

# تأثیر رازیانه بر میزان و مدت خونریزی قاعدگی: یک مطالعه

## نیمه تجربی

رویا متولی<sup>۱\*</sup>، سمیرا شهباززادگان<sup>۲</sup>

۱. مربی گروه مامایی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.
۲. دانشجوی دکترای مامایی، دانشگاه آتاتورک، ارزروم، ترکیه.
۳. استادیار گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۰۸

### خلاصه

**مقدمه:** با افزایش استفاده از گیاهان دارویی در درمان برخی بیماری‌ها، مطالعه بر روی عوارض جانبی آنها از اهمیت زیادی برخوردار است. یکی از این داروهای گیاهی، رازیانه می‌باشد که نتایج متفاوتی از عوارض جانبی آن بر میزان خونریزی قاعدگی گزارش شده است، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر رازیانه بر میزان و مدت خونریزی قاعدگی انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه نیمه تجربی در سال ۱۳۹۵ بر روی ۵۰ نفر از دانشجویان مبتلا به دیسمنوره اولیه ساکن خوابگاه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل انجام شد. شرکت کنندگان در سه سیکل قاعدگی متوالی مورد بررسی قرار گرفتند. در اولین سیکل قاعدگی، شرکت کنندگان هیچ دارویی مصرف نکردند. در سیکل دوم و سوم، در ۳ روز اول قاعدگی افشره رازیانه به صورت ۳-۵ قطره در آب یا چای ۳ بار در روز استفاده کردند. برای تعیین میزان و مدت خونریزی از ابزار استاندارد هیگام استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) و آزمون تی زوجی انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** میانگین میزان خونریزی قبل از مصرف رازیانه  $46/7 \pm 24/8$  و در دو دوره متوالی پس از مصرف رازیانه به ترتیب  $48/4 \pm 26/2$  و  $49/5 \pm 24/3$  بود که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. همچنین تفاوت معنی‌داری در مدت خونریزی قاعدگی قبل از درمان ( $6/13 \pm 1/33$ ) در مقایسه با دو سیکل متوالی پس از مصرف رازیانه ( $6/82 \pm 1/45$  و  $6/26 \pm 1/02$ ) مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** در مطالعه حاضر مصرف رازیانه تأثیری بر میزان و مدت خونریزی قاعدگی نداشت. برای تعیین نتیجه قطعی و بی‌خطر بودن رازیانه، انجام مطالعات بیشتر پیشنهاد می‌شود.

**کلمات کلیدی:** حجم خونریزی قاعدگی، داروهای گیاهی، دیسمنوره اولیه، رازیانه، عوارض جانبی، مدت خونریزی قاعدگی

\* نویسنده مسئول مکاتبات: رویا متولی؛ واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران. تلفن: ۰۴۵-۳۳۷۲۹۸۲۰؛ پست الکترونیک: mrmotavalli@yahoo.com

## مقدمه

در سال‌های اخیر استفاده از داروهای گیاهی در درمان و پیشگیری از بیماری‌ها رواج یافته است. رازیانه، یکی از مهم‌ترین گیاهان دارویی است که خاصیت ضد میکروبی، ضد نفخ و ادرارآور دارد. علاوه بر این، این گیاه دارویی موجب افزایش شیر مادر می‌شود و اثرات استروژنی و ضد التهابی دارد (۱، ۲). رازیانه همچنین در درمان درد قاعدگی یا دیسمنوره استفاده می‌شود (۳، ۴).

این گیاه با نام علمی *Foeniculum vulgare* از خانواده چتریان است. این گیاه معطر، علفی و ۲ ساله و گل‌های آن زردرنگ و به‌صورت خوشه‌ای در انتهای ساقه ظاهر می‌شود. قسمت‌های مورد استفاده در این گیاه ریشه، برگ و میوه آن است و دارای اثرات ضد التهابی و ضد اسپاسم است (۵، ۶). از دانه‌های رازیانه در درمان دیسمنوره استفاده می‌شود (۶، ۷). استفاده از ریشه رازیانه به‌عنوان یک روش مؤثر در درمان دیسمنوره محسوب می‌شود. در کتب سنتی، رازیانه به‌عنوان داروی نشاط‌آور معرفی شده است (۸). از رازیانه برای درمان آمنوره نیز استفاده می‌شود و اثر استروژنیک دارد (۱، ۹). شرکت باریج اسانس، یک شرکت داخلی در ایران، رازیانه را به‌عنوان مسکن و تنظیم‌کننده قاعدگی معرفی می‌کند، اما افزایش شدت خونریزی به‌عنوان عارضه جانبی آن گزارش شده است (۱۰). این گیاه اثرات ضد درد و ضد اسپاسم بر دردهای اگسی‌توسین و پروستاگلاندین دارد و خونریزی قاعدگی را در مدت زمان کوتاه‌تری تسهیل می‌کند (۱۱). داروهای گیاهی نیز مانند سایر داروها ممکن است عوارض جانبی داشته باشند. مطالعات محدودی این خصوص وجود دارد. رازیانه به‌دلیل اینکه می‌تواند انقباضات رحمی را افزایش دهد، در دوران بارداری توصیه نمی‌شود. این ویژگی رازیانه ممکن است با عارضه جدی زایمان زودرس همراه باشد. رازیانه ممکن است باعث حساسیت‌های مختلف از جمله حساسیت پوستی شود و تخم رازیانه می‌تواند موجب واکنش‌های آلرژیک شود. افراد مبتلا به سرطان با مصرف رازیانه به‌دلیل وجود استروژن در رازیانه ممکن است دچار

مشکلاتی شوند. همچنین وجود ماده‌ای به نام استراگول در رازیانه می‌تواند منجر به تشدید سرطان شود. استفاده بیش از حد از این گیاه خصوصاً در هنگام بلوغ ممکن است موجب رشد زودتر از موعد سینه در دختران شود. مصرف اسانس رازیانه در دوزهای بالا ممکن است اثرات سمی روی سلول‌های جنین داشته باشد و بنابراین تأثیرات منفی در بارداری می‌تواند از دیگر عوارض رازیانه باشد. برخی از داروهای گیاهی و شیمیایی می‌توانند بر میزان خونریزی قاعدگی تأثیر بگذارند. نتایج مطالعات در مورد اثر رازیانه بر طول مدت و شدت خونریزی قاعدگی متفاوت بوده و در برخی مطالعات، استفاده از عرق رازیانه باعث افزایش شدت خونریزی قاعدگی شده است (۷، ۱۰، ۱۵-۱۲).

شیوع کم‌خونی و فقر آهن در کشورهای در حال توسعه باید مدنظر قرار گیرد. از دست دادن آهن در دوران قاعدگی، زنان را در معرض خطر کمبود آهن قرار می‌دهد (۱۶) و فقر آهن (کم‌خونی) در بین دختران و زنان ایرانی شایع است (۱۷). خونریزی قاعدگی به‌دلیل کاهش هورمون‌های ترشح شده از تخمدان‌ها و تجزیه جسم زرد قاعدگی ایجاد می‌شود. قطع ناگهانی استروئیدهای جنسی، باعث اسپاسم شدید در شریان‌های مارپیچی و ایسکمی آندومتر می‌شود. همزمان لیزوزوم‌ها شکسته شده و آنزیم‌های پروتئولیتیک آنها آزاد می‌شود که تخریب بافت موضعی را تشدید می‌کند و باعث ریزش لایه آندومتر می‌شود. سیکل قاعدگی در ۹۰٪ زنان بین ۲۴ تا ۳۵ روز است. طول طبیعی خونریزی قاعدگی ۴-۶ روز است. با این حال، از حداقل ۲ روز تا حداکثر ۸ روز برای برخی زنان متغیر است. حجم متوسط خونریزی قاعدگی به‌طور معمول ۳۰ میلی‌لیتر است و اگر بیش از ۸۰ میلی‌لیتر باشد، غیرطبیعی در نظر گرفته می‌شود. میزان و طول خونریزی قاعدگی در زنان عادی به‌طور قابل توجهی متفاوت است (۱۸). با توجه به شیوع فقر آهن در بین دختران و زنان ایرانی و تمایل افراد به مصرف داروهای گیاهی در مواردی مانند دیسمنوره، آگاهی کامل از عوارض جانبی داروهای گیاهی در زمینه زنان و زایمان برای پزشکان و ماماها ضروری است، لذا با توجه به اطلاعات محدود در مورد عوارض جانبی

داروهای گیاهی و نتایج متناقض تأثیر رازیانه بر حجم و مدت خونریزی قاعدگی، مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر رازیانه بر میزان و مدت خونریزی قاعدگی انجام شد.

## روش کار

این مطالعه نیمه تجربی پس از اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق IR.IAU.ARDABIL.REC.1395.1 در سال ۱۳۹۵ بر روی ۵۰ نفر از دانشجویان مبتلا به دیسمنوره و ساکن خوابگاه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل انجام شد. دانشجویان پس از اخذ رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن دیسمنوره اولیه (قاعدگی دردناک بدون علت پاتولوژیک)، عدم استفاده از قرص‌های ضد بارداری و مسکن و سایر داروهای گیاهی و همچنین روش‌های آرام‌بخش یا طب فشاری برای تسکین درد، عدم وجود بیماری‌های شناخته شده کلیوی، کبدی، تنفسی و خونی و عدم حساسیت به داروهای گیاهی بود. معیارهای خروج از مطالعه، عدم مصرف منظم دارو و عدم تمایل به ادامه مطالعه بود.

شرکت‌کنندگان در مطالعه در سیکل اول هیچ دارویی دریافت نکردند. در سیکل دوم و سوم، در ۳ روز اول پیروید ۳ بار در روز ۵-۳ قطره افشره رازیانه برای تسکین درد مصرف کردند. افشره رازیانه تهیه شده از شرکت باریج اسانس با کد ۶۲۶۰۰۸۴۷۰۰۰۳۴ بر اساس وجود ۱۵/۵ میلی‌گرم آنتول در هر میلی‌لیتر بود. مواد تشکیل دهنده اسانس رازیانه استاندارد شده بر اساس وجود ۱۹-۱۲ میلی‌گرم آنتول در هر میلی‌لیتر فرآورده است. استفاده از دارو برای دو سیکل متوالی ادامه یافت و پس از هر بار مصرف دارو، برای هر سیکل پرسشنامه میزان و مدت خونریزی قاعدگی تکمیل شد. از مشارکت‌کنندگان خواسته شد در صورت بروز هرگونه عارضه جانبی، آن را به محقق گزارش نمایند.

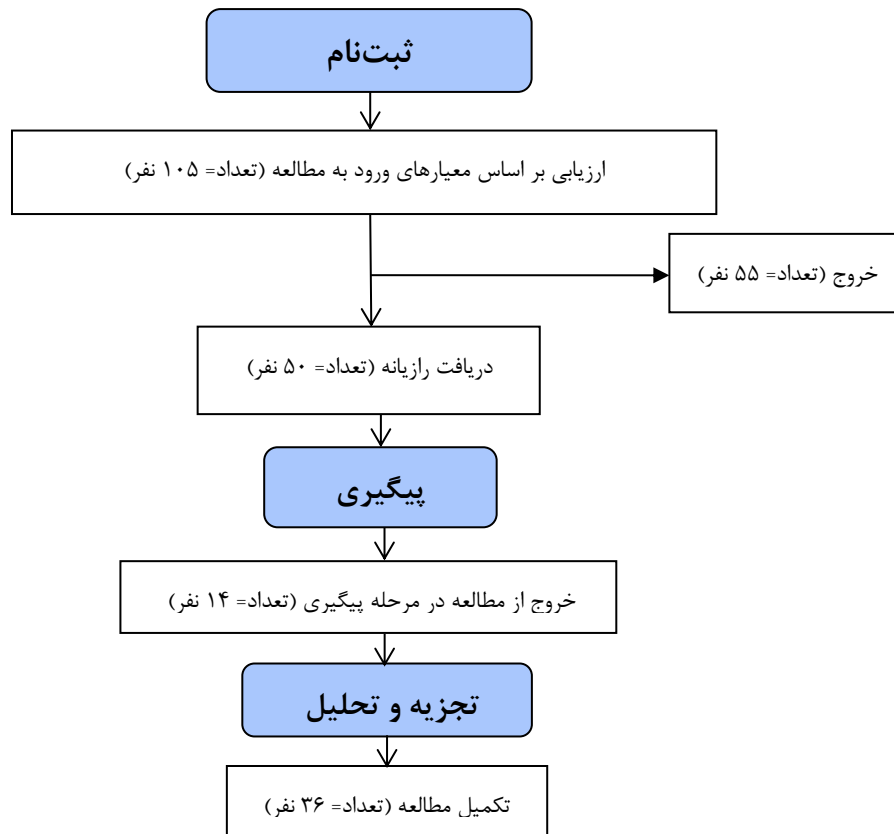
جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه ثبت میزان و مدت خونریزی قاعدگی انجام شد. برای اندازه‌گیری میزان خونریزی، از

چارت هیگام استفاده شد (۱۸). این چارت یک ابزار تصویری است که میزان خونریزی بر اساس پدهای مورد استفاده روزانه و همچنین میزان دفع لخته در خانه‌های جدول ثبت می‌شود. ارزیابی از دست دادن خون بر اساس تعداد پد استفاده شده و مقدار آغشته شدن نوار بهداشتی به سی سی است. این نمودار جدولی دارد که تعداد روزهای قاعدگی را در ردیف افقی نشان می‌دهد و پدهای آغشته به خون را در سه درجه خفیف، متوسط و شدید به صورت عمودی نشان می‌دهد. برای درجات اشباع خفیف و متوسط و آغشته شدن کامل پد به خون، به ترتیب ضرایب ۱، ۵ و ۲۰ داده می‌شود. پس از هر بار تعویض پد در ردیف در همان روز قاعدگی، آزمودنی‌ها کادر مربوطه را در جدول با توجه به میزان از دست دادن خون روی پدهای آغشته شده ثبت نمودند. در پایان قاعدگی هر علامت در ضریب مربوطه ضرب شده و اعداد به دست آمده با هم جمع شده و نمره کل محاسبه شد. این روش یک روش اندازه‌گیری نیمه کمی با یک سیستم امتیازدهی است که به شدت با تست هماتین قلیایی (استاندارد طلایی برای اندازه‌گیری خونریزی قاعدگی) مرتبط است. روایی این ابزار توسط هیگام از طریق مقایسه با تست استاندارد ۰/۸ محاسبه شده است.

داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) و روش‌های آماری توصیفی و استنباطی مانند جداول توزیع فراوانی مطلق و نسبی، توزیع میانگین و انحراف معیار و آزمون اندازه‌گیری مکرر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مقدار  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

این مطالعه بر روی ۵۰ دانشجو مصرف کننده رازیانه مبتلا به دیسمنوره اولیه انجام شد. بر اساس نمودار ۱، ۱۴ نفر به دلیل عدم مصرف صحیح دارو (۸ نفر) و عدم تکمیل پرسشنامه (۶ نفر) از مطالعه حذف شدند و تجزیه و تحلیل بر روی ۳۶ نفر انجام شد.



نمودار ۱- نمودار روند مطالعه

بر اساس نتایج، میانگین سنی شرکت کنندگان ۲۲/۴۷±۶۶/۱ سال و میانگین شاخص توده بدنی ۲۰/۳۳±۱/۴۹ کیلوگرم بر متر مربع بود. توزیع فراوانی نمونه‌ها از نظر وضعیت قاعدگی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- مشخصات قاعدگی شرکت کنندگان

مشخصات قاعدگی	انحراف معیار ± میانگین
طول مدت قاعدگی (روز)	۶/۱۳±۱/۳۳
فواصل قاعدگی (روز)	۲۴/۶۹±۷/۳۷
سن شروع قاعدگی (سال)	۱۳/۲۲±۱/۳۳
سن شروع دیسمنوره (سال)	۱۳/۳۶±۱/۳۵

جدول ۲ مقایسه میزان و مدت خونریزی قاعدگی را قبل، سیکل اول و دوم پس از مصرف رازبانه نشان می‌دهد. بر اساس نتایج آزمون اندازه‌گیری مکرر در جدول ۲، بین طول و میزان خونریزی قاعدگی قبل و بعد از مصرف عصاره رازبانه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ( $p < 0/05$ ).

جدول ۲- مقایسه مقدار و مدت خونریزی قبل و دو سیکل بعد از استفاده از رازبانه

مشخصات قاعدگی	دوره زمانی	قبل از استفاده از رازبانه	اولین سیکل بعد استفاده از رازبانه	دومین سیکل بعد استفاده از رازبانه	سطح معنی داری
مقدار خونریزی (سی سی)		۴۶/۷±۲۴/۸	۴۸/۴±۲۶/۲	۴۹/۵±۲۴/۳	۰/۶۸
مدت خونریزی (روز)		۶/۱۳±۱/۳۳	۶/۸۲±۱/۴۵	۶/۲۶±۱/۰۲	۰/۸۱

اعداد بر اساس انحراف معیار  $\pm$  میانگین بیان شده‌اند.

## بحث

در این مطالعه میانگین میزان خونریزی قبل از مصرف رازبانه و در دو سیکل متوالی پس از مصرف رازبانه از نظر آماری معنی دار نبود که این یافته با مطالعه امجدی و همکاران (۲۰۱۰) (۸) و بکائی و همکار (۲۰۱۷) (۱۴) مطابقت داشت. در مطالعه آنان نیز تفاوت معنی داری در میزان خونریزی قاعدگی قبل و بعد از مصرف رازبانه مشاهده نشد. این یافته برخلاف مطالعه خورشیدی و همکاران (۲۰۱۰) بود (۱۲) که گزارش کردند، استفاده از افشره رازبانه باعث افزایش شدت خونریزی قاعدگی می‌شود. آنها اثرات فیتواستروژنیک رازبانه را دلیل افزایش قاعدگی ذکر نمودند. نتایج متآنالیز ۴ مقاله نشان داد که در سیکل اول پس از درمان، استفاده از رازبانه باعث افزایش خونریزی قاعدگی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است، اما متآنالیز ۲ مقاله تفاوت معنی داری را بین گروه مداخله و کنترل بر میزان خونریزی قاعدگی در سیکل دوم پس از درمان نشان نداد. با توجه به کیفیت پایین مقالات، انجام آزمایشات بالینی برای تعیین تأثیر رازبانه بر خونریزی قاعدگی توسط عبداللهی و همکاران (۲۰۱۸) پیشنهاد شده است (۱۵).

در مطالعه حاضر، طول دوره قاعدگی قبل از مصرف رازبانه و پس از مصرف رازبانه تفاوت معنی داری نداشت. در مطالعه بکائی و همکار (۲۰۱۷) که اثر عصاره رازبانه را بر شدت و میزان خونریزی قاعدگی در دیسمنوره بررسی کردند، میانگین مدت خونریزی قاعدگی ۶/۳±۱/۱ روز گزارش شد (۱۴). در مطالعه امجدی و همکاران (۲۰۱۰) میانگین تعداد روزهای قاعدگی قبل از درمان در گروه درمان ۶/۳۴ و در گروه کنترل ۶/۳۰ بود که با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۸). در مطالعه حاضر، اگرچه افزایش جزئی در تعداد

روزها و خونریزی قاعدگی مشاهده شد، اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود. بر اساس یافته‌های مربوط به تأثیر گیاه رازبانه بر مدت و میزان خونریزی قاعدگی در دیسمنوره، به نظر می‌رسد که نوع و غلظت ترکیبات شیمیایی موجود در افشره و عصاره رازبانه ممکن است تأثیرات متفاوتی بر میزان خونریزی با دیسمنوره داشته باشد. عصاره حاوی مخلوطی از ترکیبات روغنی فرار است که به‌عنوان متابولیت ثانویه در میان گیاهان دارویی شناخته می‌شود. طبق تعریف سازمان بین‌المللی استاندارد، عصاره‌ها محصولاتی هستند که از منابع گیاهی یا میوه‌ها با استفاده از تقطیر یا بخار آب به‌دست می‌آیند که ترکیبات شیمیایی آن بر اساس عواملی مانند خود گیاه، محیط و روش شیمیایی، یعنی محصولات تقطیر، بسیار متفاوت است. آب میوه و محصولات استخراج شده از آن را نیز عصاره می‌نامند. تفاوت این دو به مکانیسم جداسازی و همچنین ترکیبات شیمیایی آنها مربوط می‌شود (۱۹، ۲۰). لازم به ذکر است که در پیگیری انجام شده، عارضه خاصی برای مصرف ماهیانه رازبانه توسط دانشجویان در مطالعه حاضر گزارش نشد، اما بررسی عوارض مصرف رازبانه ضروری است. از محدودیت‌های این مطالعه، دوره کوتاه مطالعه بود.

## نتیجه‌گیری

در این مطالعه مصرف رازبانه تأثیری بر میزان و مدت خونریزی قاعدگی نداشت. نتایج این مطالعه می‌تواند برای درمان و ارتقای سلامت زنان مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود برای بررسی عوارض جانبی رازبانه و تأثیر آن بر میزان و مدت خونریزی قاعدگی، مطالعات بیشتر و در مدت طولانی‌تر انجام شود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح مصوب دانشگاه آزاد اسلامی علوم پزشکی اردبیل به شماره ۱۴۰۱۰۶۲۹۵۵۴۹ می‌باشد. بدین‌وسیله از افراد شرکت‌کننده در مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

## تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافع ندارند.

## ملاحظات اخلاقی

کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی علوم پزشکی واحد اردبیل با اعطای شناسه IR.IAU.ARDABIL.REC.1395.1 اجازه انجام این مطالعه را صادر نمود. همچنین این مطالعه در مرکز کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT2016060728313N1 ثبت شده است. در آغاز مطالعه از تمامی شرکت‌کنندگان رضایت کتبی گرفته شد و از جهت محرمانه بودن پژوهش به آنها

اطمینان داده شد. پروتکل مطالعه و هدف پژوهش نیز برای همه شرکت‌کنندگان توضیح داده شد. همچنین تمامی شرکت‌کنندگان به‌صورت داوطلبانه همکاری نمودند.

## سهم نویسندگان

نویسنده اول (پژوهشگر اصلی) در طراحی مطالعه، تدوین بخش‌های مختلف طرح، مشارکت در تدوین بخش‌های مختلف طرح، جمع‌آوری داده‌ها، مشارکت در تفسیر نتایج و تحلیل داده‌ها، مشاور آماری، تدوین بخش روش‌شناسی، مشارکت در تفسیر نتایج و تحلیل داده‌ها مشارکت در نگارش مقاله (۸۰٪) و نویسنده دوم (پژوهشگر همکار) در نگارش مقاله، ویرایش علمی مقاله و مشاور علمی (۲۰٪) مشارکت داشتند.

## حمایت مالی

این مطالعه توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه آزاد علوم پزشکی واحد اردبیل تأمین مالی شده است.

## منابع

1. Mahfouz SA, Sharaf-Eldin MA. Effect of mineral vs. biofertilizer on growth, yield, and essential oil content of fennel [*Foeniculum vulgare* Mill.]. *International agrophysics* 2007; 21(4):361-6.
2. Shahrahmani H, Ghazanfarpour M, Shahrahmani N, Abdi F, Sewell RD, Rafieian-Kopaei M. Effect of fennel on primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Complementary and Integrative Medicine* 2021; 18(2):261-9.
3. Khalaj H, Labbafi HA, Hasan AT, Shaghghi J, Hajiaghaee R. A review on the botanical, ecological, agronomical and pharmacological properties of the fennel (*Foeniculum vulgare* Mill.). *Journal of Medicinal Plants* 2019; 18(69).
4. Motavalli R, Shabbazzadegan S. Comparative study of the effects of fennel with Gelofen on the severity of primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2018; 21(7):36-42.
5. Moura LS, Carvalho Jr RN, Stefanini MB, Ming LC, Meireles MA. Supercritical fluid extraction from fennel (*Foeniculum vulgare*): global yield, composition and kinetic data. *The Journal of supercritical fluids* 2005; 35(3):212-9.
6. Birdane FM, Cemek M, Birdane YO, Gülçin İ, Büyükokuroğlu ME. Beneficial effects of *Foeniculum vulgare* on ethanol-induced acute gastric mucosal injury in rats. *World Journal of Gastroenterology: WJG* 2007; 13(4):607.
7. Jahromi BN, Tartifzadeh A, Khabnadideh S. Comparison of fennel and mefenamic acid for the treatment of primary dysmenorrhea. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2003; 80(2):153-7.
8. Amjadi MA, Zahrani S, Mojab F, Majd HA. Efficacy of *Foeniculum vulgare* mill extract on menstrual bleeding over the students of Shahid Beheshti University in Tehran 2005. *Journal of Medicinal Plants* 2010; 9(34):117-23.
9. Bekhradi R. *Modern phytotherapy*. Barij Essence. Kashan; 2004. pp: 61-73. <https://barijessence.com/en/history/>
10. Barij Essence Pharmaceutical Company. Products > Human > Medicine. Available at: <http://www.barijessence.com/Default.aspx?culture=en-US&Page=products&categoryid=35>. Accessed: 13 Sep 2017. Search in Google Scholar.
11. Modaress Nejad V, Motamedi B. Comparison between the pain-relief effect of fennel and mefenamic acid on primary dysmenorrhea. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences* 2006; 5(1):1-6.

12. Khourshidi N, Ostad SN, Mosadegh M, Sooudi M. Clinical effects of fennel essential oil on primary dysmenorrhea. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research* 2010; 2(2):89-93.
13. Omidvar S, Esmailzadeh S, Baradaran M, Basirat Z. Effect of fennel on pain intensity in dysmenorrhoea: A placebo-controlled trial. *AYU (An international quarterly journal of research in Ayurveda)* 2012; 33(2):311-3.
14. Bokaie M, Enjebab B. The effects of oral fennel extract on the intensity of menstrual bleeding in relieving dysmenorrheal: a randomized clinical trial. *Community Health Journal* 2017; 8(1):55-62.
15. Abdollahi NG, Mirghafourvand M, Mollazadeh S. The effects of fennel on menstrual bleeding: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Complementary and Integrative Medicine* 2018; 15(3):20170154.
16. Ehsani P, Nazayer H, Memari A. The efficiency of herbal medicine (Anthemis, Salvia, and Zataria) on menstrual cycle blood discharging. *Journal of Woman Cultural Psychology* 2013; 5(18):127-140.
17. Akramipour R, Rezaei M, Rahimi Z. Prevalence of iron deficiency anemia among adolescent schoolgirls from Kermanshah, Western Iran. *Hematology* 2008; 13(6):352-5.
18. Berek JS. *Berek & Novak's gynecology essentials*. Lippincott Williams & Wilkins; 2020.
19. Aali E, Mahmoudi R, Kazeminia M, Hazrati R, Azarpey F. Essential oils as natural medicinal substances. *Tehran Univ Med J* 2017; 75(7):480-9.
20. Zeraati F, Shobeiri F, Nazari M, Araghchian M, Bekhradi R. Comparative evaluation of the efficacy of herbal drugs (fennelin and vitagnus) and mefenamic acid in the treatment of primary dysmenorrhea. *Iranian journal of nursing and midwifery research* 2014; 19(6):581-4.

# The effect of fennel on the amount and duration of menstrual bleeding: A quasi-experimental study

Roya Motavalli<sup>1,2\*</sup>, Samira Shahbazzadegan<sup>3</sup>

1. Instructor, Department of Midwifery, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.
2. PhD student in Midwifery, Ataturk University, Erzurum, Turkey.
3. Assistant Professor, Department of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran.

Received: Dec 26, 2023 Accepted: Mar 27, 2024

## Abstract

**Introduction:** With the increasing use of medicinal plants in the treatment of some diseases, studying their side effects is very important. One of these herbal medicines is fennel that various results have been reported regarding its side-effects on the amount of menstrual bleeding, therefore, the present research was conducted with aim to investigate the effect of fennel on the amount and duration of menstrual bleeding.

**Methods:** This quasi-experimental study was performed in 2016 on 50 students with primary dysmenorrhea living in the dormitories of Islamic Azad University, Ardabil. Participants were examined in three consecutive menstrual cycles. In the first cycle, participants did not take any medication; in the second and third cycles, in the first 3 days of menstruation they used fennel of 3-5 drops in water or tea three times a day. The standard Higham chart was used to determine the amount and duration of bleeding. Data was analyzed by SPSS software (version 17) and Paired-t test.  $P < 0.05$  was considered statistically significant.

**Results:** The mean amount of bleeding before consuming fennel was  $46.7 \pm 24.8$  and in two consecutive cycles after consuming fennel were  $48.4 \pm 26.2$  and  $49.5 \pm 24.3$ , respectively, which was not statistically significant. Moreover, no significant difference was observed in the duration of menstrual bleeding before the treatment ( $6.13 \pm 1.33$ ) compared to two consecutive cycles after fennel consuming ( $6.82 \pm 1.45$  and  $6.26 \pm 1.02$ ) ( $P > 0.005$ ).

**Conclusion:** In the present study, fennel consumption had no effect on the amount and duration of menstrual bleeding. To determine the definitive result and the safety use of fennel, conducting more studies is recommended.

**Keywords:** Fennel, Herbal medicine, Menstrual bleeding duration, Menstrual bleeding volume, Primary dysmenorrhea, Side effect

► Please cite this article as:

Motavalli R, Shahbazzadegan S. The effect of fennel on the amount and duration of menstrual bleeding: A quasi-experimental study. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2024; 27(1):55-62. DOI: 10.22038/IJOGI.2024.77747.5982