**Zeitschrift:** Schweizer Hebamme : offizielle Zeitschrift des Schweizerischen

Hebammenverbandes = Sage-femme suisse : journal officiel de

l'Association suisse des sages-femmes = Levatrice svizzera : giornale

ufficiale dell'Associazione svizzera delle levatrici

Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband

**Band:** 76 (1978)

Heft: 3

**Artikel:** Prostaglandine in der Geburtshilfe

**Autor:** Jann, F.X. / Dreher, E.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-950708

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Offizielles Organ des Schweizerischen Hebammenverbandes Nr. 3 76. Jahrgang Bern, März 1978 Einzelnummer Fr. 2.50

Aus der Universitäts-Frauenklinik Bern (Prof. M. Berger)

# Prostaglandine in der Geburtshilfe

von F. X. Jann und E. Dreher

Früher oder später werden Sie, verehrte Leserinnen, in Ihrem Beruf mit dem Begriff «Prostaglandin» zusammentreffen. Da wird es nichts schaden, wenn Sie schon einmal davon gehört haben. Für diejenigen, welche sich etwas konkreter für diese Stoffe interessieren, haben wir vereinzelt Gebrauchsanweisungen beigefügt.

### 1. Begriff

Die Prostaglandine (PG) wurden zuerst in der menschlichen Samenflüssigkeit gefunden. Man meinte, sie würden in der Prostata produziert. Daher der Name. Später entdeckte man, dass diese Substanzen überall im Körper in jedem Gewebe vorkommen, und dass sie während der Schwangerschaft insbesondere in der Decidua stark vermehrt sind.

Entdeckt wurden die PG vor rund 40 Jahren. 1935/36 prägte von Euler den Namen. Aber erst 1960 gelang Bergström die Isolierung der aktiven Verbindung.

Zuerst wurde das Mittel aus Korallen hergestellt. Jetzt ist auch die chemische Totalsynthese (künstliche Herstellung) möglich. Chemisch gesehen sind es Lipoide, das heisst Abkömmlinge aus ungesättigten Fettsäuren.

### 2. Einteilung

Man hat verschiedene Gruppen von PG entdeckt, die jede ihre eigene besondere Wirkung hat. Die Gruppen sind mit den Buchstaben A, B, C, D, E, F bezeichnet. Diese sind wiederum in noch kleinere Untergruppen unterteilt.

Uns interessiert in der Geburtshilfe und Gynäkologie die Gruppe der E- und F-Prostaglandine. Und unter diesen insbesondere die sogenannten PG E2 und F2alpha.

### 3. Wirkung

### 3.1 Wirkung der PG E2 und F2alpha

- Kontraktion der Muskulatur am schwangeren Uterus
- Kontraktion der Darmmuskulatur
- Steigerung der Blutplättchen-Verklebung

### 3.2 Wirkung der PG E2

- Steigerung der Sekretion gewisser Hormone
- Steigerung der Kontraktionskraft des Herzens
- Hemmung der Lipolyse (Auflösung von Körperfett)
- Erweiterung der Bronchien
- Drucksteigerung im Auge
- Erschlaffung der Muskulatur des nicht schwangeren Uterus

### 3.3 Wirkung der PG F2alpha

- Kontraktion der Blutgefässmuskulatur
- Blutdruckerhöhung
- Kontraktion der Bronchialmuskulatur
- Steigerung der Erregungsübertragung an gewissen (sogenannt sympathischen) Nervenendigungen

Aus diesen Gründen wird PG in unserem Fachbereich hauptsächlich eingesetzt zur Wehenerzeugung.

Andere Möglichkeiten wie Erhöhung der männlichen oder weiblichen Fruchtbarkeit, Beeinflussung der Blutgerinnung usw. sind noch weitgehend im Versuchsstadium. Eine Möglichkeit soll dennoch erwähnt

Eine Möglichkeit soll dennoch erwähnt werden:

3.4 Wirkung der Prostaglandin-Hemmer Wir wissen, dass PG natürlicherweise im Körper vorkommen und dort für die Auslösung von Wehen verantwortlich sind. Wir können dieses Wissen nutzen, indem wir bei vorzeitigen, unerwünschten Wehen Substanzen einsetzen, welche die Produktion von PG hemmen. Auch diese Versuche gehören noch nicht zur Routine. Doch öffnet sich vielleicht die Möglichkeit, später einmal unerwünschte Wehen nicht wie heute nur symptomatisch mit Beta-Sympathico-Mimetica wie Partusisten, Prepar und Tocodrin zu unterdrücken, sondern sie direkt am Entstehungsort anzugreifen.

Wie das geschieht, wollen wir hier nicht erläutern. Aber wir können ein paar Substanzen aufzählen, die heute schon im Versuchsstadium zur Wehenhemmung sind: Alle Salicylsäure-Präparate (wie z. B. Alcacyl-Tabletten oder -Zäpfchen, oder Aspégic zur Injektion), oder antirheumatisch wirksame Präparate wie Indocid, Froben, Ponstan usw.

### 4. Nebenwirkungen

Wir befassen uns im folgenden nur mit den Nebenwirkungen, wie sie bei Geburtseinleitungen oder bei Applikation im Falle eines intrauterinen Fruchttodes vorkommen können.

Die hauptsächlichsten Nebenwirkungen können sein:

- Schwindel, Übelkeit, Erbrechen
- Durchfälle

In einer Sammelstatistik von 1028 Fällen von Geburtseinleitungen mit PG E2-Tabletten notierte man Erbrechen in 11 %, Durchfall in 1 %.

Sie wissen, dass auch unter einer spontan begonnenen Geburt oder bei einer Oxytocineinleitung gelegentlich erbrochen wird. Es gibt eine Publikation, die meint, dass schon «normalerweise» 15 von 100 Gebärenden erbrechen.

Schwerwiegendere Nebenwirkungen können die folgenden auftreten:

- Wehensturm oder Dauerkontraktion
- Atemnot wegen Bronchospasmus
- Schock, Tod.

Wie bei den meisten Medikamenten ist das Auftreten solcher Nebenwirkungen abhängig von der Dosierung bzw. der Überwachung der Frau. In der oben erwähnten Sammelstatistik wurde in 1,2 % ein Wehensturm bemerkt. Im Vergleich mit Oxytocin(Syntocinon)-Einleitungen ist diese Zahl nicht höher, nachdem anfängliche Überdosierungen wegen mangelnder Erfahrung immer seltener geworden sind.

Die Fälle mit Atemnot oder gar Tod einer Patientin sind ausserordentlich selten. Unseres Wissens kamen Todesfälle nie bei Geburtseinleitungen vor, sondern nur bei Unterbrechung einer unerwünschten oder abgestorbenen Schwangerschaft.

Bei uns selber erinnern wir uns an einen einzigen Fall von mittelschwerer Atemnot. Es handelte sich um eine Frau mit einem intrauterinen Fruchttod. Wir legten extraamnial, d. h. zwischen Gebärmutterwand und Fruchtblase einen Katheter, durch den

alle zwei Stunden eine bestimmte PG-Menge instilliert werden sollte. Nach einigen Stunden, als gerade in allen Gebärzimmern viel zu tun war, erhielt eine Hebammenschülerin den Auftrag, die entsprechende Menge wieder «ins Schläuchlein» zu spritzen. Die auftraggebende Hebamme meinte das Katheterschläuchlein, die Schülerin aber das Infusionsschläuchlein und spritzte die für den Katheter gedachte Dosis intravenös. Es ging letztlich alles gut aus. Aber Sie sehen: Wenn nicht eine lückenlose Überwachung möglich ist, sollte man potente Medikamente lieber auf der Seite lassen.

# 5. Einsatz der Prostaglandine in der Geburtshilfe

Sie werden sich nach all dem Geschriebenen sicher fragen: Wo liegt denn der Sinn der PG? Wo ist der Unterschied zu den seit Jahren bekannten Oxytocin-Präparaten?

Möglicherweise gibt es andere Ansichten – wir möchten es so formulieren:

Für eine normale Geburtseinleitung sind die PG gegenüber dem Oxytocin nicht vorteilhafter. Die Geburtszeit ist etwa gleich. Die Überwachung wahrscheinlich beim Einsatz von PG aufwendiger, da schon kleinste Dosis-Überschreitungen zu erhöhter Wehenfrequenz führen kann.

Ein Vorteil der PG sehen wir aber1. bei der Therapie eines intrauterinen Fruchttodes

- 2. bei einer notwendigen Einleitung bei geburtsunreifer Situation, z. B. bei Rhesus-Inkompatiblität, bei Diabetes, bei dekompensierender Plazentainsuffizienz
- 3. bei speziellen Einleitungssituationen am Termin.

Zu 1.: Beim intrauterinen Fruchttod In einem Artikel dieser Zeitung vom Januar 1975 zum Vorgehen bei intrauterinem Fruchttod in der zweiten Schwangerschaftshälfte ist eine Methode beschrieben worden, die einen intrauterin eingelegten Ballonkatheter und Syntocinon gebraucht. Diese Methode wird heute noch vielerorts angewandt. Sie wissen aber, dass dieses Vorgehen oft zu einer grossen Belastung für Patientin und Personal werden kann, weil sich die Geburt des toten Kindes manchmal über Tage hinweg erstrecken kann oder gar mehrmalige Versuche nötig werden. Es ist damals bereits angedeutet worden, dass PG in naher Zukunft eine bessere Lösung bringen würden.

Und sie haben sie tatsächlich gebracht. Im Handel ist heute mit gewissen Einschränkungen (nur an Spitälern mit selbständiger geburtshilflich-gynäkologischer Abteilung und 24-Stunden-Dienst) das PG F2alpha erhältlich unter dem Namen Prostin F2alpha.

Sie finden als Tabelle den Abdruck der verschiedenen Anwendungsdosierungen. Diese Tabelle wird von der Firma Upjohn, Blümlisalpstrasse 56, 8006 Zürich der Medikamentenlieferung beigelegt. (Normaler-

weise machen wir keine Firmenreklame. Aber es ist derzeit die einzige Firma in der Schweiz, die PG liefert und wir haben versprochen, konkrete Anweisungen zu geben.)

Zur beigelegten Gebrauchsanweisung ein paar Bemerkungen: Am geeignetsten zur Ausstossung eines intrauterinen Fruchttodes scheint uns die extraamniale Methode. Sie kann ohne besondere technische Einrichtungen benutzt werden. Sie ist auch praktisch ohne Nebenwirkungen für die Frau im Gegensatz zur intravenösen Einleitung, die heute eigentlich in dieser Situation nicht mehr gebraucht werden sollte.

Die durchschnittliche Ausstossungszeit bei der extraamnialen Methode beträgt um die 17 Stunden. Wir beginnen am Nachmittag oder am Abend mit der ersten Dosis und lassen die Patientin nachts schlafen. In den meisten Fällen spürt die Patientin anfänglich recht wenig Schmerzen bis kurz vor der Ausstossung. Falls Kontraktionen schmerzhafter Natur auftreten, dämpfen wir die Patientin mit einem Cocktail lytique (200 Pethidin, 200 mg Phenergan, 200 mg Largactyl) oder geben allenfalls 1 Tablette Rohypnol. Diese Medikamente sollen nicht allein die körperlichen Schmerzen ausschalten, sondern auch das Geschehnis der Totgeburt weitgehend unbewusst machen. Das mag nicht in jedermanns Konzept liegen. Nach unserem Dafürhalten sind jedoch Frauen dankbar, wenn sie das Ausstossen des ersehnten, nun aber toten Kindes nicht miterleben müssen.

### Prostin F2alpha

Indikationen	Applikationsart	Verdünnung	Dosierung
Geburtseinleitung Intrauteriner Fruchttod (nach der 28. Woche)	i, v. Tropf	5 mcg/ml 1 ml (5 mg) wird aseptisch in 1000 ml steriler physio- logischer Kochsalz/Goung oder 5% iger Glukose- lösung aufgelöst. Diese Lösung soll innert 24 Std. verwendet werden.	5 mcg/ml Lösung wird mit einer Geschwindigkeit von 2,5 mcg/Min. während mindestens 30 Minuten infundiert. Diese Dosierung wird anschliessend beibehalten oder gegebenenfalls gesteigert. Bei intrauterinem Fruchttod können höhere Dosen erforderlich sein. Eine Anfangsdosis von 5,0 mcg/Min. kann stufenweise erhöht werden, wobei die Intervalle mindestens 1 Stunde betragen müssen. Sofern notwendig und keine Nebenwirkungen auftreten, kann die Infusionsgeschwindigkeit bis auf 40 mcg/Min. erhöht werden.
Therapeutische Aborteinleitung Blasenmole Verhaltener Abort (vor der 28. Woche)	i. v. Tropf	50 mcg/ml 5 ml (25 mg) werden aseptisch in 500 ml steriler physiologischer Kochsalz- lösung oder 5% iger Glu- koselösung aufgelöst. Diese Lösung soll innert 24 Std. verwendet werden.	50 mcg/ml Lösung wird mit einer Geschwindigkeit von 25 mcg/Min. während mindestens 30 Minuten infundiert. Anschliessend Fortsetzung oder gegebenenfalls Erhöhung der Dosierung auf 50 mcg/Min. Diese sollte vor einer weiteren Erhöhung mindestens 4 Stunden lang beibehalten werden. Sofern notwendig und keine Nebenwirkungen auftreten, kann die Infusionsgeschwindigkeit bis auf 100 mcg/Min. erhöht werden.
Therapeutische Aborteinleitung (am Ende des 1. Trimenons)	extraamnial	250 mcg/ml 1 ml (5 mg) wird aseptisch in der beigefügten 19 ml- sterilen, physiologischen Kochsalzlösung aufgelöst. Diese Lösung sollte innert 48 Std. verwendet werden.	250 mcg/ml Lösung wird mit einem Foley-Katheter Nr. 12-14 instilliert. Anfangsdosis 1 ml. Folgende Dosen 1-3 ml, in 2 stündlichen Abständen je nach Gebärmutterreaktion. Beim Auftreten von Nebenwirkungen kann die Dosis auf 1-2 ml reduziert werden.
Therapeutische Aborteinleitung (nach der 14. Woche)	intraamnial	Die Injektionslösung wird unverdünnt verwendet.	Die Fruchtblase wird transabdominal punktiert und mindestens 1 ml Fruchtwasser aufgezogen (sollte dabei Blut mit aufgezogen werden, darf das Medikament nicht injiziert werden). Dann werden 40 mg (8 ml) langsam in die Fruchtblase injiziert. Sollte innerhalb 24 Std. der Abort nicht beendet sein, so kann eine zusätzliche Dosis von 10-40 mg (2-8 ml) appliziert werden.
Therapeutische Aborteinleitung (nach der 14. Woche)	intraamnial	Die Injektionslösung wird unverdünnt verwendet.	Die Fruchtblase wird transabdominal punktiert und mindestens 1 ml Fruchtwasser aufgezogen (sollte dabei Blut mit aufgezogen werden, darf das Medikament nicht injiziert werden). Dann werden 25 mg (5 ml) langsam in die Fruchtblase injizert. Sollte innerhalb 24 Std. der Abort nicht beendet sein, so kann eine zusätzliche Dosis von 10-40 mg (2-8 ml) appliziert werden.
	Geburtseinleitung Intrauteriner Fruchttod (nach der 28. Woche)  Therapeutische Aborteinleitung Blasenmole Verhaltener Abort (vor der 28. Woche)  Therapeutische Aborteinleitung (am Ende des 1. Trimenons)  Therapeutische Aborteinleitung (nach der 14. Woche)	Geburtseinleitung Intrauteriner Fruchttod (nach der 28. Woche)  Therapeutische Aborteinleitung Blasenmole Verhaltener Abort (vor der 28. Woche)  Therapeutische Aborteinleitung (am Ende des 1. Trimenons)  Therapeutische Aborteinleitung (nach der 14. Woche)  Therapeutische Aborteinleitung (nach der 14. Woche)	Geburtseinleitung Intrauteriner Fruchttod (nach der 28. Woche)  Intrauteriner Intrauter Intrauteriner Intrauter In

Eine zwar «elegante», aber aufwendigere Methode ist die intraamniale Applikation von PG bei intrauterinem Fruchttod. Einenteils braucht sie eine sehr genaue Bestimmung der geeigneten Einstichstelle mittels Ultraschallgerät, andernteils ist das Risiko einer versehentlichen intravenösen Applikation des PG in die intrauterinen oder intraplazentaren Gefässe nicht zu übersehen. Zudem darf die Möglichkeit nicht vergessen werden, dass bei bereits länger abgestorbenem Kinde wegen der Gewebsauflösung der Zutritt des in die Fruchthöhle instillierten PG ins mütterliche Blut erfolgen kann.

Der Vorteil der intraamnialen Methode besteht darin, dass eine einmalige Instillation meistens genügt. Auch hier beträgt die Ausstossungszeit durchschnittlich 17 Stunden mit einer Streuung von 3 – 36 Stunden.

Diese Methoden, die bereits allgemein durchführbar sind, werden bald abgelöst werden durch einfachere. Wir benutzen heute im Frauenspital Bern nur noch intramuskuläre PG-Injektionen, die jede sonstige Manipulation an der Frau unnötig machen. Die Ausstossungszeit liegt ebenfalls bei 17 Stunden. Anderswo wird das PG in Gel- oder Zäpfchenform appliziert und direkt in den Bereich der Cervix gelegt. All diese Methoden können naturgemäss ebenfalls zur Unterbrechung einer unerwünschten Schwangerschaft eingesetzt werden. Doch wir wollen im Bereiche der Geburtshilfe bleiben.

# Zu 2.: Bei notwendiger Einleitung bei geburtsunreifer Situation

Sie kennen alle Situationen, in denen ein Kind frühzeitig zur Welt gebracht werden muss, obwohl die Portio noch geburtsungeeignet sich darstellt.

Es sind dies Fälle einer Rhesus-Inkompatibilität, bei der im Fruchtwasser bereits eine so starke Hämolyse des kindlichen Blutes zu befürchten ist, dass ein längeres Aufrechterhalten der Schwangerschaft zum Tode des Kindes führen müsste.

Auch in einzelnen Fällen einer diabetischen Mutter oder einer zunehmenden, therapeutisch nicht mehr beeinflussbaren Plazentainsuffizienz kann es zu Entscheidungen kommen, in denen die zwar vorzeitige Geburt eines Kindes sich aufdrängt. Sie wissen, dass Sie bei einer unreifen Portio mit Syntocinon meist nichts anfangen können. Die Patientin wird über Stunden eingeleitet und es geschieht nicht viel. Die Portio bleibt derb und geschlossen, der Uterus kontrahiert sich kaum. Die Patientin und die Hebamme wird ungeduldig. Am Schluss entschliesst man sich zur Sectio. Hier kann das PG sinnvoll eingesetzt werden. Erstens erzeugt diese Substanz zu jedem Zeitpunkt der Schwangerschaft Wehen. Und zweitens hat das Medikament die Eigenschaft, die man «softening» nennt. Das heisst, es macht die Cervix weich. Konkret sieht eine solche Einleitung so aus: Sie beginnen z. B. bei einer Portio von

3 cm, derb, medio-sacral gelegen, Muttermund geschlossen, Kopf hoch mit einer PG-Einleitung (i. V.). Am Abend haben Sie vielleicht noch nicht geboren. Aber die Portio ist verstrichen, weich, der Muttermund bereits fingerdurchgängig. Sie lassen die Patientin über die Nacht schlafen (falls sie weitere schlafstörende Kontraktionen haben sollte, könnten Sie auch einmal für die Nacht eine vorübergehende Tokolyse verschreiben lassen) und am nächsten Tag kann eine normale Einleitung mit Syntocinon oder nochmals PG aufgenommen werden. Die Patientin wird meist um die Mittagszeit gebären.

Wir möchten es zusammenfassend so formulieren: Die PG bringen zwar punkto Geburtszeitverkürzung, Nebenwirkungen usw. nicht unbedingt Vorteile. In Situationen aber, in denen Sie wegen der Unreife des Uterus mit Syntocinon nicht viel bewirken können, werden die PG sinnvoll eingesetzt.

### Zu 3.: Bei speziellen Einleitungssituationen am Termin

Sie haben sicher schon von der «programmierten» Geburt gehört. Wir werden bald einmal in einem speziellen Artikel darüber berichten. Vorerst möchten wir nur kurz die zugrundeliegende Idee erläutern.

Es gibt die durch histologische Untersuchungen erhärtete Meinung, dass eine Plazenta nach dem effektiven Termin altert, d. h. dass die Versorgung des Kindes mit Sauerstoff und Nahrung abnimmt. Die Konsequenz ist, dass einige Leute fordern, das Kind vor dem Überschreiten dieses Zeitpunktes zu entbinden. Die Voraussetzung ist, dass der Termin durch eine genaue Anamnese des Zyklus, der ersten Kindsbewegungen und durch eine Ultraschallmessreihe möglichst bestimmt worden ist. Wird diese Vorbedingung erfüllt, wird die Geburt am, meistens 1-3 Tage vor dem Termin eingeleitet. Dadurch soll verhindert werden, dass die Plazenta für den Geburtsstress nicht mehr genügend Reserven hat. Zudem bringt die Einleitung am noch wehenlosen Uterus den Vorteil, dass dadurch das Kind während des Geburtsverlaufes von Anfang an bis zur Geburt fortlaufend und genau (mit CTG) überwacht werden kann. Die Vergleichsresultate zwischen den programmierten Geburten und denen, die von selbst irgendwann um oder nach dem Termin erfolgten, zeigen, dass die «programmiert» entbundenen Kinder mindestens statistisch ebenso gut, wenn nicht besser, dran waren, was die Prüfung des Agpar Scores, des Nabelschnur-pH und der neurologischen Beurteilung betrifft.

Für die Frau, vor allem die Mehrgebärende, hat die programmierte Geburt den Vorteil, dass sie ihren Haushalt und die Betreuung der anderen Kinder vorausorganisieren kann und nicht plötzlich nachts durch einen Blasensprung oder beginnende Wehen überrascht wird.

Aber wie gesagt, es soll in einem späteren Artikel über die ganzen Vor- und Nachteile diskutiert werden.

Nehmen wir nun an, Ihre Patientin und Sie entschliessen sich bei der letzten Schwangerschaftskontrolle zu einer programmierten Geburt. Die Frau tritt in die Klinik ein. Nach den üblichen Vorbereitungen legen Sie die Frau ins Gebärbett und beginnen die Einleitung und die CTG-Überwachung. Sie wissen, dass jetzt Stunden vergehen werden, bis die Gebärende Wehen spüren wird. In der Zwischenzeit liest sie Heftchen oder mitgebrachte Krimis. Aber sie muss ja im Bett bleiben, denn einmal ist sie an der Oxytocininfusion angeschlossen, zum andern am CTG-Gerät. Ohne dies würde ja ein Vorteil der programmierten Geburt, nämlich die fortlaufende Überwachung hinfällig. - Und dieses «tatenlose» Im-Bett-Liegen fürchten die Frauen.

Wir (und andere) haben deshalb versucht, ob nicht die Vorteile des Abwartens zuhause mit den Vorteilen einer überwachten Klinikgeburt kombiniert werden könnten. Dies geschah nicht zuletzt aus der zwar alten, aber unterdessen etwas vergessenen Erkenntnis, dass Wehen beim Herumgehen besser ertragen werden und die Geburt rascher vor sich geht.

Ein Madrider Professor hat dies auch wissenschaftlich gezeigt. Er stellte fest, dass die Intensität der Wehen und insbesondere die Effizienz der Wehen (d. h. ob Wehen auch zu einer Eröffnung des Muttermundes führen) bei herumspazierenden Frauen gegenüber liegenden ganz beträchtlich (statistisch signifikant) gesteigert wurde. Dies obwohl die Häufigkeit der Wehen bei liegenden Frauen eher grösser war.

Das Problem bestand nun darin, die Frauen von den CTG-Kabeln und Infusionsschläuchen zu befreien.

Wir (und andere) haben es so gelöst, dass wir die Signale der kindlichen Herzfrequenz nicht mehr über ein Kabel, sondern drahtlos übermitteln. Das Signal der Kopfelektrode geht auf einen von der Frau bei sich getragenen Sender. Im Gebärsaal steht ein CTG-Gerät als Empfänger. Die Patientin erhält einen Suchapparat und kann im Hause herumspazieren. Wenn wir im Gebärsaal auf dem CTG-Gerät etwas Alarmierendes bemerken, wird die Patientin über die Suchanlage in den Gebärsaal zurückgebeten.

Die Loslösung von den Infusionsschläuchen – und nun kommen wir wieder zum Thema zurück – bewerkstelligen wir, indem die Patientin PG-Tabletten erhält. Sie holt diese alle Stunden im Gebärsaal ab bis zu dem Augenblick, in dem die Patientin auf eigenen Wunsch wegen zunehmender Wehenschmerzen gerne das Gebärbett aufsucht. Dies geschieht meistens bei einer Muttermundweite von 4 cm. Alle Frauen sagen aus, dass die Wehen stehend – im Vergleich zu Zeitabschnitten, in

denen wir die Patientinnen absichtlich ins Bett gelegt hatten – besser erträglich gewesen seien.

Schon früher hatte man eine ähnliche (auch heute noch gebräuchliche) Methode angewandt: die der Syntocinon-Lutschtabletten. Diese Methode wurde damals recht heftig angegriffen. Das hatte seine Berechtigung, da einesteils die Kontrolle des Kindes noch nicht so weit fortgeschritten war wie heute, andernteils auch der Abbau der Prostaglandine offenbar rascher vor sich geht als bei den Oxytocinen, so dass Überdosierungen wegen zu langsamen Abbaus seltener sind. Dies hat einen belgischen PG-Spezialisten zur Aussage bewogen, orales PG E2 beinhalte ein kleineres Risiko der Uterushypertonie als die intravenöse Applikation.

Noch kurz zu unseren eigenen Studien mit dem oralen PG E₂: Bei 70 Frauen zwischen 19 – 41 Jahren mit einer mittleren Schwangerschaftsdauer von 40,8 Wochen betrug die mittlere Zeit von der ersten PG-Tablette bis zur Geburt 6 h 30 min bei Erstgebärenden und 6 h 04 min bei Mehrgebärenden. Durchschnittliches Geburtsgewicht 3715 g (2070 – 4360 g). Durchschnittliches Nabelschnur-pH 7,27 (7,09 – 7,40). Apgar Score 1 Minute unter 7: kein Kind. Die kardiotokographische Überwachung (letzte 30 Minuten vor der Geburt) zeigte einen durchschnittlichen Hammacher-Score von 3,2 (1 – 6).

Erbrechen mussten 17,2 % der Frauen, eine Uterushypertonie wurde viermal (6,9 %) registriert und mit Tokolytica unterbrochen. Wir verzeichneten sechs sogenannte Versager. (Geburt nicht am gleichen Tage wie der Einleitungsbeginn). Drei davon waren Frauen, die wir bei unreifer Portio einleiten mussten und die tags darauf nach durchschlafener Nacht gut geboren haben. Bei den drei andern, bei denen einmal eine Vakuumgeburt und einmal ein Kaiserschnitt nötig waren, handelte es sich um Primiparae, die alle vor der Einleitung einen Pelvic-Score unter 6 hatten. Es scheint, dass bei Erstgebärenden der Pelvic-Score in der Auswahl zur Einleitung eine nicht unwichtige Rolle spielt. Bei Mehrgebärenden ist es weniger ins Gewicht fallend.

Es muss erwähnt werden, dass diese PG E2-Tabletten noch nicht im Handel sind.

Wir haben versucht, Ihnen einen nicht allzu komplizierten ersten Überblick über den Einsatz von Prostaglandinen im Bereiche der Geburtshilfe zu schreiben.

Wenn Sie konkrete Fragen zum Thema haben sollten, sind wir gerne zu Auskünften bereit, auch unter Zuziehung unserer Hebammen, die teilweise schon eine recht gute Erfahrung im Umgang mit dem PG haben.

Adresse der Autoren: Dr. F. X. Jann PD Dr. E. Dreher Universitäts-Frauenklinik, 3013 Bern Telefon 031 25 03 33

## Zentralvorstand Schweiz. Hebammenverband

Präsidentin: Elisabeth Stucki Oberschwester Spital 3400 Burgdorf Telefon 034 21 21 21

Aktuarin: Schwester Elisabeth Krähenbühl Lindenhofspital Postfach 1988 3001 Bern

Kassierin: Schwester Martina Hasler Frauenspital Schanzeneckstrasse 1 3012 Bern

#### **Eintritte**

Sektion Aargau Meier Elisabeth, Suhr

Sektion Luzern Wiedereintritt: Christen-Christen Elisabeth, Wolfenschiessen

Sektion Vaud Bellamy Marcelle-Jeanne, Lausanne Muller Heidi, Lausanne Musy-Pilet Pierrette, Nyon Deumaga-Kameni Marie-Madeleine, Douala, Kamerun Rost Christine, Lausanne

Herzlich willkommen im SHV!

### Übertritte

Bots-Graber Käthi, Pratteln, von Sektion Bern in Sektion Baselland Brauen Ruth, Lausanne, von Sektion Bern in Sektion Vaud.

### **Austritte**

Sektion Ostschweiz Berther Catrina, Truns Corfù Giannini Maria, Mesocco

Für den Zentralvorstand E. Krähenbühl

••••• Treff •••••

Bern Mittwoch, 15. März 1978, 14.15 Uhr Versammlung im Frauenspital Bern

Luzern – Zug – Unterwalden Donnerstag, 18. Mai 1978 Ausflug nach Mariastein SO Luzern

Das Treffen der Altmitglieder wird bis auf weiteres aufgehoben.

Ostschweiz

Donnerstag, 13. April 1978, 14.00 Uhr Hauptversammlung im Hotel «Ekkehard», St. Gallen

Solothurn Freitag, 28. April 1978 voraussichtlich Frühjahrsversammlung in Olten

# Stellenvermittlung

Frau Dora Bolz, Feldstrasse 36 3604 Thun, Telefon 033 36 15 29

Spital im Kanton Freiburg sucht dringend eine an selbständiges Arbeiten gewöhnte Hebamme. Zeitgemässe Anstellungsbedingungen.

Bezirksspital im Kanton Bern sucht eine Hebamme zur Ergänzung des Teams. Eintritt nach Vereinbarung.

Spital im Berner Jura sucht zwei Hebammen. Neuer, gut eingerichteter Betrieb.

Spital im Kanton Aargau sucht eine Hebamme, interessante Tätigkeit. Eintritt nach Vereinbarung.

Bezirksspital im Kanton Aargau sucht für ihre modern eingerichtete Geburtsabteilung eine zuverlässige Hebamme. Eintritt sofort möglich.

Spital im Kanton Thurgau sucht zur Ergänzung seines Teams eine Hebamme.

Spital im Kanton Solothurn sucht eine Hebamme zu neuzeitlichen Anstellungsbedingungen. Eintritt nach Übereinkunft.

### Bitte beachten Sie:

Neueintritte
Übertritte
Adressänderungen \*
Namensänderungen und
Todesfälle
sind den zuständigen Sektionspräsidentinnen und nicht dem Zentralvorstand zu melden.

\* Adressänderungen sind auch zu richten an:

Paul Haupt AG Buchdruck-Offset Postfach 2660 3001 Bern

Bitte alte und neue Adresse angeben sowie Sektionszugehörigkeit.