

# هیستریکتومی و پیامدهای جنسی بعد از آن (مرور سیستماتیک)

راحله بابازاده<sup>۱\*</sup>، دکتر خدیجه میرزایی<sup>۲</sup>، دکتر فریده اخلاقی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی PhD بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.
۲. استادیار بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دانشیار زنان و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۵/۴

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۲/۲۶

## خلاصه

**مقدمه:** دسترسی به درمان های جایگزین هیستریکتومی برای خونریزی های غیر طبیعی رحمی انگیزه ای برای ارزیابی دوباره اثر هیستریکتومی بر روی کیفیت زندگی زنان شده است. از آنجا که یکی از جنبه های مهم کیفیت زندگی زنان، عملکرد جنسی آنان می باشد. در این مقاله شواهد مربوط به اثر هیستریکتومی بر روی "پیامد جنسی" مورد بررسی قرار می گیرد.

**روش کار:** جستجوی الکترونیکی در مقالات انگلیسی با واژه های: تمایلات جنسی، رضایتمندی جنسی، پیامد جنسی، هیستریکتومی، لذت جنسی و ارگاسم در پایگاه های اطلاعاتی Pub Med، EMBASE، Science Direct و Scopus انجام شد. ۲۳ مطالعه شامل ۱۱ مطالعه آینده نگر، ۵ مطالعه گذشته نگر و ۷ کارآزمایی بالینی به دست آمد. به جز تعداد کمی از مقالات، کیفیت روش کار اکثر مطالعات ضعیف بود اما به دلیل کمبود اطلاعات در مورد این موضوع مهم، تصمیم گرفتیم که تمام مطالعات بررسی شوند.

**یافته ها:** ارزیابی کیفیت روش کار مطالعات با استفاده از یک سیستم نمره دهی که در متن مقاله توصیف شده است، انجام شد. ابزار اندازه گیری پیامدها، معمولاً معتبر نبوده و بیشتر مطالعات عوامل مخدوش کننده مهم را در نظر نگرفته بودند. نتیجه بیشتر مطالعات در این مرور سیستماتیک، نشان دهنده عدم تغییر یا افزایش تمایلات جنسی در زنانی که تحت عمل هیستریکتومی قرار گرفته اند، بود.

**نتیجه گیری:** اکثر مطالعات ارزیابی شده در مورد اثر هیستریکتومی بر پیامد جنسی به صورت ضعیف طراحی شده بودند. شواهد در دسترس بیانگر افزایش کیفیت زندگی جنسی بیشتر زنانی است که تحت عمل هیستریکتومی قرار می گیرند و هیستریکتومی اثر مخربی بر روی پیامد جنسی زنان ندارد. مطالعات آینده نگر باید عوامل مخدوش کننده با اثر بالقوه منفی یا مثبت بر روی پیامد جنسی که غیر وابسته به هیستریکتومی می باشند را در نظر بگیرند.

**کلمات کلیدی:** هیستریکتومی، تمایلات جنسی، پیامد جنسی، رضایتمندی جنسی، مرور سیستماتیک

\* نویسنده مسئول مکاتبات: راحله بابازاده؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران؛ تلفن: ۰۹۳۶۳۰۰۴۷۲۰؛ پست الکترونیک: raheleh621@yahoo.com

مقدمه

هیستریکتومی یکی از شایع ترین عمل های جراحی انجام شده بر روی زنان است. تخمین زده می شود که حدود سن ۶۴ سالگی، ۴۰/۵٪ زنان تحت این عمل قرار می گیرند (۱). سالانه حدود ۶۰۰۰۰۰ زن آمریکایی و ۱۰۰۰۰۰ زن انگلیسی هیستریکتومی می شوند و در

حدود سن ۶۰ سالگی از هر ۳ زن آمریکایی یک نفر تحت عمل هیستریکتومی قرار می گیرد (۲، ۳). هیستریکتومی دارای عوارض کوتاه مدت و بلند مدت متفاوتی از جمله مسائل جنسی می باشد (۴، ۵) (جدول ۱).

جدول ۱- عوارض حین عمل کوتاه و بلند مدت عمل هیستریکتومی

عوارض بلند مدت	عوارض کوتاه مدت	عوارض حین عمل
فیستول	انتقال خون	آسیب به مثانه
درد مزمن	هماتوم	آسیب به پیشابراه
اختلال عملکرد مثانه	عفونت طاق واژن	آسیب به روده
اختلال عملکرد روده	عفونت دستگاه ادراری	آسیب عروقی
افتادگی	عفونت زخم	خونریزی
اختلال پیامد جنسی	ترومبوآمبولیسم	انتقال خون
	تب	نیاز به لاپاراتومی

اخیراً پیشرفت های زیادی در زمینه انواع روش های جراحی هیستریکتومی ایجاد شده است (۶، ۷). روش های Nerve Sparing مانند ساب توتال هیستریکتومی<sup>۱</sup> یا سوپراسرویکال هیستریکتومی<sup>۲</sup> که در طی عمل هیستریکتومی، دهانه رحم دست نخورده باقی می ماند و تخریب آندومتر<sup>۳</sup> (که جسم رحم حفظ شده ولی آندومتر برداشته می شود)، روش های جایگزین جدیدی هستند که به جای روش سنتی هیستریکتومی کامل شکمی<sup>۴</sup> که طی آن هم رحم و هم دهانه رحم از راه شکم برداشته می شود، پیشنهاد می شوند. از دیگر روش های جانشین هیستریکتومی برای کنترل خونریزی غیر طبیعی رحمی، می توان وسیله داخل رحمی آزاد کننده لونوروسترل<sup>۵</sup> و آمبولیزیشن<sup>۶</sup> سرخرگ رحمی را نام برد.

و شبکه رحمی واژنی فرانکن هاووزر<sup>۷</sup> در طی عمل هیستریکتومی توتال می تواند صدمه ببیند و سبب اختلال پیامد جنسی، روده ای و مثانه ای شود (۱۳-۱۱). علاوه بر این در حال حاضر در آمریکا، افزایش رو به رشدی در تعداد جراحی های هیستریکتومی ساب توتال نسبت به هیستریکتومی کامل وجود دارد که در واقع انعکاس دهنده تمایل به انجام مداخلات با تهاجم کمتر در بیماران می باشد (۱۴، ۱۵) که این مداخلات در خصوص انجام روش جراحی نیز صورت می گیرد. طبق آخرین آمار ارائه شده در آمریکا تقریباً ۶۰٪ تمام هیستریکتومی ها از طریق شکم، ۳۰٪ از طریق واژن و ۱۰٪ از طریق واژن با کمک لاپاراسکوپی<sup>۸</sup> انجام می شود (۱۶). استفاده از لاپاراسکوپی از سال ۱۹۹۰ به بعد در حال افزایش است به این دلیل که این روش جراحی زمان نقاهت بعد از عمل را کاهش می دهد (۱۷).

در حال حاضر، عده ای از صاحب نظران معتقدند که روش ساب توتال مزیتی نسبت به روش توتال در ارتباط با پیامدهای جنسی و درد لگنی بعد از عمل ندارد (۱۰-۸). موافقان روش ساب توتال معتقدند که دهانه رحم دارای عمل تثبیت کننده مهمی در ناحیه لگنی می باشد

دلایل منطقی برای هیستریکتومی نیز در طول زمان تغییر کرده است. دیگر افتادگی لگنی و تنظیم خانواده به عنوان موارد انجام هیستریکتومی نیستند (۱۱). در حال حاضر فیبروم ها و آندومتریوزیس از علل شایع انجام

1 - Subtotal Hysterectomy  
 2 - Supra Cervical Hysterectomy  
 3 - Endometrial Ablation  
 4 - Total Abdominal Hysterectomy  
 5 - LNG-IUS: Levenorgestrel – Releasing Intra Uterine  
 6 - Embolisation

7 - Frankenhauser Uterovaginal Plexus  
 8 - LAVH: Laparoscopic Assisted Vaginal Hysterectomy

عروقی<sup>۲</sup> واژن در طی فاز تحریک، تداخل ایجاد می کند خصوصاً هیسترکتومی کامل شکمی می تواند لغزندگی<sup>۳</sup> واژن را از طریق تداخل با منبع عصبی که عروق خونی دیواره واژن را تغذیه می کند، تحت تأثیر قرار دهد (۳۷). همچنین این فرضیه نیز وجود دارد که هیسترکتومی به تنهایی بدون برداشتن تخمدان<sup>۴</sup> ممکن است سطوح استروژن و آندروژن را کاهش داده و علائم یائسگی را تشدید کند. برداشت رحم شامل جدا کردن لوله های رحمی و رباط های تخمدانی-رحمی است که باعث از هم گسیختگی لوله رحمی-تخمدانی می شود. این تغییر جریان خون شریانی تخمدانی-رحمی سبب ایجاد این فرضیه شده که تغییرات موضعی ممکن است سبب کمبود استروژن شود (۳۸). این یک تئوری اثبات نشده است اما پیشنهاد می کند که رحم ممکن است یک نقش در عمل آندوکراین طبیعی تخمدان ها داشته باشد. از طرفی هیسترکتومی ممکن است لذت جنسی را در تعدادی از زنان افزایش دهد به این دلیل که برای همیشه از خطر بارداری و علائم ناخوشایند مربوط به قاعدگی رهایی می یابد (۳۹). به طور کلی کیفیت تمایلات جنسی زنان قبل و بعد از هیسترکتومی تحت تأثیر عوامل زیادی است. عواملی که تأثیر مثبتی بر روی عملکرد جنسی دارند شامل ارتباط سالم با شریک جنسی، سلامت عمومی خوب زوجین، نداشتن استرس های شدید در زندگی و نداشتن نگرانی مالی می باشند (۴۰) و تغییر در هر یک از این عوامل تعادل زندگی اشخاص را به هم ریخته و به صورت دائم یا موقت عملکرد مطلوب جنسی را تخریب می کند. این مرور سیستماتیک به بررسی تأثیر هیسترکتومی بر روی پیامد جنسی بعد از عمل از طریق ارزیابی کیفیت روش کار مقالات و برجسته نمودن اهمیت بسیاری از عوامل مخدوش کننده (غیر وابسته به هیسترکتومی) که بر روی تمایلات جنسی اثر می گذارد، می پردازد و در واقع شواهد اخیر را در مورد تأثیر هیسترکتومی بر روی پیامد جنسی خلاصه می کند.

هیسترکتومی می باشند (۱۸). خونریزی غیر عملکردی رحم نیز یکی از علل شایع برای انجام هیسترکتومی است که اثر قابل توجهی بر روی عملکرد جنسی بیماران دارد (۱۹). شکایت اصلی این بیماران در ارتباط با درد، وجود مشکلات جنسی و اختلالات روانی اجتماعی می باشد که بر روی کیفیت زندگی آنان تأثیر می گذارد (۲۰). مطالعات متعددی نشان داده اند که پیامد جنسی به دنبال هیسترکتومی نگرانی مهم بیماران است (۲۱، ۱۹) -۳۲). عده ای معتقدند برداشتن رحم به طور اساسی بر روی ساختمان آناتومیک لگن از جمله روده و مثانه و شبکه عصبی منطقه اثر می گذارد. گسیختگی در شبکه عصبی ناحیه فوقانی واژن می تواند با ارگاسم تداخل ایجاد کند (۳۳). انجام جراحی می تواند تحرک ارگان های لگنی را در طول نزدیکی (از جمله محدود شدن توانایی قسمت فوقانی واژن در منبسط شدن در طول فاز تحریک جنسی<sup>۱</sup>) تغییر دهد (۳۴). ارتباط دهانه رحم با پیامد جنسی اهمیت خاصی دارد. بسیاری از اعصابی که به منطقه لگن وارد می شوند از یک شبکه عصبی واژنی رحمی عبور می کنند که قطع کردن دهانه رحم در آسیب به این منطقه مؤثر است. تغییرات در تحریک جنسی و ارگاسم ممکن است به دنبال آن رخ دهد. فقدان دهانه رحم نیز ممکن است لغزندگی واژن را به دلیل عدم وجود موکوس مترشحه از دهانه رحم کاهش دهد. کاهش کمیت حساسیت بافتی در منطقه ممکن است باعث کاهش تحریک و ارگاسم شود (۳۵). برای زنانی که انقباضات رحمی را به عنوان قسمت خوشایندی از ارگاسم احساس می کنند فقدان این ارگان ممکن است اثر منفی بر روی تجربه ارگاسم بعد از هیسترکتومی داشته باشد (۳۶). کوتاه شدن طاق واژن بعد از هیسترکتومی کامل شکمی احتمالاً بر روی حساسیت جنسی تأثیرگذار است. در طی نزدیکی بافت ناحیه عمل جراحی که بعد از هیسترکتومی شکل می گیرد ممکن است ایجاد درد کند. اعصاب خودکار در لگن، احتمالاً دارای نقش قطعی در تحریک و پاسخ جنسی می باشند. آسیب این اعصاب بعد از جراحی احتمالاً با احتقان

2 - Vasocongestion

3 - Lubrication

4 - Oophorectomy

1 - Arousal

## روش کار

جستجو برای انجام مرور سیستماتیک مقالات انگلیسی در ارتباط با پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی در پایگاه های اطلاعاتی Science, EMBASE, Pub Med و Direct و Scopus از سال ۱۹۹۰ تا آگوست ۲۰۱۰ انجام گرفت. علاوه بر مقالات یافت شده از طریق جستجوی الکترونیکی، مقالات مرتبط از طریق کتابنامه این مقالات نیز در مطالعه حاضر مورد استفاده واقع شد. کلمات کلیدی برای جستجو عبارت بودند از Sexual Satisfaction, Hysterectomy, Sexuality, Sexual Desire, Orgasm, Sexual Function.

در این مرور از مطالعاتی استفاده شده است که به یکی از سه روش آینده نگر، گذشته نگر یا کارآزمایی بالینی به بررسی اثر هیستریکتومی بر روی پیامد جنسی، در افرادی که به دلایل بیماری های خوش خیم تحت عمل هیستریکتومی قرار گرفته اند، پرداخته اند. روش ارزیابی کیفیت مطالعات بر اساس یک سیستم دسته بندی ترکیبی است که مقالات بر اساس معیارهای موجود در این سیستم نمره گذاری می شوند (۴۱). طراحی مطالعه (۶ نمره)، پیگیری (۱ نمره)، اعتبار خارجی<sup>۱</sup> (۲ نمره)، اندازه گیری پیامدها<sup>۲</sup> (۳ نمره) و روش های آنالیز آماری (۳ نمره) دارند و نمره دهی برای طراحی مطالعه مطابق جدول ۲ انجام شد.

جدول ۲ - تعاریف و نمره بندی طراحی مطالعه

تعریف	نمره	طراحی مطالعه
پیگیری آینده نگر بیمارانی که به صورت تصادفی به اعمال جراحی متفاوت اختصاص داده شده اند	۶	Randomized, Controlled trial
پیگیری آینده نگر بیمارانی که به صورت دلخواه به اعمال جراحی متفاوت اختصاص داده شده اند	۵	Prospective, Cohort trial
پیگیری آینده نگر بیمارانی که تحت یک نوع عمل جراحی قرار گرفته اند	۴	Prospective, Series trial
مرور گذشته نگر کوهورت بیمارانی که تحت اعمال جراحی متفاوتی قرار گرفته اند	۳	Retrospective, Case controlled review
مرور گذشته نگر تعدادی از بیماران که تحت یک نوع عمل جراحی قرار گرفته اند	۲	Retrospective, Observational review
مطالعاتی که هیچکدام از معیارهای بالا را ندارند	۱	Others

بهبودی بعد از عمل یک فرایند تدریجی است و جنبه های روانی و فیزیکی را در بر می گیرد. بر طبق شواهد موجود، حداقل ۱۲ ماه بعد از عمل هیستریکتومی، پیگیری برای سنجش اثر جراحی بر تمایلات جنسی مورد نیاز است (۴۴-۴۲). به مطالعاتی که حداقل یک سال پیگیری بعد از عمل جراحی را انجام داده اند ۱ نمره تعلق می گیرد. به اعتبار خارجی که در واقع قابلیت تعمیم یافته های مطالعه به جمعیت عمومی می باشد در کل ۲ نمره داده می شود: یک نمره برای انتخاب بیمارانی که معرف تکرار، یک نمره برای وقتی که شخصی که پیامد را اندازه گیری می کند نسبت به نوع درمان کور شده باشد و یک

جامعه عمومی باشند و یک نمره دیگر وقتی که جراح های مختلفی در طی فرایندهای جراحی شرکت داشته باشند. ابزارهای مختلفی برای ارزیابی کیفیت عمومی زندگی و تمایلات جنسی در دسترس است (۴۵-۴۶). ۳ نمره برای اندازه گیری پیامدهای هیستریکتومی در نظر گرفته شده است: یک نمره برای اعتبار داشتن اندازه گیری پیامد قبل و بعد از هیستریکتومی از نظر دقت و قابلیت

<sup>1</sup> - External Validity

<sup>2</sup> - Out Come Measure

مناسب باشد (۱ نمره) و روش های آماری متناسب با داده های جمع آوری شده باشد (۱ نمره).  
چندین عامل مخدوش کننده مؤثر بر پیامد جنسی وجود دارد. مطالعات از نظر بررسی این عوامل مخدوش کننده نیز مورد ارزیابی قرار گرفته اند (جدول ۳).

نمره هم برای زمانی که عوارض مربوط به عمل جراحی در ارزیابی پیامد لحاظ شده باشد، در نظر گرفته شده است.

۳ نمره برای روش های آنالیز آماری در نظر گرفته شده است: مفهوم قدرت مطالعه بحث شده باشد (۱ نمره)، تعداد نمونه ها برای مشخص کردن تفاوت بین گروه ها

جدول ۳- کنترل عوامل مخدوش کننده پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی

مطالعاتی که این		عوامل مخدوش کننده
درصد	عوامل را کنترل کرده اند(تعداد کل = ۱۶)	
٪۹۳/۷۵	۱۵	سن
٪۷۵	۱۲	تعداد زایمان
٪۷۵	۱۲	نوع هیستریکتومی
٪۳۷/۵	۶	برداشتن تخمدان
٪۳۷/۵	۶	وضعیت تأهل
٪۳۱/۲۵	۵	شاخص توده بدنی
٪۳۱/۲۵	۵	سطح تحصیلات
٪۳۱/۲۵	۵	شغل
٪۱۸/۷۵	۳	علت انجام جراحی
٪۱۸/۷۵	۳	وضعیت یائسگی
٪۱۸/۷۵	۳	سیگار
٪۱۸/۷۵	۳	وزن
٪۱۸/۷۵	۳	تاریخچه قبلی زنان و مامایی
٪۱۲/۵	۲	نژاد
٪۶/۲۵	۱	هورمون درمانی
٪۶/۲۵	۱	سلامت عمومی
٪۶/۲۵	۱	مصرف الکل
٪۶/۲۵	۱	وضعیت اقتصادی
.	.	سلامت روانی
.	.	استرس فامیلی
.	.	وضعیت ارتباط با شریک جنسی

## یافته ها

۲۸ مطالعه که به بررسی پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی پرداخته بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. ۵ مطالعه به دلیل این که به بررسی پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی در افراد مبتلا به سرطان دهانه رحم پرداخته بودند از مطالعه مروری حذف شدند. آنالیز کیفیت روش کار ۱۱ مطالعه آینده نگر در جدول ۴ نشان داده شده است. از این تعداد ۹ مطالعه (۴۷-۵۵) بررسی آینده نگر کوهورت و ۲

انجام متا آنالیز در این مرور امکان پذیر نبود، زیرا طراحی مطالعات، اطلاعات ضروری برای این منظور را فراهم نکرده بودند. در واقع متا آنالیز زمانی قابل انجام است که تعدادی از کارآزمایی های بالینی اثر یک متغیر غیر وابسته خاص (مثلاً نوع هیستریکتومی) را بر روی یک متغیر وابسته خاص (مثلاً تمایلات جنسی) سنجیده باشند.

مطالعه (۵۶، ۵۷) بررسی آینده نگر بیماران بودند. نمره بندی طراحی این مطالعات حداقل ۷ و حداکثر ۱۱ می باشد. در مطالعه روروز و همکاران (۴۷) هیچ تفاوتی در فعالیت جنسی قبل و بعد از عمل هیستریکتومی دیده نشد. در مطالعه دیگری (۴۸) هم که به مقایسه اثرات هیستریکتومی و تخریب آندومتر<sup>۱</sup> بر روی مسائل روانی جنسی زنان پرداخته، مشخص شد که شیوع مشکلات روانی جنسی با افزایش سن افزایش می یابد ( $p < 0.001$ ) و تمامی مشکلات روانی جنسی بعد از هیستریکتومی بیشتر از تخریب آندومتر بوده و در زمانی که برداشتن دو طرفه تخمدان ها وجود داشته این مشکلات بیشتر بوده است ( $p < 0.001$ ).

در طی پژوهش آریزا و همکاران (۴۹) مشخص شد که هیچ تفاوتی از نظر شاخص سلامت عمومی روانی<sup>۲</sup> بعد از یک سال بین دو گروه هیستریکتومی تنها و هیستریکتومی همراه با برداشت دو طرفه لوله های رحمی<sup>۳</sup> مشاهده نشد اما در هر دو گروه شاخص سلامت عمومی روانی بعد از یک سال افزایش پیدا کرده بود. در این مطالعه در هر دو گروه، استفاده از درمان جایگزینی استروژن اثر مثبتی بر روی وضعیت روانی زنان داشت.

در طی پژوهش جبرلو و همکاران (۵۰) که به بررسی رضایتمندی زنان در دو روش هیستریکتومی کامل و ساب توتال پرداخته، معلوم شد که هر دو گروه رضایتمندی جنسی خوبی بعد از عمل داشته اند ولی بین دو گروه تفاوتی از این نظر نبود اما یک تفاوت معنی دار در ارتباط با تصویر بدنی<sup>۴</sup> ( $p < 0.001$ ) بین دو گروه دیده شد. همچنین سلامتی مربوط به کیفیت زندگی در گروه هیستریکتومی شکمی ساب توتال به طور معنی داری ( $p < 0.05$ ) بهتر از گروه هیستریکتومی کامل شکمی بود. علت افزایش رضایتمندی جنسی بعد از عمل در هر دو گروه به دلیل رهایی از مشکلات قبل از عمل بود.

در مطالعه ای دیگر (۵۱) که به بررسی پیامد جنسی و انتظارات بیماران از پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی پرداخته، مشخص شد که هیستریکتومی به صورت کلی

سبب کاهش درد در حین نزدیکی می شود ( $p = 0.0002$ )؛  $RR = 5.34$ ؛  $CI_{95\%} = 2.2-12.95$  و بیماریانی که به دلیل درد لگنی تحت عمل هیستریکتومی قرار گرفته بودند نسبت به زنانی که به دلایل دیگر تحت عمل هیستریکتومی قرار گرفته بودند درد حین نزدیکی کمتری بعد از عمل داشتند ( $82\%$  در مقابل  $56\%$ ) ( $p = 0.03$ )؛  $RR = 1.48$ ؛  $CI_{95\%} = 0.95-2.26$ ؛  $p = 0.001$ ).

در مطالعه دیگری (۵۲) که به بررسی اثر هیستریکتومی شکمی همراه با برداشت دو طرفه لوله های رحمی و هیستریکتومی واژینال همراه با برداشت دو طرفه لوله های رحمی بر روی پیامد جنسی در زنان بعد از یائسگی پرداخته، معلوم شد که هیستریکتومی (هر دو نوع آن) به طور معناداری سبب کاهش نمره شاخص پیامد جنسی زنان<sup>۵</sup> حداقل در ۶ ماه اول بعد از عمل می شود ( $p < 0.05$ ) و استفاده از درمان جایگزینی استروژن هیچ اثری بر نمره کلی شاخص پیامد جنسی زنان با عمل هیستریکتومی شکمی همراه با برداشت دو طرفه لوله های رحمی ندارد ولی از بدتر شدن شاخص پیامد جنسی زنان با عمل هیستریکتومی واژینال همراه با برداشت دو طرفه لوله های رحمی جلوگیری می کند که علت آن تخریب عروقی-عصبی کمتر در هیستریکتومی واژینال در مقابل هیستریکتومی شکمی ذکر شده است و این که چرا درمان جایگزینی استروژن نمره کلی شاخص پیامد جنسی زنان را افزایش نمی دهد به این دلیل است که استروژن سطح تستوسترون را کاهش می دهد ولی سطح هورمون جنسی متصل شده به گلوبولین<sup>۶</sup> را افزایش می دهد و در نتیجه میل جنسی و ارگاسم نیز کاهش می یابد و بنابراین سبب تغییر معنی داری در شاخص پیامد جنسی زنان نمی شود.

گوتچ (۵۳) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که  $77\%$  از زنان تحریک نوک پستان را عامل مهمی در مسائل

<sup>1</sup> - TCRE: Trans Cervical Endometrial Resection ablation

<sup>2</sup> - PGWB: Psychological General Well-being Index

<sup>3</sup> - BSO: Bilateral Salpingo-Oophorectomy

<sup>4</sup> - BIS: Body Image Scale

<sup>5</sup> - FSFI: Female Sexual Function Index

<sup>6</sup> - SHBG: Sex Hormone Bonding Globulin

برتری نقش حساسیت کلتیوریس در پیامد جنسی نسبت به حساسیت واژن در این زمینه می باشد. رودس و همکاران (۵۶) در طی پژوهشی دریافتند که به طور کلی عملکرد جنسی بعد از هیسترکتومی بهبود می یابد به طوری که کثرت وقوع نزدیکی جنسی از ۲/۳ قبل از هیسترکتومی به ۳/۱ در ۱۲ ماه بعد از هیسترکتومی و ۲/۹ در ۲۴ ماه بعد از هیسترکتومی افزایش یافته بود ( $p < 0.01$ ). او همچنین نشان داد که به ازای هر یک سال افزایش سن، در حدود ۷٪ شانس عدم تجربه ارگاسم افزایش می یابد ( $CI 1.02-1.11$ ،  $OR 1.07$ ؛  $CI 0.95$ ؛  $OR 1.07$ ). بعد از تعدیل سن و عدم وجود تجربه ارگاسم قبل از هیسترکتومی مشخص شد که برداشتن دو طرفه تخمدان ها ( $OR 3.31$ ،  $CI 1.10-6.53$ ؛  $OR 2.68$ ) و افسردگی قبل از هیسترکتومی ( $OR 1.49-7.38$ ؛  $CI 0.95$ ؛  $OR 3.31$ ) نیز با عدم تجربه ارگاسم ۱۲ ماه بعد از هیسترکتومی همراه است. بعد از تعدیل سن و خشکی واژن قبل از هیسترکتومی، افسردگی قبل از هیسترکتومی نیز با خشکی واژن بعد از هیسترکتومی همراه است ( $OR 1.65$ ؛  $CI 1.01-2.70$ ؛  $OR 1.65$ ) و همچنین عدم حمایت شریک جنسی نیز با این مسأله همراه است ( $OR 1.86$ ؛  $CI 1.01-3.45$ ؛  $OR 1.86$ ). در این مطالعه همچنین مشخص شد که میل جنسی بعد از هیسترکتومی افزایش می یابد اما افسردگی قبل از هیسترکتومی با کاهش میل جنسی بعد از هیسترکتومی همراه است ( $OR 2.83$ ؛  $CI 1.28-6.23$ ؛  $OR 2.83$ ). در پژوهشی که توسط وبر و همکاران (۵۷) انجام شد، از زنان پرسیده شده بود که مهم ترین فایده ای که از هیسترکتومی انتظار دارند چیست؟ که تقریباً ۸۱٪ رهایی از علائم را ذکر کرده بودند و مهم ترین یافته این مطالعه میزان بسیار بالای رضایتمندی زنان بعد از عمل هیسترکتومی شکمی بود که در واقع علت آن رهایی از خونریزی غیر طبیعی رحمی و درد قاعدگی بود اما در ارتباط با پیامد جنسی از جمله توانایی ارگاسم قبل و بعد از هیسترکتومی تغییر زیادی دیده نشد. آنالیز کیفیت متدولوژی ۵ مطالعه گذشته نگر در جدول ۵ نشان داده شده است که تمامی این مطالعات مرور

جنسی ذکر کردند. در این مطالعه در ارتباط با این که مشکلات قبل از عمل تا چه حدی روابط جنسی زنان را دچار اختلال کرده است، پاسخ ها این گونه بود: ۴۶٪: "تا حدودی"، ۳۳٪: "اختلال شدید". در بیشتر از ۷۵٪ از زنان شدت ارگاسم، تحریک جنسی و تأثیر تحریک نوک پستان بر تحریک جنسی بعد از هر دو نوع عمل (هیسترکتومی شکمی و واژنی) یا بدون تغییر بود و یا افزایش پیدا کرد. جیمبل و همکاران (۵۴) در طی مطالعه خود که به مقایسه هیسترکتومی کامل و ساب توتال پرداخته اند صرف نظر از نوع هیسترکتومی، تفاوت معناداری در افزایش کیفیت زندگی در نمره فیزیکال ( $p < 0.0001$ ) و نمره روانی ( $p < 0.0001$ ) بعد از هیسترکتومی مشاهده کردند. اما در هر دو گروه تفاوت معناداری از نظر رضایتمندی جنسی ۱۲ ماه بعد از عمل دیده نشد و روش ساب توتال نسبت به هیسترکتومی توتال هیچ برتری در این زمینه نداشت. لوون اشتین و همکاران (۵۵) که به بررسی اثر هیسترکتومی بر روی احساس دستگاه تناسلی پرداخته اند مشخص شد که حساسیت گرمایی واژن (هم قسمت قدامی و هم قسمت خلفی واژن) بعد از عمل هیسترکتومی به طور معناداری افزایش می یابد به طوری که حساسیت گرمایی قسمت قدامی واژن از  $40.1 \pm 0.93$  تا  $41 \pm 1.33$  و قسمت خلفی واژن از  $39.4 \pm 0.85$  تا  $40.5 \pm 0.96$  ( $p < 0.001$ ) تغییر می کند. تغییر معنادار مشابهی در حساسیت سرمایی و ارتعاشی قسمت قدامی و خلفی واژن بعد از عمل مشاهده می شود اما در ارتباط با کلتیوریس هیچ گونه تغییر معناداری در خصوص حساسیت حرارتی و ارتعاشی قبل و بعد از عمل هیسترکتومی دیده نمی شود. در پایان پژوهش اکثر شرکت کنندگان هیچ تغییری در پیامد جنسی شان بعد از هیسترکتومی ذکر نکردند. گروهی که در پیامد جنسی شان بعد از عمل هیسترکتومی کاهش ذکر کردند کمبود حساسیت بیشتری در مقایسه با دیگران نداشتند؛ بنابراین با توجه به این که تغییرات حساسیت در بیشتر موارد جزئی هستند، در بلند مدت ارتباط کلینیکی با پیامد جنسی نخواهند داشت. از طرفی این پژوهش بیان کننده

گذشته نگر مورد شاهدهی می باشند (۶۲-۵۸). تمامی این مطالعات فاقد مقیاس های معتبر اندازه گیری

پیامدهای قبل و بعد از عمل می باشند. نمره بندی این مطالعات حداقل ۵ و حداکثر ۶ است.

جدول ۴- نمره بندی طراحی مطالعات آینده نگر اثر هیستریکتومی بر پیامد جنسی

نمره کل (۱۵ نمره)	روش های آنالیز آماری (۳ نمره)	اندازه گیری پیامد (۳ نمره)	اعتبار خارجی (۲ نمره)	پیگیری (۱ نمره)	طراحی مطالعه (۶ نمره)	تعداد بیماران	رفرنس
۱۰	۳	۱	۱	۰	۵	۴۱۳	روورس و همکاران (۴۷)
۱۱	۲	۱	۲	۱	۵	۱۱۳۲۵	فرسون و همکاران (۴۸)
۱۰	۲	۱	۱	۱	۵	۳۲۳	آریزا و همکاران (۴۹)
۹	۱	۲	۰	۱	۵	۱۰۵	گورلئو و همکاران (۵۰)
۸	۱	۱	۱	۰	۵	۷۵	دراجسیک و همکاران (۵۱)
۸	۱	۲	۰	۰	۵	۹۲	سلیک و همکاران (۵۲)
۸	۱	۱	۰	۱	۵	۱۰۵	گوتچ و همکاران (۵۳)
۱۰	۲	۱	۱	۱	۵	۱۶۲	جیمبل و همکاران (۵۴)
۸	۱	۰	۱	۱	۵	۲۷	لوون اشتین و همکاران (۵۵)
۹	۱	۱	۲	۱	۴	۱۱۰۱	رودس و همکاران (۵۶)
۷	۱	۱	۰	۱	۴	۴۳	وبر و همکاران (۵۷)

جدول ۵- نمره بندی طراحی مطالعات گذشته نگر اثر هیستریکتومی بر پیامد جنسی

نمره کل (۱۵ نمره)	روش های آنالیز آماری (۳ نمره)	اندازه گیری پیامد (۳ نمره)	اعتبار خارجی (۲ نمره)	پیگیری (۱ نمره)	طراحی مطالعه (۶ نمره)	تعداد بیماران	رفرنس
۵	۱	۰	۱	۰	۳	۸۶	کوسکو و همکاران (۵۸)
۵	۱	۰	۰	۱	۳	۷۷	لو و کوآ (۵۹)
۵	۱	۰	۰	۱	۳	۸۰	کافی و همکاران (۶۰)
۶	۱	۰	۱	۱	۳	۶۰	ساینی و همکاران (۶۱)
۶	۱	۰	۱	۱	۳	۱۲۶	روسیس و همکاران (۶۲)

کوسکو و همکاران (۵۸) در مطالعه گذشته نگر خود به بررسی زندگی جنسی بعد از هیستریکتومی کامل شکمی پرداخته که در این مطالعه کاهش معناداری در میل جنسی بعد از عمل هیستریکتومی مشاهده شد ( $p < 0.026$ ) و میزان فقدان میل جنسی ۲/۴ برابر بعد از عمل هیستریکتومی افزایش یافته بود (۱/۱-۵/۴، CI ۱/۹۵؛ ۲/۴، OR)، همچنین کاهش در دفعات نزدیکی جنسی و میل جنسی بعد از عمل دیده شد ( $p < 0.01$ ) ولی در رضایتمندی جنسی و درد هنگام نزدیکی تغییری رخ نداد ( $p < 0.056$ ). در این مطالعه مشخص شد تجویز استروژن تغییری در پارامترهای پیامد جنسی ندارد و فقط در رفع خشکی واژن مؤثر است.

در یک مطالعه گذشته نگر (۵۹) که به مقایسه هیستریکتومی به روش لاپاراسکوپی و هیستریکتومی شکمی پرداخته، در قسمت مربوط به میزان رضایتمندی کلی بعد از عمل، در گروه هیستریکتومی به روش لاپاراسکوپی میزان رضایتمندی کلی بعد از عمل بالاتر از گروه هیستریکتومی شکمی بود ( $p < 0.01$ )، ۷/۲ در برابر ۸/۵. همچنین عوارض کلی در هیستریکتومی به روش لاپاراسکوپی به طور معناداری کمتر از گروه هیستریکتومی شکمی بود ( $p < 0.01$ )، ۲۰٪ در برابر ۸/۱٪. کافی و همکاران (۶۰) در پژوهش خود به بررسی رضایتمندی بیماران بعد از جراحی هیستریکتومی سوپرا



به بیمارانی که تحت عمل برداشت دو طرفه لوله های رحمی قرار نگرفته بودند، داشتند (۰/۳) ( $p < 0/02$ ). هیچ تفاوت معناداری بین مصرف و عدم مصرف هورمون درمانی جایگزین و پیامد جنسی وجود نداشت. به طور کلی نتایج این مطالعه از نقش دهانه رحم در پیامد جنسی زنان حمایت می کند. خصوصاً در ارتباط با توانایی رسیدن به ارگاسم که در گروه هیسترکتومی کامل شکمی به طور معناداری کمتر از گروه هیسترکتومی سوپرا سرویکال بود. تنها متغیر جنسی که در دو گروه بعد از عمل جراحی تفاوت معناداری نداشت، درد هنگام نزدیکی بود که علت آن شاید به عامل ایجاد کننده درد هنگام نزدیکی (بیماری های رحمی مانند لیومیوم) برمی گردد که در این عمل علت اصلی عمل جراحی (۷۹٪ در هیسترکتومی سوپرا سرویکال و ۶۰٪ در هیسترکتومی کامل شکمی) لیومیوم بوده که هیسترکتومی توانست کاهش مشابهی از درد را در دو گروه ایجاد کند. در این مطالعه مصرف یا عدم مصرف هورمون درمانی جایگزین تأثیری در پیامدهای جنسی مورد نظر نداشت شاید به این دلیل که دوز استاندارد هورمون درمانی جایگزین مصرفی برای پاسخ دهی جنسی زنان ناکافی است و یا این که هورمون های آندوژن دیگری مانند آندروژن در این مسئله نقش آفرینی می کنند.

در مطالعه گذشته نگری که روسیس و همکاران (۶۲) به مقایسه پاسخ دهی جنسی زنان بعد از اعمال جراحی هیسترکتومی کامل شکمی، هیسترکتومی واژینال و هیسترکتومی سوپرا سرویکال پرداخته اند، شرکت کنندگان در پژوهش هیچ تفاوت معناداری را قبل و بعد از عمل هیسترکتومی (هر سه نوع روش) در ارتباط با پیامد جنسی خود ذکر نکرده اند.

نتایج آنالیز کیفیت متدولوژی ۷ مطالعه کارآزمایی بالینی در جدول ۶ آمده است که فقط ۲ مطالعه دارای مقیاس معتبر اندازه گیری پیامدهای قبل و بعد از عمل می باشند. نمره بندی این مطالعات حداقل ۱۱ و حداکثر ۱۵ می باشد که در واقع بیانگر روش کار برتر این مطالعات نسبت به مطالعات آینده نگر و گذشته نگری که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند، می باشد.

سرویکال به روش لاپاراسکوپی<sup>۱</sup> و هیسترکتومی کامل به روش لاپاراسکوپی<sup>۲</sup> پرداختند که رضایتمندی جنسی بعد از عمل در هر دو گروه افزایش یافته بود ( $p < 0/002$ ) و ( $p < 0/001$ ) اما در بین دو گروه این رضایتمندی تفاوت معنی داری باهم نداشت. هر چند که گروه هیسترکتومی کامل به روش لاپاراسکوپی قبل از عمل درد هنگام نزدیکی بیشتری نسبت به گروه هیسترکتومی سوپرا سرویکال به روش لاپاراسکوپی داشتند اما بعد از عمل درد هنگام نزدیکی در هر دو گروه کاهش معناداری داشت ( $p < 0/002$ ) و ( $p < 0/001$ ) اما این کاهش بین دو گروه معنادار نبود.

سایینی و همکاران (۶۱) در طی پژوهش خود به مقایسه اثر هیسترکتومی سوپرا سرویکال و هیسترکتومی کامل شکمی بر روی پیامد جنسی پرداخته اند. بین دو گروه از نظر پیامد جنسی (شامل میل جنسی، درد هنگام نزدیکی و ارگاسم) قبل از عمل جراحی تفاوت معناداری نبود و فقط از نظر تعداد دفعات نزدیکی در ماه بین دو گروه تفاوت معناداری وجود داشت ( $p < 0/05$ ) در گروه هیسترکتومی کامل شکمی بیشتر بود) بعد از جراحی نتایج به صورت زیر بود: از نظر میل جنسی (۱۲/۲-۰/۸، CI، ۹۵٪؛ ۳/۲، OR) درد هنگام نزدیکی (۷/۳-۰/۲، CI، ۹۵٪؛ ۱/۱، OR) ارگاسم (۴۰/۹-۱/۵، CI، ۹۵٪؛ ۷/۸، OR) تعداد دفعات نزدیکی (۱۶/۵-۰/۸، CI، ۹۵٪؛ ۳/۶، OR) و رضایتمندی جنسی کلی (۴۰/۹-۱/۵، CI، ۹۵٪؛ ۷/۸، OR) در کل از نظر تعداد دفعات نزدیکی ۴۲٪ از افراد گروه هیسترکتومی کامل شکمی پیامد بدتری نسبت به گروه هیسترکتومی سوپرا سرویکال (۱۵٪) تجربه کردند و ۴۳٪ افراد در گروه هیسترکتومی کامل شکمی کاهش در توانایی برای رسیدن به ارگاسم را در مقایسه با ۶٪ از افراد در گروه هیسترکتومی سوپرا سرویکال داشتند ( $p < 0/03$ ). رضایتمندی جنسی کلی در ۳۳٪ از افراد گروه هیسترکتومی کامل شکمی بدتر از از گروه سوپرا سرویکال هیسترکتومی (۶٪) بود. ۳۵٪ از بیمارانی که هیسترکتومی همراه با برداشت دو طرفه لوله های رحمی شده بودند، رضایتمندی کلی کمتری نسبت

<sup>۱</sup> - LASH: Laparoscopic Supracervical Hysterectomy

<sup>۲</sup> - TLH: Total Laparoscopic Hysterectomy

جدول ۶- نمره بندی طراحی مطالعات کارآزمایی بالینی اثر هیستروکتومی بر پیامد جنسی

نمره کل (نمره ۱۵)	روش های آنالیز آماری (نمره ۳)	اندازه گیری پیامد (نمره ۳)	اعتبار خارجی (نمره ۲)	پیگیری (نمره ۱)	طراحی مطالعه (نمره ۶)	تعداد بیماران	رفرنس
۱۳	۳	۱	۲	۱	۶	۳۱۹*	زوب و همکاران (۶۳)
۱۵	۳	۳	۲	۱	۶	۱۸۵**	تاکار و همکاران (۶۴)
۱۲	۲	۱	۲	۱	۶	۲۲۶	هالمس ماکی و همکاران (۶۵)
۱۵	۳	۳	۲	۱	۶	۱۳۸۰	گری و همکاران (۶۶)
۱۱	۲	۱	۱	۱	۶	۳۱۹	جیمبل و همکاران (۶۷)
۱۲	۲	۱	۲	۱	۶	۶۳	کوپرمین و همکاران (۶۸)
۱۱	۲	۱	۱	۱	۶	۱۳۵	کوپرمین و همکاران (۶۹)

\* Randomized Controlled Trail

\*\* Observational Study

عمل کاهش می یابد ولی درد هنگام نزدیکی سطحی در طی ۶ ماه بعد از عمل کاهش، اما ۱۲ ماه بعد از عمل افزایش می یابد.

در یک کارآزمایی بالینی (۶۵) با پیگیری ۵ ساله که به بررسی تأثیر هیستروکتومی و وسیله داخل رحمی آزاد کننده لونوروسترل بر روی پیامد جنسی زنان مبتلا به منوراژی پرداخته، مشخص شد که در میان زنانی که تحت عمل هیستروکتومی قرار گرفته بودند، ۶ ماه بعد از عمل رضایتمندی جنسی افزایش پیدا کرده ( $p=0/005$ ) و مشکلات جنسی کاهش یافته ( $p=0/002$ ) و در ۱۲ ماه بعد از عمل نیز کاهش مشکلات جنسی همچنان پا برجا بود ( $p=0/05$ ) و بعد از ۵ سال پیگیری نیز رضایتمندی جنسی شریک جنسی نیز افزایش یافته بود ( $p=0/04$ ) اما در گروه به وسیله داخل رحمی آزاد کننده لونوروسترل، هیچ تغییری در رضایتمندی جنسی و مشکلات جنسی رخ نداده بود و رضایتمندی جنسی شریک جنس در طی ۱۲ ماه بعد کاهش یافته ( $p=0/05$ ) و بعد از ۵ سال پیگیری نیز همچنان کاهش داشت ( $p=0/001$ ). در این مطالعه طی یک آنالیز چند متغیره، کاهش رضایتمندی جنسی شریک جنسی در زنانی که سیگاری بودند معنادار بود ( $p=0/001$ ) که دلیل آن را محققین احتمالاً مربوط به تأثیر منفی سیگار بر روی کاهش ذخیره تخمدانی و یائسگی زودرس از جمله کاهش لغزندگی واژن می دانند. در این

زوب و همکاران (۶۳) طی یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده در کنار یک مطالعه مشاهده ای به مقایسه تمایلات جنسی بعد از عمل هیستروکتومی کامل شکمی و هیستروکتومی ساب توتال شکمی پرداخته اند. در این بررسی مشخص شد که هیچ کدام از پارامترهای تمایلات و پیامد جنسی در هر دو روش جراحی و در هر دو مطالعه بعد از عمل نسبت به قبل از عمل تغییر معناداری نداشته به جز درد هنگام نزدیکی که به طور معناداری بعد از هر دو عمل کاهش یافته بود ( $p=0/009$ ). البته در این مطالعه کورسازی انجام نشده بود. در این پژوهش مشخص شد که حفظ دهانه رحم در هنگام هیستروکتومی رضایتمندی جنسی را بعد از عمل افزایش نمی دهد.

تاکار و همکاران (۶۴) نیز طی یک کارآزمایی بالینی دوسوکور که از روش کار قوی برخوردار بود به مقایسه پیامدهای بعد از عمل هیستروکتومی ساب توتال شکمی و هیستروکتومی کامل شکمی پرداختند که مشخص شد که در هر دو نوع روش، پس از عمل، تعداد دفعات نزدیکی در هر دو گروه بعد از عمل نسبت به قبل از عمل افزایش می یابد ( $p=0/01$ ) ولی بین دو گروه تفاوت معناداری وجود ندارد. میزان میل جنسی و ارگاسم و لغزندگی واژن در هر دو گروه قبل و بعد از عمل بدون تغییر باقی ماند. درد هنگام نزدیکی عمیق به طور معناداری در هر دو گروه ۶ و ۱۲ ماه بعد از

کوپرمن و همکاران (۶۸) نیز در کارآزمایی بالینی خود به بررسی اثرات هیستریکتومی و درمان های طبی بر روی کیفیت زندگی و پیامد جنسی پرداختند و معلوم شد در زمینه پیامد جنسی گروهی که تحت عمل هیستریکتومی قرار گرفته بودند نسبت به گروهی که تحت درمان های طبی قرار گرفته بودند از تمایل و رضایتمندی جنسی بالاتری بعد از ۲ سال برخوردار بودند ( $p=0/01$ ، ۳ در برابر ۲۱).

کوپرمن و همکاران (۶۹) طی کارآزمایی بالینی دیگری به بررسی پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی کامل شکمی و هیستریکتومی سوپراسرویکال<sup>۱</sup> پرداختند، گروه هیستریکتومی سوپراسرویکال قبل از جراحی پیامد جنسی بهتری نسبت به هیستریکتومی کامل شکمی داشت و ۶ ماه بعد از عمل نیز این برتری حفظ شد خصوصاً در ارتباط با ارگاسم در گروه هیستریکتومی سوپراسرویکال ( $p=0/05$  و  $83 \pm 27$ ) و در گروه هیستریکتومی کامل شکمی ( $p=0/05$ ،  $74 \pm 32$ ) اما بعد از دو سال پیگیری، تفاوت معناداری بین دو گروه دیده نشد که در واقع نشان می دهد پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی کامل شکمی و هیستریکتومی سوپراسرویکال در بلند مدت مشابه هم می باشد.

### بحث

در ارتباط با تأثیر هیستریکتومی بر پیامد جنسی، نقطه نظرات متفاوتی وجود دارد. بیشتر مطالعات نشان دهنده عدم تأثیر یا اثر افزایش دهنده رضایتمندی جنسی بعد از عمل هیستریکتومی می باشند (جدول ۷).

مطالعه، کورسازی بیماران انجام نشده بود که می تواند در نتایج مطالعه تأثیرگذار باشد، همان طور که نگرش منفی زوجین نسبت به به وسیله داخل رحمی آزاد کننده لونوروزسترل می تواند در نتایج حاصله تأثیرگذار باشد.

در دو کارآزمایی بالینی چند مرکزی که هم زمان تحت پوشش یک کارآزمایی توسط گری و همکاران (۶۶) انجام شد به مقایسه روش های مختلف هیستریکتومی (هیستریکتومی شکمی و ALH<sup>۱</sup>) و (واژینال هیستریکتومی و VLH<sup>۲</sup>) پرداخته شد. در قسمت مربوط به ارزیابی پیامد جنسی سه عامل در نظر گرفته شده بود: ۱- خشنودی از نزدیکی (تمایل، لذت و رضایتمندی جنسی) ۲- عدم راحتی در طی نزدیکی (درد و خشکی واژن) ۳- عادات جنسی (تعداد دفعات نزدیکی) و مشخص شد روش ALH در مقایسه با هیستریکتومی شکمی در ۶ هفته بعد از عمل جراحی با افزایش تعداد دفعات نزدیکی همراه است ( $CI$ ،  $0/1-0/6$ ،  $95\%$ ؛  $p=0/003$ ) ولی این تفاوت در ۴ ماه و ۱۲ ماه بعد از جراحی دیده نشد. در گروه (واژینال هیستریکتومی و VLH) هیچ تفاوت معناداری در پیامد جنسی بعد از عمل مشاهده نشد.

جیمبل و همکاران (۶۷) در کارآزمایی بالینی تصادفی شده خود به مقایسه هیستریکتومی کامل شکمی و هیستریکتومی شکمی ساب توتال پرداختند و هیچ تفاوت معناداری بین دو گروه از نظر رضایتمندی جنسی قبل و بعد از عمل دیده نشد هر چند کیفیت زندگی بعد از عمل در هر دو افزایش یافته بود. در این کارآزمایی کورسازی انجام نشده بود.

<sup>1</sup> - ALH: Laparoscopic Hysterectomy Arm of the Abdominal Hysterectomy Trails

<sup>2</sup> - VLH: Laparoscopic Hysterectomy Arm of the Vaginal Hysterectomy Trail

جدول ۷- اثر هیستروکتومی بر پیامدهای جنسی در مطالعات مختلف

کشور، سال - تعداد بیماران	نوع هیستروکتومی مورد مطالعه	ابزار اندازه گیری	مقیاس	پیامدهای جنسی					
				ارگاسم	تعداد دفعات نزدیکی	دیس پارونیا	میل جنسی	رضایت مندی جنسی	عملکرد جنسی
روورز و همکاران (۴۷) هلند (۲۰۰۳)	VH <sup>1</sup> , SAH <sup>2</sup> TAH <sup>3</sup>	پرسشنامه	Likert	—	—	—	—	↑ در هر سه روش	—
فرسون و همکاران (۴۸) انگلستان (۲۰۰۵)	TH <sup>4</sup> +BSO <sup>5</sup> STH <sup>6</sup> +BSO TCRE <sup>7</sup>	پرسشنامه	Likert	—	—	—	↓	—	—
آزیزا و همکاران (۴۹) سوئد (۲۰۰۵)	RH <sup>8</sup>	مصاحبه	PGW B MFS Q*	↑	↑	—	↑	—	—
گورلرو و همکاران (۵۰) ایتالیا (۲۰۰۸)	STH, TAH	پرسشنامه	EQ- 5D <sup>**</sup> BIS, SAQ <sup>**</sup>	—	—	—	—	↑	—
دراجیسک و همکاران (۵۱) آمریکا (۲۰۰۴)	TAH, SCH LSCH <sup>9</sup> , TVH <sup>10</sup> LAVH <sup>11</sup>	مصاحبه	NO	بی تغییر	بی تغییر	↓	بی تغییر	↑ در همه روش ها	—
سلیک و همکاران (۵۲) ترکیه (۲۰۰۸)	VH+BSO AH+BSO	مصاحبه	FSFI	↓	—	↓	↓	↓	—
گوتچ و همکاران (۵۳) آمریکا (۲۰۰۵)	TAH, TVH	پرسشنامه	NO	↑ یا بی تغییر	—	↑	—	↑	—
جیمیل و همکاران (۵۴) دانمارک (۲۰۰۵)	SAH, TAH	پرسشنامه	SF- 36 <sup>***</sup>	—	—	—	—	بی تغییر	—
لوون اشتین و همکاران (۵۵) اسرائیل (۲۰۰۵)	TAH, VH	مصاحبه	NO	—	—	—	—	—	بی تغییر
رودس و همکاران (۵۶) آمریکا (۱۹۹۹)	H? <sup>12</sup>	مصاحبه	No	↑	↑	↓	↑	—	—
وبر و همکاران (۵۷)	TAH	پرسشنامه	No	—	بی تغییر	—	—	—	بی تغییر

◆ راحله بابازاده و همکاران

آمریکا (۱۹۹۹)										
کوسکو و همکاران (۵۸) ترکیه (۲۰۰۵)	۸۶	TAH, TAH+BSO	پرسشنامه	No	—	↓	بی تغییر	↓	بی تغییر	—
لو و کوآ (۵۹) سنگاپور (۲۰۰۲)	۷۷	LH <sup>13</sup> , AH <sup>14</sup>	مصاحبه	No	—	—	—	—	در LH بیشتر از AH	—
کافی و همکاران (۶۰) کانادا (۲۰۰۹)	۸۰	LASH <sup>15</sup> , TLH	پرسشنامه ، مصاحبه	No	—	—	—	—	↑	—
ساینی و همکاران (۶۱) آمریکا (۲۰۰۲)	۶۰	TAH±BSO SCH <sup>16</sup> ±BSO	پرسشنامه	No	در SCH بهتر از TAH	در SCH بهتر از TAH	در SCH بهتر از TAH	—	در SCH بهتر از TAH	—
روسیس و همکاران (۶۲) آمریکا (۲۰۰۴)	۱۲۶	TAH, VH, SCH	پرسشنامه	FSFI	—	—	—	—	—	بی تغییر
زوب و همکاران (۶۳) دانمارک (۲۰۰۴)	۳۱۹	TAH, SAH	پرسشنامه	No	بی تغییر	بی تغییر	بی تغییر	بی تغییر	بی تغییر	—
تاکار و همکاران (۶۴) انگلستان (۲۰۰۲)	۲۷۹	SAH, TAH	پرسشنامه	No	بی تغییر	↑	↓	بی تغییر	—	—
هالمسماکی و همکاران (۶۵) فنلاند (۲۰۰۷)	۲۳۶	AH, VH, LH LNG-IUS <sup>17</sup>	پرسشنامه	McCo y****	—	—	—	—	↑	—
گری و همکاران (۶۶) استرالیا (۲۰۰۴)	۱۳۹	ALH, AH VH, VLH <sup>18</sup>	پرسشنامه	SAQ	—	↑ فقط در گروه LAH	—	—	—	—
گیمبل و همکاران (۶۷) دانمارک (۲۰۰۳)	۳۱۹	TAH, SAH	پرسشنامه	No	—	—	—	—	بی تغییر	—
کوپرن و همکاران (۶۸) آمریکا (۲۰۰۴)	۶۳	AH, VH	مصاحبه	No	—	—	—	↑	↑	—
کوپرن و همکاران (۶۹) آمریکا (۲۰۰۵)	۱۳۵	TAH, SCH	پرسشنامه	Mos****	↑	↑	—	↑	↑	—

<sup>1</sup> VH: Vaginal Hysterectomy

- <sup>2</sup> SAH: Subtotal Abdominal Hysterectomy  
<sup>3</sup> TAH: Total Abdominal Hysterectomy  
<sup>4</sup> TH: Total Hysterectomy  
<sup>5</sup> BSO: Bilateral Salpingo-Oophorectomy  
<sup>6</sup> STH: Sub-total Hysterectomy  
<sup>7</sup> TCRE: Trans Cervical Endometrial Resection ablation  
<sup>8</sup> RH: Radical Hysterectomy  
<sup>9</sup> LSCH: Laparoscopic Supra Cervical Hysterectomy  
<sup>10</sup> TVH: Total Vaginal Hysterectomy  
<sup>11</sup> LAVH: Laparoscopic-Assisted Vaginal Hysterectomy  
<sup>12</sup> Type of Hysterectomy Unspecified  
<sup>13</sup> LH: Laparoscopic Hysterectomy  
<sup>14</sup> AH: Abdominal Hysterectomy  
<sup>15</sup> LASH: Laparoscopic Supracervical Hysterectomy  
<sup>16</sup> SCH: Supra Cervical Hysterectomy  
<sup>17</sup> LNG-IUS: Levenorgestrel – Releasing Intra Uterine  
<sup>18</sup> VLH: Laparoscopic Hysterectomy Arm of the Vaginal Hysterectomy Trail  
\* The McCoy's Female Sex Questionnaire  
\*\* Euro Qol Instrument: A Generic Preference-Based Measure of Health Status  
\*\*\* Sexual Activity Questionnaire  
\*\*\*\* Quality of Life  
\*\*\*\*\* The McCoy's Female Sex Questionnaire  
\*\*\*\*\* Medical Outcomes Study, Sexual Problems Scale

کننده ای که می تواند به روشنی در گزارش دهی زنان از پیامد جنسی شان تأثیر بگذارد غفلت کرده اند، عواملی مانند وضعیت اقتصادی، تحصیلات، نظر شوهران در مورد زنان هیستریکتومی شده و نوع ارتباط زن با شریک جنسی خود (ارتباط خوب یا بد) که بر روی توانایی یک زن برای مطابقت یافتن با حوادث مهم زندگی خود مانند جراحی تأثیرگذار بوده و با بهبود پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی ارتباط نزدیکی دارند. ارتباط تنگاتنگی بین فشارهای روانی، خصوصاً فشارهای روانی خانوادگی و کیفیت کلی زندگی و کیفیت زندگی جنسی وجود دارد و هیچکدام از مطالعات این فشارها را مورد بررسی قرار نداده اند.

همراهی برداشتن تخمدان ها با هیستریکتومی به روشنی وضعیت هورمونی را در زنان تغییر می دهد. در مطالعات مروری این مطالعه، در مواردی که هیستریکتومی با برداشت دو طرفه لوله های رحمی همراه می شود رضایتمندی از پیامد جنسی کاهش می یابد و در صورت افزودن استروژن در مانی جایگزین یا هورمون در مانی جایگزین تفاوتی در بهبود پیامد جنسی زنان دیده نمی شود.

در مطالعاتی که نشان دهنده افزایش رضایتمندی جنسی بعد از عمل هیستریکتومی می باشند اکثراً بین عمل جراحی و مصاحبه قبل از عمل جراحی فاصله زمانی کمی وجود دارد. از یک طرف این بیماران قبل از عمل مشکلات زیادی مانند خونریزی های غیر طبیعی رحمی و درد دارند و از طرف دیگر در اضطراب عمل جراحی به سر می برند که هر دو عامل سبب کاهش رضایتمندی جنسی می شود و چون هیستریکتومی معمولاً سبب بهبود این علائم می شود بنابراین رهایی از علائم می تواند سبب افزایش رضایتمندی در کوتاه مدت بعد از عمل هیستریکتومی شود ولی مطالعاتی که دارای پیگیری بلند مدت بوده اند عموماً بیانگر عدم تغییر رضایتمندی جنسی قبل و بعد از عمل می باشند. تعداد زیادی از مطالعات برای ارزیابی پیامد جنسی از مفاهیم ساده ای استفاده کرده اند که این سادگی بیش از حد در ابزارهای اندازه گیری مورد استفاده برای ارزیابی پیامد جنسی بعد از هیستریکتومی منعکس شده است. به عنوان نمونه بیشتر مطالعات به علاقه مندی و انجام نزدیکی جنسی به عنوان انعکاس دهنده قابل اعتماد رضایتمندی جنسی تکیه کرده اند. بیشتر مطالعات از محاسبه عوامل مخدوش

باید عوامل مخدوش کننده مهم خصوصیات فردی و دیگر مخدوش کننده ها حذف یا در پرسشنامه ها در نظر گرفته شوند.

### نتیجه گیری

برخی از عوامل تأثیرگذار داخلی و خارجی می توانند اثر منفی یا مثبت بر روی کیفیت زندگی و پیامد جنسی قبل و بعد از جراحی داشته باشند و همچنین می توانند بر روی بهبودی بعد از عمل نیز تأثیرگذار باشند و عدم کنترل این عوامل مخدوش کننده، نتیجه گیری نهایی درباره پیامدهای جنسی بعد از عمل هیسترکتومی را به میزان زیادی دچار تردید می کند خصوصاً این که هیچکدام از مطالعات اثر احتمالی هیسترکتومی بر روی جنبه های کیفی و ظریف پیامدهای جنسی را مورد بررسی و اندازه گیری قرار نداده اند.

اگر چه بیشتر مطالعات اخیر، نقص های مطالعات اولیه را پوشش داده اند اما مطالعات تأییدکننده بیشتری نیاز است تا شواهد کامل تری را ارائه نماید. با این حال متخصصین رشته زنان و مامایی می توانند مطمئن باشند که هیسترکتومی کیفیت زندگی جنسی بیشتر زنانی را که کاندیدای این عمل می باشند بهبود می بخشد و شواهد محکمی وجود ندارد که برتری روش های جایگزین را نسبت به هیسترکتومی توجیه کند.

### تشکر و قدردانی

در پایان محققین از همکاری صمیمانه مسئول محترم کتابخانه دانشگاه علوم پزشکی شاهرود جناب آقای حسن گرزین در زمینه جستجوی مقالات تشکر و قدردانی می نمایند.

یکی از موارد بحث انگیز در زمینه تأثیر هیسترکتومی بر پیامد جنسی، مقایسه روش های مختلف انجام هیسترکتومی در این زمینه می باشد. بیشتر مطالعاتی که به مقایسه هیسترکتومی کامل شکمی با هیسترکتومی ساب توتال شکمی و هیسترکتومی شکمی با هیسترکتومی واژینال و هیسترکتومی سوپرا سرویکال به روش لاپاراسکوپي با هیسترکتومی کامل به روش لاپاراسکوپي پرداخته اند، تفاوتی را بین این روش ها از نظر پیامد جنسی بعد از عمل گزارش نکرده اند. اما مطالعاتی که به مقایسه روش لاپاراسکوپي و سایر روش های جراحی هیسترکتومی پرداخته اند، پیامد جنسی را بعد از روش لاپاراسکوپي بهتر از سایر روش ها ذکر کرده اند.

در ارتباط با مقایسه هیسترکتومی با سایر روش های جایگزین مانند تخریب آندومتر از طریق دهانه رحم و درمان های طبی، سه مطالعه مرور شده در این زمینه نشان دهنده رضایتمندی بیشتر در گروه هیسترکتومی نسبت به وسیله داخل رحمی آزاد کننده لونوروسترل و سایر درمان های طبی بود و افزایش مشکلات روانی جنسی بعد از هیسترکتومی در گروه تخریب آندومتر از طریق دهانه رحم وجود داشت. البته مطالعه اخیر بسیاری از عوامل مؤثر بر وضعیت پیامد جنسی زنان را لحاظ نکرده ضمن این که تورش انتخاب نمونه ها نیز در اختصاص دادن بیماران به دو گروه هیسترکتومی و تخریب آندومتر از طریق دهانه رحم وجود دارد که قطعاً برای تأیید این نتایج نیاز به مطالعات بیشتر با طراحی قوی تر می باشد که در طی آن افراد به صورت تصادفی به گروه هیسترکتومی بدون برداشتن تخمدان ها و به گروه درمانی دیگر مانند تخریب آندومتر از طریق دهانه رحم اختصاص یافته و پیامدها بر اساس یک مقیاس معتبر قبل و بعد از مداخله اندازه گیری شوند. ضمناً

1. Ryan MM. Hysterectomy: social and psychological aspects. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol* 1997 Mar;11(1):23-36.
2. Flory N, Bissonnette F, Binik YM: Psychosocial effects of hysterectomy: literature review. *J Psychosom Res* 2005 Sep;59(3):117-29.
3. Vessey MP, Villard-Mackintosh L, McPherson K, Coulter A, Yeates D. The epidemiology of hysterectomy: findings in a large cohort study. *Br J Obstet Gynaecol* 1992 May;99(5):402-7.
4. Centers for Disease Control and Prevention. Women's Reproductive Health: Hysterectomy. Available from: URL.; <http://www.cdc.gov/reproductivehealth/WomensRH/Hysterectomy.htm>. [Accessed March 12,2008].
5. Pokras R, Hufnagel V. Hysterectomies in the United States, 1965–1984. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics;1987.
6. Ayoubi JM, Fanchin R, Monrozies X, Imbert P, Reme JM, Pons JC. Respective consequences of abdominal, vaginal, and laparoscopic hysterectomies on women's sexuality. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003 Dec 10;111(2):179-82.
7. Tulandi T, Levy BS. So you're having a hysterectomy. Hoboken:Wiley;2003.
8. Roovers JP, van der Bom JG, van der Vaart CH, Heintz AP. Hysterectomy and sexual wellbeing: prospective observational study of vaginal hysterectomy, subtotal abdominal hysterectomy, and total abdominal hysterectomy. *BMJ* 2003 Oct 4;327(7418):774-8.
9. Thakar R, Ayers S, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Outcomes after total versus subtotal abdominal hysterectomy. *N Engl J Med* 2002 Oct 24;347(17):1318-25.
10. Halttunen M. Female sexuality does not need a uterine cervix: no need for subtotal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004 Feb;83(2):119-20.
11. Bachmann GA. Hysterectomy. A critical review. *J Reprod Med* 1990 Sep;35(9):839-62.
12. Hasson HM. Cervical removal at hysterectomy for benign disease. Risks and benefits. *J Reprod Med* 1993 Oct;38(10):781-90.
13. Munro MG. Supracervical hysterectomy: ... a time for reappraisal. *Obstet Gynecol* 1997 Jan;89(1):133-9.
14. Saini J, Kuczynski E, Gretz HF, Sills ES. Supracervical hysterectomy versus total abdominal hysterectomy: perceived effects on sexual function. *BMC Womens Health* 2002;2(1):1.
15. Sills ES, Saini J, Appelgate MS, McGee M, Gretz HF 3rd. Supracervical and total abdominal hysterectomy trends in New York State: 1990-1996. *J Urban Health* 1998 Dec;75(4):903-10.
16. Lepine LA, Hillis SD, Marchbanks PA, Koonin LM, Morrow B, Kieke BA, et al. Hysterectomy surveillance--United States, 1980-1993. *MMWR CDC Surveill Summ* 1997 Aug 8;46(4):1-15.
17. Ellstrom MA, Astrom M, Moller A, Olsson JH, Hahlin MA. A randomized trial comparing changes in psychological well-being and sexuality after laparoscopic and abdominal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003 Sep;82(9):871-5.
18. Steege JF. Indications for hysterectomy: have they changed? *Clin Obstet Gynecol* 1997 Dec;40(4):878-85.
19. Katz A. Sexuality after hysterectomy: a review of the literature and discussion of nurses' role. *J Adv Nurs* 2003 May;42(3):297-303.
20. Alexander DA, Naji AA, Pinion SB, Mollison J, Kitchener HC, Parkin DE, et al. Randomised trial comparing hysterectomy with endometrial ablation for dysfunctional uterine bleeding: psychiatric and psychosocial aspects. *BMJ* 1996 Feb 3;312(7026):280-4.
21. Bernhard LA. Sexuality expectations and outcomes in women having hysterectomies. *Chart* 1986 Nov-Dec;83(10):11.
22. Bernhard LA. Consequences of hysterectomy in the lives of women. *Health Care Women Int* 1992 Jul-Sep;13(3):281-91.
23. Dennerstein L, Wood C, Burrows GD. Sexual response following hysterectomy and oophorectomy. *Obstet Gynecol* 1977 Jan;49(1):92-6.
24. Marchant-Haycox S, Salmon P. Patients' and doctors' strategies in consultations with unexplained symptoms. Interactions of gynecologists with women presenting menstrual problems. *Psychosomatics* 1997 Sep-Oct;38(5):440-50.
25. Meston CM. The effects of hysterectomy on sexual arousal in women with a history of benign uterine fibroids. *Arch Sex Behav* 2004 Feb;33(1):31-42.
26. Meston CM, Bradford A. A brief review of the factors influencing sexuality after hysterectomy. *Sex Rel Ther* 2004;19(1):5-12.
27. Wade J, Pletsch PK, Morgan SW, Menting SA. Hysterectomy: what do women need and want to know? *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2000 Jan-Feb;29(1):33-42.
28. Walcher W, Ralph G, Lahousen M, Scheer I, Tamussino K, Rollett H. [Sexuality following radical operations]. [Article in German]. *Zentralbl Gynakol* 1988;110(18):1109-16.
29. Lalinec-Michaud M, Engelsmann F. Anxiety, fears and depression related to hysterectomy. *Can J Psychiatry* 1985 Feb;30(1):44-7.



30. Kuppermann M, Varner RE, Summitt RL, Learman LA, Ireland C, Vittinghoff E, et al. Effect of hysterectomy vs medical treatment on health-related quality of life and sexual functioning: the medicine or surgery (Ms) randomized trial. *JAMA* 2004 Mar 24;291(12):1447-55.
31. Yazbeck C. [Sexual function following hysterectomy]. [Article in French]. *Gynecol Obstet Fertil* 2004 Jan;32(1):49-54.
32. Zobbe V, Gimbel H, Andersen BM, Filtenborg T, Jakobsen K, Sorensen HC, et al. Sexuality after total vs. subtotal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004 Feb;83(2):191-6.
33. Thakar R, Manyonda I, Stanton S, Clarkson P, Robinson G. Bladder, bowel and sexual function after hysterectomy for benign conditions. *Br J Obstet Gynaecol* 1997 Sep;104(9):983-7.
34. Helstrom L, Backstrom T, Sorbom D, Lundberg PO. Sacral nervous function, hormonal levels and sexuality in premenopausal women before and after hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994 Aug;73(7):570-4.
35. Naughton MJ, McBee WL. Health-related quality of life after hysterectomy. *Clin Obstet Gynecol* 1997 Dec;40(4):947-57.
36. Allgeier E, Allgeier A. *Sexual interactions*. 3<sup>rd</sup> ed. Lexington:dc Heath;1991.
37. Maas CP, Weijenberg PT, ter Kuile MM. The effect of hysterectomy on sexual functioning. *Annu Rev Sex Res* 2003;14:83-113.
38. Cattanach J. Oestrogen deficiency after tubal ligation. *Lancet* 1985 Apr 13;1(8433):847-9.
39. Darling CA, McKay-Smith YM. Understanding hysterectomies: sexual satisfaction and quality of life. *J Sex Res* 1993;30:324-35. Anderson Darling, C. McKoy-Smith
40. Helstrom L, Sorbom D, Backstrom T. Influence of partner relationship on sexuality after subtotal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995 Feb;74(2):142-6.
41. Farrell SA, Kieser K. Sexuality after hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2000 Jun;95(6 Pt 2):1045-51.
42. Chapman JD. Sexuality--the mature or childbearing years and the effect of gynecologic surgery. *J Am Osteopath Assoc* 1979 Mar;78(7):509-14.
43. Kilkku P, Gronroos M, Hirvonen T, Rauramo L. Supravaginal uterine amputation vs. hysterectomy. Effects on libido and orgasm. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1983;62(2):147-52.
44. Helstrom L, Lundberg PO, Sorbom D, Backstrom T. Sexuality after hysterectomy: a factor analysis of women's sexual lives before and after subtotal hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1993 Mar;81(3):357-62.
45. Derogatis LR, Melisaratos N. The Brief Symptom Inventory: an introductory report. *Psychol Med* 1983 Aug;13(3):595-605.
46. van den Eeden SK, Glasser M, Mathias SD, Colwell HH, Pasta DJ, Kunz K. Quality of life, health care utilization, and costs among women undergoing hysterectomy in a managed care setting. *Am J Obstet Gynecol* 1988 Jan;178(1 Pt 1):91-100.
47. Roovers JP, van der Bom JG, van der Vaart CH, Heintz AP. Hysterectomy and sexual wellbeing: prospective observational study of vaginal hysterectomy, subtotal abdominal hysterectomy, and total abdominal hysterectomy. *BMJ* 2003 Oct 4;327(7418):774-8.
48. McPherson K, Herbert A, Judge A, Clarke A, Bridgman S, Maresh M, et al. Psychosexual health 5 years after hysterectomy: population-based comparison with endometrial ablation for dysfunctional uterine bleeding. *Health Expect* 2005 Sep;8(3):234-43.
49. Adel Aziza, Christer Bergquist, Lena Nordholm, Anders M'oller, Gunnar Silfverstolpe. Prophylactic oophorectomy at elective hysterectomy Effects on psychological well-being at 1-year follow-up and its correlations to sexuality. *Maturitas* 2005;51:349-57.
50. Gorlero F, Lijoi D, Biamonti M, Lorenzi P, Pullè A, Dellacasa I, et al. Hysterectomy and women satisfaction: total versus subtotal technique. *Arch Gynecol Obstet* 2008 Nov;278(5):405-10.
51. Dragisis KG, Milad MP. Sexual functioning and patient expectations of sexual functioning after hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2004 May;190(5):1416-8.
52. Celik H, Gurates B, Yavuz A, Nurkalem C, Hanay F, Kavak B. The effect of hysterectomy and bilaterally salpingo-oophorectomy on sexual function in post- menopausal women. *Maturitas* 2008 Dec 20;61(4):358-63.
53. Goetsch MF. The effect of total hysterectomy on specific sexual sensations. *Am J Obstet Gynecol* 2005 Jun;192(6):1922-7.
54. Gimbel H, Zobbe V, Andersen BM, Gluud C, Ottesen BS, Tabor A. Total versus subtotal hysterectomy: an observational study with one-year follow-up. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005 Feb;45(1):64-7.
55. Lowenstein L, Yarnitsky D, Gruenwald I, Deutsch M, Sprecher E, Gedalia U, et al. Does hysterectomy affect genital sensation? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2005 Apr 1;119(2):242-5.
56. Rhodes JC, Kjerulff KH, Langenberg PW, Guzinski GM. Hysterectomy and sexual functioning. *JAMA* 1999 Nov 24;282(22):1934-41.
57. Weber AM, Walters MD, Schover LR, Church JM, Piedmonte MR. Functional outcomes and satisfaction after abdominal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1999 Sep;181(3):530-5.
58. Kuscu NK, Oruc S, Ceylan E, Eskicioglu F, Goker A, Caglar H. Sexual life following total abdominal hysterectomy. *Arch Gynecol Obstet* 2005 Mar;271(3):218-21.
59. Loh FH, Koa RC. Laparoscopic hysterectomy versus abdominal hysterectomy: a controlled study of clinical and functional outcomes. *Singapore Med J* 2002 Aug;43(8):403-7.
60. Kafy S, Al-Sannan B, Kabli N, Tulandi T. Patient satisfaction after laparoscopic total or supracervical hysterectomy. *Gynecol Obstet Invest* 2009;67(3):169-72.

61. Saini J, Kuczynski E, Gretz HF, Sills ES. Supracervical hysterectomy versus total abdominal hysterectomy: perceived effects on sexual function. *BMC Women's Health* 2002;2(1):1-7.
62. Roussis NP, Waltrous L, Kerr A, Robertazzi R, Cabbad MF. Sexual response in the patient after hysterectomy: total abdominal versus supracervical versus vaginal procedure. *Am J Obstet Gynecol* 2004 May;190(5):1427-8.
63. Zobbe V, Gimbel H, Andersen BM, Filtenborg T, Jakobsen K, Sorensen HC, et al. Sexuality after total vs. subtotal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004 Feb;83(2):191-6.
64. Thakar R, Ayers S, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Outcomes after total versus subtotal abdominal hysterectomy. *N Engl J Med* 2002 Oct 24;347(17):1318-25.
65. Halmesmaki K, Hurskainen R, Teperi J, Grenman S, Kivela E, Kujansuu E, et al. The effect of hysterectomy or levonorgestrel-releasing intrauterine system on sexual functioning among women with menorrhagia: a 5-year randomized controlled trial. *BJOG* 2007 May;114(5):563-8.
66. Garry R, Fountain J, Brown J, Manca A, Mason S, Sculpher M, et al. Evaluate hysterectomy trial: a multicentre randomised trial comparing abdominal, vaginal and laparoscopic methods of hysterectomy. *Health Technol Assess* 2004 Jun;8(26):1-154.
67. Gimbel H, Zobbe V, Andersen BM, Filtenborg T, Glud C, Tabor A. Randomised controlled trial of total compared with subtotal hysterectomy with one-year follow up results. *BJOG* 2003 Dec;110(12):1088-98.
68. Kuppermann M, Varner RE, Summitt RL Jr, Learman LA, Ireland C, Vittinghoff E, et al. Effect of hysterectomy vs medical treatment on health-related quality of life and sexual functioning: the medicine or surgery (MS) randomized trial. *JAMA* 2004 Mar 24;291(12):1447-55.
69. Kuppermann M, Summitt RL, Varner RE, McNeeley SG, Goodman-Gruen D, Learman LA, et al. Sexual functioning after total compared with supracervical hysterectomy: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2005 Jun;105(6):1309-18.