

# درد پایدار پرینه بعد از اپی زیاتومی در زنان نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهر تهران: مطالعه طولی

کبری خاجوی شجاعی<sup>۱\*</sup>، دکتر علی دواتی<sup>۲</sup>، دکتر فرید زایری<sup>۳</sup>

۱. مربی بهداشت مادر و کودک، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.
۲. استادیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه آمار حیاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۵/۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۱۰/۱۴

## خلاصه

**مقدمه:** اپی‌زیاتومی از شایع‌ترین اعمال در زنان است، اما بهترین تکنیک اپی‌زیاتومی و منافع بالینی آن تا حد زیادی ناشناخته مانده است. هدف این مطالعه تعیین فراوانی درد پایدار پرینه بعد از اپی‌زیاتومی و عوامل مرتبط با آن بود.

**روش کار:** این مطالعه طولی گذشته‌نگر روی ۵۱۰ خانم نخست‌زای به روش واژینال، که به ده مرکز آموزشی شهر تهران مراجعه کرده بودند و به روش نمونه‌گیری آسان و در دسترس انتخاب شده بودند، در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۸ انجام شد. درد پرینه در روزهای ۱ و ۴۰ بعد از زایمان مورد بررسی قرار گرفت. عوامل مرتبط شامل سن، شاخص توده بدن، وزن نوزاد، جنس نوزاد، تعداد استریا، طول مرحله اول و دوم زایمان و نوع اپی‌زیاتومی نیز ثبت شد. داده‌ها به روش مصاحبه جمع‌آوری و با نرم‌افزار SPSS (نسخه ۱۱/۵) و آزمون‌های کای دو، تی مستقل و من ویتنی تحلیل شد.

**یافته‌ها:** فراوانی درد پرینه در روز اول ۹۶/۴٪، روز دهم ۶۳٪ و در روز ۴۰ بعد از زایمان ۲۵٪ به دست آمد. درد پرینه در روز اول ( $P=0/001$ ) و روز دهم ( $P=0/001$ ) با سن مادر ارتباط داشت. تعداد استریا در روز اول بعد از زایمان با درد پرینه ارتباط معنی‌دار داشت ( $P=0/001$ ). همچنین درد پرینه بعد از ۴۰ روز با طول مرحله اول زایمان ارتباط معنی‌دار داشت ( $P=0/002$ ).

**نتیجه‌گیری:** فراوانی درد پرینه در سه مقطع زمانی بعد از زایمان با مطالعات مشابه خارجی همخوانی دارد. تعداد استریا و طول مرحله اول زایمان فاکتورهای موثری بر درد پرینه هستند که نیاز به مطالعه بیشتری در مورد آنها است.

**کلمات کلیدی:** اپی‌زیاتومی، درد پرینه، زنان نخست‌زا

\* نویسنده مسئول مکاتبات: کبری خاجوی شجاعی، مرکز تحقیقاتی دانشگاه شاهد، دانشگاه شاهد، تهران، ایران؛ تلفن: ۲۲۸۴۲۴۹۶-۰۲۱-۰۹۸؛  
همراه: ۰۹۱۲۲۸۳۵۹۳۰ پست الکترونیک: khajavi@shahed.ac.ir

## مقدمه

تقریباً ۸۰ سال است که اپی زیاتومی به صورت مرسوم به کار برده می‌شود اما بهترین تکنیک اپی زیاتومی و منافع بالینی آن تا حد زیادی ناشناخته مانده است. اگرچه استفاده از اپی زیاتومی بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۳ کم شده است اما هنوز تقریباً در ۳۳ درصد از زایمان‌های واژینال انجام می‌شود. هدف از این عمل تسریع تکمیل مرحله دوم زایمان به منظور بهبود نتیجه مادری و نوزادی است.

تا پایان دهه‌ی ۱۹۷۰، برش اپی زیاتومی تقریباً در تمام زنانی که برای بار اول زایمان می‌کردند به صورت رایج انجام می‌شد. یکی از دلایل مقبولیت یافتن اپی زیاتومی، جایگزین شدن یک برش جراحی مستقیم با قابلیت ترمیم آسان‌تر، به جای پارگی‌های ناهمواری بود که در صورت عدم استفاده از اپی زیاتومی ایجاد می‌شدند (۱).

در سال ۱۹۹۱ لارسون و همکاران مشخص کردند که عقیده قدیمی مبنی بر درد کمتر بعد از اپی زیاتومی والتیام بهتر اپی زیاتومی در مقایسه با پارگی، ظاهراً نادرست است (۱).

مزیت دیگری که به طور رایج ذکر می‌شد اما ثابت نشده بود این بود که انجام اپی زیاتومی روتین از شل شدن عضلات لگن و به عبارتی از ایجاد سیستموسل، رکتوسل و بی‌اختیاری ادراری جلوگیری می‌کند. ولی تعدادی از مطالعات مشاهده‌ای و کارآزمایی‌های تصادفی شده نشان داد که انجام اپی زیاتومی روتین با افزایش بروز پارگی‌های اسفنگتر مقعد و رکتوم همراه است (۴-۱).

مطالعات زیادی نشان دادند که اپی زیاتومی از جسم پرینه محافظت نمی‌کند و به دلیل افزایش خطر پارگی‌های درجه سوم و چهارم، انجام اپی زیاتومی در ایجاد بی‌اختیاری اسفنگتر مقعد نقش دارد (۱).

سیگنورلا و همکاران گزارش کردند که احتمال بی‌اختیاری مدفوع و گاز، در زنانی که هنگام زایمان تحت اپی زیاتومی قرار گرفته بودند در مقایسه با زنانی که در هنگام زایمان تحت اپی زیاتومی قرار نگرفته بودند، ۶-۴ برابر افزایش

یافته است. حتی در مقایسه با گروهی که دچار پارگی‌های خود به خودی پرینه شده بودند، مشخص شد که اپی زیاتومی خطر بی‌اختیاری مدفوع و گاز را به ترتیب ۲ و ۳ برابر افزایش می‌دهد (۱). این نتیجه‌گیری که اپی زیاتومی نباید به‌طور روتین انجام شود منطقی به نظر می‌رسد (۸). با وجود کاهش میزان مرگ و میر مادری در قرن گذشته هنوز عوارض زایمانی قابل توجه به چشم می‌خورد (۱۰). درد پرینه از جمله عوارضی است که در ۲۲ درصد از زنان نخست‌زا طی ۸ هفته و در برخی طی یک سال ادامه می‌یابد (۱۰). اپی زیاتومی از متداول‌ترین اعمال جراحی دردناک در زنان جوان است که نیاز به ترمیم دارد (۱۱-۱۲). درد ناشی از اپی زیاتومی همواره مشکلی استرس‌زا برای زنان نخست‌زا بوده و اثر منفی بر عملکرد اولین تجربه مادر شدن آنها دارد (۱۳-۱۴).

صدمه به پرینه در حین زایمان توسط پارگی و یا اپی زیاتومی می‌تواند باعث ایجاد درد پرینه شود که این درد ممکن است ماه‌ها و یا سالها با فرد همراه بوده سبب ایجاد تنش‌های جسمی و روانی وی شود و در انجام وظایف محوله فرد را ناتوان گرداند (۱۵). درد پرینه بعد از زایمان یکی از شایع‌ترین علل عوارض موثر عملکردی مادر پس از زایمان است که می‌تواند مقاربت دردناک و اختلال در ارتباط با همسر را به دنبال داشته باشد (۱۶). هدف از این مطالعه تعیین شیوع درد پایدار پرینه متعاقب اپی زیاتومی و عوامل مرتبط با آن بوده است.

## روش کار

این مطالعه با طراحی مطالعات مشاهده‌ای و طولی انجام گرفت. تمامی خانم‌های نخست‌زا با زایمان طبیعی که در زمان بررسی (به مدت دو سال) به بیمارستانهای: شهیداکبرآبادی، آرش، میرزا کوچک خان، ولیعصر، طالقانی، شهدا، امام حسین، بوعلی، هدایت و مهدیه مراجعه کردند و موافقت کتبی و آگاهانه خود را برای همکاری با طرح اعلام نمودند، وارد مطالعه شدند و به مدت ۲ ماه مورد پی‌گیری قرار گرفتند. تعداد نمونه بر اساس انجام یک مطالعه

آماره توصیفی تحلیلی ارائه شد. به این ترتیب که اولاً شیوع اپی زیاتومی در نمونه‌ها تعیین و میزان واقعی آن با فاصله اطمینان ۹۵ درصد در جامعه برآورد و نقش عوامل مرتبط با میزان درد پریینه با آزمون کای دو و دقیق فیشر، آزمون همبستگی و من ویتنی مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

### یافته‌ها

میانگین سن نمونه‌ها  $22/44 \pm 3/7$ ، میانگین شاخص توده بدن آنها  $25/72 \pm 3/4$ ، میانگین مرحله اول و دوم زایمان به ترتیب  $6/73 \pm 2/5$  ساعت و  $35/26 \pm 2$  دقیقه بود. متوسط وزن نوزادان  $3210 \pm 300$  گرم به دست آمد.

شیوع اپی زیاتومی در بین خانم‌های نخست‌زای مراجعه کننده به بیمارستان‌های مورد مطالعه با زایمان طبیعی  $97/3$  درصد با شیوع واقعی  $(95/90)$  تا  $(98/70)$   $C.I_{95}$  برآورد شد، درحالی‌که فقط  $2/7$  درصد از نخست‌زایان با پریینه سالم زایمان کردند. فراوانی نوع اپی زیاتومی مدین  $31/4$  درصد و نوع مدیولترال  $65/9$  درصد بود.

شیوع درد پریینه در مقاطع ۱، ۱۰ و ۴۰ روز بعد از زایمان به ترتیب  $96,4$ ،  $63$  و  $25$  درصد به دست آمد. میان شدت درد در  $24$  ساعت پس از زایمان  $6$  واحد، میان شدت درد در  $10$  روز پس از زایمان  $3$  واحد، میان شدت درد در  $40$  روز پس از زایمان صفر به دست آمد.

عوامل دارای ارتباط معنی‌دار با درد پریینه بعد از اپی-زیاتومی شامل سن در مقطع زمانی ۱ و ۱۰ روز بعد از زایمان  $(p=0/001)$ ، شاخص توده بدن در مقطع زمانی یک روز بعد از زایمان  $(p=0/001)$ ، طول مرحله اول زایمان در مقاطع سه‌گانه به ترتیب  $(p=0/017)$ ،  $(p=0/002)$ ،  $(p=0/001)$  و  $(p=0/001)$ ، وزن نوزاد در سه مقطع زمانی  $(p=0/001)$ ،  $(p=0/001)$ ،  $(p=0/001)$ ، تعداد استریا در یک روز بعد از زایمان  $(p=0/029)$  و نوع اپی زیاتومی در مقاطع سه‌گانه به ترتیب  $(p=0/001)$ ،  $(p=0/017)$  و  $(p=0/001)$  بود (جدول ۱).

آزمایشی، شیوع درد ۱۲ درصد و سطح اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای  $2/8$  درصد  $510$  نفر تعیین شد. اپی زیاتومی صرف نظر از اندیکاسیون آن با مشاهده وضعیت آن مشخص شد. وضعیت اپی زیاتومی شامل: نوع اپی زیاتومی و نحوه ترمیم آن بود که تعیین نوع اپی-زیاتومی با توجه با صلاح دید مسئول زایمان و ترمیم به روش استاندارد و با استفاده از نخ کرومیک صفر و ۲ صفر انجام می‌شد (۱). نتایج بررسی از جمله درد پریینه در روزهای ۱۰، ۴۰ و بعد از زایمان در یک فرم اطلاعاتی ثبت شد.

سنجش شدت درد با مقیاس دیداری ۱۰ واحدی بود که با پرسش از نمونه‌ها خواسته شد که وضعیت آن را مشخص نمایند (۱۱) و درد هنگام مقاربت نیز با همان ابزار و به صورت مشاوره تلفنی بررسی شد. برای جلب همکاری نمونه‌ها با طرح آموزش‌های لازم داده شد و موافقت آنها جهت همکاری با طرح جلب شد، ولی اگر در مرحله‌ای حاضر به ادامه همکاری نمی‌شدند وضعیت قبلی درد آنها ثبت می‌شد.

عوامل مرتبط شامل سن، شاخص توده بدنی، وزن نوزاد، جنس نوزاد، تعداد استریا<sup>۱</sup>، طول مرحله اول و دوم زایمان و نوع اپی زیاتومی بود که وضعیت آنها در فرم شماره ۱ ثبت شد. نوع اپی زیاتومی شامل مدین<sup>۲</sup> و مدیولترال<sup>۳</sup> بود (۱). طبقه‌بندی شاخص توده بدن شامل:  $19/8 <$  به عنوان لاغر،  $19/8-26$  به عنوان طبیعی و  $26 >$  به عنوان چاق (۱۷) بود. وزن نوزاد در اتاق زایمان تعیین می‌شد و طول مرحله اول و دوم طبق پرونده بیمار ثبت شد. تعداد استریا نیز با شمارش آنها از روی شکم مشخص و ثبت شد (۱۸).

در خاتمه تحقیق، داده‌های فرم اطلاعاتی توسط نرم افزار SPSS (نسخه ۱۱/۵) طبقه بندی، استخراج و با

- 1- Stria
- 2- Median
- 3- Mediolateral

جدول ۱- عوامل مؤثر بر درد پرینه بعد از اپی‌زیاتومی در روزهای مختلف پس از زایمان

عوامل مؤثر	درد در روز اول			درد در روز ۱۰			درد در روز ۴۰		
	ندارد	دارد	P value	ندارد	دارد	P value	ندارد	دارد	P value
BMI	۵/۸±۲۴/۷	۳/۴±۲۲/۲	۰/۰۰۱	۴±۲۳/۵۶	۳±۲۱/۹	۰/۰۰۱	۳/۹±۲۲/۵	۳/۱±۲۲/۱	۰/۶
	۴±۲۷/۹	۳±۲۵/۵	۰/۰۰۱	۳/۶±۲۵/۷	۳/۲±۲۵/۸	۰/۶۳	۳/۴±۲۵/۵	۳±۲۶/۵	۰/۴۷
طول مرحله اول زایمان	۳/۵±۵/۵۹	۲/۴±۶/۵	۰/۰۱۷	۲/۹±۶/۳	۲/۲±۶/۵	۰/۲	۲/۹۵±۶/۵	۲/۵±۶/۴	۰/۰۰۲
وزن نوزاد	۳۸۶±۳۱۹۳	۴۰۰±۳۲۶۲	۰/۰۲۹	۷۹۰±۳۲۸۹	۳۰۰±۳۲۳۷	۰/۴۳	۲۹۰±۳۲۸۴	۴۴۰±۳۱۶۶	۰/۵۱
تعداد استریا	۵±۲۰/۲	۵/۵±۱۸	۰/۰۰۱	۵/۴±۱۸/۳	۶±۱۸/۲	۰/۰۱۷	۵±۱۸/۲	۶±۱۸/۳	۰/۰۰۱

( $p < 0/001$ ) ارتباط معنی‌داری داشت. شدت درد پرینه بعد از اپی‌زیاتومی پس از ۴۰ روز نیز با طول مرحله اول زایمان ( $p = 0/002$ )، وزن نوزاد ( $p < 0/001$ ) و نوع اپی‌زیاتومی ( $p = 0/008$ ) ارتباط معنی‌داری داشت. همچنین شدت درد در هیچکدام از مقاطع زمانی با شیردهی ارتباط معنی‌دار نداشت (جدول ۲).

عوامل مرتبط با شدت درد پرینه بعد از اپی‌زیاتومی پس از ۲۴ ساعت عبارتند از: سن ( $p = 0/023$ )، طول مرحله اول زایمان ( $p = 0/047$ )، وزن نوزاد ( $p < 0/001$ )، تعداد استریا ( $p = 0/044$ )، و نوع اپی‌زیاتومی ( $p < 0/001$ ) بود. همچنین شدت درد پرینه بعد از اپی‌زیاتومی پس از ۱۰ روز با سن ( $p = 0/014$ )، وزن نوزاد ( $p < 0/001$ ) و نوع اپی‌زیاتومی

جدول ۲- عوامل مؤثر بر شدت درد پرینه بعد از اپی‌زیاتومی در روزهای مختلف بعد از زایمان

عوامل مؤثر بر شدت درد اپی‌زیاتومی	شدت درد بعد از ۲۴ ساعت	شدت درد بعد از ۱۰ روز	شدت درد بعد از ۴۰ روز
سن	$p = 0/023$ $r = -0/1$	$p = 0/014$ $r = -0/12$	$p = 0/933$
طول فاز ۱ زایمان	$p = 0/04$	$p = 0/165$	$p = 0/002$
طول فاز ۲ زایمان	$p = 0/60$	$p = 0/67$	$p = 0/85$
وزن نوزاد	$p < 0/001$	$p < 0/001$	$p < 0/001$
تعداد استریا	$pr = 0/044$	$p = 0/68$	$p = 0/12$
نوع اپی‌زیاتومی	$p < 0/001$	$p < 0/001$	$p = 0/008$

در این پژوهش ۳۲/۳ درصد از زنان اپی‌زیاتومی میدلاین و ۶۷/۷ درصد مدیولترال قرار گرفتند که نشان‌دهنده آن است که در ایران از اپی‌زیاتومی مدیولترال با وجود مشکلات آن بیشتر استفاده می‌شود، در حالی که طبق گزارش آبراهام و همکارانش ۶۷ درصد افراد مطالعه آنان اپی‌زیاتومی مدلاین و مابقی مدیولترال دریافت نمودند (۱۹).

در این مطالعه ۹۳/۹ درصد زنان بعد از ۲۴ ساعت درد در ناحیه پرینه داشتند. ماکارچور در سال ۲۰۰۴ در

## بحث

از ۵۱۰ زنی که در این مطالعه شرکت کردند، ۹۷/۳٪ مورد اپی‌زیاتومی قرار گرفتند و ۲/۷ درصد پرینه سالم داشتند که از مطالعه خارج شدند. در واقع شیوع اپی‌زیاتومی بین زنان نخست زایمان ۹۷/۳ درصد است. این میزان بسیار بیشتر از میزان‌های گزارش شده توسط آبراهام و همکارانش در سال ۱۹۹۰ در دانشگاه سیدنی استرالیا (۶۲ درصد) است (۱۹).

یافته بسیار ارزشمند مطالعه حاضر، ارتباط شدت درد بعد از ۴۰ روز با طول مرحله اول زایمان است که هر چه طول مرحله اول زایمان بیشتر باشد شدت و ماندگاری درد پرینه نیز بیشتر است که می‌تواند ناشی از خوابیدن طولانی به حالت طاق باز یا به علت انقباضات رحمی و متعاقب آن فشار طولانی مدت بر عضلات کف لگن باشد. یکی دیگر از یافته‌های این مطالعه، ارتباط شدت درد با وزن نوزاد در سه مقطع زمانی است. هرچه وزن نوزاد بیشتر باشد شدت و ماندگاری درد پرینه نیز بیشتر است که می‌تواند به علت نیروی بیشتری باشد که از نوزاد با وزن بالاتر بر پرینه وارد می‌شود و تایید کننده یافته قبلی نیز باشد به این معنی که نیروی زیاد وارد بر پرینه خواه به علت نوزاد بزرگ و خواه به علت طولانی شدن مرحله اول زایمان می‌تواند باعث درد پرینه و ماندگاری آن شود.

در این مطالعه بین شدت درد و تعداد استریا در ۲۴ ساعت بعد از زایمان ارتباط معنی‌دار به دست آمد. به این معنی که هرچه تعداد استریاها بیشتر بود میزان درد در ۲۴ ساعت اول زایمان نیز بیشتر گزارش شد. علت این امر را می‌توان مستعد بودن کانال زایمانی برای ایجاد پارگی در این افراد دانست. آندریا و همکارانش معتقدند که نشانه‌های کشش جدار شکم (استریا) در حاملگی ممکن است نشان‌دهنده ضعف کششی پوست باشد و کسی که نشانه کشش یا استریا را ندارد کششی پوست او بهتر است و احتمال پارگی پرینه و بافت واژن در زایمان واژینال ممکن است کمتر باشد (۲۲).

### نتیجه گیری

شیوع اپی‌زیاتومی مدیولترال در جامعه ما با وجود مشکلات آن بیشتر از اپی‌زیاتومی مدین است. به همین دلیل قاعدتاً شیوع عوارض آن شامل درد پرینه و دیسپارونی نیز بیشتر است.

یکی از عوامل موثر در ماندگاری درد پرینه بعد از اپی-زیاتومی در این پژوهش طول فاز اول زایمان به دست آمد که پیشنهاد می‌شود برای تایید این یافته مطالعه‌ای مورد شاهدهی در این زمینه طراحی شود تا اثر طول فاز اول

دانشگاه تورنتو کانادا این میزان را ۹۷ درصد گزارش کرده که تقریباً نزدیک به میزان مطالعه حاضر است.

در پی‌گیری انجام شده بعدی (روز دهم) از تعداد باقی-مانده، ۶۱/۲٪ درد پرینه را گزارش کردند در حالی که ماکارچور و همکاران بعد از ۷ روز درد در ناحیه پرینه را در افراد تحت مطالعه خود ۷۱٪ گزارش نمود. این اختلاف احتمالاً به دلیل تفاوت در روزهای پی‌گیری در دو مطالعه و یا شیوع بیشتر اپی‌زیاتومی مدیولترال در نمونه‌های مطالعه حاضر باشد (۲۰).

بعد از روز ۴۰ پی‌گیری، فراوانی درد در گروه مورد مطالعه ۲۵/۱ درصد به دست آمد، در صورتی که آبراهام و همکارانش یک ماه بعد از زایمان درد پرینه را ۴۱ درصد و بعد از دو ماه ۱۲ درصد گزارش کردند. تفاوت موجود بین میزان‌های به دست آمده می‌تواند به علت تفاوت در زمان‌های پیگیری در دو طرح باشد، اما کلین و همکارانش سه ماه بعد از اپی‌زیاتومی فراوانی درد را ۵۴ درصد اعلام نمودند که این اختلاف می‌تواند به علت نوع ترمیم اپی‌زیاتومی و یا اختلاف در پاریتی نمونه‌ها باشد (۲۱-۲۰).

مطالعه مذکور نشان داد که میانه شدت درد در ۲۴ ساعت بعد از زایمان ۶ واحد و نمای آن ۵ واحد بود. بعد از ۱۰ روز میانه شدت درد به ۳ واحد رسید و بعد از ۴۰ روز میانه شدت درد صفر شد. کلین و همکارانش نتیجه گرفتند که شدت درد پرینه در گروه با اپی‌زیاتومی، بیشتر از گروه پارگی بدون بخیه و گروه با پرینه سالم بود ولی به میانه شدت درد اشاره نشده بود (۲۱).

یکی از یافته‌های مهم این مطالعه رابطه منفی شدت درد اپی‌زیاتومی با سن مادر در دو مقطع زمانی ۲۴ ساعت و ۱۰ روز بود به این معنی که هرچه سن مادر کمتر بود، شدت درد بیشتر گزارش شد.

عامل مرتبط دیگری که بر شدت درد اثر داشت، نوع اپی-زیاتومی بود که در سه مقطع زمانی ۲۴ ساعت، ۱۰ روز و ۴۰ روز رابطه معنی‌دار داشت این موضوع در مقالات زیادی مورد تایید قرار گرفته است (۱).

زایمان بر ماندگاری درد پرینه بعد از ایبزیاتومی به دست آید.

معاونت محترم پژوهشی دانشگاه شاهد و تمامی کارکنان این حوزه همچنین همکاران محترم در ستاد مراکز تحقیقاتی دانشگاه شاهد به ویژه سرکار خانم مریم عسکری و تمامی افرادی که در جمع آوری نمونه‌ها و پی‌گیری آنها یاری نموده اند کمال تقدیر وتشکر به عمل می‌آید.

## تشکر و قدردانی

این مطالعه با بودجه مرکز تحقیقات آموزش و مدیریت مددجو دانشگاه شاهد انجام شده است. به این وسیله از

## منابع

1. American College of Obstetricians - Gynecologists. ACOG Practice Bulletin. Episiotomy. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Number 71, April 2006. *Obstet Gynecol.* 2006 Apr; 107(4):957-62.
2. Larsson P, Platz-Christensen j, Bergman B, Wallsterson G: Advantage or disadvantage of episiotomy compared with spontaneous perineal laceration. *Gynecol Obstet Invest* 1991; 31(4):213-6.
3. Angioli R, Gomez-Marin O, Cantuaria G, O'sullivan MJ: Severe perineal lacerations during vaginal delivery: The University of Miami experience. *Am J Obstet Gynecol.* 2000 May; 182(5):1083-5.
4. [No authors listed] Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group: Routine versus selective episiotomy: A randomized controlled trial. *Lancet.* 1993 Dec 18-25; 342(8886-8887):1517-8.
5. Eason E, Labrecque M, Wells G, Feldman P.: Preventing perineal trauma during child birth: A systematic review: *Obstet Gynecol.* 2000 Mar; 95(3):464-71.
6. Negar CW, Helliwell JP: Episiotomy increases perineal laceration length in primiparous women. *Am J Obstet Gynecol.* 2001 Aug; 185(2):444-50.
7. Carroli G, Belizan J: Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000 ;( 2):CD000081. Review.
8. Signorello LB, Harlow BL, Chekos AK, Repke JT: Midline episiotomy and anal incontinence: retrospective cohort study. *BMJ.* 2000 Jan 8; 320(7227):86-90.
9. Eason E, Feldman P: Much ado about a little cut: Is episiotomy worthwhile? *Obstet Gynecol.* 2000 Apr; 95(4):616-8.
10. Albers LA, Sedler KD, Bedrick EJ, Teaf D, Peralta P. Midwifery care measures in the second stage of labor and reduction of genital tract trauma at birth: a randomized trial. *J Midwifery Womens Health.* 2005 Sep-Oct; 50(5):365-72.
11. Otoide V O, Ogbonmwan S M, Oknofua FE. Episiotomy in Nigeria. *Int J Gynaecol Obstet.* 2000 Jan; 68(1):13-7.
12. Enkin M, Neilson J, Crowther C, Duley L, Hodnelt E. Effective care in pregnancy and childbirth: a synopsis. *Birth.* 2001 Mar; 28(1):41-51.
13. Fernando RJ, Sultan AH, Radleys Jones PW, Johanson RB. Management of obstetric anal sphincter injury: a systematic review & national practice survey. *BMC Health Serv Res.* 2002 May 13; 2(1):9.
14. Kropp N, Hartwell T, Althabe F. Episiotomy rates from eleven developing countries. *Int J Gynecol Obstet* 2005; 91:157-159.
15. Brown S, Lumley J B. Maternal health after child birth result of an Australian population based survey. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 156-61.
16. Macarthur. A, Imarengaiy C, Tureanu L, Itheme L, A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of epidural morphine analgesia after vaginal delivery. *Anesth Analg.* 2010 Jan; 110(1):159-64.
17. Kabali C, Werler MM. Pre-pregnant body mass index, weight gain and the risk of delivering large babies among non-diabetic mothers. *Int J Gynaecol Obstet.* 2007 May; 97(2):100-4.
18. Wahman AJ, Finan MA, Emerson SC. Striae Gravidarum as a Predictor of Vaginal Laceration at Delivery. *South Med J.* 2000 Sep; 93(9):873-6.
19. Abraham S. Recovery after childbirth: a preliminary prospective study. *Med J Aust* 1990; 152(1):9-12.
20. Macarthur AJ, Macarthur C. Incidence, Severity, and determinats of perineal pain after vaginal delivery: A prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* 2004 Oct; 191(4):1199-204.
21. Klein MC, Gauthier RJ, Robbins JM, Kaczorowski J, Jorgensen SH, Franco ED, Johnson B, Waghorn K, Gelfand MM, Guralnick MS, et al. Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction, and pelvic floor relaxation. *Am J Obstet Gynecol.* 1994 Sep; 171(3):591-8
22. Wahman AJ, Finan MA, Emerson SC. Striae Gravidarum as a Predictor of Vaginal Laceration at Delivery. *South Med J.* 2000 Sep; 93(9):873-6.