The Relation Between Perineal Body Length and Lacerations at Delivery

Protocol of Thesis

Submitted for partial fulfillment of
Master degree in Obstetrics and Gynecology

By

Eman Mohammed Sayed

M.B., B.Ch., (2003), Ain Shams University
Resident of Obstetric and Gynecology
Sidnawy Hospital

Under Supervision of

Dr. Sobhi Khalil Mohamed Abou- louz

Professor of Obstetrics and Gynecology
Faculty of Medicine
Ain Shams University

Dr. Khaled Ibrahim Abd-Alla

Assistant Professor of Obstetrics and Gynecology
Faculty of Medicine
Ain Shams University

Dr. Ihab Adel Gomaa

Lecturer of Obstetrics and Gynecology
Faculty of Medicine
Ain Shams University

Faculty of Medicine
Ain Shams University
2008

Introduction

In the last 20 years, reliable scientific observations have been made on several aspects of birth care, Evidence from randomized clinical trials showed that avoiding perineotomy protect perineal integrity ***(Walfisch et al., 2005).***

Episiotomy and posterior perineal lacerations are frequent obstetric events that may be associated with significant and debilitating postoperative morbidity ***(De Parades et al., 2004).***

Although episiotomy use has decreased over time, its rates remain higher than evidence-based recommendations for optimal patient care. Nevertheless, we are not aware of any published data containing evidence-based recommendations for an appropriate episiotomy rate ***(Carroli and Belizan, 2000).***

There is an increased risk of significant lacerations and operative vaginal delivery in patients with a shortened perineal body ***(Deering et al., 2004).***

Episiotomy was performed at higher rates in cases of less tissue stretching. A possible explanation might be that once episiotomy is performed, tissue stretching is stopped. ***(Walfisch et al., 2005).***

Spontaneous posterior perineal lacerations are common during vaginal delivery particularly in nulliparous women causing either occult or recognized anal sphincter disruption with subsequent fecal incontinence in 50% of cases ***(Pinta et al., 2004).***

Perineal trauma also contributes to the development of pelvic organ prolapse and urodynamic stress incontinence as a result of injury to the pelvic floor. Episiotomy has been performed to protect against these complications ***(Fleming et al., 2003).***

Episiotomy also decreases perineal muscle strength and performance during the postpartum period more than does spontaneous posterior perineal laceration because of greater tissue disruption ***(Sartore et al., 2004).***

Although several maternal, fetal, and operator variables have been blamed for causing posterior perineal lacerations, very little is known about the relative interaction or confounding effect of the length of the perineum as a potential risk factor ***(Christianson et al., 2003).***

The optimum length of episiotomy or its relationship to perineal length is also rarely, if ever, described in obstetric or operative texts ***(Cleary-Goldman and Robinson, 2003).***

Moreover, the length of the genital hiatus has not been studied in relation to posterior perineal injury although this measurement is inversely associated with the length of the perineum ***(Rizk and Thomas, 2000).***

The incidence of episiotomy and spontaneous posterior perineal tears was increased in women with a perineum shorter than 4 cm ***(Rizk and Thomas, 2000)***.

It is well established that third- and fourth-degree lacerations sustained during vaginal delivery place patients at risk of incontinence of stool and flatus. Previous studies that have evaluated risk factors for these types of injuries have focused on fetal weight, instrumental delivery and use of episiotomy as etiologic factors while not taking into account the individual patient's anatomy ***(*Deering *et al., 2004).***

Shredding lacerations of the perineum are uncommon and occur usually with uncontrolled pushing or operative delivery when the perineum has not had time to stretch ***(Eason and Feldman, 2000).***

Aim of the work

To define normal perineal body length during labor and determine if a shortened perineal body is associated with perineal lacerations or operative vaginal delivery and to evaluate the effect of perineal stretching on perineal damage during vaginal delivery.

Patients and methods

This study will be conducted in Ain Shams University Maternity hospital after the permission of the hospital ethical committee.

The study will include 200 pregnant patients admitted for labor with the following.

Inclusion criteria:

- Age : 20-35 years.
- Single living fetus.
- Gestational age : 37-42 weeks.
- Vertex presentation.

Exclusion criteria:

- Malpresentation.
- Multiple gestation.
- Gestational age < 36 weeks.
- Scheduled cesarean delivery.
- Vulvar varicosities.
- Diseased perineum.
- Previous vaginal surgery.
- Anal or urinary incontinence that pre-existing vaginal delivery.

Method:

Delivery will be carried out in lithotomy position and perineal measurements (to the nearest 0.5 cm) will be obtained on 3 different occasions for each parturient: the beginning of the active phase of labor (effacement of 80-100% and 3-4cm dilatation), during the second stage, with the vertex at the crowning position (before episiotomy will be performed, if at all), and 24 hours after delivery. Landmarks used for perineal measurement included perineal body length (the distance between the posterior fourchette and center of the anal orifice), and genital hiatus length (the distance between the middle of external urethral meatus and the fourchette), Perineal measurements will be obtained using a flexible measuring tape disinfected by betadine against the perineal tissue during measurement.

For each patient, we will make a record for the following characteristics: maternal age, height, weight, gestational age, parity, duration of first and second stage of labor, use of oxytocin, use of forceps or vaccum, epidural use, episiotomy use, and blood loss at delivery.

Birth outcome data will be obtained and will include the infant's sex, weight, head circumference, Apgar score and mode of delivery, occiput position and use of instrumentation. Perineal outcome included the use of episiotomy, spontaneous

extension, presence and degree of spontaneous lacerations, and anal damage. This will be assessed by an attending physician.

Follow up of cases after 2, 6, 12 weeks, careful history will be taken with particular attention to the development of urinary and/or anal incontinence, dyspareunia and perineal pain (pain during sitting, walking, or defecation and micturition). All the results will be tabulated and statistically analyzed.

References

Carroli G, and Belizan J. (2000): Episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database Syst. Rev. (2).

Christianson LM, Bovbjerg VE, McDavit EC, and Hullfish KL. (2003): Risk factors for perineal injury during delivery. Am J Obstet Gynecol; 189: 225-60.

Cleary-Goldman J, and Robinson JN. (2003): The role of episiotomy in current obstetric practice. Semin Perinatol; 27: 3-12.

De Parades C, Etienney I, Thabut D, Beaulieu S, Tawk M, and Assemekang B. (2004): Anal sphincter injury after forceps delivery: myth or reality? A prospective ultrasound study of 93 females. Dis Colon Rectum ; 47: 24-34.

Deering SH, Carlson N, Stitely M, Allaire AD, and Stain AJ. (2004): Perineal body length and lacerations at delivery. The Journal of Reproductive Medicine; 49: 306-10.

Eason E, and Feldman P. (2000): Much to do about a little cut: is episiotomy worthwhile? Obstet Gynecol; 95:616-8.

Fleming N, Newton ER, and Roberts J. (2003): Changes in post-partum perineal muscles function in women

with and without episiotomies. J Midwifery Women's Health; 48: 53-9.

Pinta TM, Kylanpaa ML, Salmi TK, Teramo KA, and Luukkonen PS. (2004): Primary sphincter repair: are the results of the operation good enough? Dis Colon Rectum; 47: 18-23.

Rizk DE, and Thomas L. (2000): Relationship between the length of the perineum and position of the anus and vaginal delivery in primigravidae. Int Urogynecol J; 11: 79-83.

Sartore A, De Seta F, Maso G, Pregazzi R, Grimaldi E, and Guaschino S. (2004): The effects of mediolateral episiotomy on pelvic floor function after vaginal delivery. Obstet Gynecol 4;103: 669-73.

Walfisch A, Hallak M, Harlev SRN, Mazor M, and Vardi IS. (2005): Association of spontaneous perineal stretching during delivery with perineal lacerations. The Journal of Reproductive Medicine; 50: 23-8.

العلاقة بين طول جسم العجان وتمزقاته أثناء الولادة

خطة بحث
توطئة للحصول على درجة الماجستير في أمراض النساء والتوليد

مقدمة من

الطبيبة / إيمان محمد سيد محمد
بكالوريوس الطب والجراحة (2003)
جامعة عين شمس
طبيب مقيم النساء والتوليد بمستشفى صيدناوي

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور / صبحي خليل محمد أبو لوز
أستاذ النساء التوليد
كلية الطب - جامعة عين شمس

الدكتور / خالد إبراهيم عبد الله
أستاذ مساعد النساء والتوليد
كلية الطب - جامعة عين شمس

الدكتور / إيهاب عادل جمعه
مدرس النساء والتوليد
كلية الطب - جامعة عين شمس

كلية الطب
جامعة عين شمس

2008

مقـــــــدمـــــــة

فى السنوات العشرين الماضية، تم إجراء ملاحظات علمية موثوق بها علـى جوانـب متعـددة خاصـة برعايـة المواليـد. وقـد أظهـرت أدلـة مـأخوذه مـن تجارب إكلينيكية عشوائية بأن تجنب عمليات شق العجان يحافظ على سلامة العجان .

وتعتبر عمليات شق العجان والتمزق الخلفى للعجان أحداث متكررة تحـدث أثنـاء الـولادة والتـي مـن الممكـن أن ينـتج عنهـا إعـتلالات كبيـرة بعـد الجراحة.

وعلى الرغم من أن إجراء عملية شق العجان قد إنخفض بمرور الزمن، إلا أن معدلاتـه لا تـزال أعلـى مـن التوصـيات المبنيـة علـى الحقـائق العلميـة الفائقة لرعاية المرضى. وعلى الرغم من ذلك، فنحن لسنا على علم ودراية بأى بيانـات تـم نشـرها تحتـوى علـى توصـيات مبنيـة علـى أدلـة خاصـة بالمعـدل المناسب لعملية شق العجان .

فهنـاك خطـر متزايـد مـن إمكانيـة حـدوث ولادة مهبليـة جراحيـة وتمزقـات مهبلية فى المريضات اللاتي لديهن جسم عجاني قصير. فقد تم إجراء عمليات شـق العجـان بمعـدلات كبيـرة فـى الحـالات التـى لـديها أنسـجة أقل تمـدد. وأحـد التفسيرات المحتملة قد يكون أنه بمجرد إجراء عملية شق العجان، يتوقف تمدد الأنسجة .

إن تمـزق العجـان الخلفـى التلقـائى شـائع الحـدوث فـى حـالات الـولادة الطبيعية وخاصة فى النساء اللاتي تلدن لأول مرة مما يتسبب فى تمزق خفى

أو ظـاهر للعضـلة القابضـة لفتحـة الشـرج يعقبهـا الإصـابة بسـلس بـرازى فـى 50% من الحالات.

وإصابة جسم العجان تساهم أيضا فى تدلى أعضاء الحوض والإصابة بالسلس البولي كنتيجة إصابة الحجاب الحاجز للحوض. ولقد تم إجراء عمليات شق العجان للوقاية من تلك المضاعفات.

كما أن إجراء عملية شق العجان يقلل من قوة وأداء عضلة العجان فى خلال فترة ما بعد الولادة أكثر مما يفعل تمزق العجان الخلفى التلقائى وذلك بسبب تفكك أكبر في الأنسجة في حالة شق العجان.

وعلـى الـرغم مـن إلقـاء اللـوم علـى المتغيـرات الأموميـة والجنينيـة والمتغيرات التى تحدث أثناء العملية وذلك لتسببها فى التمزق الخلفى للعجان، فـلا يعرف سوى القليل جدا عن نسبية تفاعل طـول العجـان بإعتبـاره عامل خطركامن.

فإن الطول الأمثل المسموح به فى عملية شق العجان أو علاقته بطول العجان نـادرا، إن وجد، مـا تم وصفه أو ذكره فـى النصـوص الخاصـة بالتوليد أو النصوص المنطوقة.

عـلاوة علـى ذلـك، فلـم يـتم دراسـة طـول الفتحـة التناسـلية فيمـا يتعلـق بإصـابة خلـف العجـان علـى الـرغم مـن أن هـذا القيـاس يـرتبط بشـكل عكسـى بطول العجان.

وتزايدت عمليات شق العجان وتمزقات العجان الخلفية فى النساء اللاتي يقل طول جسم العجان لديهن عن 4 سم.

من المتأكد أن التمزقات المهبلية من الدرجة الثالثة أو الرابعة التى قد تحدث أثناء الولادة المهبلية تجعل المريضات فى خطر حدوث سلس للبراز و الغازات . إن الدراسات السابقة التى قيمت عوامل الخطر لحدوث تلك الأنواع من الإصابات قد ركزت على وزن الجنين، استعمال الأدوات في الولادة واستخدام عملية شق العجان كعوامل متسببة بينما لم تأخذ في الإعتبار الصفة التشريحية الخاصة بكل مريضة.

إن تمزقات العجان غير شائعة الحدوث وتحدث عادة مع الدفع غير المحكم أو الولادة المهبلية الجراحية عندما لا يكون هناك متسع من الوقت لحدوث تمدد فى العجان.

الهدف من البحث

هو تحديد الطول الطبيعى للجسم العجانى أثناء عملية الولادة وتحديد ما إذا كان الجسم العجانى القصير مرتبط بالإصابة بتمزقات العجان أو بالولادة المهبلية الجراحية وأيضا تقييم تأثير تمدد العجان فى تلفه أثناء عملية الولادة الطبيعية.