



DRUCKSCHUTZ UND DAMMRISSE.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG DER
MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER
ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT
ZU
FREIBURG IM BREISGAU
VON
OSKAR BIENEMANN

AUS
REVAL (ESTHLAND)

VORGELEGT
AM 21. XII. 1906.



Druck- und Verlags-Gesellschaft vorm. Dölter, Emmendingen.
1908.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Freiburg i. Br.

Dekan:
Prof. Dr. Krönig.

Referent:
Prof. Dr. Krönig.

Gesundheit und Arbeitskraft der Frau sind zum grossen Teile abhängig von der Verhütung und Heilung der Weichteilverletzungen, die die Frau häufig im Verlaufe der Geburt erleidet; dies berechtigt die Wiederkehr der Frage von der Aetiologie und Prophylaxe der Dammrisse.

Während der Geburt wird der mütterliche Damm sehr stark gedehnt, dabei wächst seine Breite an von 3—4 cm auf 15—20 cm. Das stark gespannte Gewebe ist nun in hohem Grade der Gefahr des Dammrisses ausgesetzt. Von den drei Graden der Dammrisse verstehen wir unter Dammrissen II. Grades Dammrisse, die bis zum Sphinkter gehen ohne Freilegung seiner Muskelfasern; solche, die den Sphinkter nicht erreichen, nennen wir Dammrisse I. Grades. Dammrisse III. Grades sind alle Verletzungen, die den Sphinkter nicht nur erreichen, sondern ihn mit oder ohne eventuelle Verletzung der Darmschleimhaut zerreißen; es darf schon hier vorweggenommen werden, dass Dammrisse III. Grades in den 2 Jahren, auf denen meine Statistik sich aufbaut, nicht vorkamen. Es ist noch zu bemerken, dass bei sehr langen Dämmen ein Dammriss I. Grades eine sehr beträchtliche Verletzung darstellen kann, während bei kurzen Dämmen auch Dammrisse II. Grades als nur relativ wenig ausgedehnte Läsionen auftreten können.

Das Eintreten von Dammrissen ist nach v. Wörz⁴⁰⁾ abhängig

I. von der Zeitdauer des Durchtrittes der Frucht. Der zu rasche Durchtritt findet statt: 1. bei Sturzgeburten, 2. bei unvernünftiger Cumulierung von Wehe und Bauchpressenarbeit beim Durchtreten des Schädels, 3. durch zu rasche Extraktion, 4. bei einer schnellen Erweiterung der Schamspalte durch einen kleinen Kopf, 5. bei engem Becken mit weitem Beckenausgang,

II. von der Beschaffenheit des Dammes. Ungünstig beschaffen sind folgende Dämme: 1. zu breite und zu schmale, 2. pathologisch veränderte, Lues, Varices (auch ödematöse Dämme bei Nephritis, Herzfehler, ferner bei Condylomata acuminata nach R. v. Braun-Fernwald⁴⁾), 3. unelastische (ältere Erstgebärende, Mehrgebärende mit langer Geburtspause),

III. von dem Grössenverhältnis zwischen der ad maximum gedehnten Vulva und dem grössten diese passierenden Umfang des Kinderkopfes. Dahin gehören: 1. absolute Enge der Schamspalte, 2. besondere Grösse des Kinderkopfes, 3. Haltungsanomalien (Vorderscheitel-, Stirn-, Gesichtslagen, Vorfall von Extremitäten neben dem Kopfe, 4. tiefer Querstand des Kopfes, 5. zu grosse Schulterbreite.

Ausser diesen Bedingungen nennt Löhlein²³⁾ als vierte Gruppe die Art des Dammschutzes. Nach ihm veranlasst der Durchtritt der Schultern die meisten Risse.

Da bei den Beckenendlagen der Rumpf des Kindes den Beckenboden nur unvollkommen entfaltet, so führt das meist rasche Nachfolgen des Kopfes zu tieferen Dammeinrissen. Und da 3 $\frac{1}{10}$ aller Geburtslagen Beckenendlagen sind, stellen sie ein starkes Kontingent zu den Ursachen der Dammrise.

Hierzu ist noch hinzuzufügen, dass bei einem Becken mit spitzem Schambeinwinkel der Kopf desto tiefer treten muss, je spitzer dieser Winkel ist. Dadurch wird der Damm stärker in Anspruch genommen, da das Hinterhaupt den Schamwinkel nicht ordentlich ausnützen kann (Fritsch¹¹).

Auch zu geringe Beckenneigung — hierbei liegt die Schamspalte zu weit nach vorne — führt zu besonders starker Dehnung des Dammes (Moenighoff²⁷), Kroner¹⁶).

Gesichtslagen hält Olshausen³⁰) hinsichtlich der Gefährdung des Dammes durch das durchtretende Planum für gleich günstig den Hinterhauptslagen.

Die Zange gefährdet in der Hand eines geübten Geburtshelfers den Damm nicht mehr als eine Spontangeburt, jedoch geht die Entwicklung des kindlichen Kopfes nie so schonend und in den physiologischen Bahnen vor sich wie bei normalen Spontangeburten. Als Kompressionsinstrument darf die Zange nicht gebraucht werden; denn wird der Kopf in einer Richtung zusammengedrückt, so vergrößert er sich in der darauf senkrechten, so dass sein Umfang doch gleich bleibt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Zangenlöffel denn doch den Kopfumfang um ein geringes noch vermehren, daher die Zangenlöffel am besten so früh wie möglich abgenommen werden und die Entwicklung des kindlichen Kopfes mittelst des Ritgen-Olshausen'schen Handgriffes vollendet wird.

In Rückenlage ist die Bauchpresse nicht ausgeschaltet, wie dies in linker oder rechter Seitenlage fast vollständig eintritt. Die Knieellenbogenlage ist sehr unbequem und führt bei Defäkation zu arger Verunreinigung der Vulva. Fränkel in Breslau (von Linau²⁰) angegeben) hatte in dieser Stellung sehr

ungünstige Resultate, Alt in Erlangen etwas bessere, jedoch einschliesslich der Risse von Nymphen und Clitoris 83,4 % Verletzungen.

In Hängelage (von Sellheim empfohlen) vergrössert sich die Conjugata vera, der häutige Geburtschlauch wird dorsal nicht so stark ausgezogen. Sellheim⁸⁶⁾ schreibt: „Das Wesentliche der Hängelage ist die Drehung des Kreuzbeines um eine quere Achse zwischen den Hüftbeinen. Die Basis des Kreuzbeines tritt nach hinten aus dem Becken heraus, die Kreuzbeinspitze und das Steissbein bewegen sich gegen den unteren Schoosfugenrand hin. Durch die Kreuzbeindrehung wird eine Entspannung der Weichteile des Beckenbodens von hinten nach vorn bewirkt, weil sich ihre hinteren Ansatzpunkte am Kreuzsteissbein den vorderen am Hüftbein nähern.“ Er sieht in dieser Entspannung der Weichteile des Beckenbodens einen grossen Vorteil. „Wir warten ab, bis der Kopf den Damm stark vordrängt, also bis zu dem Moment, in dem man gewöhnlich mit dem Dammschutz beginnt. Dann wird die Kreissende in eine mässige Hängelage gebracht,“ die zu momentaner Erschlaffung des Dammes führt.

Nun bewirkt nach B. S. Schultze⁸⁵⁾ das Unterschieben eines Rollkissens unter die Lendengegend eine Extension der Lendenwirbelsäule, so dass jetzt die Richtung der austreibenden Kraft den Damm in einem stumpferen Winkel trifft als bei der Rückenlage mit aufgestellten Beinen. Zwischen diesen beiden Lagen sieht Sellheim nur einen graduellen Unterschied.

Statt des Ritgen-Olshausen'schen Handgriffes empfiehlt Fehling¹⁰⁾ den Steissbeinhandgriff, „das Durchdrücken des Kopfes vom Hinterdamm aus,“ als besten Dammschutz, da, wenn man ihn in der Wehen-

pause ausübt, man so am besten den Schambogen fürs Hinterhaupt ausnützt. Auvard¹⁾ warnt davor, den Dammschutz zu früh auszuüben, denn vorzeitige Deflexion des Kopfes, so lange noch das Occiput, noch nicht das Subocciput unter der Symphyse steht, lässt einen ungünstigeren Durchmesser durchtreten. Daher rät er (in Uebereinstimmung mit den deutschen Autoren), zu warten, bis das Subocciput die Symphyse zum Hypomochlion hat, um nun den ventralen Ring der Weichteile zurückzudrängen und erst jetzt die Deflexion des Kopfes bis zu seinem völligen Durchschneiden zu unterstützen.

Brandt²⁾ fand Dammrupturen höchst selten median verlaufend, sondern zumeist links oder rechts von der Columna rugarum. Wegen des Zuges der durchrissenen Muskeln sind daher die beiden Wundflächen nicht gleich gross, sondern stets die laterale grösser als die mediale.

In Betracht kommt hierbei besonders der Musculus levator ani, der sich zusammensetzt aus dem Musculus pubo-rectalis und Musculus pubo-coccygeus. So nennt Riddle-Goffe³⁾ den Musc. levator ani das wichtigste Organ des Beckenbodens und Tucker³⁷⁾ schreibt: „rigid perinaeum is a rigid levator ani,“ denn seine unteren Fasern betätigen sich ganz besonders bei der Entwicklung des Kopfes. Würde der Musc. levator ani nicht einen bedeutenden Widerstand dem andrängenden Kopfe entgegensetzen, so könnten Scheidenwand und Damnhaut den von oben her wirkenden Druck nicht aushalten.

Was die Art des Dammschutzes und die Lagerung der Kreissenden anbetrifft, so weist Hennig¹⁸⁾ in der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig darauf hin, dass gegenüber der relativen Häufigkeit der Dammrisse in den mit guter Geburtshülfe versehenen Län-

dern, nur selten von Missions- oder Kolonialärzten und Reisenden berichtet wird von einem Dammriss bei wilden Völkern, wiewohl bei diesen kaum je ein Dammschutz statt hat. Vielfach kommen bei ihnen die Frauen in hockender Stellung nieder. Die harte Lebensweise, der fast ständige Aufenthalt im Freien schaffen wohl durch Kräftigung der Muskulatur und Abhärtung der Haut einen widerstandsfähigeren Beckenboden. Ein mir bekannter ungarischer Arzt berichtete mir ähnliches von den Zigeunern, deren Frauen in hockender Stellung mit nur seltenen Dammrissen niederkommen.

Carry⁶⁾ will die Mitte des Dammes entlasten, indem er beide Daumen auf die Symphysengegend der Kreissenden auflegt, die Zeigefinger an die Vulva, die andern Finger an die grossen Schamlippen und nun während der Wehe mit den Fingern die Gewebe an den Seiten des andringenden Kopfes nach der hinteren Commissur zu schiebt. Durch gleichzeitigen Druck wird ein zu rasches Hervortreten des Kopfes hintangehalten.

Zur Ausschaltung der Bauchpresse und zur Herabsetzung der Wehenkraft ist endlich auch jahrelang die Chloroformnarkose gebraucht worden.

Das Wesentliche bleibt nach fast aller Ansicht ein langsames Durchschneidenlassen des Kopfes und ein kräftiges Stützen des Dammes während der Wehe.

Oft ist vorauszusehen, dass der überstark gespannte Damm beim Durchtritt des grössten Planums einreissen muss, dann gibt man der unvermeidlichen Dammläsion durch eine Episiotomie und Perineotomie eine Richtung, in der eine Mitverletzung des Sphinkter ani externus vermieden wird. Zu berücksichtigen ist auch, dass eine glatte Schnittwunde unbedingt besser heil

als eine unebene Risswunde unter gleichen Heilungsbedingungen. So macht Balandin²⁾ bei absolut zu geringer Elasticität des Beckenbodens im Moment nach der Wehenakme Scherenincisionen seitlich in den Damm, weil im Moment der höchsten Spannung des Dammes die Länge des Schnittes genau bemessen werden kann. Credé und Colpe⁷⁾ empfehlen seitliche Incisionen behufs Vermeidung drohender Dammruptur; sie wollen die Indikationen hierzu nicht zu eng begrenzen, besonders wegen der Unsicherheit der Diagnose der absoluten Dehnungsunfähigkeit des Dammes. Man soll nicht vor der Wehenakme einschneiden, damit der Kopf auf der Höhe der Wehe nicht zu stürmisch durchschneidet und es doch noch zu einer Ruptur kommt. Credé glaubt so complete Dammrisse mit Sicherheit vermeiden zu können. Auch Dührssen tritt für einseitige Scheidendammincisionen ein (in der Mitte zwischen Anus und Tub. ischiü dextr.), da so häufig ein Klaffen der Vulva nach doppelseitigem Schnitt bestehe. Die prophylaktische Perineotomie wendet Mandelberg²⁵⁾ an, indem er während einer Wehe mit dem Messer der Raphe nach vom Frenulum 3 cm analwärts bis nahe zum Musculus sphincter ani ext. schichtweise einschneidet, post partum zunäht, die Perinäalnähte 5 Tage, die Vaginalnähte 8 Tage liegen lässt. Ihm ist sein prophylaktischer Schnitt nie ins Rektum durchgerissen.

Auf Grund der hier erörterten wichtigsten Punkte aus der Literatur hat man in der Freiburger Universitäts-Frauenklinik vom 1. I. 05 bis 31. XII. 06 die verschiedenen Faktoren durchprobiert und in Vergleich gestellt. Die Resultate dieser Versuche zu veröffentlichen, ist der Zweck meiner Arbeit.

Die Disposition der Versuche war folgende:

Man prüfte

- A. den Wert der Lagerung, indem man
 - I. die Rückenlage anwandte und zwar
 - a) mit aufgestellten Beinen,
 - b) mit gestreckten Beinen,
 - c) die Hängelage.
 - II. die Wirkung der Seitenlage erprobte (die Lagerung auf die linke oder rechte Seite ergab identische Resultate, daher ich sie nicht gesondert aufführen werde) und zwar
 - a) mit im Hüftgelenk gebeugten Beinen,
 - b) mit gestreckten Beinen.
- B. Man forschte nach dem Effekt des Wegfalls oder der Ausübung des direkten oder indirekten Dammschutzes. So prüfte man die Wirkung
 - I. des Wegfalls des Dammschutzes
 - a) in Rückenlage mit aufgestellten Beinen,
 - b) in Seitenlage mit gebeugten Beinen.
 - II. der Anwendung des direkten Dammschutzes
 - a) in Rückenlage und zwar
 - 1. mit aufgestellten Beinen,
 - 2. mit gestreckten Beinen.
 - b) in Seitenlage und zwar
 - 1. mit aufgestellten Beinen,
 - 2. mit gestreckten Beinen.
 - c) in Hängelage.
 - III. der Anwendung des indirekten Dammschutzes
 - a) in Rückenlage mit aufgestellten Beinen,
 - b) in Seitenlage mit gebeugten Beinen.

Unter indirektem Dammschutz ist hierbei verstanden das Durchleiten des kindlichen Kopfes über den mütterlichen Damm, indem man mittels eines sterilen Tuches den kindlichen Kopf gegen die Symphyse der

Kreissenden drückt ohne jegliche Berührung der mütterlichen Weichteile.

Zunächst werden nur Spontangeburt in Schädel-lage besprochen werden :

I. In (linker und rechter) Seitenlage ohne Damm-schutz kamen 31 Erstgebärende nieder und zwar fanden sich

bei 21 I. Schädel.	5 Dammr. I. Gr.,	5 II. Gr.
„ 10 II. „	0 „ I. „	2 II. „
<hr/>		
also bei 31 Erstgebär.	5 Dammr. I. Gr.,	7 II. Gr.
	= 38,71 % Dammrisse.	

Bei 42 Zweitgebärenden kamen zustande

bei 32 I. Schädel.	2 Dammr. I. Gr.,	1 II. Gr.
„ 10 II. „	1 „ I. „	0 II. „
<hr/>		
also bei 42 Zweitgebär.	3 Dammr. I. „	1 II. Gr.
	= 9,52 % Dammrisse.	

Bei 75 Multiparen traten

bei 48 I. Schädel.	3 Dammr. I. Gr.,	1 II. Gr.
„ 27 II. „	1 „ I. „	1 II. „
<hr/>		
also bei 75 Multiparen	4 Dammr. I. Gr.,	2 II. Gr.
	ein = 8,0 % Dammrisse.	

Im Ganzen entstanden also bei 148 Geburten 22 Dammrisse = 14,86 %.

II. In (linker und rechter) Seitenlage mit direktem Dammschutz fanden 80 Geburten bei Iparen statt und es entstanden

bei 52 I. Schädel.	7 Dammr. I. Gr.,	3 II. Gr.
„ 28 II. „	5 „ II. „	1 II. „
<hr/>		
also bei 80 Iparen	12 Dammr. I. Gr.,	4 II. Gr.
	= 20,0 % Dammrisse.	

Bei 39 Iiparen entstanden				
bei 31 I. Schädell.	1	Dammr. I. Gr.,	1	II. Gr.
„ 8 II. „	1	„ I. „	0	II. „
<hr/>				
also bei 39 Iiparen	2	Dammr. I. Gr.,	1	II. Gr.
	= 7,69 % Dammrisse.			

Bei 33 Multiparen entstanden				
bei 21 I. Schädell.	0	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
„ 12 II. „	1	„ I. „	0	II. „
<hr/>				
also bei 33 Multiparen	1	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
	= 3,03 % Dammrisse.			

Im ganzen entstanden also bei 146 Geburten 20 Dammrisse = 13,69 %.

III. In linker Seitenstrecklage mit direktem Dammschutz fanden bei 10 Iiparen Geburten statt; es entstanden

bei 8 I. Schädell.	1	Dammr. I. Gr.,	1	II. Gr.
„ 2 II. „	1	„ I. „	1	II. „
<hr/>				
also bei 10 Iiparen	1	Dammr. I. Gr.,	1	II. Gr.
	= 20,0 % Dammrisse.			

Bei 2 Mehrgebärenden kam es zu keinem Dammriss. Da es sich bei dieser Versuchsreihe nur um kleine Zahlen handelt, werden sie fortan nicht berücksichtigt werden.

IV. In Rückenlage mit aufgestellten Beinen ohne Dammschutz kamen 67 Iipare nieder und es entstanden				
bei 38 I. Schädell.	14	Dammr. I. Gr.,	3	II. Gr.
„ 29 II. „	9	„ I. „	4	II. „
<hr/>				
also bei 67 Iiparen	23	„ I. Gr.,	7	II. Gr.
	= 44,77 % Dammrisse.			

Bei 66 Iiparen entstanden				
bei 52 I. Schädell.	4	Dammr. I. Gr.,	2	II. Gr.
„ 14 II. „	2	„ I. „	0	II. „
<hr/>				
also bei 66 Iiparen	6	Dammr. I. Gr.,	2	II. Gr.
	= 12,12 % Dammrisse.			

Bei 98 Multiparen entstanden

bei 52 I. Schädell.	1	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
„ 46 II. „	3	„ I. „	0	II. „
<hr/>				
also bei 98 Multiparen	4	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
		= 4,08 % Dammrise.		

V. In Rückenlage mit aufgestellten Beinen und direktem Dammschutz kamen 86 Primipare nieder und es entstanden.

bei 48 I. Schädell.	5	Dammr. I. Gr.,	6	II. Gr.
„ 38 II. „	6	„ I. „	2	II. „
<hr/>				
also bei 86 Iparen	11	Dammr. I. Gr.,	8	II. Gr.
		= 22,09 % Dammrise.		

Bei 34 Iiparen entstanden

bei 18 I. Schädell.	0	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
„ 16 II. „	0	„ I. „	0	II. „
<hr/>				
also bei 34 Iiparen	0	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
		= 0 % Dammrise.		

Bei 52 Multiparen entstanden

bei 30 I. Schädell.	7	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
„ 22 II. „	1	„ I. „	1	II. „
<hr/>				
also bei 52 Multiparen	8	Dammr. I. Gr.,	1	II. Gr.
		= 17,31 % Dammrise.		

Im ganzen entstanden also bei 172 Geburten 38 Dammrise = 16,28 %.

VI. In Rückenlage mit aufgestellten Beinen und indirektem Dammschutz entstanden bei 77 Iiparen

bei 46 I. Schädell.	6	Dammr. I. Gr.,	4	II. Gr.
„ 31 II. „	5	„ I. „	2	II. „
<hr/>				
also bei 77 Iiparen	11	Dammr. I. Gr.,	6	II. Gr.
		= 22,08 % Dammrise		



Bei 34 Iiparen entstanden

bei 18 I. Schädell.	1	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
„ 16 II. „	1	„ I. „	0	II. „
<hr/>				
also bei 34 Iiparen	2	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
		= 5,88 % Dammrisse.		

Bei 31 Multiparen entstanden

bei 14 I. Schädell.	1	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
„ 17 II. „	0	„ I. „	0	II. „
<hr/>				
also bei 31 Multiparen	1	Dammr. I. Gr.,	0	II. Gr.
		= 3,23 % Dammrisse.		

Im ganzen entstanden also bei 142 Geburten 20 Dammrisse = 14,08 %.

VII. In Rückenstrecklage mit direktem Dammschutz kam es bei 143 Iiparen zu folgendem Resultat:

Es entstanden

bei 105 I. Schädell.	23	Dammr. I. Gr.,	5	II. Gr.
„ 38 II. „	6	„ I. „	6	II. „
<hr/>				
also bei 143 Iiparen	29	Dammr. I. Gr.,	11	II. Gr.
		= 27,96 % Dammrisse.		

Bei 68 Iiparen entstanden

bei 51 I. Schädell.	6	Dammr. I. Gr.,	2	II. Gr.
„ 17 II. „	6	„ I. „	1	II. „
<hr/>				
also bei 68 Iiparen	12	Dammr. I. Gr.,	3	II. Gr.
		= 22,06 % Dammrisse.		

Bei 56 Multiparen entstanden

bei 40 I. Schädell.	11	Dammr. I. Gr.,	1	II. Gr.
„ 16 II. „	1	„ I. „	0	II. „
<hr/>				
also bei 56 Multiparen	12	Dammr. I. Gr.,	1	II. Gr.
		= 23,11 % Dammrisse.		

Im ganzen entstanden also bei 267 Geburten 68 Dammrisse = 25,46 %.

VIII. In (linker und rechter) Seitenlage mit indirektem Dammschutz entstanden bei 42 Primiparen bei 27 I. Schädell. 4 Dammr. I. Gr., 0 II. Gr.
 „ 15 II. „ 3 „ I. „ 0 II. „

also bei 42 Primiparen 7 Dammr. I. Gr., 0 II. Gr.
 = 16,66 % Dammrise.

Bei 15 Secundiparen entstand kein Dammriss = 0 %.

Im ganzen entstanden also bei 57 Geburten 7 Dammrissen = 12,28 %.

IX. Da zur Zeit der Drucklegung dieser Arbeit die Versuche mit der Hängelage abgebrochen wurden und mir betreffs der Hängelage nur relativ kleine Zahlen zu Gebote stehen, muss ich von einer Verwertung der bisherigen Resultate der Hängelage absehen.

Die gesamte Rissfrequenz der Freiburger Klinik stellt sich für Spontangeburt in Schädellage

auf 27,87 % bei	566 Iparen	mit 158 Dammr.
„ 10,96 % „	301 IIparen	„ 33 „
„ 9,51 % „	347 Multiparen	„ 33 „

also auf 18,45 % bei 1214 Geburten mit 224 Dammr.

Berücksichtigen wir zunächst die verschiedenen Arten der Lagerung, so sehen wir bei Erstgebärenden unter 153 Fällen von Seitenlage 22,87 % Dammrisse eintreten und zwar

1. in 31 Fällen ohne Dammschutz 38,71 %.
 2. in 80 „ mit direktem Dammschutz 20,00 %.
 3. in 42 „ mit indirektem Dammschutz 16,66 %.
- demnach in 122 Fällen mit Dammschutz 18,85 %.
- unter 373 Fällen von Rückenlage 28,44 % Dammrisse und zwar

1. in 67 Fällen ohne Dammschutz mit aufgestellten Beinen 44,77 %.

2. in 229 Fällen mit direktem Dammschutz 25,76 $\%$,
davon in 86 Fällen mit aufgestellten Beinen 22,09 $\%$
und in 143 Fällen mit gestreckten Beinen 27,96 $\%$.
3. in 77 Fällen mit indirektem Dammschutz mit auf-
gestellten Beinen 22,08 $\%$.

Sehen wir uns nun die verschiedenen Arten des Dammschutzes an, so finden wir unter

- A. 98 Fällen ohne Dammschutz 42,85 $\%$ Damm-
risse und zwar
 1. in 67 Fällen von Rückenlage mit aufgestellten
Beinen 44,77 $\%$,
 2. in 31 Fällen Seitenlage 38,71 $\%$.
- B. 345 Fällen mit direktem Dammschutz 26,09 $\%$
und zwar
 1. in 229 Fällen von Rückenlage 25,76 $\%$,
davon in 86 Fällen mit aufgestellten Beinen 22,09 $\%$
und in 143 Fällen mit gestreckten Beinen 27,96 $\%$.
 2. in 80 Fällen von Seitenlage 20,00 $\%$.
- C. in 119 Fällen von indirektem Dammschutz
20,17 $\%$ und zwar
 1. in 77 Fällen von Rückenlage mit aufgestellten
Beinen 22,08 $\%$,
 2. in 42 Fällen von Seitenlage 16,66 $\%$.

Daraus folgt, dass in Bezug auf die Dammriss-
gefahr

- I. die beste Methode der Lagerung die Seitenlage ist,
- II. die beste Methode des Dammschutzes der in-
direkte Dammschutz ist, also
- III. die glücklichste Verbindung von Lagerung und
Dammschutz die Seitenlage mit indirektem Damm-
schutz ist.

Da ferner bei Ausübung des indirekten Damm-
schutzes sich jede Berührung der Geschlechtsteile der
Frau vermeiden lässt, so ist dieser schon im Hinblick

auf die Herabsetzung der Infektionsgefahr dem direkten Dammschutz vorzuziehen.

Waren dies die Resultate bei Spontangeburt in Schädellage, so wollen wir nun noch einige Daten über andere Geburtsarten überblicken.

Der Gebrauch der Zange ist nach unseren Erfahrungen verbunden mit weitaus der grössten Gefährdung des mütterlichen Dammes.

So erlitten bei Zangengeburt

49 Ipare 58,96 %

und 34 Multipare 64,81 % Dammrisse, so dass sich als Schlussresultat für 83 Zangenentbindungen 50 Dammrise = 60,25 % ergeben.

Bei grosser Weite der Geburtswege kamen Sturzgeburten bei 6 Iparen vor ohne Dammriss, bei 35 Multiparen kam es 2 Mal zu einem Dammriss II. Grades also in 5,7 %. Bei Sturzgeburten kamen insgesamt 4,88 % Dammrise vor. Aus diesem kleinen Zahlenmaterial einen bindenden Rückschluss auf die Erhaltung der Dämme bei Sturzgeburten ziehen zu wollen, ist wohl nicht gerechtfertigt.

In (zufälliger) Hockstellung kamen 1 Ipare und 2 Mehrgebärende ohne Dammriss nieder.

Bei 7 primären Beckenendlagen von Primiparen entstand kein Dammriss; bei 28 Multiparen entstanden 1 Dammriss I. Grades und 1 II. Grades, also 7,14 % Dammrise.

Wegen alter Narben oder Kolporaphien wurden 12 Episiotomien ausgeführt und zwar 8 Mal bei Iparen, 4 Mal bei Multiparen, bei ersteren konnten sie 1 Dammriss I. Grades und 1 II. Grades, bei letzteren 1 II. Grades nicht verhindern. Resultat: 25 % Dammrise.

Bei 11 Pubotomien kam es ein Mal zu einem Dammriss I. Grades = 9 %.

Die Dammrissstatistik der einzelnen Kliniken ist nicht ohne weiteres für Vergleichszwecke verwertbar, denn die einen zählen nur die genähten Risse, nähen aber nicht alle, die andern scheiden nicht streng zwischen Primiparen und Multiparen, wieder andere nicht zwischen Spontangeburt in Schädellagen und den übrigen Geburtsarten. In meiner Statistik werden alle Dammrisse gerechnet, nur die Frenulumrisse bleiben unberücksichtigt, desgleichen Geburten von Früchten unter 2500 gr.

In folgender Tabelle stelle ich die Dammrissprozentzahlen einer Reihe von Autoren zusammen z. T. nach Obermüller²⁹⁾.

Autor	Bei Primiparen	Bei Multiparen	Insgesamt
Fassbender ⁹⁾	34,0 %	10,6 %	
v. Hecker ¹⁴⁾	12,7 %	0,9 %	
Hildebrandt	19,7 %	0,1 %	
Hippold	18,7 %		
Kleinwächter	34,0 %	10,0 %	
Liebmann ¹⁹⁾	30,0 %	4,2 %	
Litzmann ²¹⁾	41,1 %	11,4 %	
Maas ²⁴⁾	37,0 %		
Olshausen ³⁰⁾	21,0 %	4,7 %	15,0 %
v. Säxinger	39,9 %	8,5 %	19,8 %
Schauta ³³⁾ (nur für Schädellage)	4,96 %		
Schroeder ³⁴⁾	34,5 %	9,0 %	
Williger ³⁹⁾	37,4 %	7,7 %	
v. Winckel ⁴⁾			20,0 %
Zangemeister ⁴¹⁾	66,6 %		

Chrobak⁵⁾ hatte auf 30000 Geburten 16 Dammrisse III. Grades und Gustav v. Braun⁴⁾ deren 35 auf 20000 Geburten. Während der oben angegebenen Beobachtungszeit kam in der Freiburger Klinik kein Dammriss III. Grades vor; dass 1388 Geburten aller

Art ohne einen so schweren Dammriss verlaufen, liegt wohl darin begründet, dass prinzipiell keine unnötige Zange, keine hohe Zange und keine prophylaktische Wendung ausgeführt wurde.

Litzmann²²⁾ fand an der Kieler Klinik auf 885 partus in I. und II. Schädellage 264 Dammrisse, also 29,8 ‰, auf 56 partus in primärer und sekundärer Beckenendlage 8 Dammrisse also 14,2 ‰ und zwar bei Primiparen 37,0 ‰, bei Multiparen 2,7 ‰ Dammrisse bei Beckenendlage. Auf 55 Extraktionen der Tübinger Poliklinik bei primärer oder sekundärer Beckenendlage kamen (Obermüller²⁰⁾) 3 Dammrisse = 5,4 ‰. An der Schauta'schen Klinik²³⁾ ergaben sich bei Beckenendgeburten 14 ‰ Dammrisse (31,7 ‰ für Primipare allein gerechnet). Bei Knaben fand Litzmann²¹⁾ häufiger Dammrupturen als bei Mädchen, er erklärt dies durch den grösseren Schädelumfang der Knaben, während v. Hecker¹⁴⁾, Liebmann¹⁹⁾ und Fassbender⁹⁾ nicht so sehr die Grösse des kindlichen Kopfes für massgebend halten, als vielmehr die Härte der Schädelknochen und ihre Verschieblichkeit in den Nähten.

Bei Zangengeburt hatte an der Dresdener Frauenklinik Münchmeyer²⁸⁾ 85 ‰ Rupturen beobachtet (resp. 57,7 ‰ über 2 cm lange Risse) und Leopold¹⁸⁾ berichtet, dass von 105 Fällen completer Dammrisse mit völliger Durchreissung des Musc. sph. ani 79 ‰ entstanden durch Gebrauch der Zange und 88 ‰ vorkamen bei Primiparen. An der Chrobak'schen Klinik⁵⁾ entstanden 79,78 ‰ Dammrisse bei Zangengeburt; bei Wahl 81,4 ‰, bei Winternitz 54,1 ‰, bei Schick 60 ‰. Die Schauta'sche Klinik hatte 63,87 ‰ Rupturen und Episiotomien bei Forcepsentbindungen.

Nun wollen wir noch einen Blick werfen auf die Therapie der Dammrisse. Zwar sagt Zweifel⁴⁵⁾ es bestehe Einigkeit, dass Dammrisse ohne Unterschied der Grösse immer und sobald als möglich genäht werden sollen. Karl Hegar¹²⁾ ist nur bedingungsweise für primäre Naht, nämlich wenn die Wunde ohne Quetschung und Sugillation ist, also wenn eine primo reunio zu erwarten steht; ausserdem darf die Entbundene nicht zu entkräftet sein und es muss gute Assistenz, Beleuchtung und Narkose zur Verfügung stehen, vor allem aber der Operateur sich orientieren und nähen können. Demgegenüber tritt Lehmann¹⁷⁾ für stets primäre Naht ein, ausser wenn schweres Fieber oder inficiertes Fruchtwasser vorliegt. Im gleichen Sinne äussern sich Eversmann⁸⁾, Vogel¹⁸⁾, Merkel²⁶⁾. Bucura⁵⁾ berichtet über 89,2 % ungestörte Heilung der principiellen Primärnaht in der Chrobak'schen Klinik.

Freilich ist Heilung auch tieferer Dammrisse ohne Naht möglich, so berichtet (von etlichen Fällen Hegar's abgesehen) Picring³¹⁾ über die völlig spontane Heilung eines Dammrisses III. Grades ohne Naht, allein nach Tamponade. Sofort nach der Muskelnahht ist der Sph. ani externus dem Willen wieder unterworfen (Kelly¹⁵⁾), gewiss ein grosser schwerwiegender Vorzug der Primärnaht der Rupturen III. Grades neben der Hintanhaltung des Entstehens von Prolapsen.

Ganz kleine oberflächliche, nicht klaffende Risse werden in der Freiburger Klinik nicht genäht, alle andern aber sofort, oft vor Abgang der Plazenta in Behandlung genommen.

Von den 282 Dammrissen (aller Entbindungsarten) der Freiburger Klinik waren

190 I. Grades und

92 II. Grades.

85 Risse I. Grades wurden nicht genäht, davon
heilten durch blosse Bettruhe

67 = 78,8 % gut,

18 = 21,2 % schlecht oder gar nicht.

105 Dammrisse I. Grades wurden genäht mit

416 Dammknopfnähten,

594 Scheidenknopfnähten,

28 fortlaufenden Nähten,

55 tiefen Nähten,

4 Silbernähten,

also kam auf jeden Dammriss I. Grades

3,95 Dammknopfnaht,

5,6 Scheidenknopfnaht,

0,26 fortlaufende Naht,

0,52 tiefe Naht,

0,04 Silbernaht.

Zur Erläuterung dieser Zahlen will ich näher eingehen auf die Methode der Dammrissnaht in Freiburg.

Soll ein Dammriss genäht werden, so werden alle Massregeln subjectiver Asepsis getroffen wie vor jeder anderen Operation. Die Patienten werden in einem kleinen Operationssaal genäht von einem Operateur, dem 2 Assistenten und eine Instrumentenschwester zur Verfügung stehen. Die Naht erfolgt in Lumbalanästhesie, Chloroformnarkose oder seltener im Aethylchloridrausch. Zunächst wird durch weites Auseinanderziehen der Wundränder der Riss in seiner ganzen Ausdehnung überblickt und erst nach vollkommener Orientierung (bei bester Beleuchtung) genäht, und zwar wie obige Zahlen zeigen, ein Dammriss I. Grades mit der relativ grossen Zahl von etwa 6 Scheidenknopfnähten und 4 Dammknopfnähten (mit trockenem Cumolcatgut). Auf jeden 4. Dammriss I. Grades kommt eine verstärkende fortlaufende Naht. Um Recessus der Wundhöhle zu vermeiden, wird allander Riss auch

mit einer tiefen Naht versehen. Relativ selten griff man zu einer Silbernaht.

Es heilten:

per primam 92 Dammrise I. Grades = 87,6 ‰,

per secundam 13 = 12,4 ‰.

Von den 92 Dammrissen II. Grades wurden 3 übersehen und nicht genäht, davon granulierten 2 allmählich zu, 1 heilte nicht.

89 Dammrise II. Grades wurden genäht mit

452 Dammknopfnähten,

633 Scheidenknopfnähten,

26 fortlaufenden Nähten,

60 tiefen Nähten,

8 Silbernähten;

also kam auf jeden Dammriss II. Grades

5,07 Dammknopfnah,

7,1 Scheidenknopfnah,

0,3 fortlaufende Naht,

0,7 tiefe Naht,

0,09 Silbernaht.

Die Grundsätze bei der Naht der Dammrise II. Grades waren dieselben wie bei denen I. Grades; doch sehen wir die Zahl der in jedem Falle angewandten Dammknopfnähte auf 5 steigen und die der Scheidenknopfnähte auf 7. Fortlaufende Nähte wurden etwa ebenso oft gebraucht, tiefe Nähte und Silbernähte kamen aber etwas häufiger in Anwendung.

Es heilten von 89 genähten Dammrissen II. Grades

per primam 74 = 83,1 ‰,

per secundam 11 = 12,4 ‰,

4 = 4,5 ‰ mussten wieder

genäht werden und heilten dann auch.

Wenn ich nun zum Schluss die Ergebnisse meiner Arbeit zusammenfassen darf, so ergeben sich daraus verschiedene für die Allgemeinheit vielleicht nicht uninteressante Resultate.

Zunächst ist an dem gewonnenen Zahlenmaterial zu erkennen, dass trotz weitgehendster Einschränkung nicht streng indiciertes Forcepsgeburten die Zangenentbindungen der Freiburger Klinik von 60,25 % Dammrissen begleitet waren. Dies ist umso wichtiger, als die Zangengeburt fast immer nur ausgeführt wurden, wenn der Kopf schon auf dem Beckenboden stand; die hohe Zange kam mit Ausnahme eines Falles (Mehrgebärende) nie in Anwendung.

Während in anderen Statistiken die Beckenendlagen hohe Prozentzahlen an Dammrissen aufweisen, kommen sie bei uns relativ gut weg; auch dieses fordert seine Erklärung: wir finden sie vielleicht in dem völligen Verzicht auf die prophylaktische Wendung, sowie in der völligen Vermeidung jedweder nicht streng indicierten Extraktion am Steiss.

Auch das vollständige Fehlen von Dammrissen dritten Grades in der Freiburger Statistik ist durch die weitgehendste Einschränkung aller operativen Massnahmen am vorangehenden oder nachfolgenden Kopfe zu erklären; dieses Ergebnis ist als Nutzenanwendung für die Praxis besonders wichtig.

Was die Frequenz der Dammrisse bei spontanen Schädellagen anbelangt, so ist sie je nachdem, ob es sich um Erst- oder Mehrgebärende handelt, und je nach der Art der Lagerung der Kreissenden und je nach der Methode des Dammschutzes natürlich erheblich different. Wenn wir nur die bei Erstgebärenden erfolgten Dammrisse berücksichtigen, so ergibt sich in Bezug auf die Lagerung der Frau, dass die Geburt in Seitenlage die günstigsten Chancen bietet und dass

von den Arten des Dammschutzes der indirekte Dammschutz quoad laesionem et quoad infectionem vorzuziehen.

Hinsichtlich der Therapie von Dammrissen ist zu erwähnen, dass die Verheilung der genähten Dammrisse trotz genauester Adaption der Wundränder einen relativ schlechten Effekt bot. Es wäre daraus vielleicht zu entnehmen, dass das fast ausnahmslos zur Naht verwandte Cumolcatgut doch zu früh durch das reichlich fliessende Wundsekret absorbiert wurde; daher griff man zunächst zu einer verstärkenden Silbernaht, im weiteren (diese Methode fällt aber nicht mehr in den Bereich unserer Statistik) wurde ein Teil der äusseren Catgutnähte durch Seidennähte ersetzt.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht,
Herrn Prof. Dr. Krönig
und Herrn Dr. Gauss für die Anregung und das
Interesse an dieser Arbeit meinen aufrichtigen Dank
auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren am 2. August 1880 zu Reval in Estland wurde ich, Oskar Friedrich Karl Bienemann, ev.-lutherisch getauft und erzogen als Sohn des Dr. phil. F. Bienemann und seiner Frau Olga, geb. Goertz. Ich besuchte ein Jahr lang (1887) die Meuschen'sche Schule in Riga; am 1. Januar 1888 siedelten die Meinen nach Leipzig über; hier besuchte ich nach 3jähriger Vorbereitung das Nikolaigymnasium. 1893, im Oktober, zogen meine Eltern um nach Freiburg; hier absolvierte ich am 28. Juli 1901 das Bertholdgymnasium und bezog für die 5 Semester bis zum Physikum die Universität Strassburg i. E. Meine 2 ersten klinischen Semester verbrachte ich in Freiburg, das dritte in München, die 2 letzten wiederum in Freiburg. In den Ferien protokollierte ich eifrig in Kliniken und Instituten. Am 4. Dezember bestand ich die ärztliche Prüfung mit „sehr gut“ und begann am 14. Dezember 1906 die Ableistung des praktischen Jahres in der hiesigen chirurgischen Universitätsklinik.

Litteratur.

1. Auvard: Trav. d'obstétr. 1889.
2. Balandin: Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Geburtshülfe und Gynäkologie. St. Petersburg 1883.
3. Brandt: Norsk Magazin for Lagevidenskoben nach Frommels Jahresbericht, XII. Jahrg.
4. R. von Braun-Fernwald in v. Winckels Handbuch der Geburtshülfe, Bd. III, 2.
5. Bucura: Münchner med. Wochenschrift 1904, 1.
6. Carry: Lyon médic. 16. Sept. 1888.
7. Credé und Colpe: Archiv für Gynäkologie, Bd. XXIV, 1.
8. Eversmann: Zentralblatt für Gynäkologie 1904, Nr. 8.
9. Fassbender: Zeitschr. für Geb. u. Gyn., Bd. II, Heft 1, S. 43.
10. Fehling: Zentralblatt für Gynäkologie, Bd. V, p. 65--68.
11. Fritsch: Klinik der geburtshilfflichen Operationen, S. 82.
12. C. Hegar: Münchn. med. Woch. 1903, No. 44.
13. Hennig: Gesellschaft für Geburtshülfe, Leipzig, Sitzung vom 17. III. 1884.
14. von Hecker: Archiv für Gynäkologie, Bd. XII, S. 89.
15. Kelly: John Hopkins Hospital Bull. 1899, nach Frommels Jahresbericht, XII. Jahrgang.
16. Kroner: Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879, Nr. 12.

17. Lehmann: Münch. med. Woch. 1903, Nr. 51.
18. Leopold u. J. Wehle: Arbeiten aus der königl. Frauenklinik Dresden, Bd. II.
19. Liebmann: Zeitschr. für Geb. und Gyn., Bd. I, S. 393.
20. Linau: Diss. Würzburg 1873.
21. Litzmann: Das enge Becken, Leipzig 1851.
22. Litzmann: Diss. Kiel 1873.
23. Löhlein: Gynäkologische Tagesfragen 1890, Hef I.
24. Maas: Diss. Jena 1890.
25. Mandelberg: Journ. akuscherst. wa i shensk. bolesnej 1901, nach Zentralbl. für Gynäkol. 1901.
26. Merkel: Aerztl. Verein Nürnberg, Juni 1904.
27. Moenighoff: Diss. Strassburg 1885.
28. Münchmeyer: Archiv für Gyn., Bd. XXXVI.
29. Obermüller: Diss. Tübingen 1892.
30. Olshausen: Volkmanns Sammlung klin. Vorträge Nr. 44.
31. Piering: Zentralbl. für Gyn. 1891.
32. Riddle Goffe: The med. news, 28. May 1899.
33. Schauta: Eulenburgs Realencyklopädie 1895, Bd. V, S. 295.
34. Schroeder: Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett, S. 160.
35. Schultze B. S.: Deutsche Klinik von Leyden IX. Bd.
36. Sellheim: Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, XI. Bd., Heft II, 1906.
37. Tucker: The amer. gyn. and obst. journ. V, Nr. 6.
38. Vogel: Zentralbl. für Gyn. 1904, Nr. 8.
39. Williger: Diss. Jena 1889.
40. v. Wörz: Monatsschrift für Geb. u. Gyn., Bd. II, S. 7.
41. Zangemeister: Zeitschrift für Geb. und Gyn., Bd. I, S. 546.
42. Zweifel: Lehrbuch der Geburtshilfe.
43. — Deutsche med. Woch. 1903, Nr. 1.



14326