

عوامل مرتبط با اختلالات کف لگن در زنان ایرانی: یک مرور نظام‌مند

فریناز رحیمی^{۱*}، معصومه مبارکی^۲، عاطفه شولی‌بر^۳، نسترن صفوی اردبیلی^۴، فاطمه عبدی^۵، فاطمه السادات رهنمائی^۶

مقاله مروری

چکیده

مقدمه: اختلالات کف لگن (PFD (Pelvic floor disorders)، از مشکلات شایع بهداشتی در زنان هستند که می‌توانند کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار دهند. در ایران، به دلیل عوامل فرهنگی و اجتماعی، این اختلالات اغلب تشخیص داده نمی‌شوند یا تحت درمان قرار نمی‌گیرند. این مرور نظام‌مند با هدف شناسایی عوامل مرتبط با PFD در زنان ایرانی انجام شد.

روش‌ها: در این مرور نظام‌مند، مطالعات در راستای هدف مطالعه در پایگاه‌های اطلاعاتی Irandoc, Magiran, SID, Scopus, PubMed, Web of Science و Google Scholar و محدود به مقاله‌های فارسی و انگلیسی زبان منتشر شده تا ۳۱ می سال ۲۰۲۵ بررسی شد. ارزیابی کیفیت مطالعات با استفاده از چک‌لیست نیوکاسل اتاوا (NOS) انجام شد.

یافته‌ها: ۳۰ مطالعه (۲۶ مقطعی، ۲ کوهورت، ۱ مورد-شاهدی، ۱ طولی) شامل ۲۰٬۶۴۱ زن بررسی شدند. شیوع PFD بین ۱۲/۵ تا ۸۹ درصد متغیر بود (شایع‌ترین انواع آن نیز بی‌اختیاری ادراری (۵۷/۷-۱۲/۵ درصد) و پرولاپس اندام‌های لگنی (۸۰/۸-۱۳ درصد) بود). زایمان واژینال، سن بالا، شاخص توده‌ی بدنی بالا و بیوست قوی‌ترین عوامل خطر بودند، در حالی که زایمان سزارین و تحصیلات بالا عوامل محافظ بودند.

نتیجه‌گیری: شیوع بالای PFD در زنان ایرانی، نیازمند مداخلات پیشگیرانه مانند غربالگری منظم، آگاهی‌رسانی و آموزش زنان در مورد تمرینات کف لگن، و مدیریت تغذیه‌ای بیوست است. بهبود دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و تحقیقات بیشتر در مورد تعیین‌کننده‌های اجتماعی-اقتصادی توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: اختلالات کف لگن؛ بی‌اختیاری ادراری؛ بی‌اختیاری مدفوع؛ پرولاپس اندام‌های لگن؛ زنان؛ ایران؛ یائسگی؛ زایمان واژینال؛ شیوع

ارجاع: رحیمی فریناز، مبارکی معصومه، شولی‌بر عاطفه، صفوی اردبیلی نسترن، عبدی فاطمه، رهنمائی فاطمه‌السادات. عوامل مرتبط با اختلالات کف لگن در زنان ایرانی: یک مرور نظام‌مند. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۳۳): ۱۲۴۷-۱۲۷۰.

مقدمه

اختلالات کف لگن (PFD (Pelvic floor disorders)، شامل طیف وسیعی از مشکلات بالینی مانند بی‌اختیاری ادراری (UI)، پرولاپس اندام‌های لگنی (POP)، بی‌اختیاری مدفوع (AI)، اختلالات دفع ادرار (مانند پرکاری مثله و تخلیه ناکامل ادرار)، اختلالات کولورکتال (مانند بیوست مزمن)، و سندرم‌های درد ناحیه‌ی لگن و پرینه هستند (۱، ۲). این اختلالات، یک مشکل بهداشت عمومی محسوب می‌شوند که شیوع آن در ایالات متحده، حتی در زنان سالم و غیرباردار، به ۲۵ درصد می‌رسد.

(۳). هرچند این اختلالات در تمام گروه‌های سنی دیده می‌شوند، اما در زنان مسن شایع‌تر است (۴) و در بین زنان ایرانی نیز با شیوع بسیار بالایی گزارش شده است و عوامل متفاوتی با بروز آن ارتباط دارند. به عنوان مثال پژوهش‌ها نشان می‌دهند، زایمان واژینال خصوصاً زایمان واژینال طولانی و یا ابزاری و نوزاد ماکروزوم در وقوع آن نقش زیادی دارد (۵). از سوی دیگر برخی پژوهش‌ها روی سن بالا (۶-۸)، شاخص توده‌ی بدنی بالا (۹)، (۱۰) و وضعیت یائسگی (۷، ۱۱) تمرکز کرده‌اند و همه نشان دادند که این عوامل در بروز این اختلال نقش داشتند.

۱- گروه سلامت باروری و مامایی، دانشکده‌ی علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲- گروه مامایی، دانشکده‌ی علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۳- بیمارستان ایران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۴- گروه مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران.

۵- مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، پژوهشکده‌ی مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۶- مرکز پژوهش‌های علمی و فناوری دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

نویسنده‌ی مسؤول: فاطمه السادات رهنمائی. مرکز پژوهش‌های علمی و فناوری دانشجویان، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

Email: F_rahnamaie@yahoo.com

نظام‌مند (PROSPERO) با کد شناسایی «CRD420251067204» ثبت شده است. این مرور نظام‌مند بر اساس چارچوب «اجرای ترجیحی گزارش‌های مرور نظام‌مند و فراتحلیل‌ها» (PRISMA) انجام شده است (۲۰).

استراتژی جستجو

مطالعات تا ۳۱ می ۲۰۲۵ از طریق جستجو در پایگاه‌های الکترونیکی شامل PubMed (MEDLINE)، Web of Sciences (WoS)، Scopus، Embase، Magiran، SID، Google Scholar و Irandoc مورد جستجو قرار گرفتند. در مرحله اول، هر کلیدواژه به صورت جداگانه جستجو شد، سپس با استفاده از عملگرهای "AND" یا "OR" ترکیب شدند تا کلیدواژه‌ها یا عبارات جدیدی به شرح ذیل در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی زبان و انگلیسی زبان ایجاد شوند: (استراتژی کامل جستجو با استفاده از کلیدواژه‌های MeSH و یا EmTree در پایگاه‌های اطلاعاتی در زیر آورده شده است).

"Pelvic Floor Disorders"[Mesh] OR "Urinary Incontinence"[Mesh] OR "Pelvic Organ Prolapse"[Mesh] OR "Fecal Incontinence"[Mesh] OR "pelvic floor dysfunction" OR "pelvic floor disorder" OR "urinary incontinence" OR "pelvic organ prolapse" OR "fecal incontinence") AND ("Iran"[Mesh] OR "Iran" OR "Persia" OR "Persian" AND "Female"[Mesh] OR "women" OR "female" AND "Risk Factors"[Mesh] OR "Etiology"[Mesh] OR "risk factor*" OR "etiology" OR "aetiology" OR "cause*" OR "associated factor*" OR "determinant*" OR "predictor" OR «اختلال عملکرد کف لگن» OR «ناهنجاری کف لگن» AND «اختلالات کف لگن» AND «زنان ایرانی» OR «بانوان ایرانی» AND «عوامل مرتبط» OR «عوامل خطر» OR «علل».

معیارهای ورود و عدم ورود

بر اساس معیارهای PECOS، معیارهای انتخاب یا حذف مطالعات برای این مرور نظام‌مند به شرح زیر تعیین شدند: انواع شرکت کنندگان (Population = P): زنان ایرانی در هر گروه سنی.

انواع مواجهه (Exposure = E): عوامل زمینه‌ای (مانند سن، تحصیلات، شغل، وضعیت اجتماعی-اقتصادی)، شاخص‌های آنتروپومتریک (مانند شاخص توده‌ی بدنی BMI)، عوامل هلمایی (مانند زایمان و ژنرال، تعداد بارداری) و اختلالات طبی (مانند یبوست، دیابت).

انواع مقایسه (Control = C): زنان ایرانی سالم بدون ابتلا به PFD. انواع پیامد (Outcome = O): انواع PFD شامل بی‌اختیاری ادراری، پرولاپس اندام‌های لگنی، بی‌اختیاری مدفوع و ضعف عضلات کف لگن. انواع مطالعات (Study = S): مطالعات مورد-شاهدی، مقطعی، کوهورت.

مطالعات حذف شده: نامه‌های علمی، نظرات، ارتباطات کوتاه،

مطالعات اخیر نشان داده‌اند که اختلالات کف لگن، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQoL) را در زنان کاهش می‌دهد. همچنین این اختلالات پیامدهای منفی مستقیمی بر جنبه‌های سلامت جسمی، روانی، جنسی و اجتماعی زنان دارند (۱۲، ۱۳). این مشکلات ناتوان‌کننده، منجر به بروز انزوای اجتماعی، اختلال در انجام فعالیت‌های روزمره، از دست دادن روابط شخصی و صمیمی و نیز کاهش مشارکت در فعالیت‌های تفریحی می‌شود (۱۴). در کنار همه‌ی این عوامل در کشوری مانند ایران بافت فرهنگی و اجتماعی نیز منجر می‌شود تا این اختلالات به دلیل ملاحظات اجتماعی به درستی گزارش نشوند و یا طبیعی انگاشته شوند و از سوی دیگر به دلیل عدم دسترسی به امکانات تشخیصی در برخی مناطق دوردست گزارش شیوع کمتر از حد واقعی رخ دهد (۱۵) و بالطبع این امر بر دسترسی به درمان نیز تأثیر می‌گذارد و این زنان به دلیل عدم درمان یا مراجعه دیرنگام با چالش‌هایی روبرو شوند که ابعاد مختلف زندگی آنها را تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۱۶).

در سال‌های اخیر تغییر سبک زندگی زنان ایرانی و پیر شدن جمعیت از چالش‌های اجتماعی محسوب می‌شود که همواره نظر پژوهشگران را به خود معطوف کرده است (۱۷، ۱۸). تلاش در جهت ارتقای سلامت زنان، شناسایی عوامل تهدیدکننده‌ی سلامت از اولویت‌های بهداشتی کشور است. همانطور که توضیح داده شد، اختلالات کف لگن می‌توانند جنبه‌های مختلف سلامتی و زندگی زنان را تحت تأثیر قرار دهد. با این حال، اطلاعات جامعی در مورد الگوی اپیدمیولوژیک و عوامل خطر خاص اختلالات کف لگن در زنان ایرانی وجود ندارد و شناسایی عوامل مرتبط با این اختلالات در جمعیت زنان ایرانی نه تنها به درک بهتر الگوی اپیدمیولوژیک این اختلال کمک می‌کند بلکه می‌تواند زنان در معرض خطر این اختلال را زودتر از موعد تشخیص دهد و با بکارگیری اقدامات پیشگیرانه بهنگام و یا درمان مناسب و به موقع مبتلایان به ارتقای سلامت و بهزیستی زنان ایرانی کمک کند. از سوی دیگر مطالعات مروری با فراهم کردن اطلاعاتی جامع و جمع‌آوری تمامی مطالعات موجود در کنار هم به تصمیم‌گیری بهتر در مورد شواهد فعلی کمک می‌کند (۱۹). با این حال مطالعه‌ی مروری جامعی در زمینه‌ی عوامل مرتبط با اختلالات کف لگن در جمعیت زنان ایرانی به چشم نمی‌خورد و با توجه به لزوم ایجاد دیدی جامع این زمینه و این سؤال که عوامل مرتبط با اختلالات کف لگن در جمعیت زنان ایرانی چیست و چگونه می‌توان از این عوامل برای پیشگیری و مدیریت این اختلالات استفاده کرد؟ مطالعه‌ی حاضر طراحی و اجرا شد.

روش‌ها

طراحی و رجیستری

پروتکل این مطالعه در سامانه بین‌المللی ثبت پیش‌ازموارد بررسی‌های

عدم دسترسی به متن کامل مطالعات، چکیده‌های کنفرانس‌ها، منابع خاکستری، مطالعات مروری و سایر مطالعات نامرتبط از این بررسی خارج شدند.

انتخاب مطالعات

دو پژوهشگر (ف.ر. و ف.ا.ر.) به صورت مستقل داده‌ها را استخراج و کیفیت مطالعات را ارزیابی نمودند. در مرحله اول، آن‌ها عناوین و چکیده‌ی مطالعات را با استفاده از معیارهای PECO بررسی کردند. در صورت وجود هرگونه اختلاف نظر بین این دو پژوهشگر، موضوع از طریق بحث و تبادل نظر یا با مشارکت پژوهشگر سوم حل و فصل شد. مقالاتی که نتایج بالقوه مرتبط داشتند، بر اساس استراتژی جستجوی توضیح داده شده مورد ارزیابی دقیق‌تر قرار گرفتند. سپس تمامی مطالعات مرتبط به صورت متن کامل بررسی شدند. چنانچه محتوای مطالعات نامشخص بود، نویسندگان آن مطالعات مستقیماً تماس گرفته می‌شدند (شکل ۱).

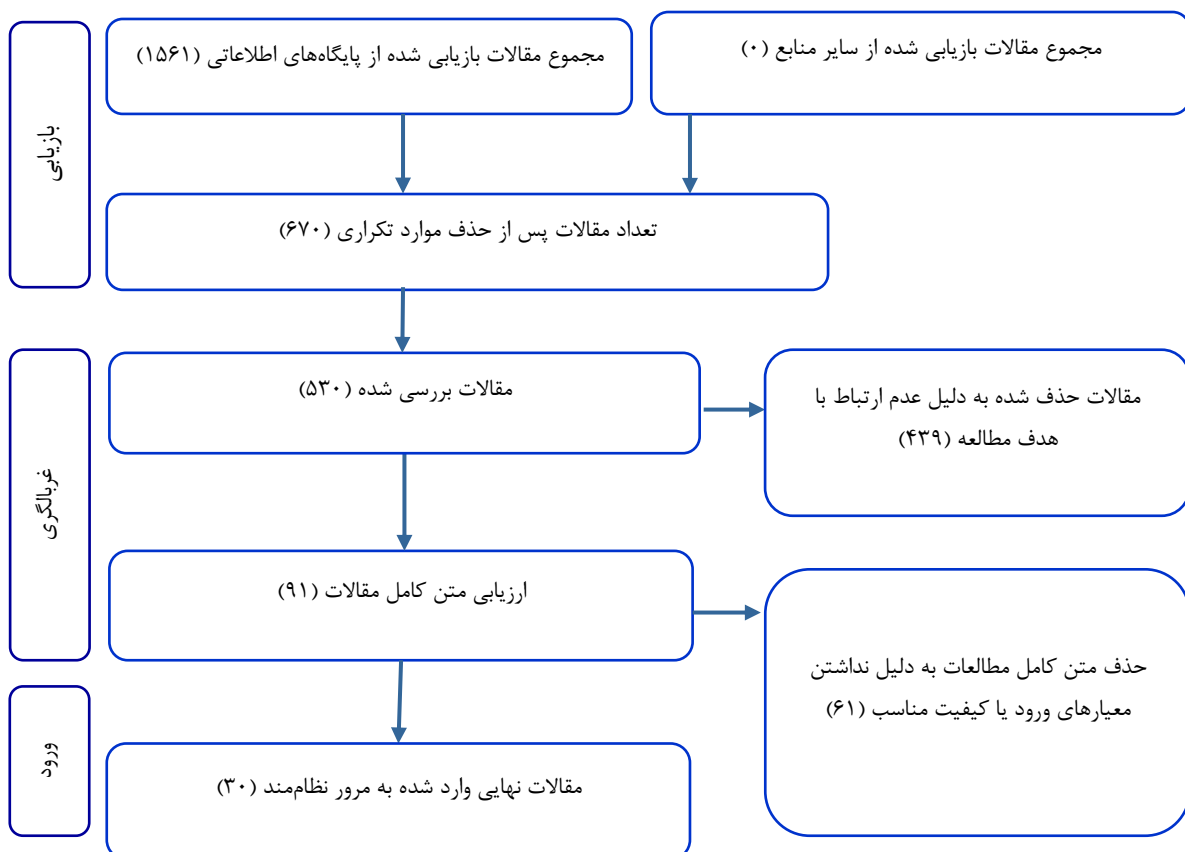
استخراج داده‌ها

دو پژوهشگر به صورت مستقل مطالعات واجد شرایط را

بررسی و کیفیت آن‌ها را ارزیابی کردند. سپس دیدگاه‌های خود را مجدداً بازبینی نموده و هرگونه اختلاف نظر موجود را برطرف ساختند. در جدول ۱، خلاصه‌ای جامع از اطلاعات استخراج شده ارائه شده است که شامل نام نویسنده، سال انتشار، نوع مطالعه، حجم نمونه، شهر، سن، شاخص توده‌ی بدنی، نوع اختلال کف لکن، ابزارهای مورد استفاده، شیوع، عوامل مرتبط، عوامل محافظ، و یافته کلیدی می‌باشد.

ارزیابی کیفیت

برای ارزیابی کیفیت مقالات وارد شده در این مرور سیستماتیک، از ابزار استاندارد و شناخته‌شده‌ی بین‌المللی نیوکاسل-اتاوا (NOS) استفاده شد که ویژه‌ی سنجش کیفیت مطالعات هم‌گروهی و مورد-شاهدی طراحی شده است (جدول ۱). این چک‌لیست شامل سه بخش اصلی است: معیارهای مربوط به انتخاب شرکت‌کنندگان، مقایسه بین گروه‌ها، و بررسی مواجهه یا پیامدها. امتیازدهی در این ابزار بین ۰ تا ۹ متغیر است و مقالاتی که امتیاز ۶ یا بیشتر کسب کرده‌اند، به‌عنوان مطالعات با کیفیت بالا در نظر گرفته می‌شوند (۲۱، ۲۲).



شکل ۱. فلوچارت روند جستجو و انتخاب مطالعات

پس از حذف موارد تکراری (۶۷۰ مقاله)، ۵۳۰ مقاله بر اساس عنوان و چکیده غربال شدند. ۴۳۹ مقاله به دلیل عدم ارتباط با هدف مطالعه (مانند تمرکز بر جمعیت غیرایرانی یا پیامدهای غیرمرتبط) حذف شدند.

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط

نویسنده(سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m2)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط با (OR, RR با ۹۵٪ CI)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
Sharifiaghdas و همکاران (۲۰۲۵) (۸)	موردشاهدی	تهران	۲۸۷ زن	مورد: ۱۰/۷ ± ۷/۶۲ شاهد: ۱۲/۷ ± ۴/۶	مورد: ۲۸/۰۱ ± ۴/۷ شاهد: ۲۶/۱۸	پرولاپس اندام‌های لگن	-پرسشنامه‌های ساختاریافته، داده‌های جمعیت‌شناختی، مامایی، سلامت و سبک زندگی	-پرولاپس قدانی: ۴۹/۶ درصد -پرولاپس خلفی: ۳۳/۱ درصد -پرولاپس کامل: ۱۷/۳ درصد	-لیبر طولانی ۴/۹۱ OR = (۱/۶۱ – ۱۴/۹۹) -بیماری‌های زمینه‌ای (دیابت، هایپر تانسینون ۴/۴۹) OR4 = (۲/۲۹ – ۸/۸۳)	-سطح تحصیلات بالا -زایمان سزارین	-برنامه‌ریزی در جهت کاهش عوامل مرتبط با وقوع پرولاپس اندام‌های لگنی	۹
Savari و همکاران (۲۰۲۵) (۳۹)	مقطعی	قم	۱۴۲ زن	مورد: ۲۶/۶۷ شاهد: ۲۹/۴ ± ۲/۶	مورد: ۲۶/۸۳ شاهد: ۲۶/۳ ± ۲/۱	پرولاپس اندام‌های لگنی	-سیستم کمی‌سازی افتادگی اعضای لگن (POP-Q) ۳ ماه و ۶ ماه پس از زایمان	گزارش نشده	-اپی زیاتومی مدیولترال	-اپی زیاتومی مدیولترال	کاهش پرولاپس اندام‌های لگنی با اپی زیاتومی مدیولترال	۸
Harati و همکاران (۲۰۲۵) (۲۳)	مقطعی	یزد	۳۹۷ زن	۲۸/۷۷ ± ۵/۷۰	۲۸/۰۶ ± ۴/۸۹	بی‌اختیاری ادرار	-نسخه‌ی فارسی پرسشنامه مشاوره بین‌المللی بی‌اختیاری ادرار برای علائم دستگاه ادراری تحتانی زنان (ICIQ-FLUTS)	-تکرار ادرار: ۵۲/۱ درصد -بی‌اختیاری اورژانسی: ۴۶/۹ درصد	-بارداری ۱/۰۹ = OR (۱/۱۵) – (۱/۰۴)	گزارش نشده	شیوع بالای بی‌اختیاری استرسی و ناکچوری در جمعیت مورد مطالعه	۹

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده (سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m ²)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط (OR, CI با ۹۵٪)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
Rashidi و Mirghafourvand (۲۰۲۴) (۲۴)	مقطعی	تبریز	۱۹۱ زن سنین باروری	۷/۲۳ ± ۳۴/۴۴	۲۶/۹ ± ۴/۱۵	- پرولاپس اندام‌های لگن - بی‌اختیاری ادراری - بی‌اختیاری مدفوع	- پرسشنامه استرالیایی کف لگن (APFQ) - پرولاپس ادراری	- شیوع کلی PFD: ۶۶ درصد - اختلال عملکرد مثانه: ۴۷/۸ درصد - اختلال عملکرد مقعد: ۵۸/۸ درصد - پرولاپس ارگان‌های لگن: ۱۳ درصد	- سابقه‌ی زایمان OR = ۲/۳۷ - واژینال (۱/۴۱ - ۳/۹۶) - بیوست (۳/۳۷ =) OR (۱/۶۲ - ۷/۰۰)	- تحصیلات ابتدایی - فعالیت فیزیکی	شیوع تقریباً بالای PFD در جمعیت مورد مطالعه	۹
Ghanbari و همکاران (۲۰۲۴) (۲۵)	کوهورت	تهران	۳۸۲ زن سنین باروری	۱۲/۴۴ ± ۵۲/۶۱	۲۷/۶۹ ± ۳/۸۳	اختلالات دفع ادرار	- پرسشنامه ادراری UDI-6 (شاخص پریشانی ادراری ۶ موردی) - پرسشنامه IIQ-7 (تأثیر بی‌اختیاری ادراری ۷ موردی) - معاینه‌ی لگنی - ارزیابی کامل یورودینامیک	- ادرار منقطع: ۵۳/۱ درصد - تخلیه ناکامل ادرار: ۷۰/۳ درصد - ریزش ادرار پس از تخلیه: ۵۷ درصد	- سن - درجه‌ی پرولاپس در ناحیه‌ی قدامی واژن	گزارش نشده	- ارتباط جریان ادرار منقطع و زورزدن برای دفع ادرار با مراحل پرولاپس در ناحیه‌ی قدامی واژن - افزایش حجم باقیمانده ادراری پس از دفع با افزایش شدت پرولاپس	۸
Rashidi و Mirghafourvand (۲۰۲۳) (۴۰)	مقطعی	تبریز	۱۹۱ زن سنین باروری	۷/۲۳ ± ۳۴/۴۴	۲۶/۹ ± ۴/۱۵	- پرولاپس ارگان لگنی - اختلالات کولورکتال - اختلالات ادرار	- پرسشنامه استاندارد ارزیابی پریشانی ناشی از پرولاپس ارگان لگنی (POPDI-6) - پرسشنامه ارزیابی ناراحتی‌های کولورکتال و مقعدی (CRAD-8) - پرسشنامه ارزیابی پریشانی ادراری (UDI-6)	- شیوع کلی PFD: ۷۶ درصد - پرولاپس اندام‌های لگنی: ۵۴/۳ درصد - اختلال عملکرد مدفوع: ۶۱/۸ درصد - اختلال عملکرد ادراری: ۴۹/۳ درصد	- بیوست OR = ۵/۶۲ OR (۱/۹۷ - ۱۶/۰۳)	گزارش نشده	شیوع تقریباً بالای PFD در جمعیت مورد مطالعه	۸

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

امتیاز NOS	یافته کلیدی	عوامل محافظ	عوامل مرتبط (OR، CI یا RR %۹۵)	شیوع	ابزار مورد استفاده	نوع PFD	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m ²)	سن (سال)	حجم نمونه	شهر	نوع مطالعه	نویسنده (سال)
۹	شیوع نسبتاً بالای بی‌اختیاری ادراری در زنان یائسه	سابقه‌ی سه زایمان واژینال (برای بی‌اختیاری اورژانسی)	سن ۵۰-۵۵ سال: OR = ۰/۳۸ SUI OR (۰/۷۷ - ۰/۱۸) بی‌اختیاری اورژانسی = ۰/۳۸ OR (۰/۹۴ - ۰/۱۵)	بی‌اختیاری ادراری کلی: ۳۹/۵ درصد بی‌اختیاری ادراری استرسی (SUI): ۲۰/۶ درصد بی‌اختیاری ادراری اورژانسی (UUI): ۱۰/۴ درصد بی‌اختیاری ادراری مختلط: ۸/۵ درصد	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی - اجتماعی پرسشنامه تشخیص بی‌اختیاری ادراری پرسشنامه بین‌المللی مشاوره بی‌اختیاری - فرم کوتاه	بی‌اختیاری ادرار	گزارش نشده	۲/۲ ± ۵۴/۵	۴۳۳ زن یائسه	تبریز	مقطعی	Alizadeh و همکاران (۲۰۲۳) (۷)
	شیوع بیشتر سیستم‌های رکتوسل و پرولاپس در گروه زایمان طبیعی	زایمان سزارین	۱. سیستم‌های رکتوسل: OR = ۶/۳۴ (۱/۲۸ - ۳۱/۳۵) ۲. رکتوسل: OR = ۶/۰۴ (۱/۳۱ - ۱۴/۸۶) ۳. انتروسل: OR = ۵/۲۶ (۰/۹ - ۵/۴۹) ۴. پرولاپس رحم: OR = ۲/۳۴ (۰/۶ - ۹/۰۵)	گزارش نشده	مشخصات دموگرافیک و مامایی معاینه‌ی بالینی و مشاهده (توسط والو واژینال، هیسترومتر بدون انحناء، اسپچولای مدرج واسپکولوم)	پرولاپس اندام‌های لگنی (سیستم‌های رکتوسل، رکتوسل، انتروسل، پرولاپس رحم)	زایمان طبیعی: ۲۵/۶۷ ± ۴/۲۳ سزارین: ۲۴/۸۲ ± ۰/۰۵	زایمان طبیعی: ۶/۵۸ ± ۳۵/۲۵ سزارین: ۶/۰۵ ± ۳۱/۹۴	۲۵۰ زن سنین باروری	مشهد	مقطعی	Moradi و همکاران (۲۰۲۲) (۴۱)

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده(سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m ²)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط با RR, OR (CI ۹۵٪)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
Sodagar و همکاران (۲۰۲۲) (۲۶)	مقطعی	تبریز	۶۵۰ زن پس از زایمان	۶/۲۲ ± ۲۸/۸۱	گزارش نشده	بی‌اختیاری ادرار بی‌اختیاری مدفوع پرولاپس اندام‌های لگنی	پرسشنامه پریشانی ادراری (UDI-6) پرسشنامه پریشانی پرولاپس ارگان لگنی (POPDI-6) پرسشنامه پریشانی کولورکتال-مقعدی (CRADI-8)	گزارش نشده	نوع بیمارستان: OR = ۰/۲۷ (۰/۰۹۲ - ۰/۷۹۷) وزن‌گیری مادر در بارداری: OR = ۱/۰۹۵ (۱/۰۲۳ - ۱/۱۷۳) زایمان واژینال سن: OR = ۱/۰۳ (۰/۹۹ - ۱/۰۷) شاخص توده‌ی بدنی: ۱/۰۶ = OR (۱/۰۰ - ۱/۱۲)	گزارش نشده	ذکر نوع بیمارستان به عنوان عوامل مرتبط با PFD برای اولین بار	۷
Najafi و همکاران (۲۰۲۲) (۱۱)	مقطعی	طبرس	۳۶۹ زن یائسه	۸/۲۷ ± ۷۰/۸۶	گزارش نشده	بی‌اختیاری ادراری	مشاوره بین‌المللی در مورد بی‌اختیاری ادراری فرم کوتاه پرسشنامه (ICIQ-UI SF) پرسشنامه مشاوره بین‌المللی در مورد بی‌اختیاری ادرار و کیفیت زندگی در بی‌اختیاری ادرار (ICIQ-LUTSqol)	شیوع کلی: ۲۴/۹ درصد شیوع بی‌اختیاری استرسی: ۴۰/۲ درصد	شیوع بی‌اختیاری استرسی: OR = ۰/۳۸ (۰/۱۴ - ۱/۰۷) سابقه‌ی سزارین: OR = ۱/۰۳ (۰/۴۹ - ۱/۱۶) هایپر تانسین: OR = ۰/۹۲ (۰/۴۹ - ۱/۷۲) بلاک‌های ریسپتور آنژیوتانسین: OR = ۰/۹۲ (۰/۴۹ - ۱/۷۲)	سزارین	کاهش کیفیت زندگی زنان سالمند در اثر بی‌اختیاری ادراری	۸

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده (سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m2)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط (OR, CI) با ۹۵٪	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
کرمی و همکاران (۲۰۲۲) (۲۷)	مقطعی	یزد	زن ۲۰۰ سنین باروری	۴۹/۲ ± ۶/۵۴	۲۷/۸۶ ± ۵/۶۵	بی‌اختیاری ادراری	-مشاوره بین‌المللی در مورد بی‌اختیاری ادراری فرم کوتاه پرسشنامه (ICIQ-UI SF)	۵۴٪	-مصرف قرص‌های ضدبارداری (بی‌اختیاری استرسی) -یبوست	-مصرف قرص‌های ضدبارداری (بی‌اختیاری مختلط)	تغییر در رژیم غذایی به منظور کاهش بی‌اختیاری ادراری	۹
Abbaspoor و همکاران (۲۰۲۲) (۲۸)	مقطعی	اهواز	زن ۴۳۷ سنین باروری	مبتلا: ۳۸/۱۳ ± ۷/۴۵ سالم: ۴/۷۹ ± ۲۲/۳۱	مبتلا: ۴/۱۲ ± ۲۶/۱۴ سالم: ۳/۱۵ ± ۲۳/۹۷	بی‌اختیاری ادراری	-مشاوره بین‌المللی در مورد بی‌اختیاری ادراری فرم کوتاه پرسشنامه (ICIQ-UI SF)	۵۶/۲۲ درصد	-سطح سرمی پایین ویتامین D -زایمان واژینال -عفونت‌های ادراری -سابقه‌ی خانوادگی -دیابت	-گزارش نشده	شدت بیشتر بی‌اختیاری ادراری در مقادیر پایین سرمی ویتامین D	۸
Zare-Bidaki و همکاران (۲۰۲۱) (۹)	مقطعی	بیرجند	زن ۳۰۲۸ سنین باروری	۳۲/۷ ± ۱۱/۴۹	لاغر: ۱۱/۶ درصد طبیعی: ۲۵/۹ درصد درصد اضافه وزن: ۵۱/۲ درصد چاق: ۱۱/۳ درصد	بی‌اختیاری ادراری	-پرسشنامه محقق ساخته	شیوع بی‌اختیاری ادراری کل: ۲۷/۳ درصد بی‌اختیاری ادراری استرسی: ۱۸/۱ درصد بی‌اختیاری ادراری اورژانسی: ۳/۴ درصد بی‌اختیاری ادراری مخلوط: ۵/۹ درصد	-سن: ۱/۹۱ = OR (۱/۳۴ - ۲/۷۲) -تحصیلات: ۱/۶۳ = OR (۱/۱۱ - ۲/۳۸) -شاخص توده‌ی بدنی: ۱/۵۳ = OR (۱/۰۱ - ۲/۳۴) -تعداد زایمان‌ها: ۳/۰۶ = OR (۱/۴۴ - ۶/۴۸) -سرفه مزمن/دیس پنه: ۲/۱۱ = OR (۱/۴۹ - ۲/۹۸) -یبوست: ۱/۶۳ = OR (۱/۱۷ - ۲/۲۶) -دیابت: ۳/۲۳ = OR (۱/۴۹ - ۷/۰۱) -مصرف سیگار: ۱/۹۱ = OR (۱/۱۵ - ۳/۱۷)	گزارش نشده	آگاهی‌سازی زنان در مورد عوامل خطر زمینه‌ساز منجر به کاهش PFD می‌شود.	۸

نویسنده(سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m2)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط (OR، CI با ۹۵٪)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
DaneshpajooH و همکاران (۲۰۲۱) (۱۰)	مقطعی	کرمان	۳۱۰۰ زن	۴۶±۱۵	طبیعی: ۵۴ درصد اضافه وزن /چاق: ۶۶ درصد	بی اختیاری ادراری	دیسترس ادراری تناسلی (UDI-6) -معاینه ی بالینی	-بی اختیاری ادراری کل: -بی اختیاری استرسی: ۵۶/۵ درصد (میانگین سنی ۴۰-۶۰ سال) بی اختیاری فوریتی: ۵۱/۱ درصد بی اختیاری مختلط: ۳۰/۵ درصد (سن < ۶۰ سال	-سن: ۱/۰۴ = OR (۱/۰۳- -چاقی: ۱/۵۹ = OR (۱/۱۷- -دیابت: ۱/۵۱ = OR (۱/۱۴- -اضطراب: ۲/۹۳ = OR (۱/۴۸- ۵/۷۹) -بی سواد ی -مصرف سیگار -تعداد زایمان واژینال: ۴/۱۷ OR = (۸/۷۲- ۲/۰۹) برای بی اختیاری ادراری استرسی -چاقی (BMI ≥ ۳۰) ۳/۳۷ = OR (۸/۳۹- ۲/۱۱) برای بی اختیاری ادراری استرسی -سن: ۹/۸۳ = OR (۶/۵۱- POP برای ۱۴/۴۸ -پی زیاتومی برای بی اختیاری مدفوع: ۳/۱۲ = OR (۵/۲۲- ۲/۰۱) -دیابت	-سطح تحصیلات بالا -ورزش -درمان جایگزین با هورمون ها شیوع بسیار بالای بی اختیاری ادراری در زنان مسن و ارتباط قوی با اضطراب و دیابت.	۹	
Hakimi و همکاران (۲۰۲۰) (۲۹)	مقطعی	تبریز	۳۴۰ زن	۵۴/۳ ± ۴	طبیعی: ۱۲/۰۵ درصد اضافه وزن: ۳۱/۱ درصد چاق: ۵۶/۷ درصد	-پرو لاپس اندام های لگنی بی اختیاری ادراری بی اختیاری مدفوع	-پرسشنامه دیسترس کف لگن (PFDI-20) -معاینه ی بالینی	بی اختیاری ادراری استرسی: ۵۰/۹ درصد بی اختیاری ادراری اورژانسی: ۴۹/۸ درصد بی اختیاری مدفوع: ۱۵/۶ درصد	-سن: ۹/۸۳ = OR (۶/۵۱- POP برای ۱۴/۴۸ -پی زیاتومی برای بی اختیاری مدفوع: ۳/۱۲ = OR (۵/۲۲- ۲/۰۱) -دیابت	-شیوع بالای اختلالات کف لگن در زنان یائسه ورزش منظم (برای بی اختیاری ادراری استرسی)	۹	

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده(سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m2)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط با RR, OR (CI ۹۵٪)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
Komeilifar و همکاران (۲۰۱۷) (۳۰)	مقطعی	دزفول	۲۰۰۰ زن سنین باروری	۳۳/۶ ± ۸	۲۶/۴۶ ± ۴/۲۴	بی اختیاری ادراری	بی اختیاری ادراری	بی اختیاری ادراری کل: ۵۷/۷ درصد بی اختیاری ادراری استرسی: ۳۸/۲ درصد بی اختیاری ادراری اورژانسی: ۴۴/۹ درصد بی اختیاری ادراری مختلط: ۱۶/۹ درصد	OR = ۱/۳۸ - ۰/۷۷ OR = ۱/۰۵ (۲<): ۱/۰۳ OR = ۱/۴۱ - ۰/۷۸ OR = ۱/۰۴ - ۲/۰۵ (۲<): ۱/۰۳ OR = ۱/۲۳ (سقط: ۱/۷۹ - ۰/۸۵) OR = ۰/۹۹ (نوزاد ماکروزمی: ۰/۷۳ - ۱/۳۷) OR = ۰/۶۳ (قاعدگی نامنظم: ۰/۵۰ - ۰/۷۹)	قاعدگی منظم	کم توجهی زنان به مشکل بی اختیاری ادراری	۹
Afshari و همکاران (۲۰۱۷) (۴۶)	مقطعی	اهواز	۳۴۱ زن سنین باروری	۲۸/۸ ± ۵/۶	۲۶/۳ ± ۴/۷	ضعف عضلات کف لگن پس از زایمان	پرتونومتر (Peritron 9300V)	۱۵/۸۶ ± ۵۵/۶۲ زایمان طبیعی با اپیزیوتومی: ۳۲/۷۱ ± ۱۴ سزارین اورژانسی: ۲۱/۰۴ ± ۴۸/۹۷	زایمان واژینال+اپی زیاتومی	گزارش نشده	زایمان واژینال بدون اپی زیاتومی و زایمان سزارین (الکتیو و اورژانسی) بر کاهش قدرت عضلات کف لگن ارتباطی ندارد.	۹

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده (سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m ²)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط (OR، RR با ۹۵٪ CI)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
وکیلی و همکاران (۲۰۱۶) (۳۱)	مقطعی	یزد	۵۰۰ زن پس از زایمان	۳۶/۱ ± ۹/۹	۲۵/۲ ± ۳/۶	بی‌اختیاری ادراری استرسی	پرسشنامه Sandvik	۳۲/۴ درصد	-زایمان طبیعی -تعداد زایمان‌ها -تحصیلات پایین -شاخص توده‌ی بدنی بالا -قد (r = ۰/۴۵) -زایمان واژینال (۰/۲) -r = -جراحی‌های ناحیه ادراری تناسلی (۰/۴۲) -r = -هیپوتیروئیدی -یبوست -شاخص توده‌ی بدنی بالا -ضعف عضلات کف لگن -سن -شاخص توده‌ی بدنی	-تحصیلات بالاتر -زایمان سزارین	-شیوع بالای بی‌اختیاری ادراری در جمعیت مورد مطالعه -افزایش شیوع بی‌اختیاری ادراری با افزایش تعداد زایمان طبیعی و انجام زایمان در منزل	۹
Vahdatpour و همکاران (۲۰۱۵) (۳۲)	مقطعی	اصفهان	۹۰ زن سنین باروری	۴۸	۲۶/۷ ± ۳/۵	بی‌اختیاری ادراری استرسی	-پرسشنامه پرولاپس اندام‌های لگنی (POP) -بیوفیدبک -معاینه‌ی بالینی (تست مارشال و تست سرفه)	گزارش نشده	-جراحی‌های ناحیه ادراری تناسلی (۰/۴۲) -r = -هیپوتیروئیدی -یبوست -شاخص توده‌ی بدنی بالا -ضعف عضلات کف لگن -سن -شاخص توده‌ی بدنی	-زایمان سزارین	شیوع بیشتر بی‌اختیاری ادراری در زنان قد بلند و مبتلا به هیپوتیروئیدی و یبوست و دارای سابقه‌ی جراحی نواحی ادراری تناسلی	۸
Direkvand-Moghadam و همکاران (۲۰۱۴) (۴۲)	مقطعی	ایلام	۳۶۵ زن سنین باروری	مرحله ۱: ۳۲/۱۹ ± ۷/۱۶ مرحله ۲: ۹/۲۲ ± ۳/۸۸ مرحله ۳: ۸/۹۹ ± ۳/۸۰ ۳۸/۰۲ ±	مرحله ۱: ۴/۷۸ ± مرحله ۲: ۴/۸۴ ± مرحله ۳: ۴/۹۱ ± ۲۹/۰۲ ±	پرولاپس اندام‌های لگنی	-پرسشنامه پرولاپس اندام‌های لگنی -معاینه‌ی بالینی	۸۰٪	-نوزاد ماکروزومی -تعداد بارداری‌ها -جراحی‌های لگنی -شغل سنگین -زایمان واژینال	گزارش نشده	-زایمان واژینال و وزن تولد نوزاد عوامل پیشگویی کننده‌ی مرحله‌ی پرولاپس اندام‌های لگنی	۹

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده (سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m ²)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط (OR, RR با ۹۵٪ CI)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
Direkvand-Moghadam و همکاران (۲۰۱۴) (۵)	مقطعی	ایلام	۳۶۵ زن سنین باروری	۳۶±۹	لاغر: ۱/۴ درصد طبیعی: ۱۸/۳ اضافه وزن: ۳۸/۷ درصد چاق: ۲۸ درصد چاقی شدید: ۱۳/۶ درصد	پرولاپس اندام لگنی	پرسشنامه پرولاپس اندام‌های لگنی - معاینه‌ی بالینی	۸۰/۸ درصد	سن: OR = ۱/۱۲ (۱/۰۲ - ۱/۲۳) - پاریته بالا (<۵) - شاخص توده‌ی بدنی بالا - تحصیلات پایین - مشاغل غیررسمی - زایمان طبیعی: OR = ۶/۱۸ (۱/۴۳ - ۲۶/۷۵) - اپی زیاتومی: OR = ۳۰/۰۰ (۵/۶۹ - ۱۵۸/۱۱) - زایمان توسط متخصصین - زایمان در منزل - بیماری زمینه‌ای (دیابت و قلبی - عروقی) سن وزن - شاخص توده‌ی بدنی - سن ازدواج - سن اولین زایمان - تعداد بارداری - تعداد زایمان - یبوست	- سزارین - کاهش وزن لگنی	شاخص توده‌ی بدنی و تعداد حاملگی دوعامل قابل تعدیل وقوع پرولاپس اندام لگنی	۹
دهقان منشادی و همکاران (۲۰۱۳) (۳۳)	مقطعی	تهران	۲۵۶ زن سنین باروری	۷۰-۲۶ (میانگین: ۷/۹) ۴۵/۳ ± بیماران، ۸/۴ ۳۸/۲ ± سالم)	۲۰/۳ ± ۴۲/۴ (میانگین: ۴/۴ ± ۴ بیماران، ۲۶/۱ سالم)	بی اختیاری ادراری	پرسشنامه - معاینه لگنی	۵۳/۷ درصد - پرکاری مئانه: ۱۱/۱ درصد - مختلط: ۳۵/۲ درصد	سن وزن - شاخص توده‌ی بدنی - سن ازدواج - سن اولین زایمان - تعداد بارداری - تعداد زایمان - یبوست	گزارش نشده	- شیوع بالای یبوست در زنان مبتلا به بی اختیاری ادراری	۸

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده(سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m2)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط (OR، CI) با ۹۵٪	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
دیرکوند مقدم (۲۰۱۲) (۴۳)	مقطعی	ایلام	۳۶۵ زن سنین باروری	بیماران: ۳۷/۸۲ ± ۸/۹۴ سالم: ۷/۲۹ ۳۲/۷۶ ±	لاغر: ۱/۴ درصد	پرولاپس اندام‌های لگنی	-پرسشنامه پرولاپس اندام‌های لگنی -معاینه‌ی بالینی	۸۰/۸ درصد	-ماکروزومی نوزاد	گزارش نشده	شایع‌ترین نوع پرولاپس: درجه دو ۵۶/۸ درصد و دیواره قدامی ۷۲/۳ درصد	
					طبیعی: ۱۸/۳ درصد							
					اضافه وزن: ۳۸/۷ درصد							
بصیرت و همکاران (۲۰۰۸) (۳۴)	مقطعی	بابل	۴۵۰ زن پس از زایمان	۲۴/۵ ± ۵/۶	بیمار: ۲۶/۵ ± ۴/۵ سالم: ۲۵/۶ ± ۴/۲	بی‌اختیاری استرسی ادراری	-پرسشنامه -معاینه‌ی بالینی	۳۴/۲ درصد	-نوزاد ماکروزومی -دور سر نوزاد	گزارش نشده	انجام عمل سزارین منجر به کاهش بی‌اختیاری ادراری نمی‌شود.	۹
							شاخص توده‌ی بدنی مادر					
							-اپی زیاتومی -سن					
Sobhgol و Charandabee (۲۰۰۸) (۳۵)	مقطعی	تبریز	۳۳۰ زن سنین باروری	۳۴ ± ۸/۴	کنترل: ۲۶/۳ ± ۵/۱ سندرم مثنه بیش فعال: ۶ ± ۲۹	بی‌اختیاری ادراری	-سیستم کمی‌سازی افتادگی اندام‌های لگن (POPQ) -پرسشنامه دیسترس ادراری تناسلی ۶ (UDI-6)	بی‌اختیاری استرسی: ۳۱/۸ درصد	-طول واژن -طول هیاتوس -واژینال -پارینه	-زایمان سزارین -اپی زیاتومی (احتمالی)	-قوی‌ترین ریسک فاکتورها پیوست و زایمان واژینال -ارتباط طول واژن با بی‌اختیاری ترکیبی	۹
					بی‌اختیاری اورژانسی: ۲۸/۳ ± ۴/۷ بی‌اختیاری استرسی: ۲۸/۲ ± ۵ بی‌اختیاری مختلط: ۲۸/۴ ± ۵			اورژانسی: ۲۵/۵ درصد بی‌اختیاری مختلط: ۱۹/۴ درصد				
								بی‌اختیاری مختلط: ۱۹/۴ درصد				

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده (سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m ²)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط (OR, CI با ۹۵٪)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
آیتی و همکاران (۲۰۰۷) (۴۴)	مقطعی	مشهد	زن ۲۰۰ سنین باروری	مورد: ۴۰/۷ ± ۹/۵ شاهد: ۸/۷ ± ۲۹/۵	۲۷/۶ ± ۳/۷ شاهد: ۲۳/۹ ± ۳/۷	پرولاپس اندام‌های لگنی	-پرسشنامه -معاینه‌ی بالینی	گزارش نشده	-سن اولین زایمان (OR = ۱/۱۴) -تعداد حاملگی -سابقه‌ی عمل جراحی -استفاده از فورسپس و واکيوم -نوزاد ماکروزومی -اختلال عملکرد ادراری -اختلال عملکرد گوارشی	گزارش نشده	عوامل مستعدکننده پرولاپس اندام‌های لگنی: زایمان ابزاری و جنین ماکروزومی	۷
تیموری و رودباری (۲۰۰۶) (۳۶)	مقطعی	زاهدان	زن ۶۱۲ سنین باروری	۳۸ ± ۱۰/۷	طبیعی: ۶۴/۶۴ درصد چاق: ۲۸/۷ درصد چاقی شدید: ۶/۷ درصد	-پرولاپس اندام لگنی -بی‌اختیاری ادراری -بی‌اختیاری مدفوع	-پرسشنامه -معاینه‌ی بالینی	۶۸/۶ درصد	-زایمان واژینال (خصوصاً ابزاری) -تعداد زایمان‌ها -شاخص توده‌ی بدنی	-زایمان سزارین	اثر زایمان سزارین در کاهش اختلالات کف لکن چندان محسوس نیست.	۸
Garshasbi و همکاران (۲۰۰۶) (۴۵)	مقطعی	تهران	۳۷۳۰ زن سنین باروری	۳۶	گزارش نشده	-پرولاپس اندام لگنی -پرولاپس اندام لگنی (POPQ)	-سیستم کمی‌سازی افتادگی اندام‌های لگن	-مرحله ۰: ۴۷٪ -مرحله ۱: ۲۳٪/۱ -مرحله ۲: ۱۸٪/۳ -مرحله ۳: ۱۱٪/۶	-سن ≤ ۵۰ سال: OR = ۴/۴۶ (۱۸/۶۳ - ۲/۰۶) -تعداد زایمان < ۳ بار: OR = ۳/۰۲ (۸/۵۴ - ۲/۰۷) -تعداد بارداری < ۳ بار: OR = ۲/۴۵ (۶/۷۱ - ۱/۶۳) -تعداد سقط ≥ ۲ بار: OR = ۱/۱۰ (۳/۲ - ۰/۳۷) -تعداد زایمان طبیعی < ۳ بار: OR = ۵/۹۰ (۱۰/۸۷ - ۲/۴۶) -سابقه‌ی زایمان در منزل: OR = ۱/۵۴ (۳/۶۷ - ۰/۶۹) -سابقه‌ی زایمان طبیعی بدون اپیزوتومی: OR = ۲/۹۱ (۶/۹۴ - ۱/۹) -سابقه‌ی زایمان ابزاری: OR = ۲/۴۱ (۳/۷۵ - ۱/۵) -سابقه‌ی زایمان نوزاد ماکروزوم: OR = ۱/۴۷ (۲/۶۳ - ۰/۷۴) -وضعیت یانسگی: OR = ۵/۱۳ (۱۷/۴۳ - ۱/۹۰)	گزارش نشده	سن بالا، یانسگی و تعداد زایمان طبیعی بیشترین ارتباط را با پیامد مورد مطالعه دارند	۸

جدول ۱. یافته‌های کلیدی و ارزیابی کیفیت مطالعات واجد شرایط (ادامه)

نویسنده (سال)	نوع مطالعه	شهر	حجم نمونه	سن (سال)	شاخص توده‌ی بدنی (kg/m ²)	نوع PFD	ابزار مورد استفاده	شیوع	عوامل مرتبط (OR، CI با ۹۵٪)	عوامل محافظ	یافته کلیدی	امتیاز NOS
اخلاقی (۲۰۰۴) (۳۷)	کوهورت	مشهد	۲۴۰ زن سنین باروری	۳۵-۵۴	-	انواع اختلالات کف لگن	- پرسشنامه - معاینه‌ی بالینی	۸۹ درصد	- تعداد حاملگی‌ها - زایمان واژینال (خصوصاً ابزارری) - سن - چاقی - سرفه مزمن	گزارش نشده	زایمان سزارین تأثیر چندانی در کاهش موربیدیت‌های لگنی ندارد.	۷
بهدانی و رضایی (۲۰۰۱) (۳۸)	کوهورت	تهران	۴۰۰ زن پس از زایمان	۴/۶ ± ۲۳/۵	گزارش نشده	ادراری استرسی	- پرسشنامه - معاینه‌ی بالینی (Q tip test)	۱۲/۵ درصد (روز سوم پس از زایمان)	- سن - سن حاملگی - زایمان واژینال	گزارش نشده	یک‌سال - زایمان سزارین در پیشگیری از بی‌اختیاری ادراری پس از زایمان نقش ندارد.	۸

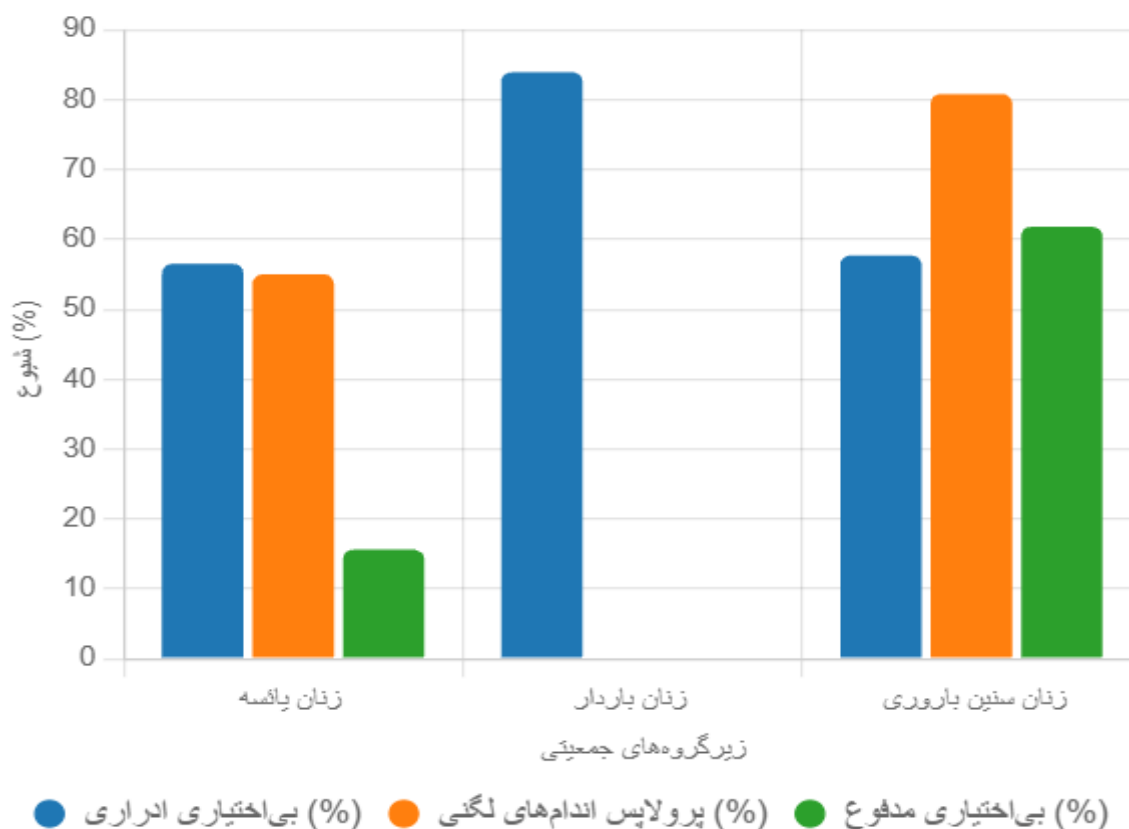
یافته‌ها

این مرور نظام‌مند شامل ۳۰ مطالعه واجد شرایط (۲۶ مطالعه‌ی مقطعی، ۳ مطالعه‌ی کوهورت، و ۱ مطالعه‌ی مورد-شاهدی) است که بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۲۵ در شهرهای مختلف ایران (تبریز = ۶، تهران = ۵، یزد = ۳، مشهد = ۳، قم + ایلام = ۳، اهواز = ۲، طبرس = ۱، بیرجند = ۱، کرمان = ۱، دزفول = ۱، اصفهان = ۱، بابل = ۱، زاهدان = ۱) انجام شده‌اند. این مطالعات شیوع و عوامل خطر مرتبط با اختلالات کف لگن (PFD) از جمله بی‌اختیاری ادراری (UI)، پرولاپس اندام‌های لگنی (POP)، و اختلالات کولورکتال را در زنان ایرانی بررسی کرده بودند. سن زنان مورد مطالعه در محدوده‌ی ۱۷ تا ۷۰ سال بود در مجموع ۲۰۶۴۱ زن از زیرمجموعه‌های مختلفی از زنان از جمله زنان سنین باروری غیرباردار ($n = ۱۵۵۷۳$)، زنان باردار ($n = ۵۳۹$) و زنان یائسه ($n = ۴۵۲۹$) را در بر گرفته بود. شیوع کلی PFD در این مطالعات بین ۱۲/۵ درصد تا ۸۹ درصد متغیر بود، که نشان‌دهنده‌ی بار بالای این اختلالات در زنان ایرانی می‌باشد. فراوانی انواع PFD طبق زیر گروه جمعیتی زنان ایرانی به طور شماتیک در شکل ۲ نشان داده شده است.

ابزارهای و پرسشنامه‌های بکار گرفته شده شامل پرسشنامه‌های استاندارد بین‌المللی (مانند ICIQ-UI SF، UDI-6، POPDI-6، CRADI-8، Sandvik، PFDI-20)، پرسشنامه‌های محقق‌ساخته، معاینات بالینی (تست سرفه، مانور والسالو، ارزیابی با اسپکولوم، Q-tip) و روش‌های تشخیصی، ابزارهای خاص یا دستگاه‌ها (مثل POP-Q، پرتونومتر، بیوفیدبک، یورودینامیک) بودند. پرسشنامه‌های استاندارد (مانند ICIQ-UI SF و UDI-6) در ۱۱ مطالعه استفاده شده‌اند و نشان‌دهنده‌ی تلاش برای استانداردسازی ارزیابی PFD هستند همچنین معاینات بالینی در ۱۲ مطالعه پراستفاده‌ترین روش هستند، که نشان‌دهنده اهمیت ارزیابی و تأیید بالینی در کنار پرسشنامه‌ها است. جزییات مطالعات واجد شرایط در جدول ۱ آورده شده است.

اختلالات کف لگن (PFD)

بی‌اختیاری ادراری: در ۲۰ مطالعه، بی‌اختیاری ادرار مورد بررسی قرار گرفته بود (۷، ۹-۱۱، ۲۳-۳۸) که بیشترین تکرار را در بین مطالعات و در بین انواع PFD داشت، که نشان‌دهنده اهمیت بالینی و شیوع بالای آن (۱۲/۵-۵۷/۷ درصد) در زنان ایرانی است.



شکل ۲. فراوانی تقریبی انواع اختلالات کف لگن در جمعیت زنان ایرانی در مطالعات مورد بررسی بر اساس زیرگروه‌های جمعیتی

ادارای مورد بررسی قرار گرفته بود که نتایج در این زمینه معنادار شده بود ($r = 0/45, P < 0/05$) (۳۲).

ابعاد واژن: طول واژن و قطر هیاتوس ژنیتال نیز در مطالعه‌ای نتایج معناداری را با انواع بی‌اختیاری‌های ادارای نشان داده بود (۳۵).

عوامل مامایی و زایمانی

وضعیت قاعدگی: قاعدگی نامنظم در یک مطالعه روی زنان سنین باروری به عنوان عوامل مرتبط با بروز بی‌اختیاری ادارای استرسی بیان شده است (۳۰).

وضعیت یائسگی: در ۵ مطالعه، جمعیت مورد پژوهش زنان یائسه بودند و در مجموع ۴۵۲۹ زن یائسه مورد بررسی قرار گرفته بودند که بیانگر آن است وضعیت یائسگی (بیشتر سن بالا) می‌تواند مرتبط با بروز پرولاپس اندام‌های لگنی (۸)، بی‌اختیاری ادارای (۷، ۱۰، ۱۱) و انواع PFD باشد (۲۹).

سابقه سقط: سقط نیز در یک مطالعه دارای ارتباط با بی‌اختیاری ادارای (۳۰) و در مطالعه‌ای دیگر مرتبط با پرولاپس بود (۴۵).

وضعیت حاملگی و زایمان: تعداد حاملگی و تعداد زایمان‌ها (خصوصاً زایمان واژینال) نیز می‌تواند از عوامل مرتبط با پرولاپس اندام‌های لگنی (۶ مطالعه) (۵، ۸، ۳۶، ۳۷، ۴۴، ۴۵)، بی‌اختیاری ادارای (۷ مطالعه) (۹، ۲۹-۳۱، ۳۳، ۳۶، ۳۷) و بی‌اختیاری مدفوع (۳۶، ۳۷) باشند. با این حال زایمان واژینال به‌عنوان قوی‌ترین عامل مرتبط با PFD در ۱۸ مطالعه شناسایی شد (۵، ۸، ۲۴، ۲۶، ۲۸-۳۲، ۳۵-۳۹، ۴۲، ۴۷-۴۵)، با OR بین ۱/۳ تا ۶/۳۴ برای انواع PFD (پرولاپس اندام‌های لگنی، بی‌اختیاری ادارای و بی‌اختیاری مدفوع). خصوصاً تعداد زایمان‌های بیشتر از ۲ با بی‌اختیاری ادارای (۳۰) و بیشتر از ۳ با پرولاپس اندام‌های لگنی (۴۵) مرتبط بود. لمبر طولانی‌مدت (۸) و زایمان واژینال ابزاری (فورسپس و واکيوم) (۳۷، ۴۴، ۴۵) نیز با بروز پرولاپس و سایر PFDها ارتباط معناداری را نشان داده بود.

اپی زیاتومی نیز در ۶ مطالعه مورد بررسی قرار گرفته بود. در یک مطالعه اپی زیاتومی هدیولترال نه تنها منجر به بروز PFD نشده بود بلکه منجر به کاهش بروز پرولاپس اندام‌های لگنی در جمعیت مورد مطالعه شده بود (۳۹). در همین راستا نیز مطالعه‌ای نشان داد در موارد زایمان واژینال که اپی زیاتومی انجام نشده بود میزان بروز پرولاپس اندام‌های لگنی به طور معناداری بیشتر است (۴۵). با اینحال در مطالعات دیگر نتایج به گونه‌ای دیگر بود به عنوان مثال ضعف عضلات کف لگن در موارد اپی زیاتومی همراه با زایمان واژینال بیشتر بود (۴۶). همچنین انجام اپی زیاتومی ارتباط معناداری را با بروز پرولاپس اندام‌های لگنی (۵)، بی‌اختیاری ادارای استرسی (۳۴) و بی‌اختیاری مدفوع (۲۹) در مطالعات مورد بررسی نشان داده بود.

پرولاپس اندام‌های لگنی: این اختلال در ۱۴ مطالعه مورد بررسی قرار گرفته بود (۵، ۸، ۲۴، ۲۶، ۲۹، ۳۶، ۳۷، ۳۹-۴۵) که در رتبه‌ی دوم اختلالات مورد بررسی در مطالعات واجد شرایط ما بود، با شیوع بالا (۱۳-۸۰/۸ درصد) به‌ویژه در زنان با زایمان واژینال.

اختلالات کولورکتال: این اختلال نیز در ۵ مطالعه بررسی شده‌اند (۲۴، ۲۶، ۲۹، ۳۶، ۳۷)، که می‌تواند نشان‌دهنده‌ی توجه کمتر یا شناسایی کمتر این نوع PFD است.

ضعف عضلات کف لگن: تنها در یک مطالعه به این اختلال اشاره شده بود (۴۶)، که نشان‌دهنده‌ی شکاف پژوهشی در این زمینه می‌باشد.

عوامل مرتبط با بروز PFDها به دسته‌های زمینه‌ای، شاخص‌های آنتروپومتریک مادر و نوزاد، مامایی و زایمانی، سبک زندگی، پزشکی، ریزمغذی‌ها، عوامل روانی و اجتماعی-اقتصادی تقسیم شدند که در ادامه به تفصیل ارائه می‌شوند.

عوامل زمینه‌ای، اجتماعی و اقتصادی

سن بالا: از جمله عوامل مرتبط کلیدی در بروز اختلالات کف لگن در مطالعات مورد بررسی سن بود، به گونه‌ای که ۱۴ مطالعه گزارش کردند، افزایش سن با افزایش خطر PFD مرتبط است، به‌ویژه در زنان یائسه ($OR: 1/03 (11) - 9/83 (29)$). به‌عنوان مثال، Garshasbi و همکاران نشان دادند که سن ≤ 50 سال با $1/8/63$ - $2/06$ CI، $OR = 4/46 (95\%)$ خطر POP را افزایش می‌دهد (۴۵).

میزان تحصیلات: سطح تحصیلات پایین در ۴ مطالعه با افزایش خطر PFD مرتبط بود (۵، ۹، ۱۰، ۳۱). شغل نیز در مطالعه به عنوان عوامل مرتبط با PFD معرفی شده بودند.

شغل: شغل کارمندی و شبکاری (۴۱) و مشاغل غیررسمی (۵) و شغل سنگین (۵) با پرولاپس اندام‌های لگنی مرتبط بود.

مصرف سیگار: مصرف سیگار نیز در دو مطالعه به عنوان عوامل مرتبط با بی‌اختیاری ادارای (۹، ۱۰) معرفی شده بود.

سابقه‌ی خانوادگی: سابقه‌ی خانوادگی بی‌اختیاری ادارای نیز در یک مطالعه به عنوان عوامل مرتبط با بی‌اختیاری ادارای مورد بررسی قرار گرفته بود (۲۸).

شاخص‌های آنتروپومتریک زنان

شاخص توده‌ی بدنی (BMI): یکی دیگر از عوامل کلیدی مورد بررسی که در ۱۳ مطالعه نیز به عنوان عامل مرتبط با بروز PFD ذکر شده بود شاخص توده‌ی بدنی (BMI) بود. BMI بالا (≥ 30) در ۱۲ مطالعه با افزایش خطر بی‌اختیاری ادارای (UI) و پرولاپس ارگان‌های لگنی مرتبط بود (دامنه‌ی $OR: 1/53 - 3/37$). همچنین میزان وزن‌گیری مادر نیز در یک مطالعه مطرح شده بود و مادرانی که وزن بیشتری در دوران حاملگی کسب کرده بودند در معرض خطر PFD بودند (۲۶).

قد: در یک مطالعه به عنوان عامل مرتبط با بی‌اختیاری استرسی

(۲۷)، لپی زیلتومی برای بی‌اختیاری ادراری (۳۵)، لپی زیلتومی مدیولترال برای پرولاپس (۳۹) و سابقه‌ی ۳ زایمان واژینال برای بی‌اختیاری ادراری اورژانسی (۷) می‌باشند.

بحث

مطالعه‌ی مرور نظام‌مند حاضر عوامل مرتبط با اختلالات کف لگن را در مجموع ۲۰۶۴۱ از جمعیت زنان ایرانی مورد بررسی قرار داد و نتایج را در سه زیرگروه جمعیتی (زنان یائسه، باردار، و سنین باروری) تحلیل نمود. شیوع اختلالات کف لگن (PFD) در زنان ایرانی بین ۱۲/۵ تا ۸۹ درصد متغیر بود و بی‌اختیاری ادراری (۲۰ مطالعه، شیوع ۷/۵-۵۷/۱۲ درصد) و پرولاپس اندام‌های لگنی (۱۴ مطالعه، شیوع ۸-۱۳، ۸۰ درصد) شایع‌ترین انواع این اختلالات بودند. در زنان یائسه (۵ مطالعه، $n = ۴۵۲۹$)، شیوع PFD تا ۵۶/۵ درصد بود، با عوامل خطر کلیدی شامل سن بالا، یائسگی و در زنان باردار (۲ مطالعه، ۵۳۹ $n =$)، شیوع بی‌اختیاری ادراری تا ۸۳/۹ درصد گزارش شد، که با فشار مکانیکی بارداری مرتبط است. در زنان سنین باروری (۲۳ مطالعه، $n = ۱۵۵۷۳$)، زایمان واژینال و پیوست عوامل خطر اصلی بودند. همچنین زایمان سزارین، تحصیلات بالا، و فعالیت فیزیکی به‌عنوان عوامل محافظ در اکثر زیرگروه‌ها شناسایی شدند.

شیوع بالای PFD در زنان ایرانی با یافته‌های مطالعات در کشورهای با درآمد کم و متوسط (LMICS) همخوانی دارد (۴۸). به عنوان مثال، یک مرور سیستماتیک در LMICS شیوع کلی PFD را ۲۵ درصد (بازه اطمینان ۹۵٪: ۲۲-۲۹ درصد) گزارش کرد (با شیوع ۳۰ درصد برای بی‌اختیاری ادراری، ۱۵ درصد برای پرولاپس و ۸ درصد برای بی‌اختیاری مدفوع) (۴۹).

همچنین مطالعه‌ی Elbiss و همکاران در منطقه‌ی شرق مدیترانه، شیوع پرولاپس اندام‌های لگنی ۳۹ درصد، بی‌اختیاری ادرار ۴۸ درصد، و بی‌اختیاری مدفوع ۱۴ درصد گزارش شد (۵۰). با این حال، دامنه‌ی گسترده شیوع در ایران (۱۲/۵-۸۹ درصد) ممکن است به دلیل تفاوت‌های روش‌شناسی، مانند استفاده از ابزارهای مختلف (مثل PFDI-20 یا معاینات بالینی) یا تفاوت در جمعیت‌های مورد مطالعه (زنان باردار، یائسه، یا سنین باروری) باشد.

در مقایسه با کشورهای پیشرفته‌تر، می‌توان به مطالعه‌ای که در اسپانیا انجام شده اشاره کرد که شیوع بالاتری برای بی‌اختیاری ادراری (۵۵/۸ درصد) و پرولاپس رحمی (۱۴ درصد) گزارش نمود، که نشان‌دهنده‌ی تأثیر عوامل فرهنگی و روش‌شناختی بر تخمین‌های شیوع است (۵۱). در مطالعه‌ای دیگر که روی ۲۵۴۲۵ زن بزرگسال آمریکایی انجام شده است نشان داده شد، ۳۲ درصد از زنان حداقل یک PFD داشتند که شایع‌ترین آن‌ها اختلالات کولورکتال بود (۲۴/۶).

زایمان در بیمارستان‌های دولتی (۲۶)، زایمان توسط متخصصین زنان و زایمان در منزل (۴۲) از دیگر عوامل مرتبط با PFDها بودند.

شاخص‌های آنروپومتریک نوزاد

نوزاد ماکروزوم: در ۶ مطالعه، نوزاد ماکروزومی از عوامل مرتبط با پرولاپس اندام‌های لگنی (۴۳-۴۵) و بی‌اختیاری ادراری (۳۰، ۳۴) بود. دور سر نوزاد: در یک مطالعه نیز دور سر نوزاد با بروز بی‌اختیاری ادراری استرسی مرتبط شمرده شده بود (۳۴).

اختلالات طبی و مصرف داروها

اختلالات گوارشی: در ۲ مطالعه اختلالات گوارشی و یبوست مزمن با بروز پرولاپس اندام‌های لگنی مرتبط بود (۴۱، ۴۴). از سوی دیگر در ۸ مطالعه یبوست در بروز بی‌اختیاری ادراری نقش داشت (۹، ۱۱، ۲۴، ۲۷، ۳۲، ۳۳، ۳۵).

دیبلیت: در ۵ مطالعه به عنوان عوامل مرتبط با بروز PFDها بیان شده بود (۸، ۱۰، ۲۸، ۲۹، ۳۳).

سایر اختلالات طبی: هیپرتانسیون و اختلالات قلبی-عروقی (۸، ۱۱، ۳۳)، سرفه مزمن و دیسپنه (۹، ۳۷)، هیپوتیروئیدی (۳۲)، عفونت‌های ادراری (۲۸)، جراحی‌های لگنی (۵) نیز مرتبط با بروز PFDها بودند.

داروها: مصرف داروهای بلاک‌های رسپتور آنژیوتانسین با بی‌اختیاری ادراری (۱۱) و مصرف قرص‌های هورمونی ضدبارداری نیز با بی‌اختیاری ادراری استرسی (۲۷) ارتباط داشتند.

ریزمغذی‌ها

ویتامین D: کمبود سطح سرمی ویتامین D با بروز بی‌اختیاری ادراری استرسی ارتباط داشت (۲۸).

وضعیت سلامت روان

اضطراب با بروز بی‌اختیاری ادراری دارای ارتباط بود (۱۰).

عوامل محافظ

اثر محافظتی زایمان سزارین در ۸ مطالعه ذکر شده بود (۵، ۸، ۱۱، ۳۱، ۳۳، ۳۵، ۳۶، ۴۱). همچنین تأثیر تحصیلات بالا در پیشگیری از بی‌اختیاری ادراری و پرولاپس در ۳ مطالعه بررسی شده بود (۸، ۱۰، ۳۱) و اثر مثبتی در این امر نشان داده بود. با اینحال بطور متضادی در یک مطالعه تحصیلات ابتدایی نقش محافظتی در پیشگیری از بروز PFD داشت (۲۴). از سوی دیگر فعالیت فیزیکی (۱۰، ۲۴، ۲۹) و کاهش وزن (۴۲) و درمان جایگزین با هورمون‌ها (۱۰) نیز نقش پیشگیرانه در بروز PFD داشتند.

نکته‌ی قابل توجه این است که تعدادی عوامل محافظتی برای نوع خاصی از PFDها در مطالعات بیان شده بودند که بالاتر به عنوان عامل مرتبط با بروز PFD ذکر شده‌اند این عوامل محافظ شامل: قرص‌های هورمونی ضدبارداری برای بی‌اختیاری ادراری مختلط

درصد)، سپس در رتبه‌های بعدی بی‌اختیاری ادرار با ۱۱/۱ درصد و پرولاپس اندام‌های لگنی با ۴/۴ درصد قرار داشتند. همچنین سن بالاتر و شاخص توده‌ی بدنی (BMI) بیشتر، با هر سه نوع اختلال ارتباط معنادار و قوی داشتند (۵۲). این تفاوت میزان‌های شیوع کشورهای پیشرفته‌تر نیز می‌تواند مرتبط با سبک زندگی زنان و میزان خدمات در دسترس برای پیشگیری و بهزیستی باشد.

در این مطالعه، سن و شاخص توده‌ی بدنی، دو فاکتور زمینه‌ای و آنروپومتریک شایع بودند که در تعداد بیشتری از مطالعات به عنوان عوامل مرتبط با اختلالات کف لگن نیز معرفی شده بودند. با افزایش سن، بافت‌های کلاژنی و همبندی لیگامان‌ها و فاشیای کف لگن تغییرات ساختمانی یافته و سفت‌تر می‌شوند، در نتیجه خاصیت ارتجاعی آنها کاهش یافته و حمایت از اندام‌های لگن کمتر می‌شود. این امر همراه با تغییرات ناشی از سن که در عضلات رخ می‌دهد ریسک پرولاپس اندام‌های لگنی و بی‌اختیاری ادراری را افزایش می‌دهد (۵۳).

از سوی دیگر یائسگی و کاهش استروژن با ایجاد تغییرات آتروفیک در مخاط واژن و پیشابراه منجر به عملکرد عضلات کف لگن را مختل می‌کند (۵۴). همانطور که در مطالعه‌ای مرور نظام‌مند نیز شیوع بی‌اختیاری ادراری در زنان یائسه ۱۳/۶ درصد گزارش شده است (۵۵). مطالعات جمعیتی نشان داده‌اند؛ با افزایش سن شیوع اختلالات کف لگن (از جمله پرولاپس و بی‌اختیاری ادرار) به‌طور معنی‌داری افزایش می‌یابد. به عنوان مثال، روند پیری جمعیت در بسیاری از کشورها منجر به افزایش غیرمنتظره بروز بی‌اختیاری ادراری شده است (۵۶). علاوه بر این، بیماری‌های مزمن مرتبط با سن (مانند نوروپاتی دیابتی) نیز می‌تواند کنترل عصبی کف لگن را مختل کند و بی‌اختیاری مدفوع و ادرار را تشدید نماید (۵۷). از سوی دیگر دفع مدفوع نیازمند هماهنگی پیچیده و افزایش فشار داخل شکمی با شل شدن کف لگن و مجموعه اسفنکتر مقعدی است که حس آنورکتال و حس عمقی سالم را نیز می‌طلبد. اتساع رکتوم، تحریک شل شدن پوبورکتالیس و اسفنکتر مقعدی را برای امکان تخلیه آغاز می‌کند. شل شدن عضله پوبورکتالیس و کف لگن باعث می‌شود زاویه (معمولاً حدود ۹۰ درجه) بین مقعد و رکتوم صاف شود و دفع مدفوع را تسهیل کند. بیماران در صورت عدم شل شدن قادر به تخلیه رضایت‌بخش مدفوع نیستند (۵۸، ۵۹).

اغلب مطالعات ارتباط معنی‌داری میان BMI بالا و افزایش خطر بی‌اختیاری ادرار نشان داده‌اند. برای مثال، یک متآنالیز اخیر نشان داد زنان دارای BMI در محدوده‌ی ۳۵-۳۰، حدود ۶۰ درصد بیشتر از زنان با BMI نرمال (۲۵-۱۸/۵) احتمال بی‌اختیاری ادرار دارند (۱/۶۰) (OR ≈ ۶۰). در حالی که برخی مطالعات شیوع بالای پرولاپس را در افراد چاق گزارش کرده‌اند؛ یک مرور سیستماتیک به‌روزشده نتیجه

گرفت BMI بالاتر به طور آماری بر احتمال بروز پرولاپس اندام لگنی اثر معنی‌داری ندارد (۶۱). با این حال شواهد کلی حاکی از افزایش شیوع بی‌اختیاری ادرار و مدفوع با بالا رفتن BMI است. که در توجیه این امر می‌توان چنین گفت که افزایش وزن باعث فشار مزمن داخل شکمی می‌شود که بر مثانه و روده فشار وارد کرده و می‌تواند بی‌اختیاری استرسی و علائم فوریتی را تشدید کند (۶۲). به علاوه، وزن زیاد ممکن است انتقال عصبی عصب‌های کف لگن (مثلاً عصب پودندال) را مختل کرده و عملکرد اسفنکترها و بافت نگهدارنده لگن را تضعیف کند (۶۳). بنابراین همانطور که در عوامل محافظ نیز ذکر شد؛ کاهش وزن و فعالیت فیزیکی منظم می‌تواند نقش بسزایی در پیشگیری از ابتلا به PFDها داشته باشد.

همانطور که در این مطالعه نیز نشان داده شد؛ اختلالات کف لگن ازجمله بی‌اختیاری ادرار، مدفوع و پرولاپس اندام‌های لگنی با زایمان واژینال دارای ارتباط هستند. اما بلبیدیه این نکته تأکید کرد که قدرت اولیه عضلات کف لگن در پیشرفت این اختلال اهمیت بسیار زیادی دارد (۶۴). زایمان واژینال می‌تواند عملکرد عضلات کف لگن را تحت تأثیر قرار دهد و منجر به آسیب عصب پودندال، عضله لواتور آنی و حمایت لگن و اسفنکتر مقعد شود (۵۷). از سوی دیگر در هنگام زایمان، فشار سر جنین بر روی لگن باعث کشش و فشردگی اعصاب کف لگن شده و منجر به ایسکمی و اختلال اعصاب کف لگن می‌شود (۶۵). اعتقاد بر این است که آسیب به اعصاب کف لگن هنگام زایمان می‌تواند منجر به آتروفی عضلانی شده، عملکرد و مورفولوژی عضلات را تغییر می‌دهد (۶۶). بنابراین اگر جنین ماکروزومی باشد و یا دور سر بیشتری داشته باشد قاعدتاً منجر به آسیب بیشتری می‌شود و با گذر زمان منجر به پرولاپس (۴۳) یا بی‌اختیاری ادراری (۳۰) شود.

باوجود اینکه اختلالات کف لگن، یک معضل شایع بهداشتی زنان است و هزینه‌های هنگفتی بر سیستم سلامت دارد، با اینحال هنوز فیزیوپاتولوژی واضح و روشنی ندارد (۶۷). مقالات بسیاری از ارتباط زایمان واژینال و اختلالات کف لگن صحبت کرده‌اند (۸، ۲۴، ۴۱)، اما نقش محافظتی سزارین از اختلالات کف لگن نیز هنوز مورد بحث است و اثبات نشده است (۶۸). بیشتر بنظر می‌رسد آموزش به زنان قبل از بارداری در راستای انجام ورزش‌های لگنی برای تقویت عضلات آن بیشتر می‌تواند در پیشگیری از اختلالات کف لگن مؤثر واقع شود (۶۹) تا سزارین که عوارض مادری و نوزادی بسیاری دارد (۷۰). بیشتر بنظر می‌رسد زایمان‌های ابزاری (۴۴، ۴۵) و یا لیبر طول کشیده (۸) با بروز اختلالات کف لگن ارتباط دارند.

علاوه بر این، هدیریت دقیق زایمان واژینال در طی لیبر و آموزش به زنان برای جلوگیری از زور زدن در هنگام انقباض عضله لواتور (Levator) می‌تواند خطر آسیب را با کاهش فشار بر نقاط حساس عضله

کاهش دهد. از سوی دیگر ارتقای مراقبت از زنانی که زایمان دشواری داشته‌اند، از طریق تشخیص زودهنگام، فیزیوتراپی و توجه به فرآیند بهبودی امکان‌پذیر است (۶۶). همچنین ممکن است دلیل نشان دادن تأثیر مثبت سزارین در پیشگیری از PFD ها، ترجیحات فرهنگی برای سزارین در میان زنان ایرانی باشد (۷۱). علاوه بر این، اثر محافظتی تحصیلات بالا، که در سه مطالعه ایرانی گزارش شد، کمتر در ادبیات جهانی مورد توجه قرار گرفته است، که می‌تواند به دسترسی بهتر به اطلاعات بهداشتی یا مراقبت‌های پیشگیرانه در زنان تحصیل کرده مرتبط باشد.

لازم به ذکر است که برخی عوامل مانند اپی‌زیوتومی و مصرف قرص‌های ضدبارداری در مطالعات مختلف نقش دوگانه‌ای (خطر یا محافظ) داشتند. به عنوان مثال، اپی‌زیوتومی در مطالعه‌ی Sobhgol و Charandabee به عنوان عامل محافظ احتمالی برای بی‌اختیاری ادراری (۳۵) و Savari و همکاران به عنوان عامل محافظ برای پرولاپس (۳۹) گزارش شد، اما در مطالعات -Direkvand Moghadam و همکاران (۵) و Hakimi و همکاران (۲۹) به عنوان عامل خطر برای پرولاپس و بی‌اختیاری مدفوع شناسایی شد. این تناقض ممکن است به دلیل تفاوت در نوع اپی‌زیوتومی (مدیولترال در مقابل مدیان) یا شدت PFD یا جمعیت مورد مطالعه باشد. به طور مشابه، مصرف قرص‌های ضدبارداری در مطالعه‌ی کرمی و همکاران به عنوان عامل خطر برای بی‌اختیاری ادراری استرسی و محافظ برای بی‌اختیاری مختلط گزارش شد (۲۷). این تفاوت‌ها می‌توانند به تغییرات هورمونی، دوز دارو، یا مدت مصرف مرتبط باشند. همچنین، سابقه‌ی سه زایمان واژینال در مطالعه‌ی Alizadeh و همکاران به عنوان عامل محافظ برای بی‌اختیاری ادراری اورژانسی گزارش شد (۷)، در حالی که در سایر مطالعات زایمان واژینال عامل خطر بود (۸، ۲۸، ۳۰). این تناقضات نشان‌دهنده‌ی نیاز به مطالعات آینده با روش‌شناسی یکسان و تمرکز بر متغیرهای مداخله‌گر مانند نوع PFD و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی است.

مطالعه‌ی حاضر با بررسی مطالعات در بازه‌ی زمانی گسترده به بررسی شیوع و عوامل مرتبط با PFD در زنان ایرانی پرداخته است و شواهد کامل و جامعی در زمینه عوامل مرتبط به دست داد. با این حال این مرور نظام‌مند با چند محدودیت مواجه است. اول، هتروژنیته بالای مطالعات (از نظر طراحی) (بیشتر مطالعات مقطعی بودند)، ابزارهای ارزیابی، و جمعیت‌های مورد مطالعه) مقایسه‌ی مستقیم نتایج را دشوار می‌کند و انجام متآنالیز را غیر ممکن می‌سازد. همچنین، کمبود داده‌های خام (مانند اندازه اثر دقیق) در برخی مطالعات، مانعی برای انجام متآنالیز است. برای مثال، استفاده از پرسشنامه‌های غیراستاندارد در برخی مطالعات قدیمی‌تر ممکن است دقت تخمین‌های شیوع را کاهش داده باشد. دوم، تمرکز اکثر مطالعات بر

بی‌اختیاری ادراری و پرولاپس، با بررسی محدود بی‌اختیاری مدفوع و درد لگنی، ممکن است تصویر کاملی از بار PFD ارائه ندهد. سوم، کمبود داده در مورد عوامل اجتماعی-اقتصادی، مانند درآمد یا دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی، تحلیل عوامل محیطی را محدود کرد. در نهایت، اتکا به داده‌های خودگزارش‌دهی و عدم تفکیک گروه‌های سنی در برخی مطالعات ممکن است به دلیل انگ اجتماعی یا عدم آگاهی، به گزارش کمتر از واقعیت منجر شده باشد. از سوی دیگر نیز با وجود تلاش زیاد برای جستجوی دقیق و کامل در پایگاه‌های علمی، ممکن است برخی مطالعات مرتبط به دلیل محدودیت دسترسی، واژگان جستجو یا انتشار محدود، از قلم افتاده باشند. همچنین با اینکه کیفیت مطالعات با ابزارهای معتبر بررسی شد، احتمال خطای انسانی در امتیازدهی یا تفسیر معیارها وجود دارد. این محدودیت‌ها ممکن است بر نتایج نهایی تأثیر بگذارند، هرچند تلاش شده این خطاها به حداقل برسد.

نتیجه‌گیری

این مرور نظام‌مند شیوع و عوامل مرتبط با اختلالات کف لگن در زنان ایرانی را گزارش کرد. عوامل خطر کلیدی به ترتیب اولویت شامل زایمان واژینال، چاقی، یبوست، سن بالا، نوزاد ماکروزوم، پارите بالا، و دیابت‌هایپر تانسسیون بودند. زایمان سزارین، تحصیلات بالا و فعالیت فیزیکی عوامل محافظ بودند، اما اپی‌زیوتومی و قرص‌های ضدبارداری نقش دوگانه داشتند.

یافته‌های این مرور پیامدهای مهمی برای ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، سیاست‌گذاران و زنان ایرانی دارد. شیوع بالای PFD، به‌ویژه در زنان با زایمان واژینال مکرر، سن بالا، یا چاق، نیاز به غربالگری منظم و مداخلات پیشگیرانه را برجسته می‌کند و بر این نکته تأکید دارد که آموزش زنان از سنین پایین در مورد سلامت کف لگن و استفاده از تمرینات کف لگن و تغییرات سبک زندگی برای پیشگیری از PFD باید مورد توجه قرار گیرد. همچنین آموزش‌ها در جهت‌ی نیز سازماندهی شود که به زنان در شناسایی علامت‌ها کمک کند و زنان به موقع برای درمان‌های بازایی توانایی عضلات لگنی مراجعه نمایند. علاوه بر این، با توجه به ارتباط قوی یبوست با PFD، مداخلات تغذیه‌ای و مدیریت بیماری‌های گوارشی باید در برنامه‌های درمانی گنجانده شوند. رویکردهای چندرشته‌ای شامل متخصصین هامایی، زنان و زایمان، گوارش، اورولوژی، و فیزیوتراپی برای ارزیابی و مدیریت جامع PFD توصیه می‌شود. نهایتاً نتایج این پژوهش لزوم مداخلات هدفمند مانند آموزش زنان، بهبود دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و تحقیقات بیشتر برای ارزیابی اثرات سبک زندگی و عوامل اجتماعی بر PFD برجسته می‌سازد.

شناسایی «CRD420251067204» ثبت شده است. از این رو از دانشگاه علوم پزشکی ایران تقدیر و تشکر می‌نمایم.

تشکر و قدردانی

این مقاله‌ی مروری در قالب یک ایده پژوهشی در سامانه بین‌المللی ثبت پیش‌ازموارد بررسی‌های نظام‌مند (PROSPERO) با کد

References

- Rodríguez NMP, Torres JdCM, Delgado JÁG, Adams EMR, Lara HR. Dysfunction of pelvic and sexual floor in women. *Invest Medicoquirúrgicas* 2019; 11(S1): 1-25.
- Al-Badr A, Saleem Z, Kaddour O, Almosaieed B, Dawood A, Al-Tannir M, et al. Prevalence of pelvic floor dysfunction: a Saudi national survey. *BMC Womens Health* 2022; 22(1): 27.
- Wu JM, Vaughan CP, Goode PS, Redden DT, Burgio KL, Richter HE, et al. Prevalence and trends of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *Obstet Gynecol* 2014; 123(1): 141-8.
- Hong M-K, Ding D-C. Current treatments for female pelvic floor dysfunctions. *Gynecol Minim Invasive Ther* 2019; 8(4): 143-8.
- Direkvand-Moghadam A, Ghazanfari Z, Montazeri A, Delpisheh A, Direkvand-Moghadam A. Risk factors of pelvic organ prolapse in Iranian women: a cross-sectional study. *Int J Epidemiol Res* 2014; 1(1): 29-34.
- Rashidi Fakari F, Hajian S, Darvish S, Alavi Majd H. Predictors of help-seeking behaviors in women with urinary incontinence: Based on Iranian women's lens. *PLoS One* 2023; 18(8): e0289785.
- Alizadeh A, Montazeri M, Shabani F, Bani S, Hassanpour S, Nabighadim M, et al. Prevalence and severity of urinary incontinence and associated factors in Iranian postmenopausal women: a cross-sectional study. *BMC Urol* 2023; 23(1): 18.
- Sharifiaghdas F, Narouie B, Hanafi Bojd H, Dadpour M, Rostaminejad N, Motevalli Amini SK, et al. Risk factors for pelvic organ prolapse, a case-control study in a tertiary hospital in Iran. *Urologia* 2025; 92(3): 517-24.
- Zare-Bidaki M, Nadjafi Semnani M, Nadjafi Semnani A, Ghanbarzadeh N. Epidemiologic study of female urinary incontinence in South Khorasan, Iran. *J Obstet Gynecol Cancer Res* 2021; 6(3): 134-42.
- Daneshpajoo A, Naghibzadeh-Tahami A, Najafipour H, Mirzaei M. Prevalence and risk factors of urinary incontinence among Iranian women. *Neurourol Urodyn* 2021; 40(2): 642-52.
- Najafi Z, Morowatisharifabad MA, Jambarsang S, Rezaeipandari H, Hemayati R. Urinary incontinence and related quality of life among elderly women in Tabas, South Khorasan, Iran. *BMC Urol* 2022; 22(1): 214.
- Good MM, Solomon ER. Pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2019; 46(3): 527-40.
- Verbeek M, Hayward L. Pelvic floor dysfunction and its effect on quality of sexual life. *Sex Med Rev* 2019; 7(4): 559-64.
- Dheresa M, Worku A, Oljira L, Mengiste B, Assefa N, Berhane Y. One in five women suffer from pelvic floor disorders in Kersa district Eastern Ethiopia: a community-based study. *BMC Womens Health* 2018; 18: 1-8.
- Hadizadeh-Talasaz Z, Khadivzadeh T, Ebrahimipour H, Ghaebi NK. The experiences of women who live with pelvic floor disorders: a qualitative study. *Int J Community Based Nurs Midwifery* 2021; 9(2): 159-71.
- Rashidi Fakari F, Hajian S, Darvish S, Alavi Majd H. Explaining factors affecting help-seeking behaviors in women with urinary incontinence: a qualitative study. *BMC Health Serv Res* 2021; 21(1): 60.
- Mirzaie M, Darabi S. Population aging in Iran and rising health care costs [in Persian]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2017; 12(2): 156-69.
- Jafarizadeh H, Maghsoudi Z, Namadi F, Mohammadpour Y, Moradi Y. The effect of pelvic floor muscles training, bladder exercises and lifestyle modification on urinary incontinence in elderly men. *J Nephropathol* 2022; 11(1): e8.
- Pollock A, Berge E. How to do a systematic review. *Int J Stroke* 2018; 13(2): 138-56.
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021; 372: n71.
- Luchini C, Stubbs B, Solmi M, Veronese N. Assessing the quality of studies in meta-analyses: Advantages and limitations of the Newcastle Ottawa Scale. *World J Meta-Anal* 2017; 5(4): 80-4.
- Stang A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. *Eur J Epidemiol* 2010; 25(9): 603-5.
- Harati PG, Hosseini SM, Javaheri A, Manshadi FD, Baghban AA, Hoseini M, et al. Prevalence of Lower Urinary Tract Symptoms in Pregnant Women in Yazd, Iran :A Cross-Sectional Study. *Cureus* 2025; 17(5): e84190.
- Rashidi F, Mirghafourvand M. Frequency of pelvic floor disorders and related socio-demographic and obstetric determinants in reproductive aged women in Tabriz city, 2021-2022. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2024; 27(2): 36-46.
- Ghanbari Z, Asadi F, Amirlatifi S, Shariat M, Eftekhari T, Deldar M, et al. Correlation Between Apical, Anterior, and Posterior Vaginal Wall Prolapse With Voiding Dysfunction: A Single Center Retrospective Cohort Study. *J Family Reprod Health* 2024; 18(2): 115-21.
- Sodagar N, Ghaderi F, Ghanavati T, Ansari F, Jafarabadi MA. Related risk factors for pelvic floor disorders in postpartum women: a cross-sectional study. *Int J Womens Health Reprod Sci* 2022; 10(1): 51-6.
- Karami H, Abedinzadeh M, Khanizadeh M, Ahrari M, Ayatollahi A, Alipor H. Prevalence of Urinary incontinence in women referred to urology clinics in

- Yazd City in 2019-2020 [in Persian]. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2022; 30(4): 4740-50.
28. Abbaspoor Z, Sadeghi M, Saki A, Nikbakhat R, Miryan M. The relationship between serum 25-hydroxyvitamin D and urinary incontinence in Iranian reproductive-aged women: a cross-sectional study. Family Medicine & Primary Care Review 2022; 24(1): 7-12.
 29. Hakimi S, Aminian E, Mohammadi M, Alizadeh SM, Bastani P, Houshmandi S. Prevalence and risk factors of urinary/anal incontinence and pelvic organ prolapse in healthy middle-aged Iranian women. J Menopausal Med 2020; 26(1): 24-8.
 30. Komeilifar R, Javadifar N, Afshari P, Haghighizade MH, Honarmandpour A. The prevalence, subtypes and obstetric risk factors of urinary incontinence in reproductive age women referred to community health care centers of Dezful, Iran-2015. Int J Community Based Nurs Midwifery 2017; 5(3): 275-83.
 31. Vakili M, Amoqadiri M, Mohammadi M, Modaressi M. Prevalence and Factors Associated with Stress Urinary Incontinence after Childbirth in Yazd in 2015 [in Persian]. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2016; 24(9): 716-23.
 32. Vahdatpour B, Zargham M, Chatraei M, Bahrami F, Alizadeh F. Potential risk factors associated with stress urinary incontinence among Iranian women. Adv Biomed Res 2015; 4: 205.
 33. Dehghan Manshadi F, Ghanbari Z, Jabbari Z, Miri E. Urinary incontinence, its related disorders and risk factors in women [in Persian]. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research 2013; 11(2): 53-63.
 34. Basirat Z, Bakhtiari A, Payandeh P. Postpartum stress urinary incontinence and some related factors [in Persian]. Babol Univ Med Sci 2008; 10(5): 41-7.
 35. Sobhgol SS, Charandabee SM. Related factors of urge ,stress, mixed urinary incontinence and overactive bladder in reproductive age women in Tabriz, Iran: a cross-sectional study. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2008; 19(3): 367-73.
 36. Taimoori B, Roudbari M. The prevalence of symptoms of pelvic floor disorders in women that referred to the clinic of gynecology in Ali-ebn-Abitaleb Hospital, Zahedan, Iran [in Persian]. Zahedan J Res Med Sci. 2006; 8(3): e94890.
 37. Akhlaghi F. Study of the prevalence of pelvic floor disorders in patients referred to the gynecology clinic of Hazrat Zainab Hospital in Mashhad in 2003 [in Persian]. Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2004; 7(1): 25-31.
 38. Behdani R, Rezaei E. The frequency of urinary stress incontinence after delivery in primiparous women and the related factors [in Persian]. Tehran Univ Med J 2001; 59(5): 23-8.
 39. Savari M, Rahmatipanah M, Miraj S, Mohammadbeigi A. Study of the relationship between mediolateral episiotomy in vaginal delivery and pelvic organ prolapse in pregnant mothers. Eur J Transl Myol 2025; 35(2): 13822.
 40. Rashidi F, Mirghafourvand M. Pelvic floor disorder and relevant factors in Iranian women of reproductive age: a cross-sectional study. BMC Women's Health 2023; 23(1): 71.
 41. Moradi M, Niazi A, Shariat Moghani BS, Mohammadzadeh F, Afiat M, Mazloumi E. The relationship between mode of delivery and pelvic organ prolapse in women: A cross-sectional study. Iran J Obstet Gynecol Infertil 2022; 24(13): 41-50.
 42. Direkvand-Moghadam A, Ghazanfari Z, Sayehmiri K. Predictive factors for pelvic organ prolapse (POP) in Iranian women's: an ordinal logistic approach. J Clin Diagn Res 2014; 8(1): 96-9.
 43. Direkvand Moghadam A. Investigating on relationship between birth weight and prevalence and severity of pelvic organ prolapse [in Persian]. Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2012; 15(16): 13-9.
 44. Ayati S, Vhid F, Esmaeili H. Investigating factors affecting pelvic floor laxity [in Persian]. Journal of the Medical System Organization of the Islamic Republic of Iran 2007; 24(4): 343-9.
 45. Garshasbi A, Faghihzadeh S, Falah N, Abasi S. The status of pelvic supporting organs in a population of Iranian women 18–68 years of age and possible related factors. Arch Iranian Med 2006; 9(2): 124-8.
 46. Afshari P, Dabagh F, Irvani M, Abedi P. Comparison of pelvic floor muscle strength in nulliparous women and those with normal vaginal delivery and cesarean section. Int Urogynecol J 2017; 28(8): 1171-5.
 47. Moradi M, Mohammadzadeh F, Niazi A, Afiat M. The relationship between women's sexual function and type of delivery and pelvic organ prolapse: A cross-sectional study. Health Care Women Int 2025; 46(2): 149-61.
 48. Ghanbari Z, Asadi F, Amirlatifi S, Shariat M, Eftekhar T, Deldar M, et al. Correlation Between Apical, Anterior, and Posterior Vaginal Wall Prolapse With Voiding Dysfunction: A Single Center Retrospective Cohort Study. J Family Reprod Health. 2024; 18(2): 115-21.
 49. Islam RM, Oldroyd J, Rana J, Romero L, Karim MN. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in community-dwelling women in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Int Urogynecol J 2019; 30(12): 2001-11.
 50. Elbiss HM, Rafaqat W, Khan KS. Prevalence of pelvic floor disorders in the Eastern Mediterranean region: A meta-analysis. Saudi Med J 2023; 44(2): 128-36.
 51. Peinado-Molina RA, Hernández-Martínez A, Martínez-Vázquez S, Rodríguez-Almagro J, Martínez-Galiano JM. Pelvic floor dysfunction, prevalence and associated factors. BMC Public Health 2023; 23(1): 2005.
 52. Kenne KA, Wendt L, Brooks Jackson J. Prevalence of pelvic floor disorders in adult women being seen in a primary care setting and associated risk factors. Sci Rep 2022; 12: 9878.
 53. Mannella P, Palla G, Bellini M, Simoncini T. The female pelvic floor through midlife and aging. Maturitas 2013; 76(3): 230-4.
 54. Robinson D, Tooze-Hobson P, Cardozo L. The effect of hormones on the lower urinary tract. Menopause Int 2013; 19(4): 155-62.

55. Allafi AH, Al-Johani AS, Babukur RM, Fikri J, Alanazi RR, Ali SDMH, et al. The link between menopause and urinary incontinence: a systematic review. *Cureus* 2024;16(10): e71260.
56. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric* 2019; 22(3): 217-22.
57. Quaghebeur J, Petros P, Wyndaele J-J, De Wachter S. Pelvic-floor function, dysfunction, and treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2021; 265: 143-9.
58. Grimes WR, Stratton M. Pelvic floor dysfunction. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
59. Bajwa A, Emmanuel A. The physiology of continence and evacuation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2009; 23(4): 477-85.
60. Shang X, Fu Y, Jin X, Wang C, Wang P, Guo P, et al. Association of overweight, obesity and risk of urinary incontinence in middle-aged and older women: a meta epidemiology study. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2023; 14: 1220551.
61. Zenebe CB, Chanie WF, Aregawi AB, Andargie TM, Mihret MS. The effect of women's body mass index on pelvic organ prolapse: a systematic review and meta analysis. *Reprod Health* 2021; 18(1): 45.
62. Ballard AC, Richter HE. The impact of obesity and weight loss on urinary and bowel incontinence symptoms in women. *Menopausal Med* 2011; 19(3): S1-s7.
63. Greer WJ, Richter HE, Bartolucci AA, Burgio KL. Obesity and pelvic floor disorders: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2008; 112(2 Part 1): 341-9.
64. Dumoulin C, Hunter KF, Moore K, Bradley CS, Burgio KL, Hagen S, et al. Conservative management for female urinary incontinence and pelvic organ prolapse review 2013: Summary of the 5th International Consultation on Incontinence. *Neurourol Urodyn* 2016; 35(1): 15-20.
65. Jou IM, Lai KA, Shen CL, Yamano Y. Changes in conduction, blood flow, histology, and neurological status following acute nerve-stretch injury induced by femoral lengthening. *J Orthop Res* 2000; 18(1): 149-55.
66. DeLancey JO, Masteling M, Pipitone F, LaCross J, Mastrovito S, Ashton-Miller JA. Pelvic floor injury during vaginal birth is life-altering and preventable: what can we do about it? *Am J Obstet Gynecol* 2024; 230(3): 279-94. e2.
67. Wong KW, Okeahialam N, Thakar R, Sultan AH. Obstetric risk factors for levator ani muscle avulsion: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2024; 296: 99-106.
68. de Araujo CC, Coelho SA, Stahlschmidt P, Juliato CR. Does vaginal delivery cause more damage to the pelvic floor than cesarean section as determined by 3D ultrasound evaluation? A systematic review. *Int Urogynecol J* 2018; 29(5): 639-45.
69. Daly D, Cusack C, Begley C. Learning about pelvic floor muscle exercises before and during pregnancy: a cross-sectional study. *Int Urogynecol J* 2019; 30(6): 965-75.
70. Gholampour S, Ghanbarpour A, Bouzari Z, Naeimi Rad M, Yazdani S. Comparison of maternal and neonatal outcomes in vaginal birth after cesarean section. *J Babol Univ Med Sci* 2024; 26: e23.
71. Baicker K, Buckles KS, Chandra A. Geographic variation in the appropriate use of cesarean delivery: do higher usage rates reflect medically inappropriate use of this procedure? *Health Aff (Millwood)* 2006; 25(5): W355-67.

Associated Factors with Pelvic Floor Disorders Among Iranian Women: A Systematic Review

Farinaz Rahimi¹, Masoumeh Mobaraki², Atefeh Sholibor³, Nastaran Safavi Ardabili⁴,
Fateme Abdol⁵, Fateme Alsadat Rahnemaei⁶

Review Article

Abstract

Background: Pelvic floor disorders (PFDs) are common health problems among women that can significantly impact quality of life. In Iran, due to cultural and social factors, these conditions are often underdiagnosed or undertreated. This systematic review aimed to identify the factors associated with PFDs among Iranian women.

Methods: This systematic review identified relevant studies through a comprehensive search of the Web of Science, PubMed, Scopus, SID, Magiran, Irandoc databases, and the Google Scholar search engine, limited to Persian and English articles published up to May 31, 2025. The methodological quality of the included studies was assessed using the Newcastle-Ottawa Scale (NOS).

Findings: A total of 30 studies (26 cross-sectional, 2 cohort, 1 case-control, and 1 longitudinal) involving 20,641 women were reviewed. The prevalence of PFDs ranged from 12.5% to 89%, with the most common types being urinary incontinence (12.5%–57.7%) and pelvic organ prolapse (13%–80.8%). Vaginal delivery, older age, higher BMI, and constipation were identified as the strongest risk factors, whereas cesarean delivery and higher educational degree were found to be protective factors.

Conclusion: The high prevalence of PFDs among Iranian women highlights the need for preventive interventions such as routine screening, public awareness, education on pelvic floor exercises, and nutritional management of constipation. Enhancing access to healthcare services and conducting further research on socioeconomic determinants are also recommended.

Keywords: Pelvic floor disorders; Urinary incontinence; Fecal incontinence; Pelvic organ prolapse; Women; Iran; Menopause; Vaginal delivery; Prevalence

Citation: Rahimi F, Mobaraki M, Sholibor A, Safavi Ardabili N, Abdi F, Rahnemaei FA. **Associated Factors with Pelvic Floor Disorders Among Iranian Women: A Systematic Review.** J Isfahan Med Sch 2025; 43(833): 1247-70.

1- Department of Reproductive Health and Midwifery, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2- Department of Midwifery, School of Medicine, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran.

3- Iran Hospital, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran.

4- Department of Midwifery, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.

5- Nursing and Midwifery Care Research Center, Health Management Research Institute, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

6- Student Scientific Research Center (SSRC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Fateme Alsadat Rahnemaei, Student Scientific Research Center (SSRC), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; Email: F_rahnemaie@yahoo.com