

## شیوع سزارین و برخی عوامل مؤثر بر آن در کرمان

بتول معتمدی\* - دکتر محسن جانقربانی\*\* - دکتر ناهید افتخاری\*\*\*

\* مری گروه مامائی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

\*\* دانشیار اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

\*\*\* استادیار زنان و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

### چکیده

علی‌رغم بالا بودن هزینه‌های گزاف بیمارستانی در عمل سزارین، میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از آن بیش از زایمان طبیعی است. به منظور تعیین شیوع سزارین و برخی عوامل مؤثر بر آن این پژوهش انجام شد. نوع مطالعه، مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی است. اطلاعات مربوط به ۵۰۰ زایمان با سن آبستنی ۲۸ هفته و بیشتر با انجام مصاحبه با مادر و معاینه مادر و نوزاد به طور متوالی در مردادماه ۱۳۷۵ از کلیه بیمارستان‌های شهر کرمان جمع‌آوری و بررسی گردید.

شیوع سزارین ۳۷/۶ درصد با میانگین سنی ۶/۱ ± ۲۶/۸ سال، میانگین میزان تحصیلات ۲/۳ ± ۹/۱ کلاس، میانگین تعداد آبستنی ۱/۷ ± ۲/۵ و میانگین سن ۲ بود، میانگین سن آبستنی ۱/۷ ± ۳۹/۲ هفته و میانگین وزن موقع تولد نوزاد ۳۱۵۸ ± ۵۲۳ گرم بود.

بین تعداد سزارین قبلی، تعداد ویزیت قبل از زایمان ( $P < 0/01$ ) و نمایش جنین، مراجعه به ماما، درد زایمان، تنگی لگن، بستن لوله‌های رحمی بعد از زایمان، پیشنهادهای مادر جهت سزارین ( $P = 0/001$ ) و سن ازدواج ( $P < 0/05$ ) با شیوع سزارین رابطه معنی‌دار آماری نشان داد.

شیوع سزارین در این مطالعه بیش از برخی کشورها و برخی مطالعات ایران بود و به عواملی بستگی دارد که می‌توان با تمهیداتی آن را کاهش داد.

کلید واژه‌ها: سزارین / سن آبستنی / شیوع

### مقدمه

نیک نفس بیمارستان باهنر کرمان ۲۳/۵٪ (۳) و در سال ۱۳۷۳ در ۱۲۰ آبستنی دیررس این زایشگاه ۴۱/۷٪ (۴) گزارش شده است. به علت محدود بودن گزارشات به بیمارستان خاص ضرورت انجام پژوهشهای تکمیلی در ایران وجود دارد.

در دوبلین علی‌رغم افزایش اندک میزان شیوع سزارین در سالهای ۱۹۶۵ تا ۱۹۸۰ که از ۴/۱٪ به ۴/۸٪ رسیده بود، کاهش چشمگیری را در میزان مرگ و میر قبل از تولد نوزاد (از ۴۲/۱ به ۱۶/۸ در ۱۰۰۰ نوزاد متولد شده) در همان سال‌ها نشان داد، محققین نتیجه گرفتند که کاهش واضح

میزان شیوع سزارین در آمارهای مختلف متفاوت است، گزارشات حاکی از شیوع ۴/۵٪، ۲۵٪ و ۲۱/۸٪ به ترتیب در سالهای ۱۹۶۵، ۱۹۸۸ و ۱۹۹۵ در ایالات متحده می‌باشد، در سال ۱۹۸۳ در ایتالیا ۱۴ درصد بود (مشابه فراتسه در همان سال) که بیشتر از آمارهای سایر کشورهای اروپایی از جمله بلژیک و استرالیا است (۱۳ و ۱۰ و ۷ و ۶) آمارهای موجود در ایران شیوع سزارین در سال ۱۳۶۵ و ۱۳۶۶ در بیمارستانهای دانشگاهی مشهد به ترتیب ۶/۹٪ و ۱۰٪ (۱) و در سال ۱۳۶۹ در بیمارستان روئین تن آرش تهران ۱۱٪ (۲)، در سال ۱۳۷۱ و سال ۱۳۷۲ در زایشگاه

تعیین شیوع سزارین در زایمان های بیمارستانی شهر کرمان انجام شد. اطلاعات مربوط به ۵۰۰ زایمان انجام شده به طور متوالی (Consecutive) و همزمان در مردادماه ۱۳۷۵ از کلیه بیمارستان های شهر کرمان جمع آوری گردید. واحد نمونه یک زایمان بیمارستانی با سن حاملگی ۲۸ هفته یا بیشتر بود که بر اساس تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی یا تشخیص سونوگرافی قبل از زایمان و یا معاینه نوزاد بعد از تولد با استفاده از جدول Ballard تعیین گردید (بدون در نظر گرفتن نوع زایمان، زنده یا مرده بودن جنین به دنیا آمده، تعداد جنین های متولد شده در هر زایمان).

اطلاعات با استفاده از فرم تنظیم شده بر اساس اهداف پژوهش که شامل چهار بخش (خصوصیات دموگرافیک، تاریخچهٔ مامایی، وضعیت آبستنی فعلی، وضعیت زایمان فعلی) بود، از طریق مصاحبه با مادر، معاینهٔ مادر و نوزاد و توزین نوزاد جمع آوری و ثبت گردید (توزین نوزاد با وزنه استاندارد Seca انجام شد).

پس از جمع آوری داده ها و وارد کردن اطلاعات در کامپیوتر با استفاده از نرم افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل آنها انجام شد. پس از طبقه بندی متغیرهای مستقل با استفاده از آزمون های کای دو و t-test رابطه آنها با سزارین سنجش و سپس با استفاده از رگرسیون چند متغیره جهت شناسایی عوامل مخدوش کننده اثر متغیرهای مستقل بر سزارین آزمون گردید.

### یافته ها

۳۱۲ نفر (۶۲/۴٪) از افراد مورد مطالعه بطریق واژینال و ۱۸۸ نفر (۳۷/۶٪) آنها بطریق سزارین زایمان نمودند. میانگین سن افراد مورد مطالعه  $25/9 \pm 5/8$  با دامنهٔ سنی ۱۵-۵۰ سال بود. میانگین میزان تحصیلات آنها  $8/7 \pm 4/2$  با دامنه ۱۹-۰ کلاس بود. ۳۷۱ نفر (۷۴٪) آنها در مرکز استان، ۸۷ نفر (۱۸٪) شهرستان و ۴۲ نفر (۸٪) در روستا زندگی می کردند. ۴۲۵ نفر (۸۵٪) آنها خانه دار و ۷۵ نفر (۱۵٪) شاغل بودند. ۱۰۰ نفر (۲۰٪) در بیمارستان آیت... کاشانی (تأمین اجتماعی)، ۱۷۹ نفر (۳۵/۸٪) در بیمارستان شهید باهنر (دولتی)، ۴۶ نفر (۹/۲٪) در بیمارستان ارجمند (خصوصی)، ۱۷۵ نفر (۳۵٪) در بیمارستان راضیه فیروز (خصوصی) زایمان نمودند (جدول های شماره ۱ و ۲).

میانگین سن ازدواج آنها  $19/8 \pm 3/8$  با دامنهٔ سنی

مرگ و میر قبل از تولد به افزایش میزان سزارین مرتبط نبوده است (۶ و ۷). ۱۲ گزارش حاکی از آن است که انجام سزارین در نوزاد نارس ارجحیتی بر زایمان طبیعی ندارد (۷). میزان مرگ و میر مادری در عمل سزارین حتی در بهترین شرایط ۵ تا ۷ برابر زایمان طبیعی است و عوارض مادری و مدت ماندن در بیمارستان نیز افزایش می یابد (۶ و ۵). خطرات عمده ای از قبیل عفونت شدید، خونریزی، بیهوشی، حملات ترومبوآمبولی و پنومونی استنشاقی زن حامله را تهدید می کند (۶ و ۵ و ۴). با توجه به اینکه میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از سزارین نسبت به زایمان طبیعی بالاتر میباشد بر پایه تحقیقات متعدد تمهیداتی جهت انجام زایمان طبیعی بدنبال سزارین قبلی صورت گرفته است (۱۱ و ۱۲).

یکی از بیمارستان های شیکاگو طی یک دوره سه ساله با به کار بستن تدابیری توانسته میزان اعمال سزارین خود را از ۱۷/۵ درصد به ۱۱/۵ درصد کاهش دهد که این تدابیر شامل:

- الزامی شمردن ارائهٔ نظریه رسمی برای همه اعمال سزارین.
- مشاوره یا تمام بیماران با سابقه سزارین قبلی در اولین ملاقات، مراقبت قبل از زایمان در مورد قابل انتظار بودن زایمان طبیعی.
- تأیید تشخیص زجر جنین
- بکار گرفتن پروتکل جدی به منظور تشخیص و درمان زایمان سخت.

- قابل انتظار شمردن زایمان طبیعی در نمایش بریچ و مدیریت اجرای آن که بسیار امیدوار کننده است (۵). از آن جا که علی رغم بالا بودن هزینه های گزاف بیمارستانی عمل سزارین، میزان مرگ و میر و عوارض ناشی از آن بیش از زایمان طبیعی است (۷، ۶، ۵) و آمارهای موجود در شهر کرمان مربوط به یک بیمارستان میباشد و قابل تعمیم به کل جامعه نیست به منظور تعیین شیوع سزارین و برخی عوامل مؤثر بر آن در زایمان های بیمارستانی شهر کرمان این پژوهش انجام شد تا بر پایه اطلاعات کسب شده پیشنهاداتی جهت بهبود وضع سلامت مادران و نوزادان که سلامت کل جامعه متأثر از آن می باشد ارائه گردد.

### مواد و روش ها

این پژوهش مطالعه ای مقطعی می باشد که به منظور

(۱۹/۴٪) آنها سزارین را ترجیح می دادند که ۶۵ نفر (۶۷٪) از آنها سزارین شدند.  
 ۶۲ نفر (۱۲/۴٪) آنها پیشنهاد سزارین را به پزشک داده بودند که ۴۶ نفر (۷۴٪) از پیشنهاد دهندگان سزارین شدند و ۱۶ نفر (۲۶٪) آنها زایمان طبیعی نمودند (جدولهای شماره ۳ و ۴).  
 میانگین تعداد ویزیت قبل از زایمان در افراد مورد مطالعه که به روش سزارین یا به طور طبیعی زایمان نمودند به ترتیب ۸±۴/۲ و ۵/۸±۳/۶ دفعه بود. در افرادی که سزارین شدند و یا بطور طبیعی زایمان نمودند و  $\geq 9$  بار ویزیت قبل از زایمان داشتند به ترتیب ۱۷ نفر (۹/۱٪) و ۲۰ نفر (۶/۶٪) سابقه سقط، ۶ نفر (۳/۲٪) و ۴ نفر (۱/۳٪) سابقه نازایی، ۳۰ نفر (۱۶٪) و ۴۹ نفر (۱۵/۷٪) سن حاملگی  $\geq 41$  هفته داشته اند. ۵۶ نفر (۱۱/۲٪) از افراد مورد مطالعه سابقه سزارین قبل داشتند که همگی سزارین شدند و ۹ نفر (۷۵٪) افرادی که حاملگی دو قلو داشتند  $\geq 9$  بار ویزیت قبل از زایمان داشته اند.

۱۲-۴۱ سال بود. میانگین و میانه تعداد آبستنی در آنها  $1/7 \pm 2/4$  و ۲ با دامنه ۱-۱۰ آبستنی بود. میانگین تعداد فرزند زنده در آنها  $1/5 \pm 2/3$  با دامنه ۰-۹ فرزند بود. میانگین تعداد سقط و مرده زایی در آنها  $0/5 \pm 0/2$  با دامنه ۰-۴ بود (جدولهای شماره ۳ و ۴).  
 میانگین سن آبستنی افراد مورد مطالعه  $2 \pm 39/2$  و دامنه آن ۳۰-۴۳ هفته و Mode آن ۴۰ هفته بود. نمایش ۴۷۸ جنین (۹۵/۶٪) سر (سفالیک)، ۱۵ جنین (۳٪) ته (بریچ) و ۷ جنین (۱/۴٪) سایر موارد بود. ۱۲ آبستنی (۲/۴٪) دو قلو و سایر موارد یک قلو بودند (جدول شماره ۳ و ۴).  
 میانگین آپگار نوزاد در افراد مورد مطالعه  $1/1 \pm 8/7$  بود. جنس ۲۳۸ نوزاد متولد شده (۴۷/۶٪) دختر و ۲۵۵ نوزاد (۵۱٪) پسر و ۷ نفر (۱/۴٪) آنها ذکر نشده بود. لوله های رحمی ۴۲ نفر (۸/۴٪) آنها بعد از زایمان بسته شد. ۴۰۳ نفر (۸۰/۶٪) آنها زایمان وازینال را ترجیح می دادند که ۲۸۰ نفر (۶۹/۵٪) آنها زایمان وازینال نمودند. ۹۷ نفر

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار ویژگی های افراد مورد مطالعه و رابطه آنها با سزارین.

P-value <sup>#</sup>	زایمان طبیعی n=۳۱۲ میانگین و انحراف معیار	سزارین n=۱۸۸ میانگین و انحراف معیار	نوع زایمان متغیرها
NS	۲۵/۴±۵/۴	۲۶/۸±۶/۱	سن
NS	۸/۵±۴/۱	۹/۱±۴/۳	میزان تحصیلات
+	۱۹/۵±۳/۵	۲۰/۳±۴/۳	سن ازدواج
NS	۲/۴±۱/۷	۲/۵±۱/۷	تعداد حاملگی
NS	۲/۳±۱/۶	۲/۳±۱/۶	تعداد زایمان
NS	۰/۲±۰/۵	۰/۲±۰/۶	تعداد سقط و مرده زایی
NS	۲/۳±۱/۵	۲/۳±۱/۶	تعداد فرزند زنده
+	۰±۰/۱	۰/۴±۰/۷	تعداد سزارین قبلی
NS	۳۹/۲±۲/۲	۳۹/۲±۱/۷	سن حاملگی
NS	۱±۰/۱	۱/۱±۰/۲	تعداد جنین
+	۵/۸±۳/۶	۸±۴/۲	تعداد ویزیت قبل از زایمان
NS	۸/۷±۱/۱	۸/۷±۱/۲	آپگار
NS	۳۲۱۶±۴۴۹	۳۱۵۸±۵۲۳	وزن موقع تولد (گرم)

NS: Not significant

# با استفاده از نتایج آزمون رگرسیون چند متغیره

+P<۰/۰۵

+P<۰/۰۱

جدول ۲: توزیع فراوانی سزارین و زایمان طبیعی با توجه به ویژگی های افراد مورد مطالعه نسبت به کل زایمانها (n=۵۰۰) و رابطه آنها با سزارین.

P-value*	زایمان طبیعی (۶۲/۴٪) n=۳۱۲		سزارین (۳۷/۶٪) n=۱۸۸		نوع زایمان
	درصد زایمان	تعداد	درصد زایمان	تعداد	
NS					محل سکونت:
	۴۷	۲۳۴	۲۷	۱۳۷	مرکز استان
	۱۰	۴۸	۸	۳۹	شهرستان
NS	۶	۳۰	۲	۱۲	روستا
					شغل مادر:
	۹/۴	۴۷	۵/۶	۲۸	شاغل
NS	۵۲	۲۶۵	۳۲	۱۶۰	خانه دار
					تحصیلات مادر:
	۱۹/۴	۹۷	۱۰	۵۰	دبستان (۵ ≤ کلاس)
	۷/۲	۳۶	۴/۴	۲۲	راهنمائی (۸-۶ کلاس)
NS	۳۱/۸	۱۵۹	۱۸/۶	۹۳	دبیرستان (۱۲-۹ کلاس)
	۴	۲۰	۴/۶	۲۳	دانشگاهی (۱۳ ≥ کلاس)
					نوع بیمارستان:
NS	۱۲/۸	۶۴	۷/۲	۳۶	تأمین اجتماعی
	۲۳/۸	۱۱۹	۱۲	۶۰	دولتی
	۲۵/۸	۱۲۹	۱۸/۴	۹۲	خصوصی
NS					سن (سال):
	۷/۶	۳۸	۳/۸	۱۹	≤ ۱۹
	۲۲/۲	۱۱۱	۱۰/۶	۵۳	۲۰-۲۴
	۱۸/۸	۹۴	۱۲/۴	۶۲	۲۵-۲۹
	۷/۴	۳۷	۵/۴	۲۷	۳۰-۳۴
+	۵/۸	۲۹	۵/۴	۲۷	≥ ۳۵
					سن ازدواج (سال):
	۳۶	۱۸۰	۱۹/۸	۹۹	≤ ۱۹
	۱۹/۶	۹۸	۱۱/۲	۵۶	۲۰-۲۴
	۶	۳۰	۵	۲۵	۲۵-۲۹
NS	۰/۸	۴	۱/۴	۷	۳۰-۳۴
	۰	۰	۰/۲	۱	≥ ۳۵
					سن حاملگی (هفته):
NS	۴/۸	۲۴	۲/۴	۱۲	< ۳۷
	۵۴/۴	۲۷۲	۳۲/۴	۱۶۷	۳۷-۴۱
	۳/۲	۱۶	۱/۸	۹	≥ ۴۲

\*P < ۰/۰۵

\* با استفاده از نتایج آزمون رگرسیون چند متغیره

۱۳۷۱ که ۲۳/۵٪ بود (۳) ۴۳ درصد افزایش داشته است و نسبت به سایر آمارها نیز فزاینده بود. شیوع سزارین با سالها رفتن سن ازدواج افزایش داشته (P<۰/۰۵) که با سایر مطالعات مطابقت دارد (۸).

در این مطالعه هیچ گونه رابطه‌ای بین شیوع سزارین با وزن موقع تولد نوزاد و سن حاملگی وجود نداشت که گزارشات مطالعه در ایتالیا در سال ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۳ آنرا تأیید می‌کند (۸). در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۷۳ بر روی ۱۲۰ حاملگی دیررس انجام شد شیوع سزارین با حاملگی دیررس در زایشگاه باهنر کرمان ۴۱/۷٪ گزارش گردید (۴). شیوع سزارین در مناطق فقیرنشین ایتالیا در سالهای ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۳، ۴۰ درصد کمتر از سایر مناطق بود (۸) و در

بین تعداد ویزیت قبل از زایمان با سابقه سزارین قبلی، سابقه سقط، سابقه نازایی، سن حاملگی و تعداد جنین رابطه معنی دار آماری وجود نداشت. ۸۶ نفر (۴۶/۲٪) از افرادی که سزارین شده بودند و ۱۰۷ نفر (۳۴/۵٪) کسانی که زایمان طبیعی نموده بودند بیمه بودند. ۲۳ نفر (۱۲/۴٪) از کسانی که سزارین شدند و ۱۹ نفر (۶٪) افرادی که زایمان طبیعی نموده بودند وضعیت درآمد خوبی داشتند.

### بحث و نتیجه گیری

در این بررسی شیوع سزارین در زایمانهای بیمارستانی شهر کرمان ۳۷/۶ درصد و در زایشگاه باهنر کرمان ۳۳/۵ درصد بود که نسبت به زایمانهای زایشگاه باهنر در سال

جدول ۳: توزیع فراوانی سزارین و زایمان طبیعی با توجه به وضعیت آبدستی و زایمان فعلی نسبت به کل زایمان ها (n=۵۰۰) و رابطه آنها با سزارین.

P-value*	زایمان طبیعی (۶۲/۴٪) n=۳۱۲		سزارین (۳۷/۶٪) n=۱۸۸		نوع زایمان
	درصد زایمان	تعداد	درصد زایمان	تعداد	
+++	۲۰/۲	۱۰۱	۲/۸	۱۴	مراجعه به ماما: داشته
	۴۲/۲	۲۱۱	۳۴/۸	۱۷۴	نداشته
+++	۵۷	۲۸۵	۱۷/۶	۸۸	وجود درد زایمان: داشته
	۵/۴	۲۷	۲۰	۱۰۰	نداشته
+++	۰/۶	۳	۹	۴۵	تنگی لگن یا معاینه واژینال: داشته
	۶۱/۸	۳۰۹	۲۸/۶	۱۴۳	نداشته
+++	۱/۴	۷	۷	۳۵	تویکتومی بعد از زایمان: داشته
	۶۱	۳۰۵	۳۰/۶	۱۵۳	نداشته
+++	۳/۲	۱۶	۹/۲	۴۶	پیشنهاد سزارین توسط مادر: داشته
	۵۹/۲	۲۹۶	۲۸/۴	۱۴۲	نداشته
+++	۶۲/۴	۳۱۲	۳۳/۲	۱۶۶	نمایش جنین (پرزانتاسیون): سر (سفالیک)
	۰	۰	۳	۱۵	ته (بریج)
	۰	۰	۱/۴	۷	سایر موارد

+++ P<۰/۰۰۱

\*با استفاده از نتایج آزمون رگرسیون چند متغیره

می‌گردد جهت کاهش میزان سزارین با برنامه‌ریزی دقیق ماماها‌ی آموزش دیده را فعال نموده و از وجود آنها بیشتر در امر زایمان و مراقبت‌های قبل از زایمان استفاده گردد.

در پایان پیشنهاد می‌شود مطالعاتی وسیع‌تر و با حجم نمونه بیشتر در این زمینه انجام شود تا کلیه عوامل مؤثر بر افزایش سزارین شناسائی و بر پایه آن تحقیقات و مطالعه حاضر و با استفاده از منابع معتبر ضمن بالابردن سطح آگاهی مادران، با تنظیم پروتکلی جهت روند زایمان در زایشگاهها و فعال کردن هر چه بیشتر ماماها در امر زایمان، علاوه بر کاهش میزان سزارین، مرگ و میر و عوارض مادران و نوزادان کاهش یافته و از صرف هزینه‌های گزاف بیمارستانی جلوگیری و در جهت کمک به اقتصاد و توسعه کشور گام‌های مؤثری برداشته شود.

### سپاسگزاری

بدینوسیله از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان که طرح فوق را تصویب و هزینه آنرا تقبل نموده‌اند تشکر می‌نمایم.

لس آنجلس نیز شیوع سزارین با بالا رفتن درآمد افزایش می‌یابد (۶) در حالیکه در این مطالعه رابطه‌ای بین محل سکونت با شیوع سزارین وجود نداشت که ممکن است مربوط به محدودیتهای مطالعه حاضر از جمله انجام بسیاری از زایمانها در منزل و پراکندگی جمعیت در مناطق مختلف باشد. شیوع سزارین در بیمارستان‌های عمومی ایتالیا ۱۳/۳ درصد و در بیمارستانهای خصوصی ۱۱/۸ درصد بود (۸). در این مطالعه شیوع سزارین در بیمارستانهای عمومی ۳۴/۴ درصد و در بیمارستانهای خصوصی ۴۱/۶ درصد بود و علی‌رغم این که بیمارستان دولتی شهید باهر تنها مرکزی است که کلیه موارد اورژانس و مسئله‌دار زنان و مامایی از سراسر مناطق استان به آنجا ارجاع داده می‌شود میزان سزارین در بیمارستانهای خصوصی بیشتر بود.

تحصیلات با شیوع سزارین رابطه‌ای نداشت که می‌تواند ناشی از عدم آگاهی افراد تحصیل کرده از عوارض سزارین باشد، بطوریکه در سال ۱۹۸۳ در ایتالیا خانمهایی که تحصیلات دانشگاهی داشتند، شیوع سزارین ۰/۴۰٪ بیشتر بود (۸).

بین شیوع سزارین با بستن لوله‌های رحمی بعد از زایمان و پیشنهاد ما در جهت سزارین عضو نمایش (۱/۰۰۰/P) و سابقه سزارین قبلی (۱/۰۰/P) رابطه معنی‌دار آماری وجود داشت در حالیکه حتی تمایل برای بستن لوله‌ها به دنبال سزارین قبلی اندیکاسیونی برای سزارین تکراری ایجاد نمی‌کند و بهتر است بعد از زایمان طبیعی لوله‌های رحمی بسته شود (۶). پیشنهاد می‌گردد آموزش‌های لازم به مادران داده شود. در این مطالعه عضو نمایش جنین در ۱۵ مورد (Brech) بود که با سزارین متولد شدند در حالیکه در سال ۱۹۸۳ در ایتالیا فقط در ۵۰ درصد موارد با عضو نمایش (Brech) با سزارین به دنیا آمدند (۸) و در سال ۱۹۹۰ در ایالات متحده ۸۳٪ موارد با عضو نمایش ته سزارین شدند (۶). در سال ۱۹۸۹ توسط ویلیامز گزارش گردید که اوفیر و همکاران ۷۱ زایمان با نمایش ته (Brech) که سابقه سزارین قبلی داشتند بررسی کردند و از میان آن‌ها به ۴۷ مورد (۶۶ درصد) اجازه زایمان داده شد که ۳۷ مورد زایمان طبیعی کردند و عوارض نوزادی نیز افزایش نداشت (۷).

در این پژوهش هر چه میزان مراجعه مادران به ماما بیشتر بود شیوع سزارین کاهش داشت (۱/۰۰/P) پیشنهاد