

**B. KRÖNIG**  
**GEBURTSHILFLICHER**  
**PHANTOMKURS**  
**IN FRAGE UND ANTWORT**

**D R I T T E A U F L A G E**

**V O N**

**D R . O . P A N K O W**

**P R O F E S S O R A N D E R U N I V E R S I T Ä T S - F R A U E N K L I N I K**  
**F R E I B U R G I . B R E I S G A U**

**M I T 8 Z U M T E I L F A R B I G E N A B B I L D U N G E N**



**B E R L I N**  
**V E R L A G V O N J U L I U S S P R I N G E R**  
**1 9 3 0**

ALLE RECHTE, INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG  
IN FREMDE SPRACHEN, VORBEHALTEN.  
COPYRIGHT 1930 BY JULIUS SPRINGER IN BERLIN.  
Softcover reprint of the hardcover 1st edition 1930

ISBN-13: 978-3-642-47257-2

e-ISBN-13: 978-3-642-47656-3

DOI: 10.1007/978-3-642-47656-3

## **Vorwort zur ersten und zweiten Auflage.**

Im geburtshilflichen Phantomexamen habe ich im Laufe der Jahre statistisch die am häufigsten vorkommenden fehlerhaften Antworten zusammengestellt. Diese Antworten zeigten die eine Gesetzmäßigkeit, daß die fehlerhaften Antworten sich auf ganz bestimmte Fragen konzentrierten, ganz gleichgültig, an welcher Hochschule der Kandidat seinen geburtshilflichen Operationskursus gehabt hat. Man kann sich als Prüfender diesen Tatsachen gegenüber verschieden verhalten. Man kann sich entweder mit diesen falschen Antworten als Fatalist wie mit einem unabwendbaren Schicksal in stummer Ergebung abfinden, oder man kann als Optimist neue Bahnen versuchen.

Deutschland ist besonders reich an Lehrbüchern des geburtshilflichen Operationskursus. Ich erwähne nur die vorzüglichen Lehrbücher von DÖDERLEIN, FEHLING, GUGGISBERG und vielen anderen. Sie alle, jedes in ihrer Art, erfüllen ihren Zweck glänzend.

Dies kleine Vademekum will aufbauend auf diesen Lehrbüchern einige Fragen den Studierenden vorlegen. Die Antworten sind gerade in Rücksicht auf die ausführlichen Darstellungen der Lehrbücher ganz knapp gehalten. Dies Vademekum macht weder Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Wissenschaftlichkeit. Der Verfasser ist sich vollständig bewußt, daß manche Autoren manche Fragen etwas anders beantworten werden. Im Interesse der Kürze und Einheitlichkeit habe ich aber auf jede Diskussion noch unterschiedener Streitfragen verzichtet.

Die Herausgabe dieses kleinen Heftchens gerade in der schweren Kriegszeit schien mir deshalb angezeigt, weil jetzt so mancher Kandidat durch die Ungunst der Verhältnisse gezwungen ist, sich möglichst schnell seine alten Reminiszenzen aus der Studienzeit für das Examen in das Gedächtnis zurückzurufen.

**Der Verfasser.**

## Vorwort zur dritten Auflage.

Dem Wunsche des Verlegers entsprechend habe ich den „Geburtshilflichen Phantomkurs in Frage und Antwort“ meines Lehrers KRÖNIG von neuem überarbeitet. Ich habe es gerne getan, weil sich mir gerade dieses Frage- und Antwortspiel, wie es KRÖNIG — bekanntlich ein Meister des Lehrens — in diesem Büchlein geschaffen hat, als besonders fruchtbringend im geburtshilflichen Unterricht am Phantom erwiesen hat. Die kurze knappe Art von Frage und Antwort ist so einprägsam wie kaum etwas anderes, und die wichtigsten Dinge der praktischen Geburtshilfe werden dem Lernenden dadurch oft besser eingehämmert als durch lange theoretische Ausführungen.

Mit der Umarbeitung habe ich das behandelte Gebiet zugleich noch erheblich erweitert und alle die Dinge in Frage und Antwort behandelt, die wir auch sonst im Phantomkurs miterörtern und prüfen. Schließlich habe ich noch einen kleinen Anhang: „Wie nahe ich einen Dammriß oder eine Episiotomie?“ mit Abbildungen beigegeben. Gerade dieses, für den Praktiker so wichtige und beinahe alltägliche Kapitel, ist in den allermeisten Lehrbüchern zu kurz gekommen und hat fast nirgends eine solche bildnerische Darstellung gefunden, daß danach auch der noch nicht vielerfahrene Praktiker eine gute Dammmaht ausführen könnte.

So soll dieses Büchlein, dessen Sinn KRÖNIG bereits in seinem ersten Vorwort angegeben hat, eine Ergänzung des Unterrichtes darstellen, kurz, klar, handlich, praktisch und ohne auf abweichende Meinungen und Auseinandersetzungen einzugehen, weiter nichts.

Freiburg i. Br., Mai 1930.

**O. PANKOW.**

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Hinterhauptslage . . . . .	1
a) Verhalten bei Hinterhauptslage und erfüllten Vorbedingungen . . . . .	1
b) Verhalten bei Hinterhauptslage und nicht erfüllten Vorbedingungen . . . . .	10
II. Hintere Hinterhauptslage . . . . .	11
III. Vorderhauptslage . . . . .	14
IV. Stirnlage . . . . .	17
V. Gesichtslage . . . . .	18
VI. Tiefer Querstand . . . . .	22
VII. Hoher Querstand . . . . .	30
a) Der Kopf hat mit dem größten Umfange die Beckeneingangsebene passiert . . . . .	30
b) Der Kopf hat mit seinem größten Umfange die Beckeneingangsebene noch nicht passiert. Es besteht ein Mißverhältnis zwischen Kopf und mütterlichem Becken (Kranioklasie) . . . . .	34
VIII. Hoher Gradstand . . . . .	42
IX. Steißlage . . . . .	44
X. Fußlage . . . . .	52
XI. Querlage . . . . .	53
a) Dorsoanteriore Querlage . . . . .	53
b) Dorsoposteriore Querlage . . . . .	63
XII. Wendung aus Kopf- in Beckenendlage bei Nabelschnurvorfalle . . . . .	65
XIII. Wendung aus Kopf- in Beckenendlage bei Placenta praevia . . . . .	67
XIV. Wendung aus Kopf- in Beckenendlage bei vorzeitiger Lösung der normal-sitzenden Placenta . . . . .	71
XV. Wendung aus Kopf- in Beckenendlage bei gefährdetem Kinde . . . . .	72
XVI. Verschleppte Querlage . . . . .	73
XVII. Dammrisse, Episiotomie (Hinterdammgriff und RITGEN-OLSHAÜSEN'scher Handgriff) . . . . .	74
XVIII. Asphyxie . . . . .	78
XIX. Blutung in der Nachgeburtsperiode . . . . .	82
XX. Rißblutungen . . . . .	85
XXI. Blutung nach der Nachgeburtsperiode . . . . .	87
Wie nahe ich einen Dammriß oder eine Episiotomie? . . . . .	90

## I. Hinterhauptslage.

### a) Verhalten bei Hinterhauptslage und erfüllten Vorbedingungen.

#### Lehrer:

Welches ist der vorangehende Teil?

Woran erkennen Sie den Kopf?

Wo steht die Leitstelle des kindlichen Kopfes?

Was verstehen wir unter Leitstelle des kindlichen Kopfes?

Was verstehen wir unter Führungslinie?

Wieviel Beckenebenen denken wir uns durch das kleine Becken der Frau zu unserer Orientierung gelegt?

Welches sind diese?

Von welchem Punkte, bzw. welcher Linie ist die Beckeneingangsebene umgrenzt?

Was ist parallele Beckenweite?

Wovon ist die Beckenenge umgrenzt?

#### Schüler:

Der Kopf.

An der Form, an der Härte, den Nähten und Fontanellen.

Zwei Querfinger unterhalb der Linea interspinalis.

Den tiefsten Punkt des vorangehenden knöchernen Schädels in der Führungslinie.

Die Linie, die die Mitte der geraden Durchmesser der verschiedenen Beckenebenen miteinander verbindet.

Vier.

Beckeneingangsebene, parallele Beckenweite, Beckenenge, Beckenausgangsebene.

Vorn vom oberen Rand der Symphyse, seitlich von der Linea innominata und hinten vom Promontorium.

Ist die Ebene, die wir uns parallel zur Beckeneingangsebene durch den unteren Rand der Symphyse gelegt denken.

Vorne vom unteren Rand der Symphyse, seitlich von den Spinae

**Lehrer:**

Wie ist die Beckenausgangsebene umgrenzt ?

Um uns über die Größenverhältnisse der verschiedenen Beckenebenen eine Vorstellung zu machen, denken wir uns durch jede Beckenebene verschiedene Durchmesser gelegt: den geraden, den schrägen, den queren.

Wie groß ist der gerade Durchmesser der Beckeneingangsebene ?

Der schräge ?

Der quere Durchmesser ?

Wie groß sind die Durchmesser der parallelen Beckenweite ?

Welcher Durchmesser ist der größte in der Beckengeenge ?

Welcher Durchmesser ist der größte in der Beckenausgangsebene ?

Welche Fontanellen und Nähte fühlen Sie im eingestellten Falle ?

Woran erkennen Sie die kleine Fontanelle ?

Woran die große ?

Wie unterscheiden sich die beiden Seitenfontaneln, die ebenfalls Knochen-

**Schüler:**

ischiadicae, hinten von der *Articulatio sacrococcygea*.

Vorne vom unteren Rand der Symphyse, seitlich von den *Tubera ischiadica*, hinten von der Spitze des Steißbeins.

11 cm.

12—12,5 cm.

13—13,5 cm.

Der gerade und quere sind ungefähr gleich groß, die beiden schrägen stellen die größten Durchmesser dar.

Der gerade Durchmesser.

Der gerade, wenn der kindliche Kopf beim Durchtritt durch die Beckenausgangsebene das Steißbein nach hinten zu abdrückt.

Kleine Fontanelle vorn, große Fontanelle hinten, Pfeilnaht im geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Es ist eine Knochenlücke, in der 3 Nähte zusammenstoßen.

Sie ist eine Knochenlücke, in der vier Nähte zusammenstoßen.

In der unmittelbaren Nachbarschaft der Seitenfontanelle fühlen wir das Ohr.

**Lehrer:**

lücken darstellen, in der 4 Nähte zusammenstoßen, von der großen Fontanelle ?

Wie hoch steht die kleine Fontanelle zur großen Fontanelle ?

Welcher Teil des kindlichen Schädels geht also voran ?

Welche Kindslage ist demnach vorhanden ?

Wieviel Drehungen im Geburtsmechanismus der Hinterhauptslage sind schon vollendet, wenn wir 3 Kardinaldrehungen annehmen ?

Welche Drehung muß noch beim natürlichen Geburtsmechanismus ausgeführt werden ?

Wie geht sie vor sich ?

Kann diese letzte dritte Drehung, die hier noch fehlt, allein durch die spontanen Geburtskräfte vollendet werden ?

Wenn Sie zur Geburt gerufen werden und nehmen einen derartigen Tastbefund auf, was werden Sie also tun ?

**Schüler:**

Die kleine Fontanelle steht tiefer als die große.

Das Hinterhaupt.

Eine Hinterhauptslage.

Zwei. 1. Das Tiefertreten der kleinen Fontanelle gegenüber der großen (Flexion) und 2. die Drehung der Pfeilnaht aus dem anfänglichen Stand im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens durch den schrägen in den geraden Durchmesser.

Die Drehung um den queren Durchmesser des kindlichen Kopfes.

Das Hinterhaupt wird in der Vulva sichtbar und der Nacken stemmt sich als Hypomochlion an den unteren Rand der Symphyse an. Dann schneidet der Kopf durch, indem Vorderhaupt, Stirn, Nase, Mund und Kinn über den Damm treten (Deflexion).

Ja.

Abwarten.

**Lehrer:**

Nur wann werden Sie eingreifen ?

Woran erkennen wir die Gefährdung des Kindes im Mutterleibe ?

Welche Gefahren der Mutter lassen es wünschenswert erscheinen, die Geburt möglichst zu beschleunigen ?

Kann gelegentlich auch ohne ausgesprochene Gefährdung von Mutter und Kind die Beendigung der Geburt notwendig sein ?

**Schüler:**

Bei Gefahr von seiten der Mutter oder des Kindes.

Am Sinken der kindlichen Herztöne unter 100, am dauernden Steigen über 160, den starken Schwankungen in diesen Grenzen oder über sie hinaus, am Leiserwerden der Herztöne und am Auftreten oder am Stärkerwerden eines schon vorhandenen Nabelschnurgeräusches, ferner bei Schädellage auch am Abgang von Meconium.

a) Beginnende Infektion, sich kennzeichnend durch auftretende Temperatursteigerung der Mutter über  $38,5^{\circ}$  rectal.

b) Zu langer und zu intensiver Druck auf die mütterlichen Geschlechtsteile, sich äußernd durch Schwellung der äußeren Geschlechtsteile.

c) Allgemeine Erkrankungen, z.B.

a) Herzfehler der Mutter;

b) Nephritis;

c) Eklampsie;

d) Infektionskrankheiten, Pneumonie usw.;

e) starke Atmungsbehinderung durch Kropfbildung usw.

d) Druck auf die Nachbarorgane, Blase und Mastdarm, sich äußernd durch Abgang von blutigem Urin oder blutigem Stuhl.

Ja, wenn trotz mehrstündiger Wehentätigkeit oder bei Wehenschwäche, die sich nicht beheben läßt, der im Beckenausgang stehende Kopf nicht weiter rückt und deshalb die Möglichkeit der Spontangeburt ausgeschlossen erscheint.

**Lehrer:**

Warum würde das allein schon eine künstliche Entbindung rechtfertigen?

Nehmen wir an, es bestände eine Gefahr von seiten der Mutter oder des Kindes, oder von beiden, können Sie dann ohne weiteres Ihren Wunsch, das Kind möglichst bald zu extrahieren, erfüllen?

Wovon hängt es ab?

Welche Vorbedingungen müssen im allgemeinen erfüllt sein, damit man die Entbindung mit der Zange vornehmen kann?

Sind alle diese Vorbedingungen hier erfüllt?

Welches Extraktionsinstrument kommt hier in Frage?

Welche Arten von Zange kennen Sie?

**Schüler:**

Weil die praktische Erfahrung lehrt, daß durch die Retraktion des Corpus uteri die Zirkulation in der Placenta und die Sauerstoffversorgung des Kindes ungünstig beeinflusst wird und weil durch die ständige feste Umschnürung des Kopfes und die Druckdifferenzen, die oberhalb und unterhalb des Umschnürungsringes bestehen, Stauungen u. Blutungen im Schädelinnern hervorgerufen werden können, die den Tod des Kindes zur Folge haben können.

Nein.

Von der Erfüllung gewisser Vorbedingungen.

1. Die Fruchtblase muß gesprungen sein. Das Kind muß leben, weil wir ein totes Kind besser mit dem Kranioklast entwickeln.

2. Es darf kein Mißverständnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken vorliegen.

3. Der Muttermund muß vollständig eröffnet sein.

Ja.

Bei lebendem Kinde nur die Zange.

1. Die typische Zange,
2. die atypische Zange,

**Lehrer:**

Welche Zange kommt hier in Frage?

Warum?

Welche allgemeinen Grundsätze können Sie für die technische Durchführung operativer Eingriffe in der Geburtshilfe aufstellen?

Wenn Sie diesem Grundsatz gemäß hier verfahren, so werden Sie die Zange in welchem Durchmesser des mütterlichen Beckens zum Schluß bringen?

In welcher Richtung werden Sie ziehen?

Was verstehen Sie darunter?

Wie lange werden Sie in dieser Position ziehen?

Welche weitere Drehung des Kopfes werden Sie vermittels der Zange ausführen?

**Schüler:**

3. die Zange am hochstehenden Kopf,

4. die hohe Zange.

Die typische Zange.

Weil der Kopf bereits mit gerade verlaufender Pfeilnaht im Beckenausgang steht und nur dann die Zange entsprechend ihrer Kopfkrümmung am Kopfe und entsprechend ihrer Beckenkrümmung im Becken liegt.

Möglichste Nachahmung des natürlichen Geburtsmechanismus.

Im queren Durchmesser.

In der ersten Position.

Den Zug in der Richtung der bis auf den Damm gesenkten Zangenriffe.

Bis sich der Nacken des kindlichen Kopfes an den unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion angestemmt hat.

Ich werde mit der Zange in die zweite und dritte Position übergehen, d. h. die Griffe der Zange, und zwar nötigenfalls in schwierigen Fällen unter leichten seitlichen Bewegungen, allmählich so weit heben, bis sie sich dem Bauch der Mutter nähern

**Lehrer:**

Der größte Durchmesser, der die Schamspalte hier passiert, ist welcher?

Wie groß ist dieser beim ausgetragenen Kinde?

Wie groß ist der Umfang des kindlichen Kopfes um diesen Durchmesser gelegt, mit anderen Worten, wie groß ist das Durchtrittsplanum?

Wenn Sie die Zange in die Geschlechtsteile der Frau einführen, welchen Zangenlöffel legen Sie zuerst an?

Mit welcher Hand und in welche mütterliche Seite führen Sie den linken Löffel ein?

Was macht die rechte Hand beim Einführen des linken Zangenlöffels?

Wenn Sie die Zange einführen, heben Sie zunächst den Griff der Zange. Warum?

Sie senken dann den Griff der Zange in I. Position? Warum?

Wie führen Sie den rechten Löffel ein?

**Schüler:**

und bis nach und nach Stirn, Nase und Kinn des Kindes über dem Damm erschienen sind.

Der suboccipitobregmatikale Durchmesser.

9,5 cm.

32 cm.

Den linken Zangenlöffel.

Mit der linken Hand in die linke mütterliche Seite.

Sie tuschiert mit 2 oder 4 Fingern, möglichst hoch, um so zu verhindern, daß sich zwischen kindlichem Kopf und Zange etwas von den mütterlichen Weichteilen einklemmt.

Um den Löffel der Zange zunächst links hinten im Becken einzuführen, weil dort in der Gegend der *Articulatio sacroiliaca* relativ viel Platz ist und sich die Zange so am leichtesten einführen läßt.

Damit der Zangenlöffel von links hinten nach links seitlich, wo er definitiv zu liegen kommt, wandert.

In ganz gleicher Weise wie den linken, nur mit entsprechender Seitenänderung.

**Lehrer:**

In welchem Durchmesser des mütterlichen Beckens bringen Sie die Zange zum Schluß?

Woran erkennen Sie dieses?

Wovon überzeugen Sie sich noch einmal nach Schluß der Zange?

Wie führen Sie dann die Extraktion aus?

In welchem Augenblick ist der Damm am meisten gefährdet?

Wie machen Sie den Dammschutz?

**Schüler:**

Im queren Durchmesser.

Wenn die Zughaken der Zange entsprechend dem queren Durchmesser des mütterlichen Beckens verlaufen.

Ich taste noch einmal nach, um zu sehen, ob auch keine Weichteile der Mutter mit eingeklemmt sind.

Ich mache zunächst einen Probepzug, indem ich mit der rechten Hand ziehe, den Daumenballen der linken Hand auf die Zange und die Spitze des Zeigefingers ungefähr an die Leitstelle des kindlichen Kopfes lege. Der Kopf folgt dem Zuge der Zange, wenn beim Zuge mit der rechten Hand die Zeigefingerspitze der linken sich nicht vom kindlichen Kopf entfernt.

Dann, wenn die vordere Spitze der großen Fontanelle über den Damm schneidet.

a) Entweder so, daß ich den Kopf allmählich unter Führung der Zange über den Damm schneiden lasse, und mit der freien Hand den auch bei Spontangeburt üblichen Schutz der Weichteile vornehme, oder

b) indem ich die Zange kurz vor dem Durchschneiden des Durchtrittsplanums abnehme und nun vermittle des RITGEN-OLSHAUSEN-schen Handgriffs den kindlichen Kopf entwickle, indem ich den Zeigefinger in das Rectum führe, das Kinn fasse und so die Stirn ganz allmählich über den Damm schneiden lasse<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Dammrisse bzw. Episiotomie und ihre Versorgung siehe S. 90.

**Lehrer:**

Wie nehmen Sie die Zange ab?

Wenn der kindliche Kopf geboren ist, wie werden Sie den Schultergürtel und das Becken des Kindes entwickeln?

Wie schneidet bei einer Spontangeburt der Schultergürtel durch die Schamspalte hindurch?

Wenn Sie dieses entsprechend nachahmen wollen, so werden sie bei l. Hinterhauptlage wie verfahren?

Wie entwickeln Sie den Beckengürtel?

**Schüler:**

Ich öffne das Schloß und nehme einen Löffel nach dem anderen, wie sie sich gerade am besten entfernen lassen, vom kindlichen Kopf ab.

Indem ich auch hier den natürlichen Geburtsmechanismus nachahme.

Die Schulterbreite stellt sich in den geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens ein. Die vordere Schulter stemmt sich am unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion an, und die hintere Schulter entwickelt sich unter Drehung um den geraden Durchmesser des Schultergürtels allmählich über den Damm.

Ich werde das Gesicht des Kindes nach dem rechten mütterlichen Schenkel hindrehen. Dann werde ich den Kopf dammwärts drücken, bis sich die vordere Schulter an den unteren Rand der Symphyse anstemmt. Macht die Entwicklung der hinteren Schulter Schwierigkeiten, so soll man sie nicht durch übertriebenen Zug am Kopf erzwingen, sondern sie durch Druck von oben herauszubringen suchen. Gleichzeitig kann man dann vom Rücken des Kindes her mit dem Zeigefinger der rechten Hand in die hintere Achselhöhle eingehen, um unter gleichzeitigem Zug am Schultergürtel und Kopf die hintere Schulter über den Damm schneiden zu lassen.

Indem ich auch hier den queren Durchmesser des kindlichen Beckens in den geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens bringe,

**Lehrer:**

Ist bei der Notwendigkeit einer sofortigen Entbindung die Zange auch dann immer nötig, wenn der Kopf bereits in der Vulva steht?

Was verstehen Sie unter KRISTELLERSchem Handgriff?

In welchen Fällen kommt ein solcher Eingriff besonders in Betracht?

**Schüler:**

dann die vordere Hüfte an den unteren Rand der Symphyse sich anstemmen lasse und durch Heben des Rumpfes die hintere Hüfte allmählich über dem Damm entwickle.

Nein, dann kann ich versuchen, durch Kristellerschen Handgriff mit oder ohne Episiotomie den Kopf herauszudrücken.

Einen kräftigen Druck mit beiden auf den Fundus gelegten Händen während der Wehentätigkeit.

Da, wo man sieht, daß nur der Vulvaring den Kopf zurückhält oder wo alte Dammrisse oder Dammplastiken zu Narbenbildungen geführt haben, nach deren Spaltung sich meist der von dem unnachgiebigen Narbengewebe zurückgehaltene Kopf leicht herauspressen läßt.

### **b) Verhalten bei Hinterhauptslage und nicht erfüllten Vorbedingungen.**

Nehmen wir an, der Tastbefund wäre der gleiche wie bei dem eben im Phantom eingestellten kindlichen Kopf, aber der Muttermund wäre erst kleinhandteller groß, was werden Sie dann bei Gefahr für Mutter oder Kind tun können?

Wie legt man die Incisionen an?

Ich darf den Muttermund durch Incisionen spalten.

Ich mache 4 Incisionen in den beiden Diagonalen rechts vorn, links vorne, rechts hinten und links hinten oder eine y-förmige Incision rechts vorn, links vorn, und in der Mitte hinten.

**Lehrer:**

Warum dürfen Sie das bei noch engerem Muttermund in der Praxis nicht tun?

Was werden Sie tun, wenn die Mutter in Gefahr, der kindliche Kopf matschig ist, die übrigen Vorbedingungen aber erfüllt sind?

**Schüler:**

Weil die Gefahr des Cervixrisses und der daraus resultierenden Blutung zu groß ist.

Ich werde nicht die Zange, sondern den Kranioklasten anlegen und extrahieren.

**II. Hintere Hinterhauptslage.**

Werden alle Hinterhauptslagenkinder mit der Einstellung kleiner Fontanelle vorn geboren oder kommen auch Abweichungen davon vor?

Was fühlen Sie hier?

Um was handelt es sich also?

Womit kann die hintere Hinterhauptslage verwechselt werden?

Wodurch unterscheiden sich diese beiden?

Hat das eine praktische Bedeutung?

Ja, es kann sich der Kopf so drehen, daß die kleine Fontanelle nach hinten kommt, also eine sog. hintere Hinterhauptslage entsteht.

Die Pfeilnaht im geraden Durchmesser, die kleine Fontanelle am tiefsten in der Kreuzbeinhöhle, die große Fontanelle hinter der Symphyse.

Um eine hintere Hinterhauptslage.

Mit der Vorderhauptslage.

Bei der hinteren Hinterhauptslage steht das Hinterhaupt und die Gegend der kleinen Fontanelle in der Führungslinie am tiefsten, bei der Vorderhauptslage hingegen das Vorderhaupt und die Gegend der großen Fontanelle.

Ja. Das größte Durchtrittsplanum bei der hinteren Hinterhauptslage ist der suboccipitale bregmatikale Kopfumfang und beträgt 32, bei der Vorderhauptslage ist es der

**Lehrer:**

Was folgt daraus für den Durchtritt des Kopfes und die Gefährdung der mütterlichen Weichteile?

Kann die hintere Hinterhauptslage spontan geboren werden?

Wie erfolgt die Geburt des kindlichen Kopfes?

Ist der spontane Geburtsverlauf bei hinterer Hinterhauptslage ebenso leicht wie bei der gewöhnlichen Hinterhauptslage?

Ist der Damm bei der hinteren Hinterhauptslage stärker gefährdet als bei der gewöhnlichen Hinterhauptslage, obwohl der größte durchtretende Kopf-

**Schüler:**

frontooccipitale Umfang, der 34 cm beträgt.

Der Durchtritt ist schwieriger bei der Vorderhauptslage und bei ihr sind auch die Weichteile in wesentlich höherem Maße gefährdet als bei der hinteren Hinterhauptslage.

Ja.

Sie kann auf 2 Arten erfolgen. Erstens: Die Pfeilnaht kann sich noch um 180° drehen, so daß die Geburt in gewöhnlicher Hinterhauptslage erfolgt. Diese Drehung kann sogar erst bei schon in der Vulva sichtbarem Kopfe eintreten.

Zweitens: Die Drehung kann ausbleiben, dann tritt allmählich die große Fontanelle unter die Symphyse und stemmt sich mit ihrer vorderen Spitze am unteren Schoßfugenrand an. Dann erst schneidet das Hinterhaupt über den Damm.

Nach der Geburt des Kopfes bis zum Nacken verlegt sich das Hypomochlion in den Damm und Gesicht und Kinn werden unter der Symphyse her geboren.

Nein. Die Austreibungszeit dauert gewöhnlich länger.

Ja.

**Lehrer:**

umfang bei beiden der gleiche ist?

Weshalb?

Was werden Sie tun, wenn Sie bei einer Gebärenden eine hintere Hinterhauptslage vorfinden?

Nur wann werden Sie eingreifen?

Welche Art der Entbindung kommt in Frage?

Wenn Sie aus mütterlicher oder kindlicher Indikation die Zange anlegen, welchen der beiden angegebenen Geburtsmechanismen werden Sie nachkommen?

Weshalb werden Sie den Kopf nicht mit der Zange auf dem Beckenboden drehen und die hintere Hinterhauptslage in eine gewöhnliche vordere Hinterhauptslage verwandeln?

Wenn Sie in hinterer Hinterhauptslage entwickeln, wie werden Sie dann die Zange anlegen?

**Schüler:**

Bei der hinteren Hinterhauptslage schmiegt sich das Hinterhaupt an den Symphysenausschnitt an und kann bei weiterem Vorrücken an der Symphyse vorbei nach vorne ausweichen, während der Damm nur durch das schmalere Vorderhaupt belastet wird. Bei der hinteren Hinterhauptslage muß dagegen das voluminösere Hinterhaupt in seiner ganzen Breite über den Damm schneiden.

Abwarten.

Bei Gefährdung von Mutter und Kind.

Die Zange.

Ich werde den Kopf in hinterer Hinterhauptslage entwickeln.

Weil in der Hand des Praktikers schwere Weichteilverletzungen häufig die Folge sind.

In typischer Weise.

**Lehrer:**

Wie werden Sie die Zange zum Schluß bringen, welche Zugrichtung werden Sie nehmen?

Warum?

Wie verfahren Sie nach Entwicklung des Hinterhauptes weiter?

**Schüler:**

Im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens. Ich werde mit der geschlossenen Zange sofort in die zweite und dritte Position gehen.

Im Gegensatz zur Hinterhauptslage, wo das Hypomochlion den Punkt des tiefsten Winkels darstellt und sich fast von selbst anstemmt befindet sich bei der hinteren Hinterhauptslage das Hypomochlion auf einem Kreisbogen. Es würde sich deshalb bei Zug in der Richtung der Zangengriffe unnötig nach der Stirn oder Nasenwurzel hin verschieben.

Ich senke die Zangengriffe aus der 3. über die 2. in die 1. Position zurück und entwickle dadurch Stirn und Gesicht unter der Symphyse.

**III. Vorderhauptslage.**

Welchen Befund erheben Sie?

Wo steht die Leitstelle?

Wie weit ist der Muttermund eröffnet?

Ist die Blase gesprungen?

Wo steht die große und wo die kleine Fontanelle?

Welche Fontanelle steht tiefer?

Welcher Teil des Kopfes geht also in der Führungslinie voran?

Um was für eine Kopfslage handelt es sich?

Vorliegender Teil ist der Kopf.

Drei Querfinger breit unterhalb der Linea interspinalis.

Vollständig.

Ja.

Die große Fontanelle steht vorn, die kleine Fontanelle hinten im mütterlichen Becken.

Die große Fontanelle steht tiefer als die kleine Fontanelle.

Das Vorderhaupt.

Um eine Vorderhauptslage.

**Lehrer:**

Kann die Vorderhauptslage spontan geboren werden?

Wie erfolgt die Geburt des kindlichen Kopfes?

Wie ist dann der Austrittsmechanismus?

Geht die Geburt des Kindes in Vorderhauptslage mit spontanen Geburtskräften ebenso leicht vor sich wie bei der Hinterhauptslage?

Woher kommt das?

**Schüler:**

Ja.

Gelegentlich kann sich auch bei der Vorderhauptslage der Kopf noch so drehen, daß die große Fontanelle sich nach hinten begibt und dabei die kleine Fontanelle tiefer und nach vorne tritt, so daß die Geburt in gewöhnlicher Hinterhauptslage erfolgt. Meist aber wird der kindliche Kopf in Vorderhauptslage geboren.

Der kindliche Kopf tritt so weit herunter, bis die Glabella sich an den unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion anstemmt. Es folgt dann eine Drehung um den queren Durchmesser des kindlichen Kopfes, bis das Hinterhaupt bis zum Nacken über dem Damm geboren ist. Nach der Geburt dieses halben kindlichen Kopfes verlegt sich das Hypomochlion an den Damm. Nun findet wiederum eine Drehung um den queren Durchmesser des kindlichen Kopfes statt, bis unter der Symphyse Gesicht und Kinn geboren ist.

Nein, die Geburt dauert gewöhnlich viel länger.

Entsprechend der ungünstigeren Einstellung des Kopfes, der mit seinem größeren Umfange durch das Becken hindurchtreten muß, wirken sich die Widerstände des Geburtskanals in erhöhtem Maße aus, und die Drehbewegungen des Kopfes im Geburtsmechanismus (SELLHEIM) sind erschwert.

**Lehrer:**

Welches ist der größte durchtretende Kopfumfang bei Vorderhauptslage?

Ist bei der Geburt in Vorderhauptslage der Damm mehr gefährdet wie bei der Hinterhauptslage?

Was werden Sie tun, wenn Sie zu einer Geburt gerufen werden, bei der der oben angegebene Tastbefund vorliegt?

Nur wann werden Sie eingreifen?

Sind die Vorbedingungen zur typischen Zange hier gegeben?

Wenn Sie aus mütterlicher oder kindlicher Indikation die Zange anlegen und extrahieren, welchen von beiden oben angegebenen Geburtsmechanismus werden Sie nachahmen?

Wie werden Sie die Zange zum Schluß bringen?

In welcher Richtung werden Sie ziehen?

**Schüler:**

Das Planum fronto-occipitale mit 34 cm.

Ja. 1. Weil der Kopf mit dem größten Umfang durchtritt, und 2. weil, wie bei hinterer Hinterhauptslage, das breite Hinterhaupt über dem Damm schneiden muß.

Abwarten.

Bei Gefährdung von seiten der Mutter, des Kindes oder beider.

Ja, denn der kindliche Kopf steht fest und tief im Becken, der Muttermund ist vollständig eröffnet, die Pfeilnaht verläuft im graden Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Ich werde auf die Drehung verzichten und das Kind in Vorderhauptslage entwickeln.

Im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Steht die Glabella bereits als Hypomochlion unter der Symphyse, so wird die geschlossene Zange angehoben und sofort in 2. und 3. Position übergegangen, damit sich nicht das Hypomochlion verschiebt und die Gegend der Nasenwurzel als Hypomochlion anstemmt.

Ist dagegen die Glabella noch nicht unter der Symphyse eingestellt, so wird in erster Position so lange gezogen, bis das der Fall ist.

**Lehrer:**

Wie entwickeln Sie Schulter und Becken des Kindes ?

**Schüler:**

Dann wird in 2. und 3. Position übergegangen, bis das Hinterhaupt bis zum Nacken über dem Damm geboren ist. Ich werde dann rückdrehend, aus der 3. durch die 2. in die 1. Position mit den Zangengriffen zurückgehen, bis unter der Symphyse das Gesicht bis zum Kinn geboren ist.

In gleicher Weise wie bei Hinterhauptslage.

#### IV. Stirnlage.

Was fühlen Sie bei der inneren Untersuchung ?

Ich fühle die Stirnnaht und erkenne sie daran, daß ich von der getasteten Naht nach der Symphyse hin an die Nasenwurzel nach hinten an die große Fontanelle komme.

Um welche Lage handelt es sich also ?

Um eine Stirnlage.

Wann sprechen wir von einer Stirnlage ?

Wenn der tiefste Punkt des vorgehenden Kopfes auch nach seinem Eintritt in das Becken und nach gesprungener Blase von der Stirn gebildet wird.

Ist die Stirnlage häufig ?

Nein. Sie kommt auf ungefähr 2—3000 Geburten 1 mal vor.

Kann die Stirnlage spontan geboren werden ?

Ja. Meist wird sie so geboren, daß sich die Gegend der Nasenwurzel unterhalb der Symphyse als Hypomochlion anstemmt und dann der Kopf mit dem großen maxillo-occipitalen Durchmesser durch die Vulva schneidet.

Ist noch ein anderer Geburtsmechanismus möglich ?

Ja. Bei Stirnlage wird der Kopf gelegentlich auch so geboren, daß der Kopf im queren Durchmesser durchtritt. Hierbei stemmt sich die eine Jochbein-Schläfengegend unter der Symphyse als Hypomochlion an.

**Lehrer:**

Wann werden Sie bei der Stirnlage operativ eingreifen ?

Das ist hier der Fall; was tun Sie also ?

Wie legen Sie die Zange an und wie werden Sie den Kopf entwickeln ?

Ist die Zangenentbindung bei Stirnlage besonders schwer ?

Wenn Sie sehen, daß trotz vorsichtigen Kraftaufwandes der Kopf der Zange nicht folgt, was werden Sie tun ?

Wie werden Sie sich bei falscher Einstellung des kindlichen Kopfes und bei Gefährdung der Mutter verhalten ?

**Schüler:**

Bei Gefährdung von Mutter oder Kind, wenn alle Vorbedingungen erfüllt sind, die Stirnnaht im geraden Durchmesser und die Nasenwurzel unter der Symphyse steht.

Ich werde die Zange anlegen.

Ich lege sie typisch im queren Durchmesser des Beckens an und gehe, da die Nasenwurzel unter der Symphyse steht, gleich in zweite und dritte Position über, bis das Hinterhaupt geboren ist. Dann senke ich die Zangengriffe und entwickle dadurch das Gewicht unter der Symphyse heraus.

Ja. Ganz besonders und manchmal auch bei richtiger Einstellung oft nicht möglich.

Ich werde die Perforation ausführen und das Kind mit dem Kranioklasten extrahieren.

Ich werde gleichfalls perforieren und das Kind mit dem Kranioklasten entwickeln.

**V. Gesichtslage.**

Was fühlen Sie als vorliegenden Teil ?

Woran erkennt man das Gesicht ?

Womit kann man die Mundöffnung verwechseln ?

Wodurch unterscheidet sich die Mundöffnung von der Afteröffnung ?

Das Gesicht.

Am Mund, Kinn, Nase und Orbitalrändern.

Mit der Afteröffnung.

Die Mundöffnung ist umgeben von den harten Zahnleisten des Unter- und Oberkiefers.

**Lehrer:**

Wo steht die Leitstelle des kindlichen Kopfes ?

Wo steht also das kindliche Gesicht mit seinem größten Umfang ?

Wie weit ist der Muttermund eröffnet ?

Wo steht das Kinn ?

Wo steht die große Fontanelle ?

Steht Kinn oder Stirn tiefer im Becken ?

Wie verläuft die Gesichtslinie ?

Was verstehen wir unter Gesichtslinie ?

Wieviel Drehungen im Geburtsmechanismus bei der Gesichtslage sind hier schon vollendet ?

Welche sind diese ?

**Schüler:**

Die Afteröffnung dagegen ist weich und man fühlt neben ihr die bewegliche Steißbeinspitze.

Drei Querfinger breit unterhalb der Linea interspinalis.

In der Beckenausgangsebene.

Vollständig.

Vorn unter der Symphyse.

Hinten, am Steißbein.

Das Kinn.

Im geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Die Linie, die die Mitte des Kinns mit der Mitte der großen Fontanelle verbindet.

Zwei Drehungen.

Im Anfang der Geburt stellt sich die Gesichtslage meist zunächst als Stirneinstellung dar, so daß Kinn und große Fontanelle ungefähr gleich hoch stehen. Die Gesichtslinie verläuft im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens. Bei der ersten Drehung tritt das Kinn tiefer als die große Fontanelle und es bildet sich dadurch erst die echte Gesichtslage heraus. Bei der zweiten Drehung dreht sich die Gesichtslinie aus dem queren durch den schrägen in den geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens, so daß das Kinn nach vorn kommt.

**Lehrer:**

Welche Drehung muß hier noch vollendet werden?

Wie verläuft sie unter physiologischen Verhältnissen?

Welches ist das Durchtrittsplanum und wie groß ist es?

Ist der Damm mehr gefährdet als bei der normalen Hinterhauptslage?

Kann bei der oben angegebenen Einstellung des kindlichen Gesichts die Geburt spontan erfolgen?

Was werden Sie also tun, wenn Sie einen derartigen Befund bei einer Gebärenden aufnehmen?

Wann werden Sie eingreifen?

Sind bei Gefährdung von Mutter oder Kind oder beider in diesem Falle die Vorbedingungen zur typischen Zange erfüllt?

Besteht eine Gefahr von seiten der Mutter oder des Kindes, was werden Sie tun?

**Schüler:**

Die 3. durch den Austritt des Kopfes bedingte Drehung.

Das kindliche Gesicht tritt so weit tiefer, bis der Kinn-Halswinkel sich an den unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion anstemmt. Es folgt dann eine Drehung um den queren Durchmesser des kindlichen Kopfes, bis allmählich Stirn, Vorderhaupt und Hinterhaupt über den Damm schneiden.

Es ist eine Ebene, die wir um den submento-occipitalen Durchmesser gelegt denken. Der Umfang ist etwas größer als der bei der normalen Hinterhauptslage, etwa 32 bis 33 cm.

Ja, weil auch hier wie bei der hinteren Hinterhauptslage der breite und harte Hinterkopf über den Damm schneiden muß.

Ja.

Ich werde abwarten.

Wenn Gefahr von seiten der Mutter oder des Kindes vorliegt.

Ja, denn der Kopf steht fest und tief, der Muttermund ist vollständig eröffnet, die Gesichtslinie verläuft im geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens, das Kind ist lebend und normal groß.

Ich werde mit der Zange extrahieren.

**Lehrer:**

In welchem Durchmesser werden Sie die Zange anlegen ?

Welche Vorsicht werden Sie beim Zangenschluß beachten ?

Warum ?

Welche Zugrichtung werden Sie bei der Extraktion einhalten ?

Wann werden Sie die Zange abnehmen ?

Wie werden Sie den Rumpf des Kindes entwickeln ?

**Schüler:**

Im queren Durchmesser.

Ich werde die Zange zum Schluß bringen, nachdem ich die Zangengriffe etwas über die erste Position erhoben habe.

Wenn ich die Zange mit gesenkten Griffen zum Schluß bringe, so liegt sie falsch am Kopf, kommt mit den Spitzen an den Hals zu liegen und kann hier Druckverletzungen hervorrufen. Hebe ich sie dagegen bis über die erste Position, so faßt sie den Kopf richtig in seiner Längsachse und liegt entsprechend ihrer Kopfkrümmung richtig am Kopfe.

Wenn sich der Kinn-Halswinkel bereits als Hypomochlion unter der Symphyse angestemmt hat, wird man sofort beim Anziehen der Zange in 2. und 3. Position übergehen. Ist das nicht der Fall, so werde ich in erster Position so lange ziehen, bis der Kinn-Halswinkel sich an den unteren Rand der Symphyse anstemmt. Dann werde ich mit den Zangengriffen in 2. und 3. Position übergehen, bis über dem Damm der kindliche Kopf bis zum Nacken geboren ist.

Wenn bei dritter Position der Zange der Nacken geboren ist.

Genau wie bei Hinterhauptslage. Ich werde bei erster Gesichtslage das Gesicht nach dem rechten mütterlichen Schenkel drehen und werde die Schulterbreite und Hüftbreite in den geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens bringen. Durch entsprechende Drehung um den ge-

**Lehrer:**

Nehmen wir an, der Befund wäre der gleiche wie oben, nur mit der Änderung, daß der Muttermund nicht vollständig, sondern 5-Markstückgroß eröffnet ist. Was werden Sie in der Praxis bei Gefährdung des Kindes tun?

Wann werden Sie erst eingreifen?

Nehmen wir an, Sie fühlen bei der Untersuchung bei eröffnetem Muttermund und ins Becken eingetretenem Kopf die Gesichtslinie im geraden Durchmesser (Gesichtslage) und das Kinn hinten. Was werden Sie dann tun?

Was werden Sie tun, wenn bei Gesichtslage, Kinn hinten, nun eine Gefährdung der Mutter eintritt?

Was werden Sie tun, wenn eine Gefährdung des Kindes eintritt?

**Schüler:**

raden Durchmesser des Schulter- oder Rumpfgürtels werde ich dann die hintere Schulter und die hintere Hüfte über dem Damm schneiden lassen.

Abwarten.

Erst dann, wenn der Muttermund vollständig eröffnet ist.

Ich werde abwarten. Eine Gesichtslage mit Kinn nach hinten kann nicht spontan geboren werden. Die Spontangeburt kann jedoch noch so erfolgen, daß sich die Gesichtslinie um 180° dreht und das Kinn nach vorne kommt.

Dann kann ich die Geburt nur durch Perforation auch des lebenden Kindes beendigen.

Auch dann darf ich die Geburt nicht durch die Zange zu beendigen versuchen, sondern muß abwarten, ob sich die Gesichtslinie nicht vielleicht doch noch dreht. Ist das nicht der Fall, so werde ich nach Absterben des Kindes perforieren und extrahieren.

**VI. Tiefer Querstand.**

Welchen Befund erheben Sie?

Der vorliegende Teil ist der Kopf, erkenntlich an einer Naht.

**Lehrer:**

Wo steht die Leitstelle ?

Wo steht also der größte Umfang des kindlichen Kopfes ?

Wo steht die kleine, wo die große Fontanelle ?

Wie verläuft also die Pfeilnaht ?

Wie weit ist der Muttermund eröffnet ?

Wie bezeichnen wir diese Stellung des kindlichen Kopfes ?

Worin besteht die Abweichung ?

Kann die Drehung bei einer solchen Stellung des kindlichen Kopfes mit seinem größten Umfang in der Beckenausgangsebene oder im Durchtrittsschlauch noch durch die spontanen Geburtskräfte nachgeholt werden ?

Wenn Sie also zu einer Geburt gerufen werden, bei der Sie einen tiefen Quer-

**Schüler:**

Drei Querfinger breit unterhalb der Linea interspinalis.

In der Beckenausgangsebene.

Die kleine Fontanelle steht links seitlich, die große Fontanelle rechts seitlich. Kleine und große Fontanelle stehen gleich hoch.

Im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Vollständig.

Als tiefen Querstand.

Bei normaler Drehung in Hinterhauptslage sind die beiden ersten Drehungen im Geburtsmechanismus der Hinterhauptslage schon vollendet, wenn der kindliche Kopf mit seinem größten Umfang in die Beckenausgangsebene eingetragen ist. Hier dagegen hat der kindliche Kopf mit seinem größten Umfang die Beckenebenen bis zur Beckenausgangsebene zurückgelegt, ohne daß die Drehung eingetreten ist.

Ja.

Abwarten.

**Lehrer:**

stand feststellen, was werden Sie tun?

Können Sie nicht durch irgendwelche Maßnahmen die erwünschte Drehung der Pfeilnaht aus dem queren in den geraden Durchmesser herbeiführen?

Wie werden Sie die Frau lagern?

Wenn dabei die Drehung der Pfeilnaht ausbleibt, können Sie die Frau auch noch anders lagern?

Sind dabei alle Hilfsmittel, die Drehung herbeizuführen, erschöpft?

Wenn alle diese Versuche mißlingen, was werden Sie dann tun?

Nur wann werden Sie eingreifen?

**Schüler:**

Ja, durch Lagerung der Frau.

Zunächst auf die Seite der kleinen Fontanelle, weil dadurch das Tiefertreten der kleinen Fontanelle und damit ihr Tiefertreten nach vorne begünstigt wird.

Ja. Auf die entgegengesetzte Seite, besonders in den Fällen, in denen der Rücken von vornherein mehr nach vorne gerichtet ist, weil dadurch der Rücken eine Tendenz bekommt, nach der Seite zu fallen, auf die die Frau gelagert ist, und dadurch auch der Kopf veranlaßt wird, dieser Drehung zu folgen.

Nein. Ich kann auch versuchen, durch Druck gegen das nach hinten gelegene Scheitelbein in der Nähe des Hinterhauptes direkt einen Druck auf den Kopf auszuüben und kann diesen Druck dadurch unterstützen, daß ich durch die Hebamme den Rücken des Kindes nach der anderen Seite herüberheben lasse.

Weiter abwarten.

Wenn eine Gefahr von seiten der Mutter oder des Kindes vorliegt, oder wenn trotz mehrstündigem Abwarten bei guter Wehentätigkeit und Versuchen aller obengenannten anderen Maßnahmen die Drehung der Pfeilnaht nicht erfolgt.

**Lehrer:**

Sind hier die Vorbedingungen zur typischen Zange erfüllt?

Warum nicht?

Können Sie trotz dieser nicht erfüllten Vorbedingungen die Zange anlegen und extrahieren?

Im Gegensatz zu einer typischen Zange sprechen wir dann?

Was soll das bedeuten?

Was wird das für Folgen haben?

Werden wir im Interesse des Kindes derartige Nachteile mit in Kauf nehmen?

Wie verläuft die spontane Geburt beim tiefen Querstand?

**Schüler:**

Nein.

Die Pfeilnaht verläuft nicht im geraden, sondern im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Ja.

Von einer atypischen Zange.

Daß die Zange nicht entsprechend ihrer Kopfkrümmung an den queren Durchmesser des kindlichen Kopfes angelegt werden kann, und nicht entsprechend ihrer Beckenkrümmung beim Schluß der Zange im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens zu liegen kommt.

Die Zange wird schlechter am kindlichen Kopf liegen und die mütterlichen Weichteile werden mehr gefährdet sein wie bei der typischen Zange.

Ja, wenn es nicht doch noch gelingt, bei der narkotisierten Frau und damit eingetretener Erschlaffung auch der Beckenbodenmuskulatur durch Druck gegen das hintere Scheitelbein und Umhebelung des Rückens auf die andere Seite die Pfeilnaht in den geraden Durchmesser zu bringen.

Der kindliche Kopf wird sich, während er mit seinem größtem Umfange schon in der Beckenausgangsebene steht, noch so drehen, daß die Pfeilnaht in dem geraden Durchmesser zu liegen kommt, und daß sich

**Lehrer:**

Kann die Spontangeburt nicht auch noch auf andere Weise erfolgen?

Wenn Sie aus mütterlicher oder kindlicher Indikation eingreifen müssen, welchen Geburtsmechanismus werden Sie dann nachahmen?

Wie würden Sie die Zange anlegen, wenn Sie nur auf die Kopfkrümmung der Zange Rücksicht nehmen?

Ist dies möglich?

Wie würden Sie die Zange anlegen, wenn Sie nur auf die Beckenkrümmung der Zange Rücksicht nehmen?

Ist dies möglich?

Wie helfen Sie sich?

Wohin muß beim Schließen der Zange die Konkavität der Beckenkrümmung der Zange gerichtet sein?

Wohin kommt der linke Zangenlöffel?

**Schüler:**

dann der Kopf entsprechend dem Austrittsmechanismus der Hinterhauptslage entwickelt.

Ja. Bei weitem Becken, schlaffen Weichteilen, kleinem Kopf und Rundköpfen kann der Durchtritt auch so erfolgen, daß sich die Schläfen-Scheitelbeingegend unter die Symphyse anstemmt und der Kopf dann mit querverlaufendem Durchmesser hindurchtritt.

Ich werde die Pfeilnaht in den geraden Durchmesser drehen und das Kind in Hinterhauptslage entwickeln.

Im geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens, weil die Kopfkrümmung nur dem <sup>queren</sup> Durchmesser des mütterlichen Beckens angepaßt ist.

Nein, weil es der Beckenkrümmung der Zange widerspricht.

Im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Nein, weil dieses zu sehr der Kopfkrümmung der Zange widerspricht.

Ich lege die Zange im schrägen Durchmesser des mütterlichen Beckens an.

Nach der Seite des Hinterhauptes, hier also nach links vorn, weil die Zange so gedreht werden muß, daß die kleine Fontanelle nach vorn kommt.

Links hinten im mütterlichen Becken.

**Lehrer:**

Wohin der rechte ?

Welchen Löffel legen Sie zunächst ein ?

Warum weichen Sie hier von der Regel ab, entsprechend dem Bau der Zange den linken Löffel zuerst anzulegen ?

Wie legen Sie den vorderen Löffel an ?

Wenn Sie den rechten Löffel als ersten und den linken als zweiten anlegen, können Sie dann die Zange ohne weiteres ins Schloß bringen ?

Was werden Sie nach Schluß der Zange tun ?

Wie liegt nach der Rotation des Kopfes die Zange ?

**Schüler:**

Rechts vorn.

Den Löffel, der nach vorne kommt in diesem Falle also den rechten.

Der rechte Löffel, der hier nach rechts vorn kommt, ist schwerer anzulegen, als der linke, da zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken rechts vorn wenig Platz ist. Wir legen deswegen den rechten vorderen Löffel zuerst an, ehe der Platz im Becken schon durch den im Becken liegenden linken Löffel noch mehr beengt ist.

Ich führe ihn mit gesenktem Griff direkt an Ort und Stelle ein, oder ich führe ihn, wenn das Schwierigkeiten macht, in typischer Weise mit erhobenem Griff ein und lasse den Löffel nach vorne hin wandern.

Nein, sondern ich muß zuerst die Löffel kreuzen.

Nach Schluß der Zange werde ich mich überzeugen, ob Weichteile der Mutter eingeklemmt sind, und wenn das nicht der Fall ist, unter Zug mit der Zange solange rotieren, bis die kleine Fontanelle vorn unter der Symphyse steht.

Es gibt 2 Möglichkeiten. Entweder dreht sich der Kopf schon etwas beim Zangenschluß, so daß eine Drehung der Zange mit dem Kopf um  $45^\circ$  genügt, bis die Pfeilnaht im geraden Durchmesser steht. In diesem Falle kann ich sofort die Entwicklung des Kopfes anschließen. Oder der Kopf dreht sich nicht

**Lehrer:**

Was werden Sie dann tun ?

Wo machen sich mit Vorliebe die mütterlichen Weichteilverletzungen nach der Rotation der Zange bemerkbar ?

Sind das die einzigen Weichteilschädigungen, die bei der atypischen Zange häufig zur Beobachtung kommen ?

Sind diese Zerreißen stets mit starken Blutungen verbunden ?

Kann der muskuläre Beckenboden auch bei Intaktbleiben der Vagina in gleicher Weise zerrissen werden ?

Haben solche Zerreißen eine Bedeutung für die Frau ?

**Schüler:**

schon beim Schließen der Zange, so daß ich die Zange mit dem Kopf um volle 90° drehen muß. Dann liegt nach der Rotation des Kopfes die Zange im entgegengesetzten schrägen Durchmesser und kann nicht sofort zur Extraktion benutzt werden.

Ich werde die Zange abnehmen, sie zum 2. Male als typische Zange anlegen und wie bei der gewöhnlichen Hinterhauptslage in erster Position so lange ziehen, bis der Nacken des kindlichen Kopfes sich am unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion anstemmt, werde dann mit den Griffen in 2. und 3. Position übergehen, bis der kindliche Kopf geboren ist.

In der linken und rechten seitlichen Scheidenwand.

Nein. Mit der Zerreißen der Scheide treten auch häufig sehr weitgehende Einrisse und Abrisse in den vorderen Partien des M. levator ani (Levatorschenkel) ein.

Nein. Gerade diese Verletzungen bluten oft verhältnismäßig wenig und entgehen deshalb häufig dem Operateur.

Ja.

Ja. Das bedeutet schwere funktionelle Schädigungen des Stützapparates der Generationsorgane und

**Lehrer:**

Wie erfolgt die Geburt des Rumpfes des Kindes ?

**Schüler:**

begünstigt vor allen Dingen die spätere Entstehung großer Pro-lapse.

Wie bei der gewöhnlichen Hinter-hauptslage.

**Zweiter tiefer Querstand.**

Wie ist der Tastbefund ?

Leitstelle des kindlichen Kopfes steht 3 Querfinger breit unterhalb der Linea interspinalis, kleine Fontanelle rechts seitlich, große Fontanelle links seitlich. Pfeilnaht verläuft im queren Durchmesser. Kleine und große Fontanelle stehen gleich hoch. Muttermund ist vollständig geöffnet.

Um welche Lage handelt es sich hier ?

Um einen 2. tiefen Querstand.

Wenn aus maternor oder fetaler Indikation die Zangenextraktion durchgeführt werden muß, in welchem Durchmesser werden Sie die Zange zum Schluß bringen ?

Im schrägen Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Wohin kommt der linke Zangenlöffel ?

Links vorn.

Wohin der rechte ?

Rechts hinten.

Welchen Zangenlöffel werden Sie zuerst einführen ?

Den, der nach vorn kommt, hier also linken.

Wie werden Sie die Zange einführen, wenn Sie den linken Zangenlöffel nach vorn bringen ?

Ich werde den Zangenlöffel mit gesenktem Griff einführen. Mißlingt das, so werde ich ihn mit erhobenem Griffe in typischer Weise einführen, ihn dabei aber nach links vorn wandern lassen.

Müssen Sie auch hier beim Schließen der Zange die Löffel kreuzen ?

Nein.

**Lehrer:**

Wie werden Sie die Rotation und Extraktion ausführen?

**Schüler:**

Ich werde die Zange unter Zug im Sinne des Uhrzeigers so lange drehen bis die kleine Fontanelle vorn ist. Dann ziehe ich in erster Position so lange, bis der Nacken des Kindes am unteren Rand der Symphyse sich als Hypomochlion anstemmt und gehe in zweite und dritte Position über, bis der kindliche Kopf geboren ist.

**VII. Hoher Querstand.****a) Der Kopf hat mit dem größten Umfang die Beckeneingangsebene passiert.**

Was fühlen Sie?

Die Leitstelle des knöchernen Kopfes steht einen Querfinger unter der Interspinallinie, kleine Fontanelle links, große Fontanelle rechts. Muttermund vollständig eröffnet, Blase gesprungen.

Warum betonen Sie Leitstelle des knöchernen Schädels?

Die Entfernung des tiefsten Punktes des knöchernen Schädels von seinem größten Umfang ist etwas kleiner als die von der Interspinallinie zur Linea innominata. Hat der Kopf also mit dem tiefsten Punkt des knöchernen Schädels, wie hier die Interspinallinie, etwas nach unten hin überschritten, so hat auch der Kopf mit dem größten Umfang die Beckeneingangsebene passiert. Würde man sich nun nach dem tiefsten Punkte einer vielleicht großen Kopfgeschwulst orientieren, so könnte das zu großen Irrtümern über den Stand des größten Umfanges des kindlichen Kopfes zur Beckeneingangsebene führen.

Worauf müssen Sie deshalb, um solchen Irrtü-

chen Untersuchung mit der anderen

**Lehrer:**

mern zu entgehen, noch besonders achten ?

Wie bezeichnen Sie diesen Befund ?

Wie wird er geboren ?

Wodurch ist der hohe Querstand meist bedingt ?

Kann dieser hohe Querstand spontan geboren werden ?

Was werden Sie deshalb bei einem derartigen Befunde tun ?

Wenn nun eine Gefährdung von Mutter oder Kind eintritt, können Sie dann schon die Geburt beenden ?

In welcher Weise ?

Wie nennt man diese Zange ?

Wie legen Sie die Zange an ?

**Schüler:**

Hand nachfühlen, ob der oberhalb des einen Schambeinastes stehende kindliche Kopfanteil im Laufe der Geburt tiefer getreten ist oder nicht. Ist er nicht tiefer getreten, so kann der Tiefstand der Leitstelle in der Führungslinie nur durch Konfiguration oder Kopfgeschwulst, aber nicht durch Vorrücken des Kopfes selbst bedingt sein.

Hohen Querstand.

Wie bei normalen Verhältnissen, indem die kleine Fontanelle tiefer tritt und sich nach vorne dreht. Nur ist der Geburtsablauf in solchen Fällen gewöhnlich stark verlangsamt.

Durch ein relatives Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken, das nur ein langsames Vorrücken des kindlichen Kopfes zur Folge hat.

Ja.

Abwarten.

Ja.

Mit der Zange.

Die Zange am hochstehenden Kopf.

Ich kann die klassische Zange nur so anlegen, daß sie entsprechend ihrer Beckenkrümmung im Becken liegt.

**Lehrer:**

Warum ?

Wenn Sie also mit der klassischen Zange die Entbindung vornehmen wollen, wie werden Sie sie vornehmen ?

Wenn Sie sich überzeugt haben, daß Weichteile der Mutter nicht erfaßt sind, und der Kopf dem Probezug folgt, in welcher Richtung werden Sie dann ziehen ?

Wie lange ?

Wie werden Sie dann weiter verfahren ?

Wie oft müssen Sie also die klassische Zange beim hohen Querstand anlegen ?

Gibt es ein anderes Instrument, bei dem nur ein einmaliges Anlegen notwendig ist ?

Wie legen Sie diese Zange an ?

Welcher Löffel wird zuerst angelegt ?

**Schüler:**

Würde ich sie entsprechend ihrer Kopfkrümmung an den Kopf legen, so müßte der eine Löffel nach vorne, der andere nach hinten kommen, das ist bei dem Bau der klassischen Zange unmöglich.

So, daß der linke Löffel über das Hinterhaupt, der rechte über Stirn und Gesicht zu liegen kommt.

Mit stark gesenktem Griff nach unten.

Bis aus dem hohen Querstand ein tiefer Querstand erzeugt ist, bis also die Leitstelle des Kopfes im Beckenausgang steht.

Ich werde die Zange abnehmen und die Weiterentwicklung nach den Regeln der atypischen Zange beim 1. tiefen Querstand vornehmen.

Mindestens 2mal, häufig 3mal.

Ja. Die KIELLANDSche Zange.

Stets so, daß der Kopf biparietal gefaßt wird, und daß dabei die Konkavität der Beckenkrümmung ihrer Löffel nach dem Hinterhaupt sieht.

Stets derjenige, der nach vorne, also symphysenwärts, zu liegen kommt, in diesem Falle demnach der rechte.

**Lehrer:**

Wie wird der vordere Löffel angelegt?

Was müssen Sie dann tun?

Nach welcher Seite hin drehen Sie?

Woran erkennen Sie, daß der Löffel tatsächlich so liegt?

Wie legen Sie den hinteren Zangenlöffel ein?

Ist das Anlegen dieser Zange vollkommen ungefährlich?

Was können Sie zur Vermeidung dieser Gefahr tun?

Kann auch das Kind durch diese Zange mitgefährdet werden?

**Schüler:**

Hier besteht ein grundsätzlicher Unterschied von der klassischen Zange. Der Löffel wird mit stark erhobenen Griff so eingeführt, daß die Konkavität seiner Kopfkrümmung gegen die Symphyse gerichtet ist. In dieser Haltung wird der Löffel unter Senkung des Griffes soweit hochgeführt, bis die Partie zwischen Löffel und Griff, der sog. Halsteil der Zange, in der Vulva verschwindet.

Dann wird das eingeführte Zangenblatt um  $180^\circ$  so gedreht, daß die zunächst symphysenwärts gerichtete Konkavität dem Kopfe anliegt.

Ich drehe so, daß die Beckenkrümmung des Löffels nach dem Hinterhaupt gerichtet ist.

Daran, daß die an dem Zughaken befindlichen Knöpfe nach dem Hinterhaupt zu gerichtet sind.

Ich führe ihn mit gesenktem Griff an der Hinterwand des Beckens und dem Promontorium vorbei in die Höhe.

Nein. Bei Umdrehungen des vorderen Zangenlöffels sind Durchbohrungen der Uteruswand beobachtet worden.

Ich darf bei starker Überdehnung des unteren Uterinsegmentes und drohender Uterusruptur die Zange nicht mehr anwenden und muß stets den Eingriff in tiefer Narkose und ohne jede Gewaltanwendung ausführen.

Ja. Es ist gelegentlich ein Mitfassen der Nabelschnur beobachtet worden.

**Lehrer:**

Ist die Anwendung der  
KIELLANDSchen Zange  
trotzdem berechtigt?

Weshalb?

Wie ist die Technik der  
Zangenentwicklung?

Wie vollzieht sich dabei  
der Durchtritt des Kopfes?

**Schüler:**

Ja, weil sie unter richtiger Indikation und mit Vorsicht angewendet gerade in Fällen von hohem Querstand den Eingriff häufig erleichtert.

Weil der Kopf im biparietalen Durchmesser besser gefaßt ist, den Drehungsbewegungen der Zange leichter folgt und weil die Zange nicht wieder abgenommen und neu angelegt zu werden braucht.

Ich ziehe mit stark gesenkten Griffen nach unten und führe gleichzeitig eine Drehbewegung in dem Sinne aus, daß die kleine Fontanelle nach vorne kommt.

Nach außen genau so wie bei der typischen Zange, nur dürfen die Griffe der Zange nicht so stark erhoben werden.

**b) Der Kopf hat mit seinem größten Umfange die Beckeneingangsebene noch nicht passiert. Es besteht ein Mißverhältnis zwischen Kopf und mütterlichem Becken (Kranioklasie).**

Was fühlen Sie?

Die Leitstelle des kindlichen Kopfes steht zwei bis drei Querfinger breit oberhalb der Linea interspinalis, die kleine Fontanelle ist links seitlich, die große Fontanelle rechts seitlich zu fühlen. Die große Fontanelle steht etwas tiefer als die kleine. Der Kopf ist mit einem kleinen Segment fest in den Beckeneingangsring eingetreten; der Muttermund ist vollständig eröffnet, die Blase ist gesprungen. Das vorspringende Promontorium ist leicht zu erreichen. Das Kreuzbein ist wenig gewölbt nach hinten abgewichen, die Kreuzbeinspitze mit dem Steißbein nach

**Lehrer :**

Liegt hier ein normaler Geburtsmechanismus vor ?  
Warum nicht ?

Wodurch kann das Nicht-eintreten des kindlichen Kopfes in das kleine Becken bedingt sein ?

Welche falsche Einstellung des kindlichen Kopfes könnte in Betracht kommen ?

Liegt eine solche Einstellung hier vor ?

Liegt hier ein Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken vor ?

Ist der Kopf zu groß ?

Ist das Becken zu eng ?

Wie groß ist die Conjugata obstetrica ?

Wie haben Sie diese gemessen ?

**Schüler :**

vorne leicht abgeknickt, der Beckenausgang ist erweitert.

Nein.

Wenn sich die Frau wie hier in der Austreibungsperiode befindet, der Muttermund vollständig eröffnet, die Blase gesprungen ist, so sollte der kindliche Kopf schon mit seinem größten Umfang durch die Beckeneingangsebene durchgetreten sein.

a) Durch ein Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken.

b) Durch falsche Einstellung des kindlichen Kopfes.

Die hochgradige vordere oder hintere Hinterscheitelbeineinstellung.

Nein, denn die Pfeilnaht verläuft quer in der Mitte zwischen Symphyse und Promontorium.

Ja.

Nein.

Ja. Es handelt sich um ein plattes Becken.

8,5 cm.

Sie ist festgestellt.

a) durch direkte Messung der Conjugata obstetrica mit dem BYLICKI-GAUSSschen Beckenmesser,

b) durch indirekte Messung und Schätzung der Größe der Conjugata obstetrica aus der leicht meßbaren

**Lehrer:**

Kann bei einem einfach platten Becken mit einer *Conjugata obstetrica* von 8,5 cm jetzt noch die spontane Geburt des kindlichen Kopfes erfolgen?

Was werden Sie daher zunächst tun, wenn Sie zu einer solchen Geburt gerufen werden und diese Einstellung fühlen?

Wie lange werden Sie abwarten?

Tritt der kindliche Kopf auch nach stundenlangem Zuwarten bei kräftigen Preßwehen nach dem Blasenprung mit seiner Leitstelle nicht tiefer, was werden Sie dann tun?

Was werden Sie in der außerklinischen Geburtshilfe tun?

Was werden Sie dann tun?

**Schüler:**

*Conjugata diagonalis* unter Abzug von etwa  $1\frac{1}{2}$ —2 cm.

Ja.

Abwarten.

Es liegen zwei Möglichkeiten vor.

1. Der kindliche Kopf tritt bald tiefer. Dann ist seine Leitstelle unterhalb der *Linea interspinalis* zu fühlen. Der kindliche Kopf hat dann mit seinem größten Umfang die Beckeneingangsebene überwunden und seine weitere Geburt geht spontan vor sich.

2. Der Kopf tritt selbst nach stundenlangen kräftigsten Preßwehen nach dem Blasenprung in der Austreibungsperiode mit seiner Leitstelle nicht tiefer.

Das Verhalten ist hier verschieden in der klinischen und außerklinischen Geburtshilfe.

Ich werde warten, bis eine Gefahr von seiten der Mutter — wie Schwellung der äußeren Geschlechtsteile, blutiger Urin, Temperatursteigerung usw. — eintritt.

Ich werde die Perforation und Kranioklasie auch des lebenden Kindes ausführen.

**Lehrer:**

Was werden Sie tun, wenn beim Zuwarten nicht die Mutter, sondern das Kind in Gefahr kommt?

Warum werden Sie bei gefährdetem Kind nicht die Zange anlegen?

Wie würde man eine derartige Zange nennen?

Wodurch unterscheidet sich also die hohe Zange von der Zange am hochstehenden Kopf?

Warum werden Sie nicht die Wendung auf den Fuß mit nachfolgender Extraktion ausführen?

Was werden Sie in der klinischen Geburtshilfe tun?

Warum dürfen Sie nicht so lange warten wie in der außerklinischen Geburtshilfe, bis die Mutter in Gefahr ist?

**Schüler:**

Ich werde, wenn der kindliche Kopf erst mit einem kleinen Segment im Beckeneingangsring steht, ruhig weiter zuwarten.

Weil die Zange kein Instrument ist, um das bestehende Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken auszugleichen.

Die hohe Zange.

Wir verstehen unter hoher Zange die Zangenanlegung an einem Kopf, der mit seinem größten Umfang noch oberhalb der Beckeneingangsebene, unter der Zange am hochstehenden Kopf dagegen eine Zange, bei der der größte Umfang bereits unterhalb der Beckeneingangsebene steht.

Weil lange Zeit nach dem Blasenprung und Einwirkung kräftiger Preßwehen das Kind nicht mehr die genügende Beweglichkeit in der Gebärmutter hat.

Wenn nach stundenlangem Abwarten und Beobachtung des Geburtsverlaufes in der Austreibungsperiode nach dem Blasenprung sich in mir die Überzeugung gefestigt hat, daß der kindliche Kopf nicht weiter mit einem größeren Segment in den Beckeneingangsring eintritt, so werde ich möglichst vor Gefährdung der Mutter den cervicalen Kaiserschnitt ausführen.

Weil sich bei fiebernder Mutter der Mortalitätsprozent des cervicalen Kaiserschnittes wesentlich erhöht.

**Lehrer:**

Worauf sollen Sie deshalb in all den Fällen als praktischer Arzt besonders achten, bei denen evtl. eine Überführung in die Klinik zwecks Ausführung des Kaiserschnittes in Frage kommt?

Warum?

Käme in der klinischen Geburtshilfe nicht auch die Symphysiotomie oder die Hebosteotomie in Frage?

Wo liegt auf Grund der Erfahrungen am Gebärbett beim einfach platten Becken die untere Grenze der spontanen Gebärmöglichkeit eines ausgetragenen normal großen Kindes?

Was werden Sie bei einer Conjugata obstetrica unter

**Schüler:**

Ich soll möglichst jede vaginale Untersuchung unterlassen und auch verhindern, daß sie von der Hebamme vorgenommen wird. Die nötigen Untersuchungen sollen nur durch äußere Handgriffe und rectal erfolgen.

Weil ich bei der vaginalen Untersuchung, auch wenn ich nach der nötigen Desinfektion der Hände und Überziehen eines sicher sterilen Gummihandschuhes die Übertragung von Eigenkeimen der Frau von Vulva und Introitus nach oben hin nicht vermeiden kann.

Nein, da es sich hier um eine Erstgebärende handelt. Die Symphysiotomie und Hebosteotomie sind vorbereitende Operationen die die Spontangeburt durch Erweiterung des Beckens ermöglichen sollen. Sie sind am besten nur angezeigt bei Mehrgebärenden und bei diesen auch nur dann, wenn ein geringer Raumzuwachs genügt, um den spontanen Eintritt des kindlichen Kopfes in das mütterliche Becken zu ermöglichen, wenn also das Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken nur ein geringes ist.

Bei einer Conjugata obstetrica von etwa 7,5 cm.

Ich werde in der außerklinischen Geburtshilfe bei der Unsicher-

**Lehrer:**

7,5 cm tun, wenn der kindliche Kopf erst mit einem kleinen Segment in den Beckeneingangsring eingetreten, der Muttermund vollständig eröffnet und die Blase gesprungen ist?

Wie geschieht das?

Was erreichen Sie durch das Spreizen und Drehen des gespreizten Dolches?

Welches Instrument benutzen Sie?

Welches Blatt führen Sie zuerst ein?

Woran erkennen Sie, daß das Blatt richtig liegt?

**Schüler:**

heit der Schätzung der Größe der Conjugata obstetrica aus der gemessenen Größe der Conjugata diagonalis den Blasensprung zunächst abwarten. Tritt auch dann der kindliche Kopf trotz der Preßwehen nicht tiefer und kann ich die Frau keiner Klinik überweisen, so werde ich, ohne eine Gefährdung der Mutter abzuwarten, die Perforation und Kranioklasie auch des lebenden Kindes ausführen.

Ich nehme zunächst den Blotschen Dolch, lasse mir den Kopf von außen fest auf das Becken aufpressen und stoße dann den Dolch durch eine Fontanelle oder Naht in die Schädelhöhle hinein. Dann spreize ich die beiden Branchen des Dolches und ziehe ihn unter drehenden Bewegungen vorsichtig wieder aus der Schädelhöhle heraus.

Dadurch wird die Perforationsöffnung genügend erweitert. Das mit einer Kornzange gründlich zerstörte Gehirn kann leichter abfließen und ich kann den mittleren Teil meines nun anzulegenden Instrumentes ungehindert in die Schädelhöhle einführen.

Den 3 blättrigen ZWEIFELschen Kephalo-Kranioklasten.

Das mittlere. Ich taste mich damit zunächst an die Hinterhauptschuppe und gleite auf ihrer glatten Fläche zum Foramen magnum, in das ich dann das zugespitzte, mit einem Schraubengewinde versehene mittlere Blatt einbohre.

Eine Abbildung der Spitze befindet sich auf dem Griff des Blattes,

**Lehrer:****Schüler:**

Welches Blatt legen Sie dann an?

so daß ich daran immer erkennen kann, wie es nach meinen bohrenden Umdrehungen liegt. Es liegt richtig, wenn die Konvexität der Spitze zum Hinterhaupt gerichtet ist.

Wie machen Sie das?

Das kürzere der beiden anderen Blätter, das über das Hinterhaupt zu liegen kommt und das auf dem Griff die Zahl 1 trägt.

Was müssen Sie dann tun?

Während ein Assistent oder die Hebamme das bereits eingeführte mittlere Blatt stark dammwärts gesenkt hält, gehe ich mit der einen ganzen Hand (in diesem Falle von l. Schädellage mit der rechten) hoch hinauf in die Scheide und führe unter ihrer Leitung den Löffel zwischen meiner Hand und dem kindlichen Kopf ein, indem ich den Griff dabei so stark wie möglich dammwärts senke.

Wie fahren Sie weiter fort?

Da dieser Löffel das Schloß trägt, kreuze ich die beiden Griffe und bringe sie ins Schloß. Dann lege ich am Ende der Griffe die Flügelschraube an und ziehe die Schraube so lange an, bis die beiden Griffe aneinanderliegen, und der am mittleren Blatt befindliche Riegel eingehakt werden kann.

Ich nehme nun die Flügelschraube wieder ab, die mir sonst beim Einführen des 2. Löffels hinderlich sein kann, und führe den Löffel, der die Zahl 2 auf dem Griff trägt, mit der rechten Hand unter stärkster Senkung des Griffes ein, indem ich wieder mit der hoch in die Scheide eingeführten linken Hand die Weichteile schütze.

**Lehrer:**

Worauf müssen Sie beim Anlegen des zweiten Blattes besonders achten?

Warum?

Wie verfahren Sie weiter, wenn Sie auch den zweiten Löffel eingeführt haben?

Wie entwickeln Sie nun den zertrümmerten Kopf?

Wie entwickeln Sie den Rumpf?

Wie wird man dagegen in der klinischen Geburtshilfe verfahren?

**Schüler:**

Darauf, daß es hoch genug hinaufgeführt wird.

Weil nur dann der Löffel den Oberkiefer richtig mitfaßt und weil nur dann eine Zertrümmerung der Schädelbasis garantiert wird, die für die Verkleinerung des kindlichen Schädels besonders wichtig ist.

Ich lege nun wieder die Flügel schraube an und ziehe die Schraube langsam drehend so weit an, bis alle 3 Griffe aneinander genähert sind. Dabei erfolgt die Zertrümmerung der Schädelbasis.

Da durch das Zusammenschrauben der Löffel von rechts nach links der Durchmesser des kindlichen Kopfes von vorn nach hinten verbreitert ist und so nicht durch den im geraden Durchmesser verengten Beckeneingang hindurchgezogen werden kann, drehe ich das Instrument um  $90^\circ$  so, daß der Hinterhauptslöffel nach vorne kommt und ziehe in dieser Haltung den Kopf mit stark gesenkten Griffen bis auf den Beckenboden herunter. Dann wird das Instrument wieder um  $90^\circ$  zurückgedreht und nun der Kopf herausgeleitet.

In der typischen, auch sonst üblichen Weise.

In der klinischen Geburtshilfe brauche ich, vorausgesetzt, daß ich die Größe der Conjugata obstetrica mit dem BYLICKI-GAUSSschen Beckenmesser genau bestimmt habe, den Blasensprung nicht abwarten, sondern kann hier die günstigen Chancen benutzen und den Kaiserschnitt schon bei stehender Blase ausführen.

**Lehrer:**

Was werden Sie tun bei einer Conjugata obstetrica von 5,5 cm?

Warum können Sie in der außerklinischen Geburtshilfe nicht den Kaiserschnitt durch die Perforation und Klanioklasie des Kindes ersetzen?

Was werden Sie tun bei einer Conjugata obstetrica von 5,5 cm, wenn Sie erst zur Geburt gerufen werden bei stinkendem Fruchtwasser und hochfiebernder Frau?

**Schüler:**

Ich muß sowohl in der außerklinischen wie in der klinischen Geburtshilfe den Kaiserschnitt ausführen.

Weil bei einer Conjugata obstetrica unterhalb 6,0 cm auch das zerstückelte Kind nicht mehr oder nur mit starker Gefährdung der Mutter durch den Geburtskanal hindurchzuziehen ist.

Ich werde in der außerklinischen und klinischen Geburtshilfe den Porroschen Kaiserschnitt ausführen, um die mit hoher Wahrscheinlichkeit im Wochenbett zu erwartende septische Infektion nach Möglichkeit auszuschalten.

**VIII. Hoher Gradstand.**

Was fühlen Sie?

Der Muttermund ist eröffnet, die Blase gesprungen, der Kopf ist nur mit einem kleinen Segment ins kleine Becken eingetreten, die Pfeilnaht verläuft im geraden Durchmesser, die kleine Fontanelle steht vorn.

Hoher Gradstand.

Wie heißt diese Einstellung?

Die Positio occipitalis publica und Positio sacralis.

Welche beiden Arten von hohem Gradstand kennen Sie?

Ja.

Kann der hohe Gradstand spontan geboren werden?

Wie erfolgt die Spontangeburt?

Bei der Spontangeburt ist der Geburtsverlauf ein sehr langsamer und kann auf 2 Arten erfolgen. a) Meistens so, daß die Pfeilnaht sich im schrägen oder im queren Durchmesser einstellt, der Kopf dann in

**Lehrer:**

Verlangt deshalb der hohe Gradstand ohne weiteres einen operativen Eingriff?

Eine operative Umwandlung des hohen Gradstandes in eine andere Lage ist nur wann nötig?

Welche Lage werden Sie in solchen Fällen am besten herstellen?

Wenn die Wendung nicht mehr möglich ist und das Kind noch lebt, was können Sie dann versuchen?

Was werden Sie tun, wenn auch das nicht gelingt?

**Schüler:**

typischer Weise in das Becken eintritt und sich die Pfeilnaht dann wieder in den geraden Durchmesser zurückdreht. Hierbei kommt die kleine Fontanelle meist nach vorn, so daß der Kopf in gewöhnlicher Hinterhauptslage geboren wird. Sie kann sich aber auch nach hinten drehen, so daß eine hintere Hinterhauptslage entsteht.

b) Der Kopf tritt mit gerade verlaufender Pfeilnaht in das Becken ein und durch das Becken durch.

Nein. Es wird beim hohen Gradstand abgewartet.

Wenn von vornherein eine Gesicht- oder Stirnlage besteht, ein enges Becken vorhanden ist (falsche Einstellung des Kopfes bei engem Becken) oder wenn der Kopf nach dem Blasensprung nicht eintritt.

Eine unvollkommene Fußlage mit Vorfall des vorderen Fußes.

Den Kegelkugelhandgriff nach LIEPMANN. Er besteht darin, daß man den Kopf mit der vollen Hand faßt und ihn aus dem hohen Gradstand in einen Querstand bringt. Er wird dabei so gedreht, daß die kleine Fontanelle nach der Seite des Rückens zu stehen kommen muß.

Bei lebendem Kinde weiter abwarten, falls nicht eine drohende Uterusruptur zur Perforation zwingt. Ist das Kind abgestorben, so werde ich gleichfalls sofort den Kopf perforieren und das Kind extrahieren, wenn der Muttermund eröffnet oder mindestens handteller groß ist.

## IX. Steißlage.

**Lehrer:**

Was fühlen Sie ?

Woran erkennen Sie den Steiß ?

Womit können Sie die Afteröffnung verwechseln ?

Wodurch unterscheiden sich beide ?

Wo steht die Leitstelle des Steißes ?

Wo steht also der kindliche Steiß mit dem größten Umfang ?

Wie verläuft die Afterkerbe ?

Was verstehen Sie unter Afterkerbe ?

Wie verläuft die Hüftenbreite ?

Wie weit ist der Muttermund eröffnet ?

Kann die Steißlage spontan geboren werden ?

Wie erfolgt die spontane Geburt des Steißes ?

Wie ist der Geburtsmechanismus beim Durchtritt des Bauches ?

**Schüler:**

Vorliegender Teil ist der Steiß.

a) Bei stehender Blase und fehlender Steißgeschwulst am Kreuzbein und der Steißbeinspitze.

b) Nach gesprungener Blase und Ausbildung einer Steißgeschwulst an der Afteröffnung.

Mit der Mundöffnung.

Die Mundöffnung ist umgeben von Kieferknochen, die Afteröffnung von Weichteilen.

Zwei Querfinger breit unterhalb der Linea interspinalis.

Ungefähr in der Beckenenge.

Im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Die Linie, die die Mitte des Steißbeines mit der Mitte der Symphyse verbindet.

Im geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Vollständig.

Ja.

Es tritt der Steiß soweit herunter, bis sich die vordere Hüfte an den unteren Rand der Symphyse anstemmt. Dann erfolgt eine Drehung um den geraden Durchmesser des kindlichen Beckens, bis die hintere Hüfte über den Damm schneidet.

Der Umfang des Bauches ist so gering, daß dieser keinen besonderen Geburtsmechanismus durchmacht.

**Lehrer:**

Wie erfolgt der Durchtritt des Schultergürtels?

Wie erfolgt die Geburt des nachfolgenden kindlichen Kopfes?

Welcher Durchmesser passiert als größter die Schamspalte der Mutter?

Wenn Sie zur Geburt gerufen werden und finden den eben angegebenen Tastbefund, was werden Sie tun?

Wann werden Sie eingreifen?

Worin bestehen die Gefahren der Mutter?

Woran erkennen Sie die Gefahr des Kindes?

**Schüler:**

Der Schultergürtel tritt soweit herunter, bis die vordere Schulter sich an den unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion anstemmt, dann erfolgt eine Drehung um den geraden Durchmesser des Schultergürtels, bis die hintere Schulter über den Damm schneidet.

Beim Eintreten des kindlichen Kopfes mit seinem größten Umfange in die Beckeneingangsebene verläuft die Pfeilnaht des kindlichen Kopfes im queren Durchmesser der Beckeneingangsebene. Dann dreht sich beim Eintritt des kindlichen Kopfes in die Beckenge und in die Beckenausgangsebene die Pfeilnaht aus dem queren durch den schrägen in den geraden Durchmesser des mütterlichen Beckens. Der Nackenhalswinkel stemmt sich an den unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion an. Nun findet eine Drehung um den queren Durchmesser des kindlichen Kopfes statt, bis über dem Damm Kinn, Nase und Stirn geboren sind.

Der suboccipitobregmatikale Durchmesser.

Abwarten.

Wenn eine Gefahr von seiten der Mutter oder des Kindes vorliegt.

Die gleichen Gefahren wie bei der Kopflage.

An dem dauernden Sinken der kindlichen Herztöne unter 100 und dauerndem Steigen über 160.

**Lehrer:**

Warum ist hier nicht wie bei der Kopflage der Abgang von mekoniumhaltig. Fruchtwasser ein Zeichen des gefährdeten Kindes?

Worin bestehen die Vorbedingungen bei der Extraktion am Beckenende?

Sind diese Vorbedingungen hier im gegebenen Falle erfüllt?

Wenn Sie bei gegebener Indikation und erfüllter Vorbedingung die Extraktion bei Steißlage ausführen, wie werden Sie diese technisch erledigen?

Warum werden Sie gleichzeitig einen Druck auf den Fundus uteri durch die Hebamme ausführen lassen?

Haben die Arme die normale Haltung behalten, wie werden Sie dann die Ex-

**Schüler:**

Weil bei Beckenendlagen der Mekoniumzapfen mechanisch durch Druck des elastischen Scheidenschlauches auf die Bauchwand des Kindes ausgedrückt werden kann.

a) Der Muttermund muß vollständig eröffnet sein;

b) es darf kein Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken bestehen;

c) die Blase muß gesprungen sein.

Ja.

Ich gehe mit dem Zeigefinger in die vordere Hüftbeuge ein und ziehe den Steiß soweit herunter, bis sich die vordere Hüfte an den unteren Rand der Symphyse anstemmt. Ich gehe dann mit dem Zeigefinger der anderen Hand in die nach hinten gelegene Hüftbeuge ein und hebe den Steiß über den Damm. Unter gleichzeitigem Druck der Hebamme von oben ziehe ich dann den kindlichen Rumpf so weit heraus, bis der untere Rand der nach vorn liegenden Scapula in der Schamspalte erscheint. Dann fühle ich nach, ob die Arme die normale Haltung beibehalten haben, d. h. über der Brust gekreuzt sind, oder ob sich beim Zuge am Beckenende die Arme emporgeschlagen haben.

Weil ich gerade dadurch das unerwünschte Hochschlagen der Arme verhüten kann.

Ich werde den Rumpf des Kindes stark nach hinten dammwärts drücken, bis sich die vordere Scapula

**Lehrer:**

traktion weiter ausführen ?

Was werden Sie tun, wenn bei diesem Verfahren die Arme nicht geboren werden, oder wenn sie ihre normale Haltung über der Brust verloren und sich in die Höhe geschlagen haben ?

Welchen Arm holen Sie zunächst herunter ?

Wie lösen Sie den vorderen Arm ?

Warum können Sie die Lösung des vorderen Armes

**Schüler:**

unter der Symphyse anstemmt. Ich werde dann den Rumpf heben, bis die hintere Schulter bis zum Halse über dem Damm erschienen ist (Armlösung nach MÜLLER).

Ich werde die klassische Armlösung anwenden.

Den hinteren Arm, indem ich mit Daumen, Zeigefinger, Mittelfinger der einen Hand und zwar bei 1. Steißlage der rechten, bei 2. Steißlage der linken an der hinteren Flanke des Kindes hinaufgehe, den Arm des Kindes mit Mittel- und Zeigefinger bis zum Ellbogen schiene und ihn mit einer gleichzeitig wischenden Bewegung über Gesicht und Brust herunterhole.

Ich muß zunächst den vorderen Arm nach hinten bringen. Dazu lege ich meine beiden Hände breit um die seitlichen Thoraxwände, so daß die Daumen parallel zur Wirbelsäule und neben ihr gelegen sind, und drehe dann das Kind unter stopfenden Bewegungen so um 180° herum, daß dabei der Rücken des Kindes an der Symphyse vorbeigeht. Dann gehe ich genau wie bei der Lösung des ersten Armes jedoch mit Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger meiner anderen Hand ein und streife den linken Arm des Kindes herunter.

Weil dort im mütterlichen Becken kein genügender Platz ist.

**Lehrer:**

nicht ausführen, wenn der Arm noch vorn an der Symphyse liegt?

Wie entwickeln Sie den kindlichen Kopf?

Wie nennen wir diesen Handgriff?

Welchen Nachteil hat dieser Handgriff?

Wie können Sie den Druck auf den Plexus verhüten?

**Schüler:**

Da durch die Extraktion am Rumpf, trotz Druck der Hebamme auf den kindlichen Kopf von den Bauchdecken aus, der Kopf des Kindes seine Flexion eingebüßt hat, so gehe ich in diesem Falle mit dem Zeigefinger der Hand, mit der ich den letzten Arm gelöst habe, in den Mund des Kindes ein und ziehe das Kinn des Kindes wieder nach unten gegen die Brust. Jetzt lege ich Zeigefinger und Mittelfinger der andern Hand über die Schultern des Kindes, ziehe unter gleichzeitiger Rotation des Kinnes nach hinten den Kopf so weit herunter, bis der Nacken des Kindes sich an den unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion anstemmt. Dann trete ich zur Seite und entwickle unter Rotation des kindlichen Kopfes um seinen queren Durchmesser allmählich Kinn, Nase und Stirn über den Damm.

Den VEIT-SMELLIESCHEN Handgriff.

Beim Übergreifen über die Schulter des Kindes kann bei ungenügender Vorsicht die Zeigefinger- und Mittelfingerspitze an die Supraclaviculargrube des Kindes zu liegen kommen. Es kann dann durch Druck des Plexus gegen die erste Rippe die sog. ERBSCHES LÄHMUNG entstehen.

Dadurch, daß ich mit dem Finger möglichst weit nach vorne über die Clavicula herübergreife.

**Lehrer:**

Wenn der Kopf noch nicht ganz in das Becken eingetreten ist, welchen Handgriff werden Sie dann ausführen?

Worin besteht dieser?

Wie können Sie sich diesen Handgriff erleichtern?

Was hat das für einen Vorteil?

Ist die digitale Extraktion am Steiß eine leichte Aufgabe?

Welche Maßnahme können Sie dann zur Extraktion des Steißes treffen?

**Schüler:**

Den MARTIN-WIEGAND-WINCKELschen Handgriff.

Ich übe nicht, wie bei dem VEIT-SMELLIESchen Handgriff, mit dem Zeigefinger und Mittelfinger meiner rechten Hand einen Zug am Schultergürtel aus, sondern ich lege meine Hand oberhalb der Symphyse auf den kindlichen Kopf und drücke durch die Bauchdecken hindurch den kindlichen Kopf ins kleine Becken hinein und dann nach außen, indem die linke Hand wieder die Rotation des Kinnes nach hinten ausführt.

Ich lege meine Hände auch bei hochstehendem Kopf genau so an wie beim VEIT-SMELLIESchen Handgriff, bewerkstellige das Hineinbringen des Kopfes aber nicht durch Zug mit der über die Schulter gelegten Hand, sondern lasse ihn durch die Hebamme nach Art des MARTIN - WIEGAND - WINCKELschen Handgriffes hineindrücken.

Ich kann dann gleich mit dem VEIT-SMELLIESchen Handgriff den eingepreßten Kopf besser vollständig entwickeln.

Nein! Sie kann auf fast unüberwindliche Hindernisse stoßen bei engen Weichteilen und großem Steiß.

Ich kann an Stelle meines Zeigefingers einen stumpfen Steißhaken von vorn über die vordere Hüfte des Kindes bringen und nun mittels des Steißhakens extrahieren.

**Lehrer:**

Können Sie den Steißhaken auch anders anlegen?

Was hat das für Nachteile und Vorteile?

Welches Instrument können Sie an Stelle des Steißhakens benutzen?

Welchen Nachteil haben diese instrumentellen Hilfen gegenüber der digitalen Extraktion?

Welche weitere instrumentelle Hilfe können Sie verwenden, die diesen Nachteil vermeidet?

In welchem Durchmesser des Beckens werden Sie die Zange zum Schluß bringen, wenn der Steiß mit seinem größten Umfange im Beckenausgang steht und die Afterkerbe im queren Durchmesser verläuft?

Wie werden Sie extrahieren?

**Schüler:**

Ja, unter Anwendung des KÜSTNER'schen Steißhakens in die hintere Schenkelbeuge.

Es hat den kleinen Nachteil, daß der Steißhaken schwieriger anzulegen ist, aber den großen Vorteil, daß bei Zug an dem in die hintere Schenkelbeuge eingeführten Steißhaken die Abbiegung der kindlichen Wirbelsäule nach vorne im Sinne der natürlichen Abbiegung des Geburtskanals nach vorne wesentlich erleichtert wird.

Ich kann vermittels des BUNGE'schen Schlingenführers ein elastisches Gummiband über die vordere oder über beide Hüften herüberführen und nun mit diesem extrahieren.

Sie können leichter Frakturen des Oberschenkels, Epiphysenlähmung und Weichteilverletzungen des Kindes bis zur Läsion des Nervus femoralis machen.

Die Zange am Steiß.

Im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Ich ziehe mit der Zange den Steiß so weit herunter, bis sich die vordere Hüfte an den unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion anstemmt, gehe dann mit den Zangen-

**Lehrer:**

Ist die Zange am Steiß eine korrekte geburtshilfliche Operation?

Was können Sie hier noch tun, wenn Sie auf alle instrumentelle Hilfe verzichten wollen?

Warum wird dann die Extraktion erleichtert?

Könnten Sie nicht allen Schwierigkeiten dadurch entgehen, daß Sie sich einen Fuß oder beide Füße herunterholen?

Nehmen wir an, Sie wären zu der Steißlage erst gerufen, wenn der Steiß bereits im Durchschneiden ist, was werden Sie dann tun?

Werden Sie nicht an dem durchschneidenden Steiß extrahieren?

Warum nicht?

Müssen Sie trotzdem darauf gefaßt sein, bei wei-

**Schüler:**

griffen aus der ersten in die zweite und dritte Position, bis der Steiß mit seiner hinteren Hüfte über dem Damm der Mutter geschnitten ist.

Nein, weil die Zange in ihrer Kopfkrümmung nur dem queren Durchmesser des kindlichen Kopfes, aber nicht dem kindlichen Steiß angepaßt ist.

Ich werde einen einseitigen tiefen Scheiden-Dammschnitt anlegen.

Ich komme leichter an den Steiß heran und kann ihn zunächst auch noch etwas weiter in gerader Richtung nach unten ziehen, ehe ich ihn nach vorne hin abbiege.

Nein. Das Herunterholen eines oder beider Füße ist nur solange erlaubt und ohne die Gefahr einer Fraktur des Oberschenkels möglich, als der Steiß noch über dem Becken steht oder im Becken so beweglich ist, daß man ihn noch aus dem kleinen Becken hinausdrängen kann.

Abwarten.

Nein.

Weil die günstigste Haltung des Kindes beim spontanen Durchtritt gewährleistet wird, während bei Zug am Steiß sich die Arme leichter hochschlagen können.

Ja. Wenn auch die Spontangeburt bei Steißlage meistens von

**Lehrer:**

terem Ablauf der Geburt Hilfe leisten zu müssen?

Was haben Sie also dann zu tun?

Wie geschieht das?

Wie nennt man diesen Eingriff?

**Schüler:**

selbst erfolgt, so kann doch das Kind, nachdem es bis zu den Schultern geboren ist, steckenbleiben.

Ich habe die Lösung der Arme und des Kopfes vorzunehmen.

Genau so wie bei der Extraktion. Die Steißlagenhilfe.

**X. Fußlage.**

Vorliegender Teil?

Woran erkennen Sie den Fuß?

Womit können wir den Fuß verwechseln?

Wodurch unterscheidet sich Hand vom Fuß?

Wohin öffnet sich hier die Kniekehle?

Infolgedessen liegt welche Fußlage vor?

Wohin sieht die große Zehe, wohin die kleine?

Welcher Fuß liegt also vor?

Um was für eine Beckenendlage handelt es sich?

Was werden Sie tun?

Wenn Sie bei gegebenen Vorbedingungen und Gefährdung des Kindes extrahieren, wie werden Sie dies technisch ausführen?

Der Fuß.

An den Zehen und am Calcaneus.

Mit der Hand.

Der Daumen läßt sich gegen die Volarfläche der Hand, dagegen läßt sich die große Zehe nicht gegen die Planta pedis opponieren. Außerdem fühlt man an dem Fuß den stark vorspringenden Calcaneus.

Nach links.

Eine erste Fußlage.

Die kleine Zehe liegt vorn, die große hinten.

Der linke Fuß.

Um eine I. unvollkommene Fußlage mit Vorfall des vorderen Fußes.

Abwarten.

Ich werde am kindlichen Bein mit beiden Händen in erster Position so lange ziehen, bis sich die vordere linke Hüfte an den unteren Rand der Symphyse als Hypomochlion anstemmt; ich werde dann möglichst bald mit dem Zeigefinger meiner

**Lehrer:**

Wie erfolgt die weitere Extraktion des Kindes?

Welche Extraktion ist leichter, die bei Fußlage oder die bei Steißlage?

Können Sie sich diese Erfahrung bei vorhandener Steißlage zunutze machen?

**Schüler:**

rechten Hand in die nach hinten gelegene rechte Hüftbeuge eingehen und unter gleichmäßigem Zug meiner linken und rechten Hand die rechte Hüfte über dem Damm entwickeln.

Nach den oben bei der Steißlage gegebenen Maßnahmen.

Die Extraktion bei unvollkommener Fußlage.

Ja! Wir können hieraus eine relative Indikation zur Herstellung einer unvollkommenen Fußlage mit Vorfall des vorderen Fußes ableiten bei noch über dem Beckeneingangsring beweglich stehendem kindlichen Steiß. Wir können bei hochstehendem kindlichen Steiß eingehen und den vorderen Fuß des Kindes herunterschlagen. Der Eingriff ist ein so einfacher, daß er auch ohne materne oder fetale Indikation als sog. relative Indikation zur Verbesserung der kindlichen Lage ausgeführt werden darf.

**XI. Querlage.****a) Dorsoanteriore Querlage.**

Was fühlen Sie?

Was fühlen Sie beim Weiterhinaufgehen als vorliegenden Teil?

Woran erkennen Sie diese?

Wohin schließt sich die Achselhöhle?

Das kleine Becken ist leer.

Die Schulter.

An dem dreieckigen Knochen der Scapula mit der vorspringenden Spina, an der röhrenförmigen Clavicula auf der entgegengesetzten Seite und den zwischen diesen beiden Knochen gelegten Rippen.

Nach der rechten mütterlichen Seite.

**Lehrer :**

Wo liegt also der kindliche Kopf ?

Wie nennen wir eine solche Lage ?

Wie steht die Scapula zur Clavicula ?

Welche Unterabteilung der zweiten Querlage haben wir also hier ?

Wie weit ist der Muttermund eröffnet ?

Steht die Blase noch ?

Sind Mutter oder Kind in Gefahr ?

Kann eine Querlage spontan geboren werden ?

Was müssen Sie also tun ?

Werden Sie also auch ohne Gefährdung der Mutter und des Kindes einen Eingriff machen ?

Werden Sie in diesem Fall sofort aus der Querlage eine Längslage herstellen ?

Wie nennen wir diese Wendung ?

Warum stellen Sie bei der äußeren Wendung aus der Querlage eine Kopflage her und nicht eine Beckenendlage ?

**Schüler :**

Auf der rechten Darmbeinschaukel.

Eine zweite Querlage.

Die Scapula liegt vorn, die Clavicula hinten.

Eine dorsoanteriore Querlage.

Fünfmarkstückgroß.

Ja!

Nein.

Nein.

Ich muß aus der Querlage eine Geradlage, sei es Kopf- oder Beckenendlage, herstellen, die spontan geboren werden kann.

Ja, die Lage des Kindes an und für sich indiziert einen Eingriff.

Ja! Ich werde die Beweglichkeit des Kindes bei stehender Fruchtblase benutzen, um aus der Querlage die Kopflage durch äußere Handgriffe herzustellen.

Äußere Wendung.

Weil wir mit den äußeren Handgriffen eine bessere Handhabe am kindlichen Kopf als am kindlichen Steiß haben und daher den kindlichen Kopf besser dahin dirigieren können, wohin wir ihn wollen, nämlich in den Beckeneingangsring, und weil die Geburt in Kopflage die gün-

**Lehrer :**

Was sagt Ihnen nach ausgeführter äußerer Wendung auf den Kopf die Erfahrung am Gebärbett ?

Wie können Sie dieses Abweichen des kindlichen Kopfes auf die rechte Darmbeinschaukel verhindern ?

Wie werden Sie in diesem Fall die Frau lagern ?

Wenn die Lagerung der Frau allein nicht genügt, was können Sie dann zur Fixation des kindlichen Kopfes im Beckeneingangsring tun ?

Können Sie dann die Frau, da jetzt eine normale Kopflage vorliegt, verlassen ?

Wann dürfen Sie die Frau verlassen ?

Ist die Blasensprengung bei fünfmarkstückgroßem Muttermund ein für Mutter und Kind gleichgültiger Eingriff ?

Werden Sie diese möglichen Nachteile trotzdem in Kauf nehmen ?

**Schüler :**

stigsten Aussichten für Mutter und Kind gibt.

Die Erfahrung sagt uns, daß der kindliche Kopf stets die Tendenz hat, wieder dorthin abzuweichen, woher er gekommen ist, also in diesem Falle auf die rechte Darmbeinschaukel.

Durch Lagerung der Kreißenden.

Auf die rechte Seite.

Ich werde den Leib bandagieren und nach Ausführung der Wendung in Kopflage die Blase sprengen, wenn bereits eine gute Wehentätigkeit vorhanden ist, die den Fortgang der Geburt gewährleistet.

Nein!

Wenn der Kopf durch die Wehen so weit herunter getreten ist, daß die Leitstelle des kindlichen Kopfes unterhalb der Linea interspinalis zu tasten ist.

Nein. Der frühzeitige Blasensprung führt zwar unter Umständen auch zur Beschleunigung der Geburt, kann sie aber auch verzögern, macht die Wehen schmerzhaft und leistet der Infektion Vorschub, wenn nach der Blasensprengung die Geburt sich noch lange hinzieht.

Ja. Sofern eben eine gute Wehentätigkeit vorhanden ist.

**Lehrer:**

Ist Ihnen die äußere Wendung bei fünfmarkstück-großem Muttermund und bei stehender Blase mißlungen, wie es häufig bei fetten und spannenden Frauen vorkommt, was werden Sie dann tun?

Was könnten Sie, falls Sie über die nötige Technik verfügen, noch tun, um einen zu frühen Blasen-sprung möglichst zu verhüten?

Wenn Sie das nicht tun, wie lange werden Sie dann abwarten?

Warum werden Sie so lange abwarten?

Welches Ereignis kann Sie trotzdem zwingen, schon vor vollständiger Eröffnung des Muttermundes die Wendung auszuführen?

Angenommen, der Tastbefund ergäbe, daß der Muttermund vollständig eröffnet, und die Blase gesprungen wäre, und es bestände zweite dorsoante-

**Schüler:**

Ich werde zunächst abwarten.

Ich könnte einen Kolpeurynter einführen.

Wenn möglich so lange, bis bei der Mehrgebärenden der Muttermund handtellergroß, bei der Erstgebärenden vollständig eröffnet ist.

Weil beim Versagen der äußeren Wendung dann durch innere Handgriffe eine Beckenendlage hergestellt werden muß. Hierbei kann die Nabelschnur leicht von der wendenden inneren Hand gedrückt werden oder vorfallen, das Kind also in Gefahr kommen. Wir sind aber nur dann in der Lage, das gefährdete Kind sofort nach der Wendung zu extrahieren, wenn der Muttermund vollständig eröffnet ist.

Wenn die Fruchtblase schon spontan vor der vollständigen Eröffnung des Muttermundes springt.

Ich werde die rechtzeitige sog. innere Wendung ausführen, und zwar sofort.

**Lehrer :**

riore Querlage. Was werden Sie tun ?

Was verstehen wir unter rechtzeitigem, innerer Wendung ?

Welche Lage werden Sie bei der inneren Wendung aus der zweiten dorsoanterioren Querlage herstellen ?

Warum nicht eine Kopf- oder Steißlage.

Bei der zweiten dorsoanterioren Querlage gehen Sie mit welcher Hand in die inneren Genitalien ein ?

Wenn Sie sich so die Frucht mit der äußeren Hand durch Druck auf den Fundus uteri sich entgegen gedrückt haben, und mit der inneren Hand an die Schulter gelangt sind, welche Manipulationen führen Sie dann mit der äußeren und der inneren Hand aus ?

Warum wechselt zuerst die äußere Hand den Platz und dann erst die innere ?

**Schüler :**

Eine Wendung, bei der wir mit der ganzen Hand in die Scheide und mit der ganzen Hand in die Gebärmutter eingehen.

Eine unvollkommene Fußlage mit Vorfalle des vorderen Fußes.

Weil die hauptsächlich manipulierte innere Hand nur am Bein des Kindes die nötige Handhabe hat, um es in das kleine Becken der Frau herunterzuziehen.

Mit der rechten Hand, während die andere Hand auf den Fundus drückt.

Ich verfähre folgendermaßen: Sobald die innere Hand an die Schulter gelangt ist, dränge ich mit ihr die Schulter in die Höhe und nach der Seite hin, auf der der Kopf liegt, während gleichzeitig die äußere Hand den Kopf nach oben abdrängt. (1. Akt der Wendung.) Dann wechselt zuerst die äußere Hand ihren Platz und drückt den Steiß nach dem Beckeneingang zu. Nun erst geht die innere Hand an der Flanke des Kindes entlang bis zum Steiß und dann über den Steiß und Oberschenkel bis zum Unterschenkel des unteren Beines. (2. Akt der Wendung.)

Wenn die innere Hand zuerst die Schulter loslassen würde, so könnte die Schulter wieder in den Beckeneingang hineinsinken.

**Lehrer:**

Wie fahren Sie dann weiter fort?

Wann ist die Wendung als gelungen anzusehen?

Welchen Fuß holen Sie in diesem Fall herunter?

Welche Beckenendlage haben Sie dann hergestellt?

Warum soll man den Fuß erst dann herunterholen, wenn der Kopf in den Fundus hinaufgeschoben ist?

Werden Sie an diese Wendung gleich die *Exstirpation* anschließen?

Warum, obwohl eine Indikation seitens der Mutter oder des Kindes nicht vorliegt?

Warum führen Sie zu dieser Wendung die Narkose aus?

**Schüler:**

Wenn ich den unteren Fuß erfaßt habe, geht zunächst die äußere Hand an den Kopf des Kindes zurück, und während diese Hand den Kopf in den Fundus hinaufdrängt, zieht die innere Hand den gefaßten Fuß herunter. (3. Akt der Wendung.)

Wenn nach Anziehen des Fußes das Knie in der Vulva erscheint.

In diesem Falle hole ich den linken Fuß herunter, da er der untere ist.

Aus der 2. dorso-anterioren Querlage eine 1. unvollkommene Fußlage mit Vorfall des vorderen Fußes.

Weil, solange der Kopf auf der einen Beckenschaufel und der Steiß auf der anderen liegt, das Bein sich nicht bis zum Knie herausleiten läßt und dann die Herstellung einer Geradlage nicht erfolgt ist.

Ja.

Obwohl eine Lage hergestellt ist, die spontan geboren werden kann, werde ich die Extraktion anschließen, weil die Frau sich in Narkose befindet, das Kind erfahrungsgemäß häufig durch die Wendung geschädigt wird, und weil in diesem Falle die Vorbedingung, d. h. die Eröffnung des Muttermundes, erfüllt ist.

Bei der Wendung ohne Narkose werden die meisten Frauen pressen, und es können durch die Manipulationen auch Wehen ausgelöst werden. Dadurch wird die Umdrehung des Kindes erschwert, und es besteht die Gefahr, daß kleine Teile

**Lehrer :**

Warum erzielen Sie nicht eine vollkommene Fußlage, sondern eine unvollkommene ?

Warum erzielen Sie eine unvollkommene Fußlage mit Vorfall des vorderen und nicht des hinteren Fußes ?

Wenn Sie nun sehen, daß sie versehentlich den rechten Fuß heruntergeholt haben, was werden Sie dann tun ?

Woran erkennen Sie am heruntergeholtten Fuß, ob es der vordere oder hintere ist ?

Springt bei der ersten dorsoanteren Querlage die Blase, wenn der Muttermund knapp kleinhandtelergrößer ist, Sie also noch nicht mit der ganzen Hand in die Gebärmutter ein-

**Schüler :**

vorfallen, vor allem die Nabelschnur. Nur in tiefer Narkose und dadurch bedingter Entspannung des Uterus und der Bauchdecken ist eine glatte und für Mutter und Kind ungefährliche Wendung möglich.

Weil bei der unvollkommenen Fußlage die mütterlichen Weichteile durch den heraufgeschlagenen Fuß besser für den schnellen Durchtritt des nachfolgenden kindlichen Kopfes geweitet werden.

Weil bei Herstellung einer unvollkommenen Fußlage mit Vorfall des hinteren Fußes eine Schwierigkeit bei der Extraktion dadurch entstehen kann, daß sich bei der Zugrichtung am hinteren Fuß die vordere Hüfte mit dem emporgeschlagenen Bein auf der Symphyse verfängt.

Dann werde ich noch einmal eingehen und auch den vorderen Fuß herunterholen und an beiden Füßen extrahieren.

Es ist immer der vordere Fuß, wenn die kleine Zehe nach der Symphyse, die große Zehe ~~damms~~ nach hinten sieht, und es ist immer umgekehrt der hintere Fuß, wenn die große Zehe nach der Symphyse und die kleine nach dem Damm zu liegt.

Hier habe ich zwei Möglichkeiten. Ich kann entweder so lange warten, bis der Muttermund vollkommen eröffnet ist, um dann sofort Wendung und Extraktion in einer Sitzung auszuführen, oder aber ich führe schon bei noch nicht genügend eröffnetem

**Lehrer:**

dringen können, was werden Sie dann tun?

Wie nennen wir eine derartige Wendung, bei der nur 2 Finger in die Gebärmutter eingehen können?

Werden Sie bei der vorzeitigen, kombinierten Wendung auf den Kopf oder das Beckenende wenden?

Wie werden Sie im übrigen bei der kombinierten Wendung verfahren?

Werden Sie der Wendung gleich die Extraktion anschließen?

Warum nicht?

Wenn das Kind bei der Wendung in Gefahr ist, der Muttermund aber erst fünfmarkstück- bis kleinhandteller groß eröffnet ist, werden Sie dann der Wendung die Extraktion anschließen?

Warum?

Wovon werden Sie es abhängig machen, ob Sie gleich durch vorzeitige Wendung eine gebärfähige Lage herstellen, oder ob Sie warten, bis der Mutter-

**Schüler:**

Muttermund die Wendung aus, um wenigstens eine gebärfähige Lage hergestellt zu haben.

Wir nennen diese Wendung die vorzeitige oder kombinierte Wendung.

Ich werde auch hier nach Möglichkeit eine unvollkommene Fußlage mit Vorfall des vorderen Fußes herstellen.

Genau so wie bei der inneren Wendung. Ich führe auch hierbei die ganze Hand in die Scheide ein, kann aber die übrigen Manipulationen am Kinde nur mit 2 Fingern ausführen.

Nein!

Weil die Vorbedingungen nicht erfüllt sind.

Nein, weil die Extraktion bei unvollständig eröffnetem Muttermund eine zu große Gefahr für die Mutter bedeutet.

Weil es hierbei sehr leicht zu Cervixrissen kommt, bei denen größere Gefäßäste zerreißen und tödliche Blutungen eintreten können.

Für das Kind sind die Aussichten günstiger, wenn man Wendung und Extraktion in einer Sitzung ausführen kann. Deshalb ist es im allgemeinen vorteilhaft, so lange zu warten, bis man die rechtzeitige

**Lehrer:**

munderöffnet ist, um gleichzeitig wenden und extrahieren zu können?

Wodurch könnten Sie evtl., wenn die Frucht noch beweglich, und der Muttermund erst kleinhandteller-groß ist, die Eröffnung des Cervixkanals beschleunigen und verhüten, daß durch die Wehentätigkeit die Schulter tiefer tritt?

Springt bei der ersten dorsoanteren Querlage die Blase, wenn der Muttermund erst drei- bis fünfmarkstückgroß ist, was werden Sie dann tun?

Was können Sie tun, bei schlechter Wehentätigkeit die Wehentätigkeit anzuregen und zu verstärken?

Wie werden Sie bei erster dorsoanterer Querlage verfahren?

Was werden Sie tun, wenn nicht eine Schulter vorliegt, sondern ein Arm

**Schüler:**

Wendung ausführen kann. Möglich ist das aber nur dann, wenn eine gute Wehentätigkeit vorhanden ist, die auf eine baldige vollständige Eröffnung des Muttermundes rechnen läßt, und wenn vor allen Dingen die ganze Frucht noch so beweglich ist, daß die Schulter leicht aus dem Beckeneingang heraus in die Höhe gedrängt werden kann.

Durch Einführen eines Metreurynters.

In solchen Fällen werde ich, um der Gefahr der Einkeilung der Schulter aus dem Wege zu gehen, unter allen Umständen die vorzeitige Wendung ausführen.

Ich kann den heruntergeholtten Fuß anschlingen, die Schlinge über das Fußende des Bettes leiten und mit einem Gewicht von 1—2 Pfund beschweren, außerdem könnte ich 2—3mal 0,3—0,5 ccm eines Hypophysenextraktes in  $\frac{1}{2}$ —1stündigen Pausen intramuskulär injizieren.

Genau in gleicher Weise wie bei der zweiten dorsoanteren Querlage, nur mit entsprechendem Wechsel der Hände.

Ich werde den Arm anschlingen, sonst aber verfahren wie bei einer Schulterlage.

**Lehrer :**

nach gesprungener Blase vorgefallen ist ?

Warum schlingen Sie den Arm an ?

Worauf müssen Sie dann in solchen Fällen bei der Extraktion besonders achten ?

Springt bei Querlage die Blase bereits vorzeitig bei eben für einen bis höchstens zwei Finger durchgängigen Cervicalkanal, noch ehe Wehen eingetreten sind, und werden Sie dann nach zwei Tagen gerufen, weil überhaupt noch keine Wehentätigkeit eingesetzt hat, wie werden Sie sich dann verhalten ?

Wenn Sie mit 2 Fingern noch nicht durch den Cervicalkanal kommen, und Ihnen die Ausführung der Behandlung nicht möglich ist, wie werden Sie sich dann verhalten ?

Wenn Sie nicht im Besitze eines solchen Instrumentariums sind, was werden Sie dann in einem solchen Falle tun ?

Was verstehen Sie unter vorsichtiger Anwendung von Wehenmitteln ?

**Schüler :**

Damit ich nach vollendeter Wendung und vor allen Dingen bei einer evtl. nötig werdenden Extraktion durch Zug an der Schlinge den Arm am Rumpf entlang strecken und verhüten kann, daß er sich am Kopfe vorbei in die Höhe schlägt.

Darauf, daß die gespannte Schlinge bei der Extraktion so lange mitgefaßt und angezogen bleibt, bis die betreffende Schulter geboren ist.

Ich werde versuchen, ob ich die vorzeitige oder kombinierte Wendung ausführen kann.

Ich werde in solchen Fällen einen kleinen Ballon (sog. TARNIERSche Blase) in den Uterus einführen, den Stiel der TARNIERSchen Blase durch Zug belasten und gleich nach der Ausstoßung der TARNIERSchen Blase die kombinierte Wendung ausführen.

Ich kann versuchen, durch vorsichtige Anwendung von Wehenmitteln die Wehentätigkeit in Gang zu bringen.

Ich werde der Frau in Pausen von 20 Minuten 2mal 0,3 g Chinin, am besten in Form von Chineonal, verabfolgen. Wenn darauf die Wehen-

**Lehrer :**

Wenn auch dann die Wehentätigkeit ausbleibt, dürfen Sie dann derartige wehenanregende Injektionen immer wiederholen?

Warum?

Was werden Sie also in einem solchen Falle tun?

**Schüler :**

tätigkeit nicht eintritt, werde ich in Pausen von einer halben Stunde 3 mal 0,5 ccm eines Hypophysenextraktes (Pituglandol, Orastin usw.) intramuskulär injizieren.

Nein. Das wäre ein Mißbrauch der Wehenmittel.

Auch wenn es nicht zur regelrechten Wehentätigkeit kommt, so wird der Uterus doch immer zu vorübergehenden Kontraktionen angeregt oder durch wiederholte Einspritzungen in einen Dauertonus versetzt. Dadurch wird der letzte Rest von Fruchtwasser noch herausgetrieben, und eine Wendung wird später noch unmöglich.

Die praktische Erfahrung lehrt, daß gerade in solchen Fällen eine Querlage eine ganz besonders ernste Geburtskomplikation ist. Ich werde deshalb solche Fälle in die Klinik schicken.

**b) Dorsoposteriore Querlage.**

Was fühlen Sie?

Wenn Sie höher hinaufgehen?

Wohin schließt die Achselhöhle?

Wie stehen Scapula und Clavicula?

Wie definieren Sie die Lage jetzt genauer?

Wie weit ist der Muttermund eröffnet?

Steht die Blase noch?

Das kleine Becken ist leer.

Dann komme ich an die Schulter.

Nach links. Es ist also eine erste Querlage.

Die Scapula steht hinten, die Clavicula vorn.

Erste dorsoposteriore Querlage.

Er ist vollkommen eröffnet.

Nein.

**Lehrer:**

Ist Mutter oder Kind in Gefahr?

Was werden Sie tun?

Mit welcher Hand gehen Sie in die inneren Geschlechtsteile ein?

Welchen Fuß holen Sie herunter?

Warum den oberen?

Worauf haben Sie besonders hier bei der Wendung von dorsoposteriorer Querlage in Beckenendlage zu achten?

Warum ist das hier besonders wichtig?

Was werden Sie tun, wenn Sie den leichter erreichbaren unteren Fuß heruntergeholt haben?

Wie werden Sie bei kleinhändtellergrößerem, oder noch engerem Muttermund verfahren?

Wenn Sie nun bei drei- bis fünfmarkstückgroßem Muttermund den falschen Fuß heruntergeholt haben, was dann?

**Schüler:**

Nein.

Ich werde die rechts<sup>Z</sup>seitige oder innere Wendung ausführen und die Extraktion sofort anschließen.

Mit meiner linken Hand.

Den oberen, den rechten Fuß.

Weil ich nur dann aus der 1. dorso-posterioren Querlage eine zweite unvollkommene Fußlage mit Vorfall des vorderen Fußes herstellen kann.

Daß ich vor Herunterholen des Fußes die Schulter und den kindlichen Kopf von der Darmbeinschaukel wegdrücke.

Weil es sonst leicht zu einer Überdrehung der Frucht und einer Überquerung der Extremitäten kommen kann.

Ich werde eingehen und auch noch den anderen Fuß herunterholen.

Genau so wie bei der dorsoanterioren Querlage geschildert.

Da der Raum zu eng ist, um nun auch noch den anderen Fuß herunterholen zu können, werde ich nichts weiter machen, sondern abwarten. Erfahrungsgemäß dreht sich bei weiterem Ablauf der Geburt das Kind nicht selten von selbst so, daß dann doch noch der herunter-

**Lehrer:**

Wenn aber diese Drehung im weiteren Verlauf der Geburt nicht eintritt, und wenn Sie dann bei eröffnetem Muttermund und bei Gefährdung von Mutter und Kind die Extraktion ausführen müssen, wie verhalten Sie sich dann?

**Schüler:**

geholte hintere Fuß nach vorne kommt.

In diesem Falle extrahiere ich an dem hinteren Fuß. Ich wähle die Zugrichtung so, daß ich zunächst sehr stark dammwärts ziehe, damit die vordere Hüfte des Kindes nicht hinter der Symphyse der Mutter hängen bleibt. Nötigenfalls lasse ich durch die Hebamme dabei oberhalb der Symphyse einen Druck in das kleine Becken hinein ausüben.

## XII. Wendung aus Kopf- in Beckenendlage bei Nabelschnurvorfal.

Was fühlen Sie?

Wenn Sie mit dem tastenden Finger höher hinaufgehen?

Wo steht die Leitstelle?

Steht der Kopf mit einem Segment fest im Beckeneingangsring?

Wo steht die kleine, wo die große Fontanelle?

Was für eine Lage liegt hier vor?

Wie weit ist der Muttermund eröffnet?

Steht die Blase noch?

Was fühlen Sie im Cervikalkanal?

Was werden Sie tun?

Gelingt dieses?

Das Becken ist leer.

Dann komme ich auf den kindlichen Kopf.

Zwei Querfinger breit oberhalb der Linea interspinalis.

Nein, beweglich.

Die kleine Fontanelle steht links seitlich, die große rechts seitlich, die Pfeilnaht verläuft im queren Durchmesser des mütterlichen Beckens.

Eine erste Schädellage.

Fünfmarmstückgroß.

Nein, sie ist eben gesprungen.

Die pulsierende Nabelschnur.

Ich werde versuchen, die Nabelschnur zu reponieren.

Ja, leicht. Aber da der bewegliche, im Beckeneingangsring stehende

**Lehrer :**

Wenn Ihnen die Reposition mißlungen ist, was werden Sie dann tun ?

Wenn Sie die Wendung ausführen, mit welcher Hand gehen Sie ein ?

Mit wieviel Fingern gehen Sie in die Scheide ein ?

Mit wieviel Fingern in die Gebärmutter ?

Was sind die Funktionen der äußeren Hand ?

Welchen Fuß holen Sie herunter ?

Wann erst werden Sie den gefaßten Fuß herunterziehen ?

Welche Beckenendlage erzielen Sie ?

Was machen Sie mit der Nabelschnur ?

Wann ist die Wendung vollendet ?

Werden Sie der Wendung die Extraktion gleich anschließen ?

Auch nicht, wenn das Kind durch den Nabelschnurvorfal an sich oder durch die Wendung gefährdet ist ?

**Schüler :**

Kindliche Kopf das Becken nicht ganz abschließt, so fällt gewöhnlich bei dem nächsten abgehenden Fruchtwasserschwall wieder eine Nabelschnurschlinge vor.

Ich werde eine unvollkommene Fußlage herstellen.

Mit der den kleinen Teilen gegenüberliegenden Hand, in diesem Fall also mit der linken.

Mit der ganzen Hand.

Mit zwei Fingern.

Genau die gleichen wie bei der kombinierten Wendung aus Querlage.

Den vorderen Fuß.

Wenn ich den Kopf mit der äußeren Hand bis an den Fundus hinaufgedrängt habe.

Aus der ersten Kopflage eine zweite unvollkommene Fußlage mit Vorfal des vorderen Fußes.

Ich nehme sie mit den zwei im Uterus arbeitenden Fingern möglichst weit hoch hinauf und ziehe dann schnell den Fuß herunter.

Wenn die Kniekehle in der Vulva sichtbar ist.

Nein.

Nein. Ich kann nicht extrahieren, wenn der Muttermund nicht genügend eröffnet ist.

**Lehrer:**

Werden Sie eine Cervix-  
incision machen?

Wenn bald Preßwehen  
eintreten und der Mutter-  
mund vollständig eröffnet  
ist, was werden Sie dann  
bei Gefährdung von Mut-  
ter oder Kind tun?

**Schüler:**

Nein, dazu ist der Muttermund  
noch zu eng. Das käme höchstens  
bei kleinhandtellergroßem Mutter-  
mund und bei einer Mehrgebärenden  
in Frage.

Dann werde ich möglichst bald  
extrahieren.

### XIII. Wendung aus Kopf- in Beckenendlage bei Placenta praevia.

Was fühlen Sie?

Wie weit ist der Mutter-  
mund eröffnet?

Was liegt im Mutter-  
mund?

Fühlen Sie neben der  
Placenta einen vorliegen-  
den Teil?

Was sehen Sie?

Wodurch kann in der  
Eröffnungsperiode bei  
einer sonst gesunden gebä-  
renden Frau eine starke  
Blutung auftreten?

Was liegt hier vor?

Warum?

Wie bezeichnen Sie die-  
sen Befund?

Das Becken ist leer.

Fünfmarkstückgroß.

Der Muttermund ist teilweise ver-  
legt durch ein schwammiges Fleisch-  
stück, die Placenta.

Ja, den Kopf, und erkenne, daß  
er noch beweglich über dem Becken-  
eingangsring steht. Ich kann die  
kleine Fontanelle etwas nach rechts  
hin fühlen und habe durch äußere  
Untersuchung festgestellt, daß es  
sich um eine zweite Schädellage  
handelt.

Die Frau blutet stark.

Im allgemeinen nur durch zwei  
Komplikationen:

1. bei Placenta praevia,
2. bei vorzeitiger Lösung der Pla-  
centa.

Placenta praevia.

Ich fühle deutlich einen Placentar-  
teil.

Placenta praevia lateralis.

**Lehrer:**

Was werden Sie zur Stillung der Blutung in der Praxis tun?

Zu welchem Zweck?

Welchen Fuß holen Sie herunter?

Mit welcher Hand gehen Sie in diesem Falle ein?

Welche Beckenendlage erzielen Sie?

Können Sie sich das Herunterholen des Fußes durch einen Kunstgriff erleichtern?

Bedeutet das einen Vorteil für die Frau?

**Schüler:**

Ich werde die vorzeitige, sog. kombinierte Wendung nach BRAXTON-HICKS ausführen.

Weil ich mit dem heruntergeholtten Oberschenkel und Steiß den abgelösten Placentarlappen an die Unterlage andrücken und damit die Blutung stillen kann.

Den vorderen linken Fuß.

Mit der rechten Hand.

Aus der zweiten Kopflage eine erste unvollkommene Fußlage mit Vorfall des vorderen Fußes.

Ja. Da es sich in 85% der Fälle von Placenta praevia um Mehrgelärende handelt, bei denen Bauchdecken und Uteruswandung nicht mehr so straff sind wie bei Erstgebärenden und da überdies die Kinder bei Placenta praevia meist kleiner sind als sonst, gelingt häufig bei diesen Frauen die äußere Wendung auf den Steiß. Ich werde deshalb versuchen, sie auszuführen, weil ich dann nicht mehr die Wendung durch kombinierte äußere und innere Handgriffe herzustellen, sondern nur noch den Fuß herunterzuholen brauche.

Ja. Die Wendung nach BRAXTON-HICKS ist oft gar nicht leicht, und durch die Manipulationen des Ungeübten kann unter Umständen die Blutung wesentlich verstärkt werden. Diese Gefahr ist sehr viel geringer, wenn ich durch äußere Wendung eine Beckenendlage hergestellt habe und nun mit der inneren Hand nur noch einen Fuß herunterzuholen brauche.

**Lehrer:**

Werden Sie nach vollendeter Wendung die Extraktion anschließen?

Warum sind Sie hier besonders zurückhaltend?

Sie werden also selbst auf die Gefahr hin, daß das Kind bei unvollständig eröffnetem Muttermund abstirbt, ruhig zuwarten?

Steht nach vollendeter Wendung die Blutung jedesmal?

Ist dann die Gefahr der Verblutung von der Mutter abgewendet?

Kennen Sie noch andere Verfahren der Behandlung bei Placenta praevia?

Ist die Anwendung der Metreuryse in der Geburtshilfe des Praktikers empfehlenswert?

**Schüler:**

Nein, niemals, auch wenn das Kind schwer gefährdet ist.

Weil die Erfahrung lehrt, daß bei unvollständig eröffnetem Muttermund und Placenta praevia schon der Extraktionsversuch genügt, um tiefe Risse in die Cervixwand mit nachfolgender starker Blutung zu verursachen.

Ja, weil bei Placenta praevia die Mutter sich in so schwerer Gefahr befindet, daß ihr jeder Blutverlust erspart werden muß.

Ja, meist. Steht sie noch nicht vollständig, dann schlinge ich den Fuß an, leite die Schlinge über den unteren Bettrand und belaste sie mit einer leeren oder, wenn ich einen etwas stärkeren Zug brauche, gefüllten Bierflasche. Danach steht dann die Blutung.

Nein. Erfahrungsgemäß kommt es in der Nachgeburtsperiode infolge pathologischer Insertion des Eies im Isthmus noch häufig zu Komplikationen der Placentarlösung (Nachgeburtsblutung). Außerdem kann nach Ausstoßung der Nachgeburt durch ungenügende Kontraktion des durch falsche Eiinsertion besonders geschädigten Isthmus ebenfalls eine lebensgefährliche Blutung eintreten.

Ja, in Klinik und Praxis die Metreuryse, in der Klinik die Schnittbindung.

Nein. Das Einlegen des Metreurynters ohne genügende Assistenz und Beleuchtung ist bei einer blutenden Frau nicht einfach und kann die Blutung verschlimmern.

**Lehrer :**

Welche Vorteile hat die Metreuryse ?

Welche Nachteile hat die Metreuryse in der Hand des Praktikers gegenüber der Wendung nach BRAXTON-HICKS bzw. dem Herunterholen eines Fußes nach äußerer Wendung auf das Beckenende ?

Welche Geburtsmethode gibt die günstigste Methode für Mutter und Kind ?

Wie hoch ist durchschnittlich die Sterblichkeit der Mütter und lebensfähigen Kinder in der Praxis bei Anwendung der Wendung nach BRAXTON-HICKS und bei Anwendung der Metreuryse ?

Wie hoch ist die Sterblichkeit der Mütter und Kinder bei gleicher Methode in der Klinik ?

Wie hoch ist die Sterblichkeit der Mütter und lebensfähigen Kinder bei der Schnittentbindung ?

Was werden Sie daraus für Folgerungen ziehen ?

Welchen Punkt werden Sie vor dem Überweisen in die Klinik im Interesse

**Schüler :**

Die Prognose für die Kinder ist etwas günstiger.

Nach der Wendung nach BRAXTON-HICKS steht die Blutung unbedingt, bis das Kind geboren ist, nach der Metreuryse jedoch oft nur bis zur Ausstoßung des Metreurynters. Bei Ausstoßung des Metreurynters blutet es zuweilen besonders stark, und auch bei der nun nötigen Wendung können erneute Blutungen auftreten. Dadurch wird die Verblutungsgefahr bei der Mutter erhöht.

Die Schnittentbindung.

Die Sterblichkeit der Mütter beträgt durchschnittlich 15—20%, die Sterblichkeit der lebensfähigen Kinder durchschnittlich 45% (Metreuryse) bis 65% (Wendung nach BRAXTON-HICKS).

Die Sterblichkeit der Mütter ist durchschnittlich 7%, die Sterblichkeit der Kinder annähernd die gleiche wie in der Praxis.

Sie beträgt bei den Müttern bisher durchschnittlich 4—5%, bei den lebensfähigen Kindern 6—7%.

Ich werde die Placenta praevia als eine Erkrankung ansehen, die ebenso wie Eklampsie und hoher Grad des engen Beckens klinischer Behandlung bedarf, und die Frau der Klinik überweisen.

Ich soll solche Frauen möglichst vor der Überweisung nicht vaginal untersuchen, und wenn die Blutung

**Lehrer:**

der möglichsten Ungefährlichkeit der Schnittentbindung besonders berücksichtigen ?

**Schüler:**

nicht lebensbedrohlich ist, auch nicht mehr tamponieren.

#### **XIV. Wendung aus Kopflage bei vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Placenta.**

Was für einen Befund erheben Sie ?

Es blutet stark. Der Cervicalkanal ist verkürzt, der Muttermund ein- bis zweimarkstück groß, bequem für 2 Finger durchgängig. Ich fühle Blutgerinnsel, kann aber nirgends an die Placenta herankommen. Vorliegender Teil ist der Kopf, eben zu erreichen. Der Uterus ist stark gespannt, größer als er der Zeit entspricht. Kindliche Herztöne konnte ich bei der äußeren Untersuchung nicht mehr hören, kleine Teile durch den gespannten Uterus nicht mehr durchfühlen.

Welche Diagnose stellen Sie ?

Vorzeitige Lösung der normalsitzenden Placenta.

Was werden Sie tun ?

Ich werde auch hier die vorzeitige sogenannte kombinierte Wendung ausführen und den heruntergeholtten Fuß durch Zug belasten, damit die Ausstoßung der Frucht möglichst bald erfolgen kann.

Können Sie sich auch hier das Herunterholen des Fußes durch äußere Wendung auf das Beckenende erleichtern ?

Nein. Weil der Uterus zu sehr gespannt ist, als daß ich eine Wendung durch äußeren Handgriff ausführen könnte.

Dürfen Sie nach vollendeter Wendung und weil das Kind gefährdet ist, extrahieren ?

Nein, weil der Muttermund noch zu eng und die Gefahr eines tödlichen Cervixrisses viel zu groß ist.

Wann erst dürfen Sie auch hier erst den Geburts-

Wenn der Muttermund vollkommen eröffnet oder wenigstens so

**Lehrer:**

verlauf durch Extraktion abkürzen?

Wie ist überhaupt die Prognose für Mutter und Kind bei der Lösung der normalsitzenden Placenta?

Was werden Sie also am besten auch in solchen Fällen tun?

**Schüler:**

stark erweitert ist (kleinhandteller-groß), daß ich den nachfolgenden Kopf des abgestorbenen Kindes perforieren kann.

Noch schlechter als bei der Placenta praevia.

Ich werde sie einer Klinik überweisen.

**XV. Wendung aus Kopf- in Beckenendlage bei gefährdetem Kinde.**

Was fühlen Sie?

Wie weit ist der Muttermund eröffnet?

Im Muttermund fühlen Sie?

Steht der Kopf fest oder beweglich im Beckeneingangsring?

Während ihres Tuschierens springt die Blase und es geht Meconium ab. Wofür ist dieses ein wahrscheinliches Zeichen?

Was werden Sie also weiter tun?

Sie stellen dabei fest, daß die Herztöne plötzlich stark sinken. Was bedeutet das?

Was liegt also für eine Indikation vor?

Welche Extraktion werden Sie wählen?

Nein!!! Warum nicht?

Das Becken ist leer.

Vollständig.

Kindlichen Kopf, dessen Leitstelle 3 Querfinger breit oberhalb der Linea interspinalis steht.

Er ist beweglich im Beckeneingangsring.

Ein Zeichen für die Gefährdung des Kindes.

Ich werde die kindlichen Herztöne sorgfältig beobachten.

Das bedeutet, daß tatsächlich eine ernste Gefährdung des Kindes vorhanden ist.

Die Indikation zu einer möglichst baldigen Extraktion des Kindes.

Die Zange.

Weil hier die wichtigste Vorbedingung zur Extraktion mit der Zange

**Lehrer :**

Welcher Extraktionsmodus bleibt Ihnen dann zur Rettung des Kindes nur noch übrig ?

Sind die Vorbedingungen zur manualen Extraktion erfüllt ?

Warum ?

Wie werden Sie die manuale Extraktion ausführen ?

Welche Kopflage liegt vor ?

Warum ?

Mit welcher Hand gehen Sie ein ?

Welchen Fuß holen Sie herunter ?

Welche Beckenendlage erzielen Sie ?

Werden Sie an die Wendung gleich die Extraktion anschließen ?

**Schüler :**

nicht erfüllt ist: der Kopf steht nicht fest im Becken.

Nur die manuale Extraktion.

Ja!

Der Muttermund ist vollständig eröffnet; es besteht kein nachweisbares Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken.

Ich muß wenden und aus der Kopflage eine unvollkommene Fußlage mit Vorfalldes vorderen Fußes herstellen.

Erste Kopflage.

Die kleine Fontanelle ist links seitlich, die große rechts seitlich zu fühlen.

Mit meiner linken Hand.

Den vorderen Fuß.

Aus der ersten Kopflage eine zweite unvollkommene Fußlage mit Vorfalldes vorderen Fußes.

Ja!

**XVI. Verschleppte Querlage.**

Was sehen Sie ?

Aus der Vulva hängt ein blauschwarz geschwollener Arm heraus, neben dem Arm liegt die pulslose Nabelschnur.

Was fühlen Sie bei der inneren Untersuchung ?

Beim Eingehen in die Vagina fühle ich, daß die Schulter tief in

**Lehrer :**

Wohin schließt sich die Achselhöhle ?

Welcher Arm ist vorgefallen ?

Um was handelt es sich also ?

Und zwar welche besondere Art der Querlage ?

Wann sprechen wir von einer verschleppten Querlage ?

Was müssen Sie in einem solchen Falle tun ?

**Schüler :**

das Becken eingekeilt ist und sich nicht mehr hochdrängen läßt. Die Scapula sieht nach hinten, die Clavicula nach vorn.

Nach rechts.

Der rechte Arm.

Um eine zweite dorsoposteriore Querlage.

Um eine sog. verschleppte Querlage.

Wenn die Schulter tief in das Becken eingedrückt ist und sich nicht mehr hochdrängen läßt.

Ich kann die Dekapitation vornehmen, dann an dem vorgefallenen Arm den Rumpf extrahieren und schließlich den Kopf herausbefördern.

**XVII. Dammrisse, Episiotomie.****(Hinterdammgriff und RITGEN-OLSHAUSENSCHER Handgriff.)**

Sie haben die Geburt mit der Zange beendet und besichtigen die Weichteile der Mutter. Was sehen Sie da ?

Welche Arten von Dammriß kennen Sie ?

Wie definieren Sie diese Grade ?

Werden Sie als Arzt bei operativen Entbindungen häufiger mit Dammrissen zu rechnen haben als die

Ich sehe, daß der Damm eingerissen ist.

Dammriß 1., 2. und 3. Grades.

Wir sprechen von einem Dammriß 1. Grades, wenn der Damm bis zur Mitte, vom Dammriß 2. Grades, wenn er bis an den Sphincter, vom Dammriß 3. Grades, wenn auch der Sphincter an mit zerrissen ist.

Ja. Weil z. B. bei der Zange 1. der Kopfumfang durch die Zangenlöffel vergrößert wird und 2. der mit der Zange erfaßte Kopf sich nicht so gut

**Lehrer:**

Hebamme bei Spontangeburt?

Könnten Sie deshalb die Zange nicht früher abnehmen und den Durchtritt des Kopfes durch andere Handgriffe dem natürlichen Mechanismus besser anpassen?

Worin bestehen diese Handgriffe?

Wann gehen Sie zu diesen Griffen über?

Wie nehmen Sie dann die Zange ab?

Worauf müssen Sie dann besonders achten?

Worauf müssen Sie bei Anwendung des Hinterdammgriffs und des RITGEN-OLSHAUSENSchen Handgriffs besonders achten?

**Schüler:**

an den Schambogen und an die Weichteile anschmiegt wie bei spontanem Durchtritt und 3. weil der Durchtritt mit der Zange schneller erfolgt als bei der Spontangeburt.

Ja, durch den Hinterdamm- und den RITGEN-OLSHAUSENSchen Handgriff.

Der Hinterdammgriff besteht darin, daß wir vom Hinterdamm aus hinter das Kinn des Kindes fassen, der RITGEN-OLSHAUSENSche Handgriff darin, daß wir mit dem in das Rectum eingeführten Zeigefinger das Kinn erfassen und dann den Kopf langsam über den Damm treten lassen.

Erst dann, wenn ich in der geschilderten Weise den Kopf fassen kann und fest in der Hand habe.

Ich öffne sie und nehme einen Löffel nach dem anderen so ab, daß ich jeden Löffel vorsichtig am Kopf entlang nach außen führe.

Darauf, daß ich die Löffel dabei nicht vom Kopf abhebele, wodurch Weichteilverletzungen entstehen könnten, und daß ich sie nicht roh herausreiße, um Verletzungen, wie z. B. teilweise Abreibungen des kindlichen Ohres, zu verhüten.

Darauf, daß die Asepsis unter allen Umständen gewahrt wird. Ich darf deshalb die Handgriffe nur nach Anlegen eines Gummihandschuhes anwenden und muß die Handschuhe nach Entwicklung des Kopfes abstreifen oder wechseln.

**Lehrer :**

Kennen Sie noch einen anderen Weg, den Dammriß zu vermeiden ?

Woran erkennen Sie, daß der Damm einreißen will ?

Was verstehen Sie unter Episiotomie ?

Wie legen Sie diesen Schnitt an ?

Welchen Schnitt werden Sie bevorzugen ?

Warum ?

Was werden Sie nach beendigter Geburt mit der Episiotomie oder dem Dammriß machen ?

Zweckmäßig ist es, wie lange mit der Naht zu warten ?

Warum ?

Wie führen Sie die Naht bei Dammriß 1. u. 2. Gra-

**Schüler :**

Ja, die Episiotomie.

An dem Weißwerden des Dammgewebes und dem oberflächlichen Auseinanderweichen des Epithels dicht unterhalb der hinteren Commissur und dem Abgang von Blut aus der Vulva, als Zeichen des beginnenden Einrisses von der Scheide her.

Einen Einschnitt in Damm und Scheide.

Entweder median oder 1—2 cm von der Mittellinie entfernt, nach dem Tuber ischii hin gerichtet.

Beischweren Entbindungen, festen Weichteilen, großem Kopf, infantiler Bildung des Dammes und schlechter Elastizität den seitlichen.

Weil unter diesen Umständen die Episiotomie weiterreißen kann und bei medianem Schnitt bis durch den Sphincter hindurchgehen könnte.

Die Wunde sofort durch Naht versorgen.

Bis die Placenta geboren ist.

Weil, wenn nach vollendeter Naht eine manuelle Lösung der Placenta notwendig werden sollte, der Damm sehr leicht wieder aufreißt, und nochmals wieder genäht werden muß, und dann die Heilungsaussichten verschlechtert sind.

Es muß zunächst das Scheidenrohr vom oberen Wundwinkel aus ver-

**Lehrer:**

des und bei der Episiotomie aus?<sup>1</sup>

Warum ist die Naht der Scheide besonders wichtig?

Worauf muß bei versenkten Nähten besonders geachtet werden?

Wie werden Sie den Dammriß 3. Grades versorgen?

Worauf müssen Sie dabei besonders achten?

Wie nähen Sie dann weiter?

Spielt bei der Naht des Dammrisses 3. Grades auch

**Schüler:**

einigt werden. Die oberen Fäden werden abgeschnitten, die zuletzt gelegten Fäden werden hochgezogen. Dadurch legen sich die tieferen Schichten aneinander und werden mit sog. versenkten Nähten versorgt. Dann wird das Scheidenrohr weiter nach unten vernäht und die beim Anziehen dieser Fäden sich aneinanderlegenden oberflächlichen Dammschichten aneinandergebracht. So wird abwechselnd fortgefahren, bis Scheide und Dammgewebe vereinigt sind, und dann erst wird die Dammhaut durch Naht oder Klammern geschlossen.

Damit der stets keimhaltige Wochenfluß nicht durch die Scheidenwände von oben her in das Dammgewebe eindringen kann und dadurch die Wundnaht wieder zum Aufplatzen bringt oder zu Damm-scheidenfisteln führen kann.

Daß keine unversorgten Taschen zurückbleiben.

Ist das Rectum mit eingerissen, so muß zunächst dieses versorgt werden.

Daß die Fäden nie durch die Mucosa selbst, sondern immer nur durch die Muscularis und Submucosa hindurchgeführt werden.

Dann vereinige ich die Sphincterenden und hierauf versorge ich den Rest des Risses so wie beim Dammriß zweiten Grades.

Ja. Man muß vermeiden, daß dicke Kotmassen die Naht sprengen.

<sup>1</sup> Siehe Anhang: „Wie nähe ich einen Dammriß oder eine Episiotomie?“

**Lehrer :**

die Nachbehandlung eine Rolle ?

Wie werden Sie das erreichen ?

Woran erkennen Sie, daß ein Dammriß 3. Grades nicht geheilt ist ?

Wie werden Sie sich einem solchen nicht geheilten Dammriß gegenüber verhalten, werden Sie sofort nähen oder werden Sie abwarten ?

Warum nicht ?

Wann soll bei nichtgeheiltem Dammriß 3. Grades die Dammplastik ausgeführt werden ?

Wie haben Sie sich bei solchen Fällen bei späteren Geburten zu verhalten ?

Warum nicht durch Einschnitt in der alten Narbe ?

**Schüler :**

Ich verabreiche der Wöchnerin 10 Tage lang flüssige Kost, lasse vom 3. Tage ab abführen. Tritt vorher Stuhldrang ein, so muß durch vorsichtiges Eingießen von  $\frac{1}{4}$  l Wasser die Aufweichung des Kotes herbeigeführt werden.

Es geht, oft erst zwischen dem 5. und 8. Tage nach der Entbindung, Stuhlgang unwillkürlich ab.

Ich werde die Naht nicht sofort wiederholen.

Weil in dem dann sicher infizierten Dammgewebe die neuen Nähte nicht halten, durchschneiden und dadurch wegen der Zerfetzung des Gewebes eine spätere Dammplastik unnötig erschweren.

Nach einem Vierteljahr.

Sobald der Kopf einschneidet, muß ich den Damm mit einer seitlichen Episiotomie spalten.

Weil dann bei Vorrücken des Kopfes leicht die alte Narbe bis in den Darm hinein aufgehen kann.

**XVIII. Asphyxie.**

Sie haben das Kind entwickelt. Was sehen Sie an ihm ?

Das Kind sieht weiß aus, atmet nicht, die Extremitäten hängen schlaff herunter, die Nabelschnur

**Lehrer:**

Um was handelt es sich ?

Welche Arten von Asphyxie kennen Sie ?

Welchen Zustand haben Sie hier vor sich ?

Wie ist Aussehen und Verhalten des Kindes beim blauen Scheintod ?

Was werden Sie beim bleichen Scheintod tun ?

Wie machen Sie die Luftwege frei ?

Wie führen Sie den Trachealkatheter ein ?

Wie bringen Sie die Atmung in Gang ?

**Schüler:**

pulsiert langsam und schwach, die Reflexe sind erloschen.

Um eine schwere Asphyxie.

Ich kenne die Asphyxia pallida und livida, den bleichen und den blauen Scheintod.

Den bleichen Scheintod.

Die Atmung ist unregelmäßig und schnappend, sie kann auch zeitweilig ganz fehlen, das Kind sieht blau aus. Die Glieder werden noch bewegt, die Herzaktion ist lebhafter als beim bleichen Scheintod, und die Reflexe sind erhalten.

Zunächst rasch abnabeln. Dann muß ich 1. die Luftwege frei machen, 2. die Atmung in Gang bringen, 3. das Kind vor Abkühlung schützen, 4. die Herztätigkeit anregen.

Mund und Rachen müssen durch Auswischen von Schleim und Fruchtwasser befreit werden. Aus den tieferen Partien müssen aspirierte Massen mit dem Trachealkatheter entfernt werden.

Ich gehe mit dem Zeigefinger der einen Hand auf den Zungengrund, drücke die Zunge nach vorne, hebe dadurch den Kehldeckel, mache damit den Eingang in die Trachea frei und führe nun mit der Spitze des Zeigefingers den Katheter in die Luftwege hinein.

Da die Luftwege verschlossen sind und eine Atmung überhaupt nicht besteht, nützen Hautreize nichts, sondern ich muß künstliche Atmung machen.

**Lehrer:**

Welche Arten der künstlichen Atmung kennen Sie ?

**Schüler:**

1. Die SYLVESTERsche Methode, wie sie auch bei Erwachsenen angewendet wird,

2. die rhythmische Kompression des Thorax. Ich lege einen oder beide Daumen auf die Vorderwand, die 4 Finger oder beide Hände auf die Rückwand des Thorax und komprimiere in der Minute 20—30 mal. Hierbei ist es zweckmäßig, wenn man nur mit einer Hand die Kompressionen macht, das Kind an den Beinen mit dem Kopf nach unten so zu halten, wie es bei Schädellage am Uterus liegt, indem der Kopf auf der Unterlage aufrucht und der Rücken leicht gekrümmt ist. Dadurch können tiefersitzende aspirierte Massen leichter durch Mund und Nase abfließen, und die Gefahr daß diese Massen bei den ersten tiefen Atemzügen noch tiefer in die Lungen hineinaspiriert werden, ist geringer.

3. Die Schlagmethode nach OGATA. Das Kind liegt mit herabhängendem Kopf auf der flachen linken Hand, während die rechte die Herzgegend rhythmisch klopft.

4. Die Beuge- und Streckmethode des Rumpfes, die darin besteht, daß mit der einen Hand Kopf und Thorax gestützt und mit der anderen Hand die Beine rhythmisch in den Hüftgelenken bis auf den Thorax gebeugt und dann wieder gestreckt werden.

5. Die Zungentraktion, die im rhythmischen Vorziehen der mit einem Tupper gefaßten Zungenspitze besteht.

6. Die SCHULTZESchen Schwingungen. Sie sollen nur dann angewendet

**Lehrer:**

Wodurch werden Sie alle diese Methoden unterstützen?

Wie werden Sie die Abkühlung des Kindes vermeiden?

Wie regen Sie die Herz-tätigkeit an?

Wie behandeln Sie den blauen Scheintod?

**Schüler:**

werden, wenn man mit allergrößter Wahrscheinlichkeit mit interkranialen Blutungen nicht zu rechnen hat und wenn alle anderen Methoden versagt haben.

7. Die Lufteinblasung von Mund zu Mund oder durch einen bis zur Bifurkation in die Trachea eingeführten Trachealkatheter.

Dadurch, daß ich dem Kinde sofort 0,5 ccm Lobelin i. m. einspritze, das eine stark atemerregende Wirkung hat.

Ich werde es, sobald die Luftwege freigemacht sind, in ein warmes Bad von 38—38,5° C bringen. Ich werde deshalb auch bei der künstlichen Atmung die Methoden bevorzugen, die im Bade angewendet werden können, das sind vor allen Dingen die Kompression des Thorax und die Beuge- und Streckbewegungen der Beine. Wird das Kind zwecks wiederholter Aspiration oder zwecks anderer Manipulationen aus dem Bade genommen, so soll man es in warme Tücher einwickeln.

Gleichzeitig mit dem Lobelin injiziere ich 0,5—1,0 Cardiazol i. m. In allerschwersten Fällen kann ich diese Injektionen auch intrakardial machen, indem ich im 3. rechten Intercostalraum neben dem Sternum die Spritze einsteche und sobald ich durch Ansaugen Blut bekomme, das Cardiazol einspritze.

Ich bringe das Kind nach Freimachen der Luftwege sofort in ein Bad von 38—38,5° C, benutze die Wärme des Bades schon als Hautreiz und beobachte das Kind.

**Lehrer:**

Wenn die Atmung sich nicht bessert oder abzufallen droht, was dann?

Wenn die Atmung trotzdem schlechter wird, was dann?

**Schüler:**

Ich injiziere sofort Lobelin und wende weitere Hautreize an.

1. Ich kann das Kind mit dem Thorax aus dem warmen Bade herausnehmen und mit einem kurzen kalten Wasserstrahl übergießen.

2. Ich kann das Kind aus dem Bade herausnehmen, es auf die Seite legen und den Rücken mit einem warmen Tuch frottieren.

3. Ich kann dem an den Beinen gehaltenen Kind leichte tangentielle Schläge auf die Hinterbacken, jedoch niemals auf den Thorax verabfolgen. Bei Knaben muß hierbei das Scrotum zwischen den Oberschenkeln nach vorne geschoben werden.

Dann muß ich die Methoden der Wiederbelebung des bleichen Scheintodes anwenden.

**XIX. Blutung in der Nachgeburtsperiode.**

Während Sie sich mit der Versorgung des Kindes beschäftigen, blutet die Frau. Was kann die Ursache der Blutung sein?

Woran erkennen Sie die Störung in dem Ablösungsmechanismus der Placenta?

Was kann die Ursache sein?

Was werden Sie also zunächst tun?

Wie regen Sie Wehen an?

Es kann sich um eine Störung in dem Ablösungsmechanismus der Placenta oder um eine Rißblutung handeln.

Der Uterus ist schlaff und in die Höhe gestiegen.

Überfüllung der Blase oder Wehenschwäche.

Gegebenenfalls die Blase entleeren und Wehen anregen.

Durch mechanische Reizung des Uterus, indem ich den Fundus reibe. Kontrahiert er sich darnach, so übe ich einen leichten Druck auf den Fundus aus, um etwaige Blutgerinnsel aus der Gebärmutter zu entfernen.

**Lehrer :**

Was werden Sie tun, wenn dann die Blutung steht ?

Wie können Sie die erfolgte Ablösung der Placenta erkennen ?

Wenn Sie feststellen, daß die Placenta abgelöst ist, wie können Sie sie nach außen befördern ?

**Schüler :**

Abwarten, bis die Placenta spontan gelöst ist.

1. Durch den KÜSTNERSchen Handgriff. Ich drücke mit der Hand oberhalb der Symphyse gegen die hintere Beckenwand zu. Hierdurch wird der Uterus nach oben geschoben. Haftet die Placenta noch im Uterus, so zieht sich dabei die Nabelschnur in die Vagina hinein zurück. Liegt die Placenta schon im Dehnungsschlauch, so wird sie durch den gleichen Druck nach unten verschoben, und die Nabelschnur tritt dann weiter aus der Vulva heraus.

2. Durch das spontane Vorrücken der Nabelschnur aus der Vulva. Wichtig ist, daß man, wenn man sich an dieses Zeichen hält, die Nabelschnur durch vorsichtiges Anziehen streckt und sich die Stelle, die unmittelbar vor der Vulva lag, markiert.

3. Durch den STRASSMANNschen Handgriff. Drücke ich vorsichtig auf das Corpus uteri, solange die Placenta noch im Uterus haftet, so tritt dadurch eine pralle Füllung der Nabelschnurgefäße ein.

4. Durch das Verhalten des Corpus uteri. Es tritt nach Ausstoßung der Placenta etwas höher, neigt sich ein wenig auf die Seite, und zwar meist nach rechts, und zeigt eine ausgesprochene Formveränderung in dem Sinne, daß es kleiner, kantiger und fester wird.

Ich lasse die Frau kräftig drücken und werde, wenn das nicht reicht, selbst einen Druck auf den Fundus uteri ausüben.

**Lehrer:**

Was werden Sie tun, wenn bei Blutung in der Nachgeburtsperiode das Anreiben von Wehen und Herausdrücken von Blutgerinnsel aus dem Uterus versagt hat und die Frau weiter blutet?

Wie geschieht das?

Warum werden Sie erst eine Wehe abwarten oder anregen, ehe Sie den CREDÉschen Handgriff ausführen?

Wenn Ihnen der CREDÉsche Handgriff nun wiederholt mißlingt, was dann?

Worauf müssen Sie dabei gefaßt sein?

Wie sollen Sie sich also deswegen schon zum Credé in Narkose rüsten?

Wie machen Sie das?

**Schüler:**

Ich führe den CREDÉschen Handgriff aus.

Ich lege die Hand auf den Fundus uteri, warte eine Wehe ab oder rufe durch Reiben eine solche hervor. Sobald der Uterus sich kontrahiert, fasse ich ihn so, daß ich den Daumen auf die Vorderwand, die anderen vier Finger auf Fundus und Hinterwand lege und übe einen kräftigen Druck gegen die Kreuzbeingegend aus.

Weil bei erschlafitem Uterus die Gefahr der Inversio uteri besteht.

Dann werde ich ihn in Narkose nochmals ausführen.

Ich muß darauf gefaßt sein, daß der Credé auch in Narkose mißlingt und daß vielleicht sogar durch teilweise Abquetschung der Placenta die Blutung verstärkt wird, so daß ich dann sofort die manuelle Lösung ausführen muß.

So wie zur manuellen Lösung.

Ich werde, da der Credé ohne Narkose versagt hat und die Frau blutet, zunächst die Aortenklamme anlegen. Dadurch gewinne ich Zeit, um mich in Ruhe desinfizieren zu können. Erst nach vollständiger Desinfektion führe ich den CREDÉ-

**Lehrer :**

Wie werden Sie die manuelle Lösung ausführen ?

Ist die manuelle Lösung der Placenta ein harmloser Eingriff ?

**Schüler :**

schen Handgriff nochmals aus. Um die drückende Hand keimfrei zu halten, lege ich ein in die Desinfektionsflüssigkeit getauchtes nasses Tuch auf den Leib der Frau und führe dann erst den Credé aus. Die in den Uterus eingeführte Hand soll immer die sein, die nicht von außen gedrückt hat.

Ich gehe an der Nabelschnur entlang in die Höhe, bis ich an die Placenta gelangt bin. Dann gehe ich an den Rand der Placenta und löse sie mit vorsichtigen schabenden Bewegungen ab. Die Hand soll ich erst dann wieder herausziehen, wenn die ganze Placenta gelöst ist, die ich dann sofort mit entfernen kann.

Nein. Die Sterblichkeit in der Praxis beträgt noch immer 7%, und die Morbidität ist noch viel größer.

## XX. Rißblutungen.

Sie haben das Kind bei erfüllten Vorbedingungen mit der Zange entwickelt. Die Frau blutet. Um was kann es sich handeln ?

Worandenken Sie bei operativer Entbindung zuerst ?

Woher können solche Blutungen stammen ?

Wie erkennen Sie die Rißblutung ?

Was wird den Verdacht auf Rißblutung bei Ihnen verstärken ?

Es kann sich um eine Rißblutung oder um eine atonische Blutung handeln.

An Rißblutungen.

Selten aus Damm- oder Scheidenrissen, häufiger aus Klitorisrissen, und wenn sie stark sind, vor allen Dingen aus Cervixrissen.

Durch Inspektion. Nötigenfalls durch Freilegung der Cervix mit Scheidenspiegel.

Wenn bei solchen Blutungen das Corpus uteri gut kontrahiert ist.

**Lehrer:**

Wie werden Sie Rißblutungen der Klitoris, der Cervix oder der Scheide behandeln?

Welche Rißblutung kann in diesem Falle nicht in Frage kommen?

Wann jedoch sind Cervixrisse häufig?

Kann auch bei Spontan-geburten gelegentlich ein Cervixriß eintreten?

Warum gerade hierbei?

Können Cervixrißblutungen gefährlich werden?

Wie werden Sie eine Cervixrißblutung behandeln?

Was ist hierbei besonders wichtig?

Wenn Ihnen die Naht aus technischen Gründen unmöglich ist, was dann?

Worauf müssen Sie dabei besonders achten?

Wie lange werden Sie nach gelungener Abklemmung die Klemme liegenlassen?

**Schüler:**

Ich werde spritzende Gefäße unterbinden und die Rißstelle durch Nähte versorgen.

Die Blutung aus einem Cervixriß, da ich bei erfüllter Vorbedingung und bei völlig eröffnetem Muttermund eingegriffen habe.

Wenn bei nicht völlig eröffnetem Muttermund eine Exstruktion des Kindes vorgenommen wird. Der Riß ist dann um so größer, je enger der Muttermund war.

Ja, auch das ist beobachtet worden, besonders bei Placenta praevia.

Weil durch die Implantation der Placenta im Dehnungsschlauch die Cervixwand abnorm zerreißlich geworden ist.

Ja. Sie können sogar tödlich sein, weil bei höher gehenden Rissen größere Äste der Uterina angerissen werden können.

Ich werde auch hier die Naht ausführen.

Daß das obere Rißende gut versorgt wird.

Dann werde ich die Parametrienklemmen nach Henkel anlegen oder, wenn ich die nicht zur Verfügung habe, die Wundränder des Risses mit Klemmen fassen, bis die Blutung überall steht.

Daß ich mich mit den Klemmen hart am Rande des Risses halte, um nicht den Ureter mitzufassen.

12 Stunden.

**Lehrer:**

Was bleibt Ihnen, wenn Sie damit nicht zu Rande kommen?

Wie können Sie die mechanische Blutstillung zu unterstützen suchen?

Was werden Sie noch tun, ehe Sie zur Tamponade schreiten, um Zeit zu gewinnen und in Ruhe arbeiten zu können?

**Schüler:**

Nur die feste Uterusscheidentamponade.

Ich werde von vornherein wehen-erregende Mittel geben, weil durch die darauf eintretende Kontraktion des Corpus uteri doch gelegentlich eine Abdrosselung der an der Wand des Uterus nach unten laufenden tieferen Ästen erfolgen kann.

Ich werde auch hier wiederum die Aortenklemme anlegen und sie erst nach vollendeter Tamponade wieder entfernen.

**XXI. Blutung nach der Nachgeburtsperiode.**

Die Placenta ist geboren, die Frau blutet, um was kann es sich handeln?

Wie können Sie das erkennen?

Wie stellen Sie fest, ob ein Stück fehlt?

Wie können Sie feststellen, ob eine Nebenplacenta zurückgeblieben ist?

Was werden Sie in solchen Fällen tun?

Wenn die Placenta so zerfetzt ist, daß Sie sich

Es kann sich um ein Zurückbleiben des Placentarestes oder um eine Atonie handeln.

Ich muß nachsehen, ob die Placenta vollständig ist oder ob nicht eine Nebenplacenta zurückgeblieben ist.

Die grauschimmernde spiegelnde Fläche der Decidua ist unterbrochen durch eine eingesunkene rötliche und meist blutende Partie.

Bei der nach Ausstoßung der Placenta gleichfalls nötigen Betrachtung der Eihaut ist ein von der Hauptplacenta abgehendes Gefäß nachweisbar, das an der Rißstelle der Eihaut offen endet und nicht weiter verfolgt werden kann.

Ich werde sofort in den Uterus eingehen und den Placentarrest entfernen.

Auch dann werde ich rasch eingehen und nachtasten.

**Lehrer:**

nicht klar sind, ob etwas fehlt oder nicht, was dann?

Warum?

Welches sind diese Gefahren?

Wann treten die Blutungen auf?

Sind auch die Spätblutungen im Wochenbett noch gefährlich?

Warum?

Ist denn das Nachtasten und Entfernen von Placentarresten eine ungefährliche Sache?

Was werden Sie also unter allen Umständen auch bei Verdacht auf zurückgebliebene Placentastücke tun?

Wenn Sie nun nach Ausstoßung der Placenta fest-

**Schüler:**

Weil ein zurückgelassenes Stück der Placenta zu ernster Gefährdung der Frau im Wochenbett führen kann.

Blutung und Infektion.

Sie können sofort auftreten oder erst nach Stunden, Tagen oder sogar noch nach Wochen.

Ja, sogar ganz besonders gefährlich.

Weil vom 4. Tage des Wochenbettes ab der Uterus keimhaltig wird, wobei häufig auch pathogene Keime mit eindringen und weil dann sowohl bei der spontanen Ablösung als auch bei einem durch die Blutung bedingten Eingriff die Infektionserreger in die eröffnete Blutbahn eindringen, und zu schweren, oft rapide zum Tode verlaufenden Infektionen führen können.

Nein. Sie ist zwar weit ungefährlicher als die vollständige manuelle Lösung der Placenta, aber doch nicht durchaus harmlos. Immerhin aber ist sie mit viel geringeren Gefahren verbunden, als wenn bei zurückgelassenen Placentarstücken Blutungen und Infektionen im Wochenbett eintreten würden.

Nachtasten und evtl. ausräumen.

An eine Atonia uteri.

**Lehrer :**

gestellt haben, daß der Mutterkuchen vollständig ist und die Frau nun anfängt zu bluten, woran denken Sie dann ?

Woran erkennen Sie sie ?

Was tun Sie dann ?

Warum das ?

Falls die Blutung dann nicht steht, was werden Sie dann tun ?

Wie wirkt Sie ?

Wie lange dürfen Sie die Klemme liegenlassen ?

**Schüler :**

Der Uterus ist groß, schlaff. Der Fundus ist nach oben gestiegen, fühlt sich weich an.

Ich werde auch hier zunächst durch Reiben den Uterus zur Kontraktion bringen und etwaige Blutgerinnsel, die die Zusammenziehung des Uterus verhindern, herausdrücken. Gleichzeitig werde ich 1,0 ccm eines Hypophysenextraktes intramuskulär oder, wenn die Blutung sehr heftig ist, 0,5 ccm intravenös injizieren, da die intravenöse Injektion rascher wirkt. Weil aber die Wirkung des Hypophysenextraktes nicht lange anhält, werde ich gleichzeitig 1,0 oder 2,0 Gynergen oder Seccacornin intramuskulär einspritzen.

Die Wirkung des Gynergens und Seccacornins tritt erst nach 10 bis 20 Minuten ein, hält aber noch lange an, nachdem die Wirkung des Hypophysenextraktes längst abgeklungen ist.

Dann werde ich sofort die Aortenklamme anlegen.

Durch den Druck auf die großen Gefäße wird der Blutzufuß zu dem Uterus gehindert, und gleichzeitig werden dadurch Uteruskontraktionen ausgelöst.

Im ganzen 20 Minuten. Ich werde sie aber nach zunächst 10 Minuten

**Lehrer:**

Wenn es weiter blutet ?

Welche weitere Maßnahmen kommen dann in Frage ?

Wenn Sie auch damit keinen Erfolg haben ?

Wenn Ihnen das nicht gelingt oder auch diese Methode versagt, was dann ?

**Schüler:**

lüften, um zu sehen, ob es weiter blutet oder nicht.

Dann werde ich die Aortenklemme wieder fest anziehen. Ich werde aber darauf gefaßt sein müssen, daß auch nach weiteren 10 Minuten die Blutung nicht steht und werde mich nun nochmals desinfizieren, um für weitere Maßnahmen gerüstet zu sein.

Ich kann eine heiße Spülung in das Scheidengewölbe ausführen, um damit die Ganglien zu reizen und so Kontraktionen auszulösen. Dabei kann ich eine bimanuelle Massage des Uterus ausführen oder das Uteruscorpus stark gegen den oberen Rand der Symphyse drücken.

Dann werde ich die Henkelschen Parametrienklemmen anlegen.

Dann bleibt mir nichts weiter übrig als die feste Tamponade des Uterus und der Vagina.

**Wie nähe ich einen Dammriß oder eine Episiotomie?**

Jeder sog. Dammriß, der besser als Scheidendammriß bezeichnet wird, und jede Episiotomie besteht in einer gleichzeitigen Zerreißung bzw. Durchtrennung der Scheide und des Dammes. Die Episiotomie wird so angelegt, daß man mit der Schere etwa 1 Querfinger von der Medianlinie entfernt einen Schnitt in der Richtung auf das Tuber ischii anlegt (Abb. 1). Für die Naht solcher Verletzungen ist besonders wichtig, daß die Vereinigung des Scheidenrisses sorgfältig erfolgt. Andernfalls besteht die Gefahr, daß das stets keimhaltige Lochialsekret von der Scheide aus in das Wundbett eindringt und es zur Vereiterung bringt. Die Folge ist ein Wiederaufplatzen der ganzen Wunde oder die Entstehung einer Scheidendammfistel. Um das zu verhüten, wird die Naht folgendermaßen ausgeführt: Nachdem man, wenigstens bei größeren Scheiden-Damm-Verletzungen, die Ausstoßung der Placenta abgewartet hat (S. 76), führt man einen zusammengelegten großen Tupfer in die Scheide bis oberhalb des Reißendes ein, der verhüten soll, daß das Wundbett durch herabfließendes Blut un-

übersichtlich gemacht wird. Dann wird zunächst, vom oberen Rande der Scheidenverletzung angefangen, das Scheidenrohr mit Knopfnähten vereinigt. Hierbei wird die Naht senkrecht von oben nach unten durch das linke Scheidenrohr und senkrecht von unten nach oben durch das rechte Scheidenrohr hindurchgeführt. Sobald der nächste Faden gelegt ist, wird der vorhergehende abgeschnitten. Der zuletzt gelegte Faden wird durch die Hebamme nach oben gezogen. Sind drei oder vier Knopfnähte gelegt worden, so sieht man bei Anziehen der letzten Naht, wie sich unterhalb des bereits vereinigten Scheidenrohrs das Dammgewebe durch das Anziehen der Naht von beiden Seiten her aneinanderlegt. Um hier in der Tiefe des Dammgewebes Taschenbildungen zu vermeiden, wird dieses sich aneinanderlegende Gewebe durch einige versenkte Knopfnähte vereinigt (Abb. 2). Ist das geschehen, so wird die Scheidenwand weiter nach der Vulva zu vernäht. Nachdem abermals 3—4 Nähte durch das Scheidenrohr gelegt sind, wird wiederum das durchschnittene oder durchrissene Gewebe des Dammes, das sich durch Anziehen der letzten Naht von beiden Seiten her aneinanderlegt, mit Knopfnähten vereinigt (Abb. 3). In dieser Weise werden abwechselnd erst Scheidenrohr, dann Dammgewebe so miteinander vernäht, bis diejenigen Punkte der hinteren Commissur oder der Incision, die aneinander gehören, wieder miteinander vereinigt sind (Abb. 4). Dann erst wird auch die Dammhaut mit feinen Knopfnähten oder mit Hautklammern geschlossen (Abb. 5—7). Dann muß der vorher in die Scheide eingelegte Tupfer wieder entfernt werden. Niemals darf man das vergessen! Ein zurückgelassener Tupfer saugt sich mit Blut und Lochialsekret voll und wird Brutstätte für zahlreiche und dabei auch pathogene Keime. Sie können den Ausgang für eine schwere und selbst tödliche Wochenbettsinfektion bilden. Das letzte Bild (Abb. 8) zeigt das Endresultat einer solchen Naht nach 5 Wochen.

Handelt es sich um einen Dammriß 3. Grades, so wird folgendermaßen verfahren: Es wird zunächst das Rectum mit feinen Catgutknopfnähten wieder geschlossen. Die erste Naht wird am oberen Rande des Risses angelegt. Sämtliche Rectumnähte werden so ausgeführt, daß sie die Mucosa selbst nicht mitfassen. Ausstich und Einstich jeder Naht erfolgt vielmehr in der Submucosa. Die Ränder des Rectums müssen dabei sorgfältig aneinandergelegt werden. Erst wenn so das ganze Rectum wieder vernäht ist, wird der Sphincter ani mit einigen Knopfnähten vereinigt. Nachdem das geschehen ist, wird das übrige Wundbett wie ein großer

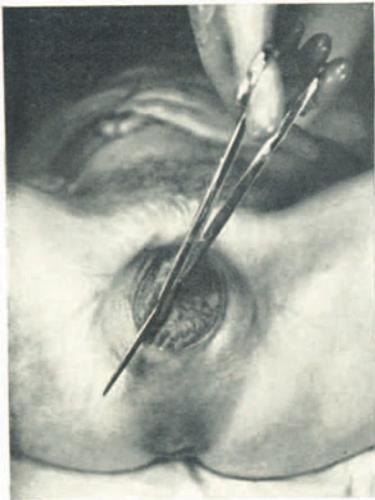


Abb. 1.

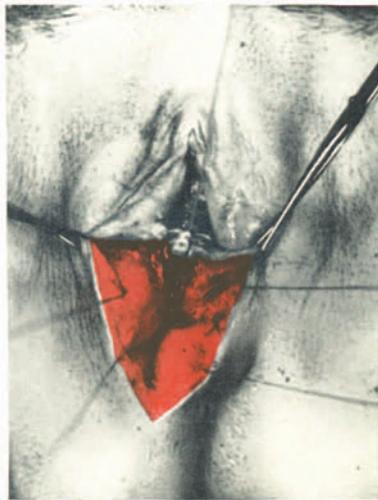


Abb. 2.



Abb. 5.



Abb. 6.



Abb. 3.



Abb. 4.



Abb. 7.



Abb. 8.

Dammriß behandelt und in der Art und Reihenfolge zum Verschluß gebracht, wie es eben für den Dammriß und die Episiotomie geschildert worden ist.

Bei der Naht des Dammrisses 3. Grades ist es wichtig, daß das ganze Wundbett vollkommen gut übersichtlich ist. Wenn also dem auf sich allein gestellten Praktiker ein solcher Dammriß in der Nacht passiert, und er hat keine hinreichende Beleuchtung und Assistenz zur Verfügung, so kann er die Naht eines solchen Dammrisses ruhig bis zum nächsten Morgen verschieben, um sie dann unter Assistenz eines zweiten Arztes in der beschriebenen Weise auszuführen.

Bei der Naht eines Dammrisses 3. Grades kommt es jedoch nicht allein auf die sorgfältige Naht, sondern auch auf eine zweckmäßige Nachbehandlung an. Früher verfuhr man so, daß man durch große Opiumgaben den ersten Stuhlgang möglichst lange hinauszuschieben suchte. Das hat sich als unzuweckmäßig erwiesen. Zweckmäßigerweise geht man so vor, daß man Frauen mit einem Dammriß 3. Grades in den ersten 10 Tagen flüssig ernährt und schon vom 3. Tage anfängt morgens Abführmittel zu geben. Wenn der erste Stuhlgang kommt und die Entleerung Schwierigkeiten macht, so ist es zweckmäßig, vorsichtig ein Viertel Liter Wasser zur Aufweichung der Kotmassen in das Rectum einfließen zu lassen. Hierzu ist es bei größeren Dammrissen 3. Grades zweckmäßig, nicht das harte dicke Mastdarmrohr einzuführen, sondern auf ein spitzes Ansatzrohr einen etwa bleistift-dicken Nélatonkatheter aufzusetzen, diesen in den Mastdarm einzuführen und so die Flüssigkeit in den Darm einlaufen zu lassen.

Geht trotz aller Sorgfalt des Nähens der Dammriß 3. Grades auseinander, so hat es keinen Zweck, die sofortige nochmalige Naht vorzunehmen. Erfahrungsgemäß schneiden die dann gelegten Fäden sehr leicht durch, weil das ganze Wundbett infiziert ist, und dadurch wird das zu einer späteren Plastik zur Verfügung stehende Material in ungünstiger Weise verringert. Man muß in solchen Fällen die Frauen vertrösten und ihnen sagen, daß die Naht erst in einem Vierteljahr post partum ausgeführt werden kann. Bis dahin ist weiter nichts zu tun, als daß man zunächst durch häufige Abspülungen und von der 3. Woche ab durch morgendliche Spülungen und abendliche Sitzbäder die Reinhaltung der äußeren Teile und die Reinigung des Wundbettes anstrebt. Die Aussicht auf eine völlige Wiederherstellung durch eine spätere Plastik ist im allgemeinen eine sehr gute, vor allen Dingen wenn man daran festhält, daß die Plastik nicht vor einem Vierteljahr ausgeführt wird.