

## بررسی نتایج باروری در بیماران با سپتوم رحمی و ناباروری نامشخص یا سقط راجعه پس از سپتوپلاستی به روش هیستروسکوپی

### چکیده

دریافت: ۱۳۹۲/۰۸/۲۱ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۱۴ آنلاین: ۱۳۹۳/۲/۱۵

فاطمه سروی<sup>\*۱</sup>  
مرضیه عالی<sup>۲</sup>

۱- گروه زنان و زایمان، بیمارستان دکتر شریعتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.  
۲- گروه زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

**زمینه و هدف:** سپتوم رحمی یکی از ناهنجاری‌های مادرزادی رحمی شایع است که با مشکلات مامایی و نتایج نامطلوب باروری همراه است. هیستروسکوپی به‌عنوان روش درمانی استاندارد برای سپتوم رحم می‌باشد. در این مطالعه ما به ارزیابی نتیجه هیستروسکوپی و میزان اثر آن در بهبود نتایج باروری در بیماران با سپتوم رحمی و ناباروری نامشخص یا سقط مکرر پرداخته‌ایم.

**روش بررسی:** این مطالعه به‌صورت آینده‌نگر طراحی و بر روی ۴۰ نفر از زنان مراجعه‌کننده به بیمارستان شریعتی با شکایت ناباروری نامشخص یا سقط مکرر که وجود سپتوم در آنها تایید شده بود انجام شد که پس از تایید ناباروری و ارزیابی سپتوم توسط هیستروسکوپ، برداشتن سپتوم انجام شد و به‌دنبال آن نتیجه جراحی، میزان بارداری، نتایج بارداری (سقط، زایمان رسیده، زایمان زودرس) و ارتباط این نتایج با وجود سپتوم در بیماران ارزیابی شد.

**یافته‌ها:** میانگین سن بیماران ۳۱/۵±۳/۰۲ سال بود. هشت مورد از بیماران به دلایلی غیر از ناباروری مراجعه کرده بودند که از مطالعه حذف شدند. از ۴۰ بیمار در مدت پیگیری ما ۲۹ بیمار (۷۲/۵٪) حامله شدند که ۱۵ مورد (۵۱/۷٪) آنها به‌طور طبیعی و ۱۴ مورد (۴۸/۳٪) با ART حامله گردیدند و ۱۱ مورد (۲۷/۵٪) در طی این مدت باردار نشدند. از بیمارانی که باردار شدند ۹ مورد (۳۱٪) سقط خودبه‌خودی، سه مورد (۱۰/۳٪) زایمان زودرس و ۱۷ مورد (۵۸/۶٪) زایمان رسیده داشتند. میزان تولد زنده در مطالعه ما ۶۸/۹٪ بود.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که انجام هیستروسکوپی سپتوپلاستی در جهت بهبود پیامد باروری با موفقیت همراه می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** هیستروسکوپی سپتوپلاستی، ناباروری، پیامد بارداری.

\* نویسنده مسئول: تهران، خیابان امیرآباد شمالی، جنب مرکز قلب بیمارستان شریعتی، گروه زنان  
تلفن: ۰۲۱-۸۴۹۰۲۴۲۱  
E-mail: sarvi.fateme@yahoo.com

### مقدمه

اول حاملگی ایجاد می‌شود. جذب سپتوم از سطح سرویکس آغاز شده و در مسیری رو به بالا به‌سمت فوندوس ادامه می‌یابد.<sup>۱</sup> براساس اندازه سپتوم حفره رحم ممکن است به‌صورت نسبی تحت تاثیر قرار گیرد یا به‌طور کامل به دو حفره رحمی جدا از هم همراه با دو کانال اندوسرویکال تقسیم شود.<sup>۲</sup> هر چند بیماران با سپتوم رحمی به‌طور معمول بدون علامت هستند و قادر به حاملگی می‌باشند اما حضور سپتوم رحم می‌تواند با افزایش خطر سقط خودبه‌خودی، ناباروری، زایمان زودرس و قرارگیری غیرطبیعی جنین همراه باشد.<sup>۳</sup>

سپتوم رحمی یکی از ناهنجاری‌های مادرزادی شایع در زنان است که با مشکلات مامایی و نتایج نامطلوب باروری همراه است.<sup>۱</sup> شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی رحمی بیش از ۳-۴٪ در جمعیت عمومی زنان گزارش شده است<sup>۲</sup> و سپتوم رحمی شایعترین ناهنجاری ماژور (۹۰-۸۰٪) در جمعیت عمومی و در زنان با سقط مکرر می‌باشد.<sup>۳</sup> سپتوم رحم در نتیجه جذب ناکامل مجاری پارامزوفریک مولرین در سه ماهه اول

انجام مطالعه برای بیماران شرح داده شد و با رضایت آنان، اطلاعات ثبت شده در پرونده آنها مورد استفاده قرار گرفت.

ابتدا بیماران ۴۸ نفر بودند که بیماران با سپتوم رحم که به دلایلی غیر از ناباروری مراجعه کرده بودند از مطالعه خارج شدند. نازایی به صورت ناباروری به مدت یکسال یا بیشتر بدون استفاده از روش‌های پیشگیری از بارداری و سقط راجعه به صورت وجود سه یا بیشتر از سه سقط که به ضرورت پشت سر هم نیستند تعریف می‌شود. ابتدا جهت این بیماران بررسی‌های اولیه شامل آزمایشات CBC diff-FBS-TSH-T4/ معاینه لگنی/ پاپ اسمیر و ماموگرافی انجام شد. سپس در جهت تایید ناباروری بیماران در بین روزهای اول تا چهارم قاعدگی آزمایشات تکمیلی شامل FSH-LH-Estradiol-Anti Rubella (AMN) و مارکرهای ویروسی شامل Ab- Varrisella Ab- HBsAg- HCV Ab- HIV Ab درخواست گردید. همچنین آنالیز اسپرم نیز جهت بیماران درخواست شد و نتایج مطابق با معیارهای WHO تفسیر گردید. در نهایت هیستروسالپینگوگرافی (HSG) پس از اتمام روزهای قاعدگی انجام شد. در طی انجام HSG بیماران با سپتوم رحمی تایید و اندازه آن تخمین زده شد و براساس اینکه سپتوم در یک سوم حفره رحم باشد یا دو سوم یا بیشتر بیماران به سه دسته دارای سپتوم کوتاه، متوسط و بلند تقسیم‌بندی شدند. پس از انجام اقدامات بالا و تایید ناباروری و وجود سپتوم، بیماران کاندید انجام هیستروسکوپی تشخیصی و درمانی شدند. پس از اتمام قاعدگی برای بیماران هیستروسکوپی توسط هیستروسکوپ با لنز ۱۲ درجه (KARL STORZ Tuttlingen, Germany) انجام شد. طول مدت انجام هر هیستروسکوپی تشخیصی حدود ۱۰ دقیقه و هیستروسکوپی درمانی در حدود ۲۰ دقیقه بود. بیماران تحت بیهوشی عمومی بدون لوله تراشه قرار گرفتند که از داروی پروپوفول جهت بیهوشی بیماران استفاده شد. در بیماران دارای سپتوم کوتاه از هیستروسکوپ Bettocchi (KARL STORZ GmbH & Co. KG, Tuttlingen, Germany) که قطری حدود ۴ mm دارد استفاده شد و به دیلاتاسیون سرویکس نیازی نبود. در این موارد از نرمال سالین به عنوان مایع مدیا استفاده شد و سپتوم به کمک قیچی هیستروسکوپ ۵french (KARL STORZ GmbH & Co. KG, Tuttlingen, Germany) رزکت شد.

در بیماران با سپتوم متوسط و بلند در حدود دو ساعت قبل از عمل یک عدد قرص میزوپروستول در عمق واژن قرار داده شد. در

مکانیسم اینکه چگونه سپتوم رحم باعث نتایج نامطلوب باروری می‌شود به طور کامل مشخص نیست اما این تئوری پذیرفتنی است که افزایش فیبروالاستین بافتی و ذخیره خونی اندک سپتوم می‌تواند اثر نامطلوبی در جایگزینی جفت داشته باشد. یک مطالعه با استفاده از سونوگرافی محل لانه‌گزینی رحمی را در زنان با سپتوم رحم مشخص کرد و دیده شد که اگر لانه‌گزینی در دیواره طرفی رحم اتفاق افتد در این صورت نتیجه حاملگی مطلوب است اما زمانی که لانه‌گزینی در سپتوم صورت گرفته است بیشتر حاملگی‌ها به سقط خودبه‌خودی منتهی می‌شود.<sup>۵</sup>

در پژوهش Bendifallah, ۱۲۸ بیمار با ناباروری و یا سقط راجعه مورد مطالعه قرار گرفتند که پس از سپتوپلاستی ۶۰/۹٪ بیماران باردار شدند. میزان تولد زنده ۵۳/۱٪ بود که ۵۲٪ آنها به کمک Assisted Reproductive Technology (ART) باردار شده بودند و میزان سقط ۵۴/۷٪ گزارش شد.<sup>۶</sup> در پژوهش Masih, ۵۰ بیمار تحت سپتوپلاستی به روش هیستروسکوپی قرار گرفتند که ۳۲٪ بیماران سپتوم کوتاه، ۴۸٪ سپتوم متوسط و ۲۰٪ سپتوم بلند داشته‌اند.<sup>۷</sup>

در پژوهش Hollett-Caines, ۳۱ بیمار به طور کامل پیگیری شدند که میزان بارداری در افراد با نازایی ۷۱/۴٪ و در افراد با سقط مکرر ۷۶/۵٪ گزارش شد. در نتیجه این آنومالی به عنوان یک علت بالقوه ناباروری شناخته می‌شود. هرچند استفاده از هیستروسکوپ در این بیماران مورد بحث است<sup>۵</sup> اما مدارک زیادی وجود دارد مبنی بر اینکه این عمل میزان تولد نوزادان زنده و میزان باروری را در بیماران نابارور یا با سقط‌های مکرر بهبود بخشیده است. با توجه به اینکه مطالعات محدودی در این زمینه در کشور انجام شده است، این مطالعه با هدف انجام هیستروسکوپی سپتوپلاستی و بررسی تاثیر آن بر میزان بارداری، نتایج آن و ارتباط این نتایج با وجود سپتوم و ناباروری نامشخص یا سقط راجعه طراحی و اجرا گردید.

## روش بررسی

مطالعه پیش رو به صورت مداخله‌ای آینده‌نگر بر روی ۴۰ خانم مراجعه‌کننده به بیمارستان شریعتی در بازه زمانی فروردین ۱۳۹۱ تا اردیبهشت ۱۳۹۲ با شکایت ناباروری نامشخص یا سقط مکرر که وجود سپتوم در آنها در معاینات تایید شده بود انجام شد. در ابتدا نحوه

جدول ۱: توزیع فراوانی اندازه سپتوم در بیماران مورد مطالعه

اندازه سپتوم	تعداد (درصد)
کوتاه	۱۶/۴۸(۳۳/۳)
متوسط	۲۵/۴۸(۵۲/۱)
بلند	۷/۴۸(۱۴/۶)
مجموع	۴۸(۱۰۰)

تعداد (درصد) گزارش شد.

آنها به طور طبیعی و ۱۴ مورد (۴۸/۳٪) با ART حامله گردیدند و ۱۱ بیمار (۲۷/۵٪) در طی این مدت باردار نشدند. از بین این بیماران ۹ نفر (۳۱٪) سقط خودبه خودی داشتند، سه نفر (۱۰/۳٪) زایمان زودرس داشتند و ۱۷ نفر (۵۸/۷٪) زایمان رسیده داشتند. در مجموع میزان تولد زنده در مطالعه ما ۶۸/۹٪ بود (جدول ۲). هیچ کدام از بیماران در ارزیابی HSG دو ماه بعد چسبندگی نداشتند.

## بحث

هرچند وجود سپتوم اندیکاسیون انجام سیتوپلاستی نمی باشد اما پیامد باروری در زنان مبتلا به دنبال عمل بهبود چشمگیری داشته است. پیامد درمان هیستروسکوپی در بیماران با سپتوم رحم عالی است و میزان سقط در دوره پس از درمان به ۱۰٪ می رسد.<sup>۶</sup> در مطالعه Masihi، ۵۰ بیمار تحت سیتوپلاستی به روش هیستروسکوپی قرار گرفتند که ۳۲٪ بیماران سپتوم کوتاه، ۴۸٪ سپتوم متوسط و ۲۰٪ سپتوم بلند داشته اند. ۳۱ بیمار به طور کامل پیگیری شده اند که میزان بارداری در افراد با نازایی ۷۱/۴٪ و در افراد با سقط مکرر ۷۶/۵٪ گزارش شده است.<sup>۷</sup> در مطالعه ما ۳۳/۳٪ از بیماران سپتوم کوتاه ۵۲/۱٪ سپتوم متوسط و

این بیماران از سیستم رزکتوسکوپی مونوپلار که قطر ۸ mm دارد استفاده شد. مایع مدیا در این موارد دکستران بود و از کوتر هیستروسکوپ جهت برداشتن سپتوم استفاده شد. پس از انجام عمل جهت تمامی بیماران آنتی بیوتیک (داکسی سیکلین ۱۰۰ mg هر ۱۲ ساعت به مدت هفت روز) تجویز شد. همچنین در بیماران با سپتوم متوسط و بلند ۱/۲۵ mg Conjugated Estrogens سه بار در روز به مدت دو ماه تجویز شد. به بیماران توصیه شد که تا یک هفته پس از عمل نزدیکی نداشته باشند.

از تمامی بیماران خواسته شد که دو ماه پس از عمل جهت انجام مجدد HSG و ارزیابی نتیجه عمل مراجعه کنند. نتیجه عمل جراحی، میزان بارداری، نتایج بارداری (سقط، زایمان رسیده، زایمان زودرس) و ارتباط این نتایج با وجود سپتوم در بیماران پیگیری و ارزیابی شد. اطلاعات بیماران در هر بار مراجعه در فرم جمع آوری اطلاعات بیمار ثبت شد. اطلاعات به دست آمده به کمک نرم افزار SPSS ویراست ۲۱ تحلیل شدند.  $P < 0/05$  معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته ها

در این مطالعه میانگین  $(\pm SD)$   $31/5 \pm 3/02$  سال بود. ۴۸ بیمار با سپتوم رحمی تحت سیتوپلاستی به روش هیستروسکوپی قرار گرفتند. بررسی اندازه سپتوم در بیماران مورد مطالعه در جدول ۱ نشان داده شده است. از ۴۸ بیمار، هشت بیمار به دلایلی غیر از ناباروری مراجعه کرده بودند که از مطالعه خارج شدند و بقیه بیماران با سپتوم رحم و ناباروری نامشخص یا سقط مکرر از نظر باروری به طور متوسط در مدت ۱۰/۳۳ با انحراف معیار ۶/۴۳ ماه پیگیری شدند. از ۴۰ بیمار در مدت پیگیری ما، ۲۹ بیمار (۷۲/۵٪) حامله شدند که ۱۵ مورد (۵۱/۷٪)

جدول ۲: توزیع فراوانی نتایج باروری در بیماران مورد مطالعه براساس نوع حاملگی

نتایج بارداری	مجموع بیماران	حاملگی طبیعی	حاملگی به کمک ART
سقط تعداد (درصد)	۹/۲۹(۳۱)	۳/۲۹(۱۰/۳)	۱۷/۲۹(۵۸/۷)
زایمان زودرس تعداد (درصد)	۲/۱۵(۱۳/۳)	۱/۱۵(۶/۷)	۱۲/۱۵(۸۰)
زایمان رسیده تعداد (درصد)	۷/۱۴(۵۰)	۲/۱۴(۱۴/۳)	۵/۱۴(۳۵/۷)

تعداد (درصد) گزارش شد.

بودن زمان پیگیری در مطالعه حاضر دلیل بر تفاوت نتایج باشد. در سال ۲۰۰۹، ۷۲ بیمار هیستروسکوپی سبتوپلاستی شدند که میزان بارداری ۴۵/۸۳٪ بود که همگی به طور طبیعی باردار شدند و میزان سقط در آنها ۱۲٪ بود.<sup>۱۲</sup> در مطالعه ما میزان بارداری ۷۲/۵٪ و میزان سقط ۳۱٪ به دست آمد، اگرچه میزان باروری بهتر بود اما میزان سقط نسبت به این مطالعه بیشتر بود.

در مطالعه ما ۴۸/۳٪ بیماران به کمک روش های کمک باروری باردار شدند شاید این مسئله در افزایش میزان سقط موثر بوده باشد. در پژوهش Ventolini، ۲۳ بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند که ۷۷/۸٪ آنها به حاملگی دست یافتند که ۲۲/۲٪ به سقط منجر شد.<sup>۱۳</sup> میزان بارداری در این مطالعه به طور تقریبی با مطالعه ما مشابه است (۷۲/۵٪) اما میزان سقط در مطالعه ما بیشتر بوده است (۳۱٪) که شاید با بیشتر بودن تعداد بیماران در مطالعه ما قابل توجیه باشد. در همان سال طی مطالعه ای دیگر ۶۱ بیمار پس از سبتوپلاستی ارزیابی شدند که میزان بارداری در آنها ۴۱٪ و میزان سقط پس از عمل ۱۱/۵٪ گزارش شد<sup>۱۴</sup> که در مقایسه با نتایج مطالعه ما میزان بارداری و هم میزان سقط کمتر بود.

در مطالعه Venturoli، ۱۴۱ بیمار با سبتوم رحم مورد مطالعه قرار گرفتند که پس از سبتوپلاستی هیستروسکوپی میزان بارداری در بیماران با نازایی ۵۲/۱٪ و در بیماران با سقط مکرر ۵۲/۷٪ گزارش شد.<sup>۱۵</sup> بیشتر بودن تعداد بیماران در این مطالعه می تواند دلیلی بر تفاوت میزان بارداری نسبت به مطالعه حاضر باشد (۷۲/۵٪). در مطالعه دیگری در سال ۲۰۰۰، ۶۳ بیمار تحت هیستروسکوپی قرار گرفتند که در میان ۶۰ بیمار پیگیری شده، میزان باروری ۸۰/۳٪ و میزان تولد زنده ۶۵٪ گزارش شد.

میزان سقط ۲۹٪، میزان زایمان ترم ۵۸٪ بود و ۴/۵٪ بیماران نیاز به ART برای بارداری پیدا کردند.<sup>۱۶</sup> نتایج این مطالعه با مطالعه ما به طور تقریبی هماهنگی داشت با این تفاوت که ۴۸/۳٪ بیماران ما با ART باردار شدند که شاید بتوان این اختلاف را به تعداد کمتر بیماران در مطالعه حاضر مربوط دانست. با توجه به نتایج مطالعات انجام شده بهتر است در بیماران با نازایی یا سقط راجعه در صورت تشخیص سبتوم در هر اندازه که باشد اقدام به برداشتن آن شود تا هم نتیجه باروری بهبود یابد و هم از سقط و عوارض زایمانی جلوگیری شود. بدین ترتیب هزینه های تحمیل شده به خانواده ها در جهت

۱۴/۶٪ سبتوم بلند داشتند و میزان باروری ۷۲/۵٪ بود که به طور تقریبی با نتایج این مطالعه هماهنگی دارد. نحوه اندازه گیری طول سبتوم مشابه با مطالعه حاضر می باشد. پس رزکشن سبتوم های کوتاه هم می تواند در افزایش موفقیت بارداری موثر باشد.

در مطالعه Paradisi، ۱۱۲ بیمار تحت برداشتن سبتوم قرار گرفتند که میزان باروری ۴۷/۳٪ و میزان سقط ۴۵/۸٪ بوده است.<sup>۸</sup> در مطالعه حاضر میزان باروری ۷۲/۵٪ و میزان سقط ۳۱٪ بود که نتایج متفاوت این دو مطالعه می تواند در اثر تفاوت در تعداد بیماران و مدت زمان پیگیری باشد.<sup>۸</sup> در مطالعه Bendifallah، ۷۸ بیمار مورد مطالعه قرار گرفتند که میزان باروری در آنها ۶۰/۹٪ گزارش شد که ۴۸٪ از بیماران به طور طبیعی باردار شدند.<sup>۹</sup> در مطالعه ما میزان باروری ۷۲/۵٪ بود که ۵۱/۷٪ به طور طبیعی باردار شدند. هر چند تعداد بیماران و مدت زمان پیگیری در مطالعه ما کمتر بود اما نتایج بهتری به دست آمد. شاید بتوان نحوه انجام سبتوپلاستی را در به دست آمدن این نتایج دخیل دانست.

در مطالعه Roy که بر روی ۱۷۰ بیمار با سبتوم رحمی و نابآوری یا سقط مکرر انجام پذیرفت، ۱۵۲ بیمار به طور کامل در طی ۲۸/۵ ماه پیگیری شدند که ۶/۶٪ از بیماران حامله نشدند. در بین افرادی که حامله شدند ۷۹/۵٪ زایمان رسیده، ۷/۵٪ زایمان زودرس و ۱۲/۹٪ سقط داشتند.<sup>۱۰</sup> در مطالعه ما از ۴۰ بیمار پیگیری شده در ۱۰/۳۳ ماه ۲۷/۵٪ باردار نشدند و در بین افراد دست یافته به بارداری ۵۰٪ زایمان رسیده، ۱۳/۳٪ زایمان زودرس و ۳۱٪ سقط داشتند. بیشتر بودن تعداد بیماران و مدت زمان پیگیری باعث به دست آمدن نتایج متفاوت در این دو مطالعه شده است. در مطالعه Selvaraj، ۲۶ بیمار با سبتوم رحم تحت هیستروسکوپی سبتوپلاستی قرار گرفتند که درصد بارداری در این بیماران ۸۶٪ و تولد زنده ۶۷٪ بود.<sup>۱۱</sup>

در مطالعه حاضر درصد تولد زنده (۶۸/۹٪) به طور تقریبی با این مطالعه مشابه بود اما درصد بارداری کمی کمتر از این مطالعه می باشد (۷۲/۵٪). تعداد بیماران عامل تفاوت یافته های این دو مطالعه می باشد. در مطالعه Shokeir، ۸۸ بیمار به طور کامل در طی مدت ۷±۲۷/۳ ماه پیگیری شدند. ۴۰/۷٪ بیماران پس از هیستروسکوپی حامله شدند که نزدیک به ۸۰٪ آنها خودبه خود بوده است.<sup>۴</sup> در مطالعه ما ۷۲/۵٪ بیماران پس از هیستروسکوپی باردار شدند که ۵۱/۷٪ از آنان خودبه خود به حاملگی دست یافتند. به نظر می رسد کمتر بودن تعداد بیماران و کمتر

اثرات هیستروسکوپی را در بهبود باروری دقیق‌تر ارزیابی نمود. *سپاسگزاری:* این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی نتایج باروری در بیماران با سپتوم رحمی و ناباروری نامشخص یا سقط راجعه پس از عمل هیستروسکوپی سپتوپلاستی" در مقطع دکترای پزشکی در سال ۱۳۹۳ و کد ۲۱۸۳۹ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران اجرا شده است.

داشتن فرزند و داشتن بارداری سالم کاهش می‌یابد. بنابراین هیستروسکوپی به‌عنوان روشی در جهت بهبود پیامد باروری در بیماران با سپتوم رحم و ناباروری یا سقط راجعه مطلوب است و می‌تواند نتیجه باروری را بهبود بخشد. پیشنهاد می‌شود در جهت به دست‌آوردن نتایج قوی‌تر مطالعه مورد شاهدهی در میان بیماران با سپتوم رحم و ناباروری نامشخص یا سقط راجعه انجام شود تا بتوان

## References

1. Tonguc EA, Var T, Batioglu S. Hysteroscopic metroplasty in patients with a uterine septum and otherwise unexplained infertility. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;113(2):128-30.
2. Nouri K, Ott J, Huber JC, Fischer EM, Stögbauer L, Tempfer CB. *Reprod Biol Endocrinol* 2010;8:52.
3. Parsanezhad ME, Alborzi S, Zarei A, Dehbashi S, Shirazi LG, Rajaeefard A, et al. Hysteroscopic metroplasty of the complete uterine septum, duplicate cervix, and vaginal septum. *Fertil Steril* 2006;85(5):1473-7.
4. Shokeir T, Abdelsheeh M, El-Shafie M, Sherif L, Badawy A. Determinants of fertility and reproductive success after hysteroscopic septoplasty for women with unexplained primary infertility: a prospective analysis of 88 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011;155(1):54-7.
5. Hollett-Caines J, Vilos GA, Abu-Rafea B, Ahmad R. Fertility and pregnancy outcomes following hysteroscopic septum division. *J Obstet Gynaecol Can* 2006;28(2):156-9.
6. Bendifallah S, Faivre E, Legendre G, Deffieux X, Fernandez H. Metroplasty for AFS Class V and VI septate uterus in patients with infertility or miscarriage: reproductive outcomes study. *J Minim Invasive Gynecol* 2013;20(2):178-84.
7. Masihi S, Barati M, Marmazi F, Torkzaban M. Uterine septum dimensions in patients with infertility and recurrent abortion and the outcomes of hysteroscopic metroplasty. *J Kerman Univ Med Sci* 2010;17(2):161-6.
8. Sperrof L, Fritz M. The uterus. In: *Clinical Gynecology Endocrinology and Infertility*. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Lippincot William and Wilkins; 2005. p. 132-35, 890-900, 970-2.
9. Paradisi R, Barzanti R, Natali F, Guerrini M, Battaglia C, Seracchioli R, et al. Hysteroscopic metroplasty: reproductive outcome in relation to septum size. *Arch Gynecol Obstet* 2014;289(3):671-6.
10. Roy KK, Singla S, Baruah J, Kumar S, Sharma JB, Karmakar D. Reproductive outcome following hysteroscopic septal resection in patients with infertility and recurrent abortions. *Arch Gynecol Obstet* 2011;283(2):273-9.
11. Selvaraj P, Selvaraj K. Reproductive outcome of septate uterus following hysteroscopic septum resection. *J Hum Reprod Sci* 2010;3(3):143-5.
12. Pai HD, Kundnani MT, Palshetkar NP, Pai RD, Saxena N. Reproductive performance after hysteroscopic metroplasty in women with primary infertility and septate uterus. *J Gynecol Endosc Surg* 2009;1(1):17-20.
13. Ventolini G, Zhang M, Gruber J. Hysteroscopy in the evaluation of patients with recurrent pregnancy loss: a cohort study in a primary care population. *Surg Endosc* 2004;18(12):1782-4.
14. Pabuçcu R, Gomel V. Reproductive outcome after hysteroscopic metroplasty in women with septate uterus and otherwise unexplained infertility. *Fertil Steril* 2004;81(6):1675-8.
15. Venturoli S, Colombo FM, Vianello F, Seracchioli R, Possati G, Paradisi R. A study of hysteroscopic metroplasty in 141 women with a septate uterus. *Arch Gynecol Obstet* 2002;266(3):157-9.
16. Porcu G, Cravello L, D'Ercole C, Cohen D, Roger V, de Montgolfier R, et al. Hysteroscopic metroplasty for septate uterus and repetitive abortions: reproductive outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000;88(1):81-4.

## Reproductive outcome after hysteroscopic septoplasty in septate uterus and unexplained infertility: prospective cohort study

Fatemeh Sarvi M.D.<sup>1\*</sup>  
Marzieh Aali M.D.<sup>2</sup>

1- Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2- Department of Obstetrics and Gynecology, Student of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Northern Amirabad St., Heart Center Hospital Side, Shariati Hospital, GYN Group, Tehran, Iran.  
Tel: +98-21-84902421  
E-mail: sarvi.fateme@yahoo.com

### Abstract

Received: 12 Nov. 2013 Accepted: 05 Mar. 2014 Available online: 05 May. 2014

**Background:** Septate uterus is the most common congenital malformation of the uterus in normal population and also patients with recurrent abortions. Pathogenesis of the disease is incompletely elucidated. It is clarified that incomplete absorption of paramesonephric ducts in the first trimester is responsible for septum formation. Hysteroscopy is known as the standard diagnostic and therapeutic procedure for septate uterus. In this study, our aim was to evaluate the effects of hysteroscopic septal resection in improving pregnancy outcomes in patients with unexplained infertility or recurrent abortion.

**Methods:** Prospective cohort study was conducted in a Tehran University Medical Sciences affiliated hospital from April 2012 to May 2013. Eight patients were excluded from the study because of non-reproductive related complaints. The other 40 patients went through a prospective cohort study and were treated for septate uterus. All patients had complete history taken and underwent physical examination. Septum size was measured by hysteroscopy. Patients underwent hysteroscopic metroplasty with resectoscope with an equatorial semicircular loop cutting 12° with monopolar energy. Some septum resected by 5 french hysteroscopic scissor. The patients were visited 2 month later for evaluated surgical outcome. This assessment was done by hysterosalpingography (HSG). Patient's reproductive outcome were followed for 10.33 (SD:±6.43) months.

**Results:** The mean age in patients was 31.5 (SD:±3.02) years. In whole, 48 patients underwent hysteroscopic metroplasty. In 52.1% length of septum occupied two third of uterine cavity. Eight patients were excluded from the study because of non-reproductive related complaints. There were 29 pregnant patients (72.5%). Fifteen patients became pregnant without intervention (51.7%). 14 patients had pregnancy under ART, while the pregnancy did not occur in 11 patients (27.5%) during this period. Among pregnant population there were 9 miscarriage (31%), 3 preterm (13.3%) and 17 term delivery (50%). Live birth rate in our study was 68.9%. In control hysterosalpingography (HSG), no patients had adhesion or residual ridge.

**Conclusion:** The findings of this study indicate that hysteroscopic septoplasty is acceptable for improving reproductive outcomes in patients with septate uterus.

**Keywords:** hysteroscopy, pregnancy outcome, uterus abnormalities.