

## مقایسه تأثیر مصرف روغن زیتون فوق بکر (اکسترا ویرجین) و ایبوپروفن بر میزان و طول مدت خونریزی قاعدگی در دانشجویان مبتلا به دیسمنوره اولیه

محسن رازانی<sup>۱</sup>، مریم رضاییان<sup>۲</sup>، صدیقه صامتی<sup>۳</sup>

۱. مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی و بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران

۲. مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی و بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران

۳. مربی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری مامایی و بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، بروجرد، ایران

توسعه پرستاری در سلامت/ دوره هفتم/ شماره ۱/ بهار و تابستان ۱۳۹۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** دیسمنوره اولیه یکی از شایع‌ترین مشکلات زنان سنین باروری است. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر روغن زیتون اکسترا ویرجین با ایبوپروفن بر میزان و طول مدت خونریزی قاعدگی طراحی شد.

**مواد و روش‌ها:** در یک کارآزمایی بالینی متقاطع ۶۰ دانشجوی ۱۷ تا ۳۰ ساله ساکن خوابگاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد مبتلا به دیسمنوره اولیه بودند، به صورت در دسترس انتخاب و به تصادف و نسبت ۱ به ۱ در یکی از دو گروه دریافت‌کننده ایبوپروفن یا روغن زیتون اکسترا ویرجین قرار گرفتند. در گروه اول از دو هفته قبل از شروع قاعدگی به مدت دو ماه روزانه روغن زیتون (روزانه ۲۵ سی‌سی) را مصرف نموده و پس از چهار هفته دوره پاکسازی در دو سیکل بعدی ایبوپروفن ۴۰۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت یکبار را در سه روز اول سیکل قاعدگی مصرف نمودند. گروه دوم نیز همین شیوه درمانی را طی نموده با این تفاوت که در دو سیکل اول ایبوپروفن و سپس روغن زیتون را مصرف نمودند. میزان و مدت خونریزی طی این ۴ ماه مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات در محیط نرم افزار SPSS، نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های آماری آنالیز واریانس با طرح متقاطع تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** روغن زیتون و ایبوپروفن، مقدار خونریزی را نسبت به قبل از درمان کاهش دادند ( $p < 0/05$ ). در مقایسه تأثیر دو گروه در کاهش میزان خونریزی بعد از درمان رابطه معنی‌دار آماری به دست نیامد.

**نتیجه‌گیری:** مصرف روغن زیتون فوق بکر در کاهش میزان خونریزی مؤثر است و به نظر می‌رسد می‌تواند جایگزینی برای مصرف داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی باشد.

**واژه‌های کلیدی:** دیسمنوره اولیه، روغن زیتون، ایبوپروفن، کارآزمایی بالینی متقاطع

## مقدمه

دیسمنوره اولیه (*Primary dysmenorrhea*) به قاعدگی دردناک در غیاب بیماری ارگانیک لگنی اطلاق می‌شود (۱). پروستاگلاندین‌ها عامل ایجاد دیسمنوره اولیه و علائم همراه آن مانند خونریزی زیاد هستند (۲). شیوع دیسمنوره در جوامع مختلف متفاوت و از ۲۵ درصد تا ۹۰ درصد گزارش شده است. شیوع آن در ایران در حدود ۸۰ درصد گزارش شده است (۳). حدود سه چهارم (۷۴ درصد) زنان کم خون، دچار کم خونی ناشی از فقر آهن می‌باشند و از شایع‌ترین دلایل آن زیاد بودن میزان خونریزی قاعدگی می‌باشد. این مشکل می‌تواند کیفیت زندگی زنان را کاهش داده و تهدیدی برای زندگی فردی-اجتماعی محسوب می‌شود (۴). یکی از اساسی‌ترین درمان‌های دیسمنوره داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی (*Non-steroidal anti-inflammatory drug*) می‌باشد (۵) ایبوپروفن (*Ibuprofenon*) از همین داروهاست که در درمان این عارضه در خط اول درمان قرار می‌گیرد که با عوارض گوارشی فراوانی همراه است (۶).

گرچه تاکنون روش‌های مختلف درمانی به منظور رفع این مشکل پیشنهاد گردیده اما موفقیت قابل توجهی در بسیاری از روش‌ها حاصل نگردیده است. مضافاً بر این که عوارض جانبی تعدادی از درمان‌های دارویی نباید از نظر دور نگاه داشته شود و تعدادی از افراد نیز تمایل به استفاده از دارو ندارند.

یکی از روش‌های نوین طبیعی، استفاده از داروهای گیاهی است که از سال‌ها پیش برای درمان تعدادی از بیماری‌های زنان مانند سندرم پیش از قاعدگی، قاعدگی‌های نامنظم، علائم یائسگی و دردهای قاعدگی پیشنهاد شده است (۷ و ۸).

از آنجایی که امروزه با توجه به سلامت و طول عمر مردم ناحیه مدیترانه توجهات معطوف رژیم غذایی این مردمان گردیده و در نهایت اثبات شده رژیم غذایی مدیترانه بدون روغن زیتون مفهومی ندارد لذا توجه خاص و عام به این روغن شفا بخش جلب شده است و در این راستا تحقیقات زیادی انجام گردیده و تحقیقات دیگری همچنان در دست انجام و بررسی می‌باشد.

اما مسئله‌ای که باعث ارائه طرح حاضر گردیده است اثبات توانایی ضد درد و التهاب این روغن می‌باشد. در مطالعه‌ای توسط *Beauchamp* و همکاران ذکر شده بود ماده‌ای بنام اولئوکانتل (*oleocanthal*) در روغن زیتون فوق بکر (*extravirgin olive oil*) وجود دارد که به رغم ساختار شیمیایی متفاوتش، مانند ترکیبات غیر استروئیدی ایبوپروفن خاصیت ضد التهابی دارد (۹). اولئوکانتل که در روغن زیتون فوق بکر یافت می‌گردد و همان عامل سوزش ته حلق است دارای ۲ انانتیومتر می‌باشد که مطالعات اخیر نشان داده است که هر دو انانتیومترهای الئوکانتل بسته به دوز مورد استفاده بر روی فعالیت سیکلو اکسیژناز-۱ (*COX1*) و سیکلو اکسیژناز-۲ (*COX2*) اثر بازدارندگی دارد اما بر روی لیپو اکسیژناز اثری ندارد (۱۰). با توجه به این مطالعه که توانایی ضد درد و التهاب روغن زیتون و این که تاکنون عارضه‌ای در ارتباط با مصرف انواع روغن زیتون گزارش نگردیده است.

در تحقیق حاضر، اثرات ایبوپروفن به عنوان داروی خط اول درمان و روغن زیتون اکسترا ویرجین به عنوان یک ماده موجود در رژیم غذایی نه یک دارو بر پیامد میزان و طول مدت خونریزی قاعدگی و کاهش شدت درد در مبتلایان به دیسمنوره اولیه مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

## روش بررسی

پژوهش حاضر یک کارآزمایی بالینی *Cross Over* بود که در سال ۱۳۹۲ انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل دانشجویان ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد بود. معیارهای پذیرش نمونه شامل خانم‌های مجرد ۱۷ تا ۳۰ ساله که ساکن خوابگاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، دارای دیسمنوره اولیه با شدت متوسط تا شدید طبق خط‌کش درد *mcgill* (۴cm و بالاتر)، عدم ابتلا به بیماری مزمن (مورد شناخته شده بیماری کلیوی، ریوی، قلبی، گوارشی، اندوکراین و متابولیک نداشته باشند) و یا مشکل لگنی، عدم سابقه آلرژی به زیتون و روغن زیتون و داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی نداشته باشد، عدم سابقه جراحی لگنی یا شکمی، عوامل استرس‌زا مثل فوت بستگان درجه یک یا غیره در دو ماه

به مدت سه روز در هر سیکل قاعدگی مصرف و در ۲ سیکل قاعدگی بعدی روغن زیتون اکسترا ویرجین استفاده نمودند.

لازم به ذکر است این روغن‌ها را واحدهای پژوهش می‌توانستند همراه غذا ولی بدون دادن هیچ گونه حرارتی استفاده نمایند. پس از پایان این ۴ دوره مداخله، میزان تأثیر روغن زیتون بر شدت درد دیسمنوره و مقدار خونریزی و تعداد روزهای خونریزی با ایبوپروفن در دو گروه سنجیده و مقایسه شد.

ابزار سنجش این مطالعه، مقیاس درد خطی بصری بود که یک خط عمودی به طول ۱۰ سانتی متر بود. بدین صورت که عدم احساس درد با نمرهٔ صفر و احساس حداکثر درد با نمرهٔ ۱۰ مشخص می‌شد. نمره ۰ تا ۲ معادل بدون درد، ۲ تا ۳/۹ درد خفیف، ۴ تا ۵/۹ درد متوسط، ۶ تا ۷/۹ درد زیاد و ۸ تا ۱۰ درد شدید بود. اعتبار و اعتماد این ابزار در مطالعه قبلی زهرانی و همکاران به تأیید رسیده بود (۱۲). بخش دیگر ابزار گردآوری اطلاعات، مشخصات دموگرافیک واحدهای پژوهش شامل: سن، وزن، سن منارک و طول مدت خونریزی بود.

برای تعیین مقدار خونریزی از روش شمارش پد توسط نمونه‌های پژوهش استفاده گردید. لازم به ذکر است که در صورتی که پد بیش از دو سوم آن خونی بود نمونه‌ها پدها را تعویض می‌کردند.

لازم به ذکر است تمام روغن زیتون‌های مصرفی در مطالعه از کارخانه روغن زیتون کوشکی لرستان تهیه شد و همچنین قرص‌های ایبوپروفن از شرکت داروسازی کیمیدارو خریداری و در اختیار نمونه‌ها قرار داده شد. همچنین پدهای مورد استفاده توسط نمونه‌های در طول مطالعه از یک سایز و یک برند بود.

به منظور تعیین اعتبار علمی پرسشنامه از روش اعتبار محتوی و جهت تعیین اعتماد علمی از روش آزمون مجدد استفاده گردید.

برای تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون آماری آنالیز واریانس با طرح متقاطع استفاده شد. به ذکر است که به منظور بررسی توزیع داده‌ها و تصمیم‌گیری در خصوص استفاده از آزمون‌های پارامتریک به هنگام نرمال بودن

گذشته، دارای سیکل‌های قاعدگی منظم با فواصل ۲۱-۳۵ طی یک سال گذشته، عدم سابقه مصرف داروهای ضد بارداری خوراکی در طی مطالعه یا ۳ ماه قبل و شروع دیسمنوره در فاصله ۱-۳ سال بعد از منارک باشد. و در صورت عدم پیروی از پروتکل درمانی (مثلاً نیاز به مصرف مسکن اضافی یا عدم مصرف روغن زیتون طبق دستور)، مصرف داروی خاص و یا عدم رضایت جهت ادامه پژوهش از مطالعه خارج می‌شدند. پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق معاونت علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد و ثبت عنوان در مرکز کارآزمایی بالینی ایران (کد IRCT2013051110804N2) نمونه‌گیری انجام شد. قبل از ورود افراد به مطالعه هدف و نحوه اجرای پژوهش برای شرکت کنندگان توضیح داده شد و در صورت تمایل و اخذ رضایت کتبی افراد وارد مطالعه شدند. تعداد نمونه‌ها با در نظر گرفتن توان ۸۰ درصد و خطای نوع اول ۵ درصد، ۳۰ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. نمونه‌گیری به روش آسان انجام شد و افراد به صورت تصادفی (با استفاده از اعداد تصادفی) به دو گروه تخصیص داده شدند. شرکت کنندگان طی ۴ دوره قاعدگی مورد بررسی قرار گرفتند. دوره قاعدگی قبل از مداخله که دوره غربالگری بود، ۷۰ نفر از نظر داشتن معیارهای ورود مورد بررسی قرار گرفتند که از میان این عده ۶۰ نفر به طور در دسترس انتخاب و به طور تصادفی (با استفاده از اعداد تصادفی) در دو گروه قرار داده شدند. اختلاف آماری معنی‌داری بین شرکت کنندگان در مطالعه با افرادی که معیارهای ورود را نداشتند، از لحاظ متغیرهای جمعیت شناختی وجود نداشت. در گروه اول از ۲ هفته قبل از شروع قاعدگی به مدت ۲ ماه هر روز به میزان ۲۵ سی‌سی روغن زیتون اکسترا ویرجین طبق پیمانه را مصرف نموده (۱۱) و فرم ثبت شدت درد در طی سه روز اول قاعدگی را در طی ۲ سیکل پر کرده و پس از ۴ هفته دوره پاکسازی، در ۲ سیکل قاعدگی بعدی ایبوپروفن ۴۰۰mg هر ۸ ساعت به مدت سه روز در هر سیکل قاعدگی مصرف و فرم ثبت وضعیت را مانند دو سیکل قبلی تکمیل نمودند. لازم به ذکر است که کل میزان روغن زیتون مصرفی در دوره درمانی در ابتدای مطالعه در اختیار افراد قرار داده شد. در گروه دوم در ۲ سیکل قاعدگی اول مداخله، ایبوپروفن ۴۰۰mg هر ۸ ساعت

پدهای مورد استفاده در هر سیکل، قبل از درمان ۱۲/۲۵±۰/۴۵، پس از درمان با روغن زیتون ۱۱/۴۲±۰/۶۸ و پس از درمان با ایبوپروفن ۱۱/۶۵±۰/۴ بود.

نتایج حاکی از آن است که به دنبال مصرف ایبوپروفن و روغن زیتون اکسترا ویرجین میزان خونریزی را نسبت به قبل از درمان را کاهش دادند ( $p < 0.05$ ).

قبل از مداخله، میانگین و انحراف معیار شدت درد به ترتیب ۶/۷±۱/۷ بود، که این مقادیر بعد از دوره درمان به ترتیب ۳/۸±۲/۲ بعد از دوره مصرف ایبوپروفن و ۱/۱±۱/۲ بعد از مصرف روغن زیتون بود. اختلاف بین قبل و بعد از درمان در هر دو گروه ایبوپروفن و روغن زیتون و همچنین بین دو گروه روغن زیتون و ایبوپروفن بعد از دوره درمانی، معنی دار بود ( $p < 0.05$ ).

توزیع داده‌ها و استفاده از آزمون‌های غیر پارامتریک به هنگام غیر نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شده است.

### یافته‌ها

نحوه پیگیری افراد در طی مطالعه در شکل ۱ نشان داده شده است. نتایج نشان داد میانگین و انحراف معیار سن ۲۲/۳۵±۲/۳ سال و سن شروع اولین قاعدگی ۱۳/۱±۰/۸۵ سال و سن شروع قاعدگی دردناک ۱۳/۵±۰/۹۸ سال است. اختلاف آماری معنی داری بین گروه‌ها از نظر سن، وزن و سن منارک وجود نداشت (جدول شماره ۱).

مدت خونریزی قبل از درمان، بعد از درمان با روغن زیتون و پس از درمان با ایبوپروفن به ترتیب ۴/۲۷/۵±۰/۱۴، ۴/۱۸±۰/۴ و ۴/۴±۰/۲۳ روز بود. میزان خونریزی قاعدگی بر اساس تعداد

جدول شماره ۱- مقایسه گروه‌های پژوهش از نظر متغیرهای مردم شناختی در اولین فاز مطالعه

| p     | ایبوپروفن              | روغن زیتون             | گروه                  |
|-------|------------------------|------------------------|-----------------------|
|       | میانگین (انحراف معیار) | میانگین (انحراف معیار) | متغیر                 |
| *۰/۱۲ | ۲۲/۸۶(۲/۳۵)            | ۲۱/۸۶(۲/۳۵)            | سن                    |
| *۰/۱۸ | ۱۳/۳۳(۰/۷۹)            | ۱۲/۸۶(۰/۸۶)            | سن شروع قاعدگی دردناک |
| *۰/۵۴ | ۵۸/۱۶(۶/۳۵)            | ۵۹/۸۶(۶/۳۵)            | وزن                   |

\* در هیچ یک از موارد فوق تفاوت معنی داری یافت نشد ( $p > 0.05$ )

همین دلیل داروهای مهارکننده آزاد شدن پروستاگلاندین‌ها خط اول درمانی هستند (۱). در بررسی‌های به عمل آمده مطالعه‌ای که تأثیر روغن زیتون را بر دیسمنوره اولیه نشان دهد مطالعه‌ای یافت نشد ولی تأثیر آن بر کاهش التهاب عروق کرونر (۱۳)، فشارخون (۱۱)، سرطان کولون (۱۴)، التهاب (۹، ۱۰) و التهاب مفاصل (۱۵)، نشان داده شده است. وجود ترکیبی بنام اولئوکانتل در روغن زیتون اکسترا ویرجین باعث سرکوب ساخت پروستاگلاندین‌ها می‌گردد، به عبارت دیگر باعث مهار همان مسیر آنزیمی درد می‌گردد که داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی مانند ایبوپروفن آن را غیرفعال می‌سازند. هر چند ساختار شیمیایی این ماده متفاوت از ترکیبات ضد التهاب موجود در داروهای غیراستروئیدی می‌باشد، اما اثر این

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان می‌دهد که مصرف روغن زیتون اکسترا ویرجین هم می‌تواند مانند ایبوپروفن در کاهش درد و کاهش مقدار خونریزی قاعدگی مؤثر باشد اما روغن زیتون اکسترا ویرجین و ایبوپروفن بر مدت خونریزی تأثیر معنی داری ندارند ( $p < 0.05$ ).

مطالعات نشان داده است دیسمنوره اولیه و علائم همراه آن مثل خونریزی زیاد ناشی از آزاد شدن پروستاگلاندین‌ها و متعاقب آن انقباضات میومتر است و پروستاگلاندین‌های  $E_2$  و  $F_2\alpha$  باعث افزایش جریان خون رحم می‌شود و از طرفی پروستاگلاندین  $E_2$  وازودیلاتور بوده و احتمال افزایش مقدار خونریزی در زنان مبتلا به دیسمنوره اولیه را افزایش می‌دهد به

سازی به دلیل آگاهی محققین و شرکت کنندگان از نوع مواد مصرفی و همچنین عدم کنترل کالری حاصل از روغن زیتون محدودیت‌های این پژوهش بودند.

این مطالعه نشان داد که مصرف روغن زیتون اکسترا ویرجین می‌تواند در کاهش دیسمنوره اولیه و میزان خونریزی قاعدگی مؤثر باشد و به نظر می‌رسد می‌تواند جایگزین مناسبی برای داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی باشد که با عوارض فراوانی همراه هستند و می‌تواند به عنوان یک ماده غذایی مکمل و نه یک دارو مورد استفاده قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله، مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه نمونه‌های پژوهش که وقت گرانبهای خود را در اختیار پژوهشگران نهادند، اعلام می‌دارند. این پژوهش طرح مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد به شماره مجوز ۱۱۱۲/۱۳ است که با حمایت مالی این دانشگاه انجام شده است.

ترکیب مشابه با ترکیبات فوق است (۱۶،۹). اگر روغن زیتون به عنوان جزء ثابت رژیم غذایی بطور روزانه مصرف گردد می‌تواند از التهابات وارده جلوگیری نموده و افراد را از مزایای مصرف بلند مدت ایبوپروفن بهره‌مند سازد با این تفاوت که خطر خونریزی دستگاه گوارش و صدمه به کلیه‌ها که در مصرف داروهای غیر استروئیدی مثل ایبوپروفن شایع است در روغن زیتون وجود ندارد. مصرف ۵۰ گرم روغن زیتون اکسترا ویرجین (معادل ۴ قاشق غذا خوری) حاوی مقدار کافی از ماده اولئوکانتل می‌باشد که می‌تواند اثری معادل مصرف ۱۰ درصد در ایبوپروفن که برای تسکین درد در بزرگسالان پیشنهاد می‌گردد، ایجاد نماید (۹).

فرهمند و همکاران نیز اثر ویتامین  $E$  و ایبوپروفن بر کاهش مقدار خونریزی قاعدگی را نشان داده‌اند (۱۷) و همچنین در مطالعات انجام شده نشان داده شده است که داروهای گیاهی مانند عسل قادر به مهار انقباضات عضله صاف رحمی ناشی از اکسی توسین و پروستاگلاندین  $E2$  بوده و بدین ترتیب قادر به کاهش درد قاعدگی است (۱۸). عدم کور

## References

1. Mrugacz G, Grygoruk C, Sieczynski P, Grusza M, Bolkun I, Pietrewicz P. Etiopathogenesis of dysmenorrhea. *Dev Period Med*. 2013; 17(1):85-9.
2. Damghanian M, Mortazavi F, Mottagh Z. Systematic review on treatment of primary dysmenorrhea in Iran [Article in Persian. *J Mashhad School Nursing Midwifery*. 2010; 10(3-4): 32-46.
3. Khazaiyan S, Navidian A, Navvabi Sh. Effect of Aloe vera jel on the intensity of primary dysmenorrhea. *Med Surg Nursing*. 2012; 1(1):49-54.
4. Navvabi Rigi Sh, kermansaravi F, Navidian A, Safabakhsh L, Safarzadeh A, Khazaian S, et al. Comparing the analgesic effect of heat patch containing iron chip and ibuprofen for primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *BMC women's health*. 2012; 12: 25-28.
5. Allen LM, Lam AC. Premenstrual syndrome and dysmenorrhea in adolescents. *Adolescent medicine: State of art Review*. 2012; 23(1): 139-63.
6. Cunningham G, Leveno F, Bloom H. *Williams Obstetrics*. New York: MC Grawhill; 2014.
7. Sidani M, Campbell JR. Primary care clinic in office practice. *Gynecology*; 2002; 27 (2): 247-321
8. Akin M, Price W, Rodriguez GJ, Erasala G, Smith RP. Continuous low-level topical heat wrap therapy as compared to acetaminophen for primary dysmenorrhea. *J Reprod Med*. 2004; 49(9): 739-45.
9. Beauchamp GK, Keast RS, Morel D, Lin J, Pika J, Han Q, et al. Phytochemistry: ibuprofen-like activity in extra-virgin olive oil. *Nature*. 2005; 434: 45-6. doi:10.1038/437045a
10. Bennett SM, Hayes JE. Differences in the chemesthetic subqualities of capsaicin, ibuprofen, and olive oil. *Chemical Senses*. 2012; 37(5): 471-8.
11. Bondia-Pons I, Schroder H, Covas MI, Castellote AI, Kaikkonen J, Poulsen HE, et al. Moderate consumption of olive oil by healthy European men reduces systolic blood pressure in non-Mediterranean participants. *Journal of nutrition*. 2007; 137(1): 84-87.
12. Torke Zahrani S, Akhavan Amjadi M, Faraz M, Alavi Majd H. Clinical effects of *Foeniculum vulgare* extract on primary dysmenorrhea. *J Reprod Infertil*. 2007; 8(1): 45-51.
13. Fitó M. Anti-inflammatory effect of virgin olive oil in stable coronary disease patients: a randomized, crossover, controlled trial. *Eur J Clin Nutr*. 2008; 62: 570-574.
14. Reyes-zurita F, Pachón-Peña G, Lizárraga D, Rufino-Palomares E, Cascante M, Lupiáñez J. The natural triterpene maslinic acid induces apoptosis in HT29 colon cancer cells by a JNK-p53-dependent mechanism. *BMC Cancer*. 2011; 11:154.
15. Correa JA, López-Villodres JA, Asensi R, Espartero JL, Rodríguez-Gutiérrez G, De La Cruz JP. Virgin olive oil polyphenol hydroxytyrosol acetate inhibits in vitro platelet aggregation in human whole blood: comparison with hydroxytyrosol and acetylsalicylic acid. *Br J Nutr*. 2009; 101(8):1157-64.
16. Scotece M, Gómez R, Conde J, Lopez V, Gómez-Reino JJ, Lago F, et al. Further evidence for the anti-inflammatory activity of oleocanthal: inhibition of MIP-1 $\alpha$  and IL-6 in J774 macrophages and in ATDC5 chondrocytes. *Life Science*. 2012; 91(23-24): 1229-35.
17. Farahmand M, Zahediasl S, Abasi Z. Comparing the effect of vitamin E and ibuprofen on amount of bleeding and duration and interval of menstrual cycle in female with primary dysmenorrhea. *J Kosar Medical*. 2010; 14(1): 49-52. [In Persian]

18. Ziaei S, Zakeri M, Kazemnejad A. A randomized controlled trial of vitamin E in the treatment of primary dysmenorrhoea. *Br J Obstet Gynecolo.* 2005; 112(4): 466-69. [In Persian]

## ***Comparing the effect of extra virgin olive oil and Ibuprofen on amount of bleeding and duration of menstrual cycles in primary dysmenorrhea***

***Razani M<sup>1</sup>, Rezaeyan M<sup>2</sup>, Sameti S<sup>3</sup>***

*1. Lecturer, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University of Borujerd Branch, Borujerd, Iran*

*2. Lecturer, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University of Borujerd Branch, Borujerd, Iran*

*3. Lecturer, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Islamic Azad University of Borujerd Branch, Borujerd, Iran*

### ***Abstract***

***Background & Aim:*** Primary dysmenorrhea is a common problem among women in the child-bearing age. This study was designed to compare the analgesic effects of extra virgin olive oil and Ibuprofen on amount of bleeding and duration of menstrual cycles in primary dysmenorrhea.

***Materials & Methods:*** In a crossover randomized controlled trial 60 university girl students (17-30 years old) in Boroojerd Islamic Azad University dormitory with the diagnosis of primary dysmenorrhea were selected by available sampling and divided randomly into 2 groups, receiving extra virgin olive oil (Group 1) and Ibuprofen (Group 2).

The subjects in group 1 took 25 cc of extra virgin olive oil daily for 2 months (starting two weeks before the start of the menstruation cycle), after 4weeks washout period they received 400 mg Ibuprofen three times a day in the first 3 days of menstruation. Group 2 was treated basically similarly, except that they received Ibuprofen during the two first cycle and extra virgin olive oil during the two second cycle. Data were analyzed by SPSS 16 software and using ANOVA with a crossover design.

***Results:*** Extra virgin Olive oil and ibuprofen have reduced the amount of the blood the end of study ( $p < 0/05$ ). There were no significance differences between two groups.

***Conclusion:*** Extra virgin olive oil is effective in reducing menstrual bleeding and it seems that it can be used as a substitute for no steroidal anti-inflammatory drugs.

***Keywords:*** Primary dysmenorrhea, Extra virgin olive oil, Ibuprofen, Crossover clinical trial