusammenfällt, so dass die Frau nicht länger als in einem normal verlaufenden Wochenbett an dasselbe gefesselt ist. Ausserdem ist die sofortige Naht die beste Blutstillung.

Die Lagerung der Frau bei der Anlegung der Naht ist ebenfalls von grosser Wichtigkeit: Während Hecker und Fritsch in der Seitenlage nähen, indem sie die nates

durch einen Assistenten auseinander halten lassen, empfehlen andere die Steinschnittlage.

Hildebrandt legt die Frau in Rückenlage wie zu einer Zangenoperation, dies scheint mir die zu dem gewünschten Zwecke weitaus beste Lagerung zu sein und zwar in der Form des geburtshilflichen Querbetts, wobei der Arzt zwischen den Schenkeln der Frau knieend das Operationsfeld, besonders auch die Scheide bequem übersehen kann.

Eine grosse Verschiedenheit zeigt sich auch in der Ausführung der Operation selbst. Die einen nähen nur den Damm, andere legen grossen Wert auf die Naht in der Scheide.

Als Nahtmaterial wird von den einen Draht, von den anderen Seide oder Catgut bevorzugt; diese nähen mit der fortlaufenden Catgut-, jene mit der Seidenknopfnäht. Olshausen legt auf diese Verschiedenheiten, die auch in Bezug auf die Nachbehandlung herrschen, wenig Wert, er hebt dagegen folgende Punkte als wesentliche hervor: Die Nähte müssen tief genug gelegt und fest angezogen werden. Um ersteres zu erreichen, versäume man nie, sich eines Nadelhalters und stark gekrümmter Nadeln zu bedienen, letzteres ist deshalb nötig, weil die Nähte sonst nach der Abschwellung der Teile post partum locker liegen und ein Klaffen der Wundränder veranlassen.

Bei totalen Dammrissen ist eine dreifache Naht notwendig: Der Riss im Rectum wird am besten mit Catgut so vereinigt, dass die Knoten im Darmlumen liegen. Sodann wird der Riss in der Scheide und zuletzt der Damm vereinigt.

Bei der Nachbehandlung wird von Hecker grosses Gewicht auf das Katheterisieren gelegt, von Winkel

auf tägliche Clystiere, Fritsch lässt Umschläge mit Sublimatwasser (0,5‰) machen; Olshausen empfiehlt, die Nachbehandlung eine möglichst negative sein zu lassen, er betont, dass auch beim Katheterismus die Benetzung des Dammes mit Urin nicht immer vermieden wird, dies aber die Heilung des gutgenähten Dammes überhaupt nicht beeinträchtigt; er lässt im Anfange der Wöchnerin die Kniee zusammenbinden und trägt Sorge für eine leichte erste Defaecation.

Die Behandlung des incompleten Dammrisses an der hiesigen Frauenklinik ist kurz folgende: Die Frau liegt in Rückenlage auf dem früher beschriebenen Kreissbett so, dass die nates mit dem Polster abschliessen, mit gespreizten Beinen, das rechte Bein ist nahezu ganz gestreckt, das linke im Kniee flectiert und stark abduciert.

Nachdem eine Sublimatscheidenspülung von 1:5000 gemacht worden ist, wird mit in 1 promillige Sublimatlösung getauchten Wattetupfern nochmals alles gründlich gesäubert und dabei die Wunde genau inspiziert, um sich über die Art des Risses Klarheit zu verschaffen. Dann werden etwaige Fetzen der Wundränder von dem Operierenden, der auf der rechten Seite des Bettes steht oder auf dem Bettrand sitzt, mit der Scheere abgetragen, bis diese ganz glatt sind.

Mit einem Finger der linken Hand in das Rectum einzugehen, ist bei gewöhnlichen Dammrissen 1. und 2. Grads nicht nötig und sollte womöglich nur dann geschehen, wenn man fürchtet, mit der Nadel die Mastdarmschleimhaut mitzufassen.

Die Naht wird im hinteren dem Anus zu gelegenen Wundwinkel begonnen und so angelegt, dass die mit Carbolseide armierte, stark gekrümmte Nadel ca. 1 cm vom linken Wundrand entfernt senkrecht zur Haut ein-

gestochen wird, indem man im Bogen möglichst tief geht, wird im inneren Wundwinkel ausgestochen, sodann wird neben der Ausstichstelle im inneren Wundwinkel wieder eingestochen und die Nadel im Bogen herum geführt nach der Ausstichstelle auf der äusseren Haut, die symmetrisch der Einstichstelle auf dem rechten Wundrande liegt. Etwa 1 cm entfernt von dieser Naht wird eine ebensolche durchgeführt, bis die oberste Naht durch die beiden Winkel des Risses zu liegen kommt, wo die äussere Haut in die Schleimhaut des introitus übergeht.

Nachdem das Operationsfeld wiederholt mit 1 pro-milliger Sublimatlösung abgespült und die Wundränder von etwa noch anhaftenden Blutgerinnseln gereinigt sind, werden die Fäden in derselben Reihenfolge geknüpft, wie sie gelegt wurden. Man kann bei der oben beschriebenen Anlegung der Naht die Beobachtung machen, wie sich beim Anziehen und Knüpfen der Fäden der innere Wundwinkel nach innen zurückzieht, dadurch wird erzielt, dass die beiden Wundränder glatt und fest aneinander zu liegen kommen, ohne dass in der Tiefe irgendwie Raum zur Ansammlung von Sekret gegeben wäre.

Nachdem die Nähte fest geknotet sind, wird das Operationsfeld wieder abgespült, sodann kommt in die Vagina ein Jodoformbolus, der Damm wird mit Jodoform bepudert und zum Schluss kommt ein grosses Stück Holzwatte vor die Genitalien; die Beine werden geschlossen, die Frau in das Wochenzimmer gebracht.


Die Nachbehandlung besteht einfach darin, dass wie bei jeder anderen Wöchnerin auch vom zweiten Tage ab durch oleum Ricini für regelmässigen, breiigen Stuhl gesorgt wird, und dass die alle Sekrete begierig aufsaugende Holzwollwatte mehrmals täglich gewechselt wird.

Am 4. oder 5. Tage werden sämtliche Fäden entfernt, der Damm nochmals mit Jodoform bepudert.

Der Verlauf des Wochenbetts ist bei dieser Behandlung fast ganz derselbe wie bei Wöchnerinnen ohne Dammverletzung, die Heilung erfolgt durchweg per primam intentionem, so dass die betreffenden Frauen am 8. Tage wieder aufstehen und am 14. Tage entlassen werden können, wie die andern.

Zu der im Folgenden aufgestellten Statistik über 1001 in der Tübinger Frauenklinik stattgehabte Geburten ist zu bemerken, dass als Dammriss jede Verletzung des Dammes (ausser Incision) aufgefasst wurde, welche mit einer Naht vereinigt wurde. Da es bei dem jetzigen Stand der Infectionslehre notwendig ist, auch kleinste Wunden als Eingangspforte für Mikroorganismen unschädlich zu machen, so werden auch sehr kleine Risse mit einer Knopfnahnt genäht. So kommt es, dass bei dieser Statistik sehr viele kleine Risse, die mit einer Naht vereinigt wurden, mit einbezogen sind, während sie von andern vielleicht als „Frenulumrisse“ ausgeschieden worden wären.

In Wirklichkeit ist ja der Begriff „Dammriss“ ein sehr dehnbarer und es mögen darin zum Teil die nicht unerheblichen Differenzen der statistischen Angaben ihren Grund haben. Jedenfalls wäre es wünschenswert, um genaue Vergleiche anstellen zu können, bei den früheren Dammrissstatistiken zu wissen, wie weit oder eng der Begriff „Dammriss“ gefasst wurde. —



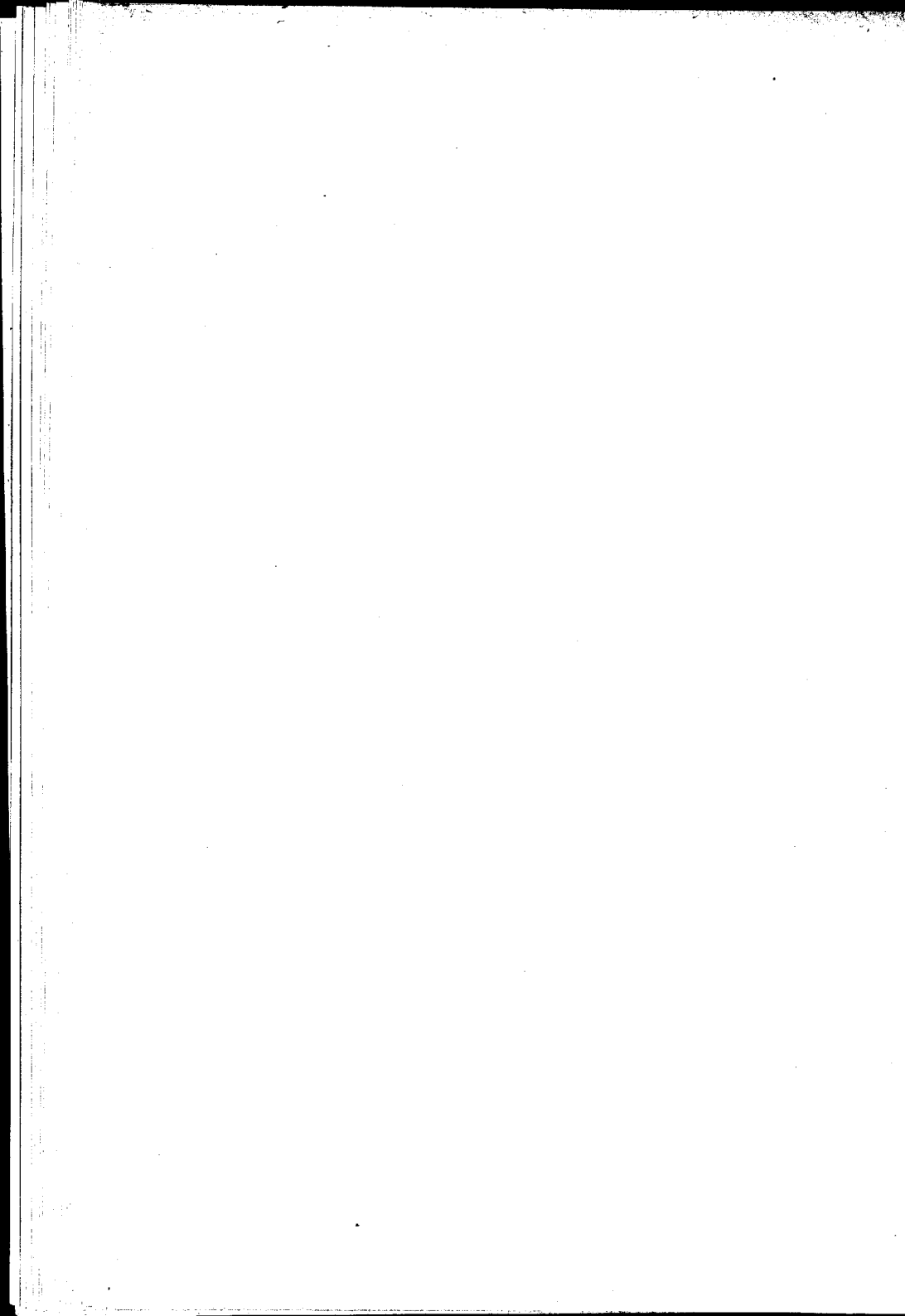
	Anzahl der Geburten. Davon I-parae.		Multiparae.	Dammrisse im Ganzen.	Dammrisse bei I-parae.	Dammrisse bei multiparae.	Prozentsatz bei I-parae.	Prozentsatz bei multiparae.	Incisionen.	Incisionen in Prozenten.	Prozentsatz aller Dammrisse
W.Sem. 86/87	140	59	81	37	35	2	59,3%	2,5%	—	—	26,4%
S.Sem. 87	136	43	93	26	15	11	34,8%	11,8%	4	3%	19%
W.Sem. 87/88	138	53	85	20	16	4	30,2%	4,7%	8	5,8%	14,4%
S.Sem. 88	135	42	93	19	15	4	35,7%	4,3%	8	5,9%	13,7%
W.Sem. 88/89	163	70	93	33	22	11	31,4%	11,8%	6	3,6%	20%
S.Sem. 89	140	42	98	22	12	10	28,5%	10,2%	8	5,7%	15,7%
W.Sem. 89/90	149	49	100	41	28	13	57%	13%	3	2%	27,5%
Summa	1001	358	634	198	143	55	39,9%	8,5%	37	3,7%	19,8%

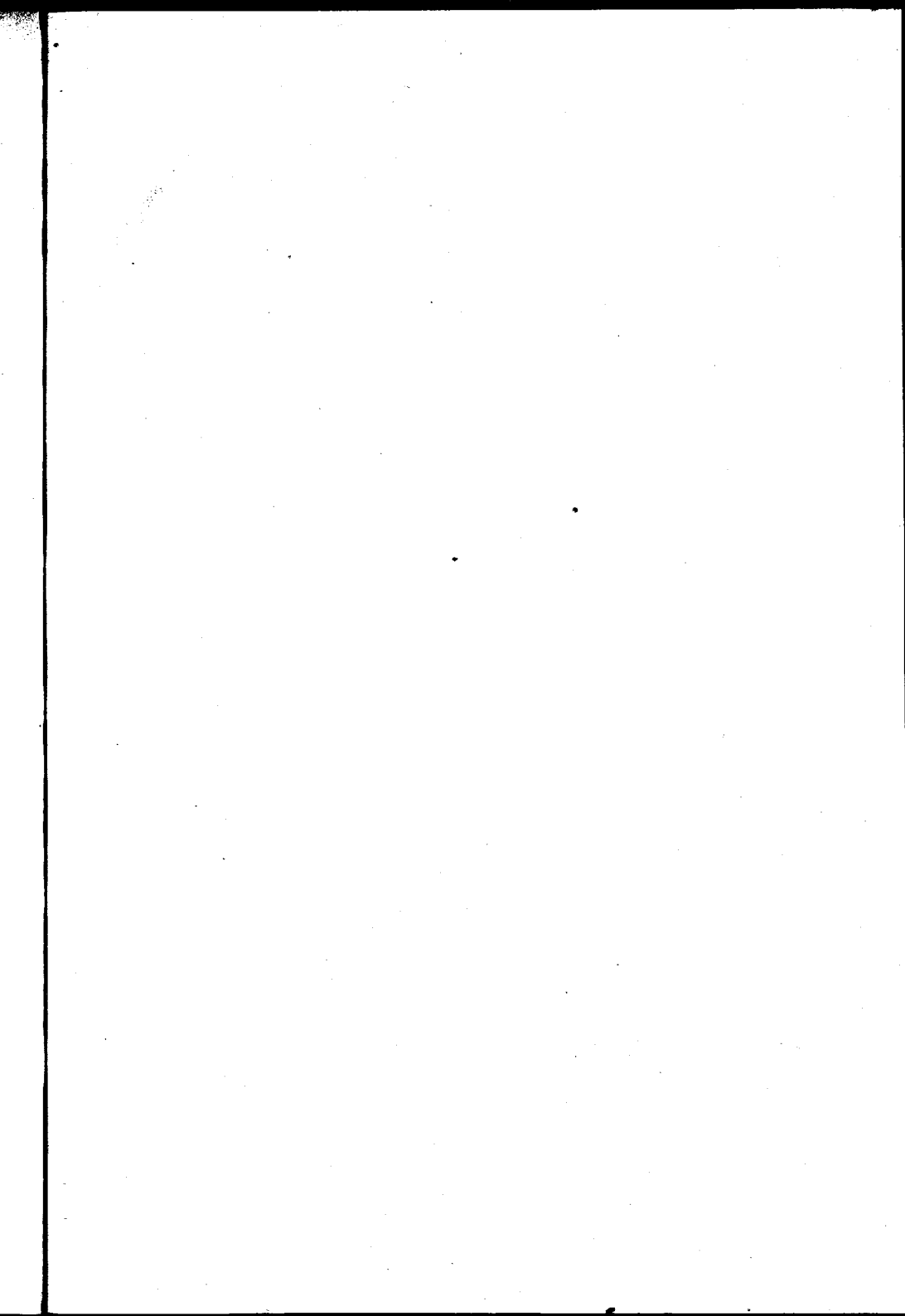
Übersicht über einige bisher
vorliegende Angaben.

	Prozentsatz bei I-paren.	Prozentsatz bei multiparen.
Hecker . . .	12,7 ⁰ / ₀	0,9 ⁰ / ₀
Hildebrandt . .	19,7 ⁰ / ₀	0,1 ⁰ / ₀
Hippold . . .	18,7 ⁰ / ₀	—
Olshausen . . .	21 ⁰ / ₀	4,7 ⁰ / ₀
Schröder . . .	34,5 ⁰ / ₀	9,0 ⁰ / ₀
Liebmann . . .	30,0 ⁰ / ₀	4,2 ⁰ / ₀
Fasbender . . .	34,0 ⁰ / ₀	10,6 ⁰ / ₀
Kleinwächter . .	34,0 ⁰ / ₀	10,0 ⁰ / ₀
Litzmann . . .	41,1 ⁰ / ₀	11,4 ⁰ / ₀
Williger . . .	45,9 ⁰ / ₀	7,7 ⁰ / ₀

Litteratur.

1. Winkel, Pathologie und Therapie des Wochenbetts.
2. Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe.
3. Schröder, Lehrbuch der Geburtshilfe.
4. Fritsch, Geburtshilffliche Operationen.
5. Kleinwächter, Eulenburgs Realencyclopädie.
6. Preiter, über Dammrise. Diss.-Inaug. München 1867.
7. Olshausen, Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 44.
8. Mintert, Zerreibungen des Dammes. Diss.-Inaug. Halle 1881.
9. Smolinsky, über das moderne Dammschutzverfahren. Würzburg 1888.
10. Dr. Lienau, über Lagerung der Kreissenden. Diss.-Inaug. Würzburg 1873.
11. Credé und Colpe, über die Zweckmässigkeit der einseitigen seitlichen Incision.
12. Löhlein, Gynäkologische Tagesfragen III. Fruchtaustritt und Dammschutz.
13. Centralblatt für Gynäkologie, 1886, 1887, 1888.
14. Williger, der Dammschutz bei der Geburt. Diss.-Inaug. Jena 1889.
15. Wallstab, über Dammrise, Berlin 1883.
16. Moeninghoff, über frische Dammrise. Diss.-Inaug. Camen 1885.
17. Ploss, über Lage und Stellung der Frau bei der Geburt.
18. Litzmann, über Dammrise. Kiel 1873.







26314