Vergleich der Wirksamkeit von Prostaglandin-E-2-Gel bei abendlicher und morgendlicher Geburtseinleitung

H.		Heidegger
R.		Kupietz
R.v.		Hugo

Frauenklinik Bamberg (Direktor.: Prof. Dr. R. v. Hugo)

Dr. H. Heidgger, Klinikum Bamberg, Buger Str. 80, D-8600 Bamberg

Mit der Applikation von Prostaglandinen wurde ein Einleitungsmittel gefunden, das im Gegensatz zur Oxytocingabe weitgehend dem natürlichen Geburtsverlauf entspricht. Es gibt immer wieder Veröffentlichungen, die bei bestimmten Indikationen den Entschluß zur aktiven Geburtshilfe eindeutig bejahen. Bei sorgfältiger Patientenauswahl ist die elektive Geburtseinleitung verglichen mit spontanem Wehenbeginn nicht mit erhöhtem Risiko für Mutter und Kind verbunden.

In den letzten Jahren konzentrierten sich die Veröffentlichungen im wesentlichen auf die geeignetste Applikationsart Gel versus Tablette – oft im Vergleich mit herkömmlichen Einleitungsmethoden wie Amniotomie oder Oxytocininfusion. Auch der beste Applikationsort – intercervikal oder intravaginal, sowie Dosierungsfragen und Applikationsfrequenz war Gegenstand von Untersuchungen.

Ob der Applikationszeitpunkt hinsichtlich Effektivität und Nebenwirkungen eine Rolle spielt, wurde bisher nicht untersucht. Genau hier setzt die vorliegende Arbeit an. Uns interessierte, ob die abendliche Gabe von Prostaglandin-E-2-Gel der morgendlichen Gabe basierend auf pharmakobiologischen Überlegungen hinsichtlich Wirksamkeit und Komplikationsrate überlegen ist.

Man könnte dies vermuten, nachdem unter anderem bekannt ist, daß es eine erhöhte uterine Aktivität in der Nacht gibt, die wohl durch eine höhere Oxytocinkonzentration im mütterlichen Blut und durch einen gesteigerten Parasympatikonotonus bedingt ist. Dies läßt eine bessere Ansprechbarkeit des Uterus auf eine Prostaglandineinleitung erwarten. Ziel dieser Arbeit war es, zwei Gruppen von Frauen mit Prostaglandin-E-2 morgens um 6 Uhr und abends um 22 Uhr einzuleiten um die Wirksamkeit beider Verfahren zu vergleichen.

Material und Methodik

Von 100 Schwangeren wurden je 50 Frauen mit Prostaglandin-E-2 (0,5 PGE₂ in 2.5 ml Triacetin Gel) intracervikal morgens um 6 Uhr und abends 22 Uhr in üblicher Weise eingeleitet. Vor jeder Einleitung wurde zuerst 30 Minuten CTG kontrolliert. Danach erfolgte eine vaginale Untersuchung mit Bewertung des Cervix-befundes an Hand des Bishop-Scores. Nach der Einlage mußten die Frauen eine Stunde Bettruhe unter ständiger CTG-Kontrolle einhalten. Kam es zu keiner Wehentätigkeit, erfolgte nach 8 Stunden eine erneute Anwendung.

Als patientenbezogene Daten gingen Alter und Parität in die Untersuchung ein.

Schwangerschaftsbezogene Daten waren der errechnete Termin, vorzeitiger Blasensprung, Retardierung, Übertragung, Plazentainsuffizienz, Gestose. Aus dem Verlauf der

Prostaglandineinleitung wurde der Zeitpunkt der ersten ggf. der zweiten Applikation, sowie Wehenbeginn und der Geburtszeitpunkt festgehalten.

Zusätzlich wurden die Komplikationen während der Einleitung, die Entbindungsmodi, der Wochenbettverlauf und das Fetal-outcome dokumentiert. Beide Gruppen waren in bezug auf Alter, Parität, Schwangerschaftsdauer und Einleitungsindikation vergleichbar.

Die Indikationen zur Geburtseinleitung waren Übertragung, definiert als Schwangerschaftsdauer länger als 42 Wochen, kindliche Retardierung, Verdacht auf Plazentainsuffizienz und Gestose.

Ergebnisse

Sieht man sich alle Patienten an, so sind in der Morgengruppe 16 Versager gegenüber der Abendgruppe mit 6 Versagern. Außerdem ist die Zeit bis zur Geburt bei der Abendgruppe deutlich kürzer (Tab. 1).

Sieht man sich die Ergebnisse nach der ersten Applikation an (Tab. 2), so gibt es in der Abendgruppe mit 15 Fällen gegenüber 24 Fällen deutlich weniger Versager bei deutlich kürzerer Zeit bis zur Geburt. Nach der zweiten Applikation sieht es ähnlich aus (Tab. 3).

Sieht man sich die Scoreveränderung zwischen der ersten und zweiten Applikation an, so sieht man auch hier deutliche Unterschiede, wobei die Hauptveränderungen bei den Multiparae gefunden wurden. Bei Patientinnen mit Primiparität, die morgens eingeleitet waren, zeigte sich zwischen 1. und 2. Applikation keine Cervixveränderung (Tab. 4).

Tabelle 1. Alle Patientinnen

Tabelle 2. Erstanwendung

Tabelle 7. Über E T

Schlüsselt man die Ergebnisse nach Primiparität und Multiparität auf, so sieht man, daß bei Primiparae die Versager in beiden Einleitungsgruppen gleich häufig waren, ebenso ist die Zeit bis zur Geburt ähnlich. Bei den Multiparae ist die Versagerquote in der Abendgruppe deutlich geringer (Tab. 5 u. 6).

Sieht man sich die Daten bei Frauen vor dem Entbindungstermin oder nach dem Entbindungstermin an, so fällt die besonders gute Wirkung der abendlichen Einleitung bei Frauen über dem Termin auf. Bei Patientinnen über dem Entbindungstermin war die durchschnittliche Zeit vom Priming bis zur Geburt in der Abendgruppe um fast zwei Stunden kürzer (Tab. 7).

Tabelle 4. Veränderungen im Bishop-Score

Bei Patientinnen mit vorzeitigem Blasensprung war die durchschnittliche Zeit bis zur Geburt in der Abendgruppe vom Priming bis zur Geburt um fast 2 1/2 Stunden kürzer (Tab. 8).

Der Geburtsmodus war in beiden Gruppen ähnlich verteilt. Vielleicht mit einer leichten Tendenz zur Spontangeburt in der Abendgruppe.

Die Komplikationsrate ist nach Einleitung bis zur Geburt in beiden Gruppen fast gleich, nur die Versagerquote ist unterschiedlich.

Das Fetal-outcome und die Komplikationen im Wochenbett sind nicht auffällig.

Zusammenfassend zeichnet sich in der vorliegenden Untersuchung ab, daß beim Vergleich verschiedener Kriterien zwischen Abend- und Morgenapplikation wohl besonders Mehrgebärende, Schwangere über dem errechneten Geburtstermin und Frauen mit vorzeitigem

Blasensprung von der abendlichen Prostaglandin-E-2-Gel-Applikation profitieren, auch Frauen über 30 Jahre profitieren interessanterweise von der abendlichen Einleitung.

Hinsichtlich der Komplikationsrate unter der Geburt und während des Wochenbettes und des Fetal-out-comes gab es keine Unterschiede zwischen morgendlicher und abendlicher Gabe. Fragt man sich nach den Gründen für die bessere abendliche Ansprechbarkeit, so muß man wohl eine zirkadiane Rhythmik von Schwangerschaftskontraktionen berücksichtigen. Aschoff spricht von einer autonomen zeitlichen Programmierung des Uterus durch endogene, dem Organismus innewohnende periodische Prozesse.

Für einige Hormone die an der Regulation des schwangeren Uterus mitbeteiligt sind, wurde eine zirkadiane Serumkonzentration nachgewiesen. So gibt es Daten daß Östrogene die eine kontraktionssteigernde Wirkung am schwangeren Uterus haben sollen während der Nacht die höchsten und tagsüber die niedrigsten Werte haben sollen. Auch für Plasmaprostaglandinkonzentrationen werden in der Zeit zwischen Mitternacht und 4 Uhr die höchsten Konzentrationen in der Literatur beschrieben. Zahn publizierte unlängst eine Arbeit über zirkadiane Rhythmik von Schwangerschaftskontraktionen und konnte einen