

بررسی اختلالات قاعدگی ۳ سال بعد از منارک در دختران نابینای شهر رشت

لیلا تک فلاح*، دکتر علی نجفی**، طوبی حیدری***، اعظم حمیدزاده****، مریم السادات شهشهانی*****

دریافت: ۸۸/۱۱/۹، پذیرش: ۸۹/۹/۲۸

چکیده:

مقدمه و هدف: اختلالات قاعدگی در دوران بلوغ بسیار شایع است. فقدان بینایی بر ترشح هورمونهای LH و FSH موثر است لذا نابینایی می تواند اثراتی بر روند بلوغ، باروری و قاعدگی در دختران داشته باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی برخی اختلالات قاعدگی در اوایل بلوغ در دختران نابینا و ارتباط آن با برخی عوامل در سال ۱۳۸۸ انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر مقطعی و توصیفی می باشد. نمونه های پژوهش، ۷۲ نفر از دختران نابینا بودند. نمونه گیری، بعد از توجیه واحد های مورد پژوهش به روش سرشماری انجام شد. ابزار گرد آوری اطلاعات، پرسشنامه ای مشتمل بر مشخصات دموگرافیک و مشخصات قاعدگی و آنالوگ خطی - بصری بود که با انجام مصاحبه حضوری تکمیل گردید. اطلاعات جمع اوری شده، از طریق نرم افزار SPSS از طریق آزمونهای تحلیل واریانس و ضریب همبستگی پیرسون، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و $P < 0/05$ معنی دار تلقی گردید.

نتایج: از مجموع ۷۲ نفر، نهایتاً ۷۰ نفر مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. میانگین سنی دختران $13/1 \pm 0/8$ و میانگین سن منارک $11/7 \pm 1/4$ سال بود. شیوع اختلالات قاعدگی $5/58\%$ برآورد شد. بیشترین فراوانی، الیگومنوره $9/19\%$ و کمترین فراوانی آمنوره $4/1\%$ بود. $1/8\%$ آنان جهت پیگیری به مراکز درمانی مراجعه کرده بودند. $82/8\%$ دختران نابینا از درد قبل و حین قاعدگی رنج می بردند. در بررسی ارتباط بین سن شروع قاعدگی و BMI، ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد ($p < 0/02$). ارتباط آماری معنی داری بین بروز اختلالات قاعدگی و BMI، ورزش، سن شروع قاعدگی، درد زمان قاعدگی، دیده شد. ارتباط آماری معنی داری بین سطح تحصیلات پدر و مادر، وضعیت اقتصادی با اختلالات قاعدگی، وجود نداشت.

نتیجه نهایی: یافته ها نشان دادند که اختلالات قاعدگی، شیوع زیادی در دختران نابینا دارد با این جود، فقط درصد اندکی از آنان جهت پیگیری به مراکز درمانی مراجعه نموده بودند. علاوه براین به علت پایین بودن سن منارک، این دختران زودتر از دختران عادی، با انواع اختلالات قاعدگی مواجه می شوند. بنابراین ضروریست تا آگاهی و آموزشهای لازم در این موارد به دختران، معلمان و مادران داده شود. در این راستا انجام مطالعات بیشتر پیشنهاد می شود.

کلید واژه ها: اختلالات قاعدگی / دختران نابینا / منارک

مقدمه:

هورمونهای بسیاری در بروز آن دخیلند (۲). قاعدگی ترشحات دوره ای خون از دیواره داخلی رحم می باشد (۳) و یک پروسه نرمال و فیزیولوژیک دوران بلوغ محسوب می شود (۴) با وجود این، اختلالات قاعدگی (جدول ۱)

بلوغ مرحله ای بحرانی است که در گذر از این دوره زیر بنای زندگی بزرگسالی فرد پی ریزی می شود (۱). بلوغ معمولاً در محدوده سنی ۹ تا ۱۶ سال رخ داده و

* عضو هیأت علمی گروه مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان (Takfallah773@gmail.com)

** دستیار گروه داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان

*** مربی گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی اراک

**** کارشناس ارشد مامایی

***** مربی گروه پرستاری بهداشت جامعه دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشان

سیکلهای منظم قاعدگی نشانه ای از سلامت عمومی در فرد می باشد و وجود اختلال در آن ضرورت بررسی و مداخلات پزشکی را می طلبد (۱۲). عوامل زیادی بر پروسه قاعدگی موثر است. مطالعات زیادی نشان دادند که نور نقش بسیار مهمی در ترشح هورمونهای بدن دارد. فقدان بینایی بر ترشح هورمونهای LH و FSH (از هورمونهای موثر در ایجاد سیکل قاعدگی) موثر است بنابراین نابینایی می تواند اثراتی بر روند بلوغ، باروری و قاعدگی در دختران داشته باشد (۱۳). نابینایی به فقدان کامل بینایی گفته می شود که فاکتورهای نورولوژیکی و فیزیولوژیکی در ایجاد آن دخیلند (۱۴) در مطالعه روهر و همکاران تجویز ملاتونین در زنان تغییراتی را در ترشح میزان LH و FSH ایجاد کرد (۱۵). هلندر نیز معتقد است که میزان کاهش بینایی با وضعیت سلامت جسمی ارتباط مستقیمی دارد (۱۶). طبق برآورد سازمان بهداشت جهانی، در هر ۵ ثانیه یک نفر در دنیا نابینا می شود. بر این اساس در سال ۲۰۰۴ حدود ۴۰ تا ۴۵ میلیون نفر نابینا و بیش از ۳ برابر آن، افراد دچار ضعف بینایی در جهان وجود دارد. با روند کنونی و بدون مداخلات موثر پیش بینی می شود که تعداد نابینایان تا سال ۲۰۲۰ به ۷۶ میلیون نفر برسد (۱۷).

با وجود این، هنوز مطالعات دقیقی درباره اختلالات قاعدگی در دختران نابینا، خصوصا در کشور ما انجام نشده است. گاهی این اختلالات در دوره نوجوانی به عنوان پدیده طبیعی تلقی شده و بنابراین نادیده گرفته شده و درمان نمی شود. بنابراین با توجه به اهمیت اختلالات قاعدگی و اثرات زیان بار آن بر جسم و روان دختران، خصوصا دختران نابینا، که به علت فقدان بینایی از آسیب پذیرین اقشار جامعه محسوب می شوند، و توجه به سلامت کودکان استثنایی خصوصا نابینایان به عنوان الویت پژوهشی سازمان بهداشت جهانی، انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می رسد. مطالعه حاضر با هدف بررسی برخی اختلالات قاعدگی در اوایل بلوغ در دختران نابینا و ارتباط آن با برخی عوامل انجام شد.

(۲) مانند اختلالات خونریزی قاعدگی، درد زمان قاعدگی، سندرم قبل از قاعدگی، آمنوره و غیره در این دوران بسیار شایع است (۷-۵). طول مدت سیکل قاعدگی، مدت و مقدار خونریزی به طور قابل ملاحظه ای در زنان طبیعی متفاوت است اما انحرافات چشمگیر، وجود ناهنجاری های فونکسیون و یا آناتومیکی را نشان می دهد. اختلالات قاعدگی بر اساس سن شروع، تناوب، مدت و مقدار خونریزی، کیفیت خونریزی و نشانه های همراه آن (درد و...) طبقه بندی می شود (۸).

جدول ۱: تعریف اختلالات قاعدگی (۲)

اختلالات قاعدگی
آمنوره (اولیه و ثانویه) = اختلالات ثانویه: فقدان قاعدگی به مدت ۳ ماه متوالی
لیگومنوره - فاصله بین دو سیکل قاعدگی < ۴۵ روز
پلی منوره - فاصله بین دو سیکل قاعدگی > ۲۱ روز
هایپومنوره - طول مدت قاعدگی > ۲ روز
منوراژی - میزان خونریزی < ۸۰ cc در هر قاعدگی یا طول مدت قاعدگی < ۷ روز (هایپرمنوره)
متروراژی - وجود خونریزی با مقادیر متفاوت در بین خونریزیهای نرمال قاعدگی
منومتروراژی - وجود خونریزی با مقادیر متفاوت در بین خونریزی هایی با حجم زیاد و یا طولانی قاعدگی

در طی سال اول بعد از شروع قاعدگی حدود ۸۰٪ از سیکلها بدون تخمک گذاری است. در ۵۰٪ دختران، تخمک گذاری بعد از ۳ سال و در ۱۰٪ آنان در طی ۶ سال بعد رخ می دهد. در واقع تخمک گذاری منظم با ثبات سیکلهای قاعدگی، طول مدت، الگو و میزان جریان خون قاعدگی ارتباط دارد (۹) بئینیاز معتقد است که اگر چه این اختلالات می تواند ناشی از عدم بلوغ محور هیپوتالاموس-هیپوفیز در زمان بلوغ باشد اما رد کردن علل بیماری زایی آن و همچنین تشخیص و درمان آن، از ضروریات است (۱۰). دمیر نیز بیان می کند که با وجود شیوع بالا، معمولا این اختلالات در زمان بلوغ، مورد بی توجهی و غفلت قرار می گیرد. در مطالعه وی ۶۲/۲٪ از دختران از سیکلهای نامنظم قاعدگی رنج می بردند (۱۱).

روش کار:

۷۰ نفر مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، ۲ نفر به دلیل ایجاد شرایط استرس زا در زندگی از مطالعه خارج شدند. محدوده سنی دختران ۹ تا ۱۸ سال و میانگین سنی آنان $13/1 \pm 0/8$ و میانگین سن منارک $11/7 \pm 1/4$ سال بود. شیوع اختلالات قاعدگی به طور کلی $58/5\%$ برآورد شد (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی اختلالات قاعدگی در دختران نابینا

نوع اختلال	تعداد (درصد)
الیگومنوره	۱۴ (۱۹/۹)
پلی منوره	۱۰ (۱۴/۲)
هیپومنوره	۹ (۸/۵)
منوراژی	۵ (۷/۱۳)
متروراژی	۳ (۴/۲)
منومتروراژی	۲ (۲/۸۵)
آمنوره	۱ (۱/۴)
جمع	۴۱ (۵۸/۵)
طبیعی	۲۹ (۴۱/۵)
جمع کل	۷۰ (۱۰۰)

اما در نهایت فقط $8/1\%$ آنان جهت پیگیری به مراکز درمانی مراجعه کرده بودند و $3/1\%$ آنها تحت درمان قرار گرفته بودند. بیشترین فراوانی، الیگومنوره $19/9\%$ و کمترین فراوانی آمنوره $1/4\%$ بود.

$82/8\%$ دختران نابینا از درد قبل و حین قاعدگی رنج می بردند. بر اساس مقیاس آنالوگ خطی بصری $18/5\%$ آنان از درد بسیار شدید، رنج می بردند. و در $14/2\%$ از آنان، درد موجب اختلال در فعالیت های روزانه، تحصیل و... شده بود (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی شدت دیسمنوره در دختران نابینا

دیسمنوره (درد زمان قاعدگی)	تعداد (درصد)
شدید	۱۳ (۱۸/۵)
متوسط	۴۳ (۶۱/۳)
ضعیف	۱۶ (۲۲/۸)
جمع	۷۲ (۸۲/۸)
طبیعی	۱۲ (۱۷/۲)
جمع کل	۷۰ (۱۰۰)

مطالعه حاضر مقطعی و توصیفی می باشد. نمونه های پژوهش، ۷۲ نفر از دختران نابینا در محدوده سنی ۹ تا ۱۸ سال شهرستان رشت بودند. با توجه به محدود بودن تعداد نمونه ها، نمونه گیری، بعد از توجیه واحد های مورد پژوهش به روش سرشماری انجام شد. نمونه گیری از $88/2/2$ لغایت $88/4/18$ به طول انجامید.

معیارهای ورود در پژوهش: نداشتن بیماریهای خاص و یا ناتوانی های همراه و تمایل به مشارکت در پژوهش بود. معیارهای عدم پذیرش در پژوهش: استفاده از داروهای هورمونی یا تاثیر گذار بر سیکل قاعدگی، داشتن رژیم غذایی ویژه و داشتن شرایط استرس زا در طی ۳ ماه گذشته بود.

ابزار گرد آوری اطلاعات، پرسشنامه ای مشتمل بر مشخصات دموگرافیک (سن، وزن، نمایه توده بدنی، تجویلات پدر و مادر و ...)، مشخصات قاعدگی (سن شروع قاعدگی، مدت و مقدار خونریزی، فاصله زمانی بین دوره های قاعدگی، درد زمان قاعدگی و...) و آنالوگ خطی-بصری، جهت برآورد شدت درد حین قاعدگی بود. آنالوگ خطی-بصری، خط کش ۱۰ سانتی متری بود که عدد صفر آن به منزله فقدان درد و ده به منزله درد شدید و غیر قابل تحمل بود. در پژوهش حاضر نمره ۱ تا ۲ خفیف، ۳ تا ۶ متوسط و ۷ تا ۱۰ شدید در نظر گرفته شد. جهت تعیین اعتبار علمی از روش اعتبار محتوی و جهت تعیین پایایی از روش آزمون مجدد استفاده شد.

پرسشنامه، توسط پرسشگر آموزش دیده، با انجام مصاحبه حضوری تکمیل گردید. اطلاعات جمع آوری شده، از طریق نرم افزار (SPSS 11) با روش امار توصیفی و استنباطی تحلیل واریانس و ضریب همبستگی پیرسون، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و $P < 0/05$ معنی دار تلقی گردید.

نتایج:

از مجموع ۷۲ نفر شرکت کننده در مطالعه، نهایتاً

اختلال الیگومنوره ۱۹/۹٪ و کمترین اختلال امنوره ۱/۴٪ بود. در مطالعه کاکبیر، لی و شهبازیان، میزان اختلالات قاعدگی در دختران عادی به ترتیب ۳۱/۲٪، ۳۷/۲٪، ۴۵/۹٪ برآورد شد (۷،۸،۵). همچنین در مطالعه ویک استن و شهبازیان شایع ترین اختلال الیگومنوره بود (۱۹،۱۸). فتحی زاده نیز در مطالعه خود با عنوان بررسی اختلالات قاعدگی بعد از منارک که در دختران عادی انجام شده بود، شایع ترین اختلال را الیگومنوره ۲۴/۶٪ و کمترین اختلال را آمنوره ۵/۷٪، عنوان نمود. در مطالعه حاضر ۸۲/۸٪ دختران از درد زمان قاعدگی شاکی بودند و ۱۸/۵٪ آنان درد بسیار شدید و غیر قابل تحمل داشتند که موجب اختلال در فعالیت‌های روزانه ۱۴/۲٪ آنان شده بود (۸). ۸۹/۵٪ از دختران در بررسی کاکبیر، درد زمان قاعدگی داشتند، ۱۰٪ آنان درد شدید بودند (۵). در مطالعه لی نیز ۶۹/۴٪ دختران دیسمنوره داشتند (۷). در بررسی سایت درد شدید موجب غیبت از مدرسه در ۸/۶۸٪ دختران شده بود (۲۰). نوروزی و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که ۶۵/۴٪ از افراد درد زمان قاعدگی رنج می بردند که ۸۹/۹٪ درد قاعدگی از نوع اولیه داشتند (۲۱).

میانگین سن منارک $11/7 \pm 1/4$ برآورد شد. میانگین سن منارک در مطالعه فتحی زاده ۱۲/۸ و شهبازیان ۱۲/۳ بود (۸،۱۸). در مطالعه حاضر سن منارک پایین تر از مطالعات مشابه بر روی دختران عادی بود. یوتاسکا در مطالعه خود نشان داد که دخترانی که اختلال در ارگانهای حسی داشتند، سن منارک پائین تری نسبت به دختران عادی داشتند (۲۲).

در مطالعه ما، ارتباط معنی داری بین سن شروع قاعدگی و BMI مشاهده شد، به طوری که با افزایش BMI، سن قاعدگی کاهش یافته بود و بالعکس. چنین یافته ای در مطالعه سایت نیز دیده شد (۲۳). در مطالعه وی دخترانی که BMI بیشتری داشتند سن منارک پایین تری داشتند. پائولا، آندرسون، کیم، شهبازیان و برومند هم یافته های مشابهی را در بررسی دختران بینا داشتند (۲۶،۱۸-۲۷).

حداکثر BMI دختران ۳۶/۶ و حداقل آن ۱۳/۹ برآورد شد. ۴۹/۳٪ دختران BMI در حد نرمال داشتند. ۱۴/۱٪ BMI بالاتر از حد استاندارد ($BMI < 26$) و $BMI > 36/9$ و کمتر از حد استاندارد ($BMI > /$) داشتند.

در بررسی ارتباط بین سن شروع قاعدگی و BMI، ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد ($p < 0/02$). به طوری که با افزایش BMI، سن قاعدگی کاهش یافته بود و بالعکس. همچنین در بررسی ارتباط بین اختلالات قاعدگی و BMI نیز ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد ($p < 0/042$). به طوری که در افراد با BMI پایین تر، اختلالات، افزایش یافته بود.

بررسی ارتباط بین سن شروع قاعدگی و اختلالات قاعدگی، ارتباط آماری معنی داری نشان داد ($p < 0/035$). بدین ترتیب که هر چه سن شروع قاعدگی کمتر بود بروز اختلال کمتر بود. اما این ارتباط درباره درد زمان قاعدگی بالعکس بود. بدین ترتیب که هر چه سن منارک کمتر بود میزان درد زمان قاعدگی بیشتر بود. همچنین در بررسی ارتباط بین درد زمان قاعدگی و بروز اختلالات قاعدگی نیز ارتباط آماری معنی داری دیده شد ($p < 0/04$). بدین ترتیب که دخترانی که اختلالات قاعدگی داشتند درد در آنان شایع تر بود و با افزایش شدت درد، میزان بروز اختلال افزایش یافته بود.

میانگین زمان ورزش در طول هفته (۴۰ دقیقه) بود. ۸۴٪ از دختران فعالیت ورزشی کمتر از ۷ ساعت، ۴٪ فعالیت بیشتر از ۷ ساعت و ۱۲٪ هیچ نوع فعالیت ورزشی نداشتند. در بررسی ارتباط بین ورزش و اختلالات قاعدگی، ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد ($p < 0/04$). به طوری که در افرادی با فعالیت ورزشی بیشتر، بروز اختلالاتی مثل آمنوره و الیگومنوره، افزایش یافته بود.

بررسی ارتباط بین سطح تحصیلات پدر و مادر، وضعیت اقتصادی، تعداد خانوار و فقدان پدر یا مادر با اختلالات قاعدگی، ارتباط آماری معنی داری نشان نداد.

بحث:

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۵۸/۵٪ از دختران نابینا از انواع اختلالات قاعدگی رنج می برند. بیشترین

منارک، این دختران، زودتر از دختران عادی، با انواع اختلالات قاعدگی مواجه می‌شوند. بنابراین ضروریست تا آگاهی و آموزشهای لازم در این موارد به دختران، معلمان و مادران داده شود. در این راستا انجام مطالعات مقایسه‌ای اختلالات قاعدگی در دختران نابینا با دختران عادی و یا معلولین دیگر، همچنین بررسی بهداشت قاعدگی و نیازهای بهداشتی آنان پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری:

مراتب سپاس خود را از تمامی دختران نابینای شرکت کننده در این پژوهش و یکایک پرسنل مراکز نابینایان شهرستان رشت که در این پژوهش ما را یاری نمودند، ابراز می‌داریم و برای یکایک آنان از خداوند منان توفیق روز افرون را خواهیم.

منابع:

1. Khalili SH, Bajhtiyari A. [Psychology approach to girls puberty. Womens guidance studies quarterly paper]. 2008;41:197 (Persian)
2. Donald E, Greydanus Hatim A, OmarArtemis K. Menstrual Disorders in Adolescent Females: Current Concepts 2009;55(2): 45-113
3. Rees M. Presence or absence of menstruation in young girls. Ann NY Acad Sci 2006;1092:57-654.
4. Ali TS, Rizvi SN. Menstrual knowledge and practices of female adolescents in urban Karachi. Pakistan. J Adolesc 2009;138-149
5. Cakir M, Mungan I, Karakas T, Giriskan I, Okten A. Menstrual pattern and common menstrual disorders among university students in Turkey. Pediatr Int 2007;49(6):938-42.
6. Deligeoroglou E, Tsimaris P, Deliveliotou A, Christopoulos P, Creatsas G. Menstrual disorders during adolescence. Pediatr Endocrinol Rev 2006;3 Suppl 1:150-9.
7. Lee LK, Chen PC, Lee KK, Kaur J. Menstruation among adolescent girls in Malaysia: a cross-sectional school survey. Singapore Med J 2006;47(10):869-74
8. Fathizadeh N, Faraji L, Khodakarami N, Nahidi F. [Investigating of menstruation disorder in the beginning of girls puberty(14-17 years old) in Tehran electing schools]. Shahrekord Medical Sciences university and Remedy-hygienic services magazine 2001;1:41-46 (Persian)
9. Wikimedia Foundation, Inc. Text is available under the Creative Commons Attribution/Share-Alike License on 22 July 2009 Retrieved from "http://en.wikipedia.org/wiki/Puberty
10. Bieniasz J, Zak T, Laskowska-Zietek A, Noczyńska A. Causes of menstrual disorders in

همچنین در بررسی ارتباط بین اختلالات قاعدگی و BMI نیز ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد. به طوری که در افراد با BMI پایین تر، اختلالات، افزایش یافته بود. در مطالعه یاماماتو نیز با کاهش میزان BMI، بروز اختلالات قاعدگی افزایش یافته بود (۲۸) اما شهبازیان چنین ارتباطی را در مطالعه خود مشاهده ننمود (۱۸). ارتباط آماری معنی داری در بررسی ارتباط بین سن شروع قاعدگی و اختلالات قاعدگی، مشاهده شد، بدین ترتیب که هر چه سن شروع قاعدگی کمتر بود بروز اختلال کمتر بود. اما این ارتباط درباره درد زمان قاعدگی بالعکس بود. در مطالعه شهبازیان نشان داده شد که هر چه سن منارک پایین تر باشد، شیوع اختلال بیشتر است، وی ارتباط بین منارک و درد زمان قاعدگی را مورد ارزیابی قرار نداده بود. یاماماتو در مطالعه خود نشان داد که با کاهش سن منارک، میزان ابتلا به درد قاعدگی افزایش می‌یابد (۲۸). بالبی نیز در مطالعه خود به یافته‌های مشابهی دست یافت (۲۹). در بررسی ارتباط بین درد زمان قاعدگی و بروز اختلالات قاعدگی نیز ارتباط آماری معنی داری دیده شد. توموکو نیز در مطالعه خود نشان داد که شدت درد زمان قاعدگی در دختران بینایی که بی‌نظمی قاعدگی داشتند بیشتر بود (۳۰).

همچنین در بررسی ارتباط بین ورزش و بروز اختلالات قاعدگی، ارتباط آماری معنی داری مشاهده شد. به طوری که در افرادی با فعالیت ورزشی بیشتر، بروز اختلالاتی مثل آمنوره و الیگومنوره، افزایش یافته بود. در این رابطه فتحی زاده نیز با بررسی دختران بینا، یافته‌های مشابه داشت. با وجود اینکه مطالعات مشابه بسیاری در مورد دختران عادی انجام شده بود متأسفانه پژوهشگر، مطالعه مشابهی که منحصر در مورد دختران نابینا انجام شده باشد نیافت.

نتیجه نهایی:

یافته‌های پژوهش نشان داد که اختلالات قاعدگی، شیوع زیادی در دختران نابینا دارد، با وجود این، فقط درصد اندکی از آنان جهت پیگیری به مراکز درمانی مراجعه نموده بودند. علاوه بر این به علت پایین بودن سن

- adolescent girls--a retrospective study. *Endokrynol Diabetol Chor Przemiany Materii Wiekii Rozw* 2006;12(3):205-10.
11. Demir SC, Kadayıfçý TO, Vardar MA, Atay Y. Dysfunctional uterine bleeding and other menstrual problems of secondary school students in Adana, Turkey. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2000 Nov; 13(4):171-5.
 12. Adams Hillard PJ, Deitch HR. Menstrual disorders in the college age female. *Pediatr Clin North Am* 2005 ;52(1):179-97.
 13. Copinschi G, Brussels E, Van Cauter C. Endocrine Rhythms: Roles of the Sleep-Wake Cycle, the Circadian Clock and the Environment, Diagnostic and Therapeutic Implications. 40th International Henri-Pierre Klotz Symposium on Clinical Endocrinology Paris. 1998; 49: 3-4.
 14. International Council of Ophthalmology. "International Standards: Visual Standards Aspects and Ranges of Vision Loss with Emphasis on Population Surveys." April 2002.
 15. Rohr UD, Herold J .Melatonin deficiencies in women. Elsevier ScienceIreland Ltd. *Maturitas* 2002;41: 1.
 16. Hollands H, Brox AC, Chang A, Adilman S, Chakraborti B, Kliever G, et al. Correctable visual impairment and its impact on quality of life in a marginalized Canadian neighbourhood. *Can J Ophthalmol* 2009 ;44(1):42-8.
 17. Soory H, Javadi MA, Rafaty N, et al. Investigating the blindness and little -sighting prevalence causes in Tehran province,(2004-2005). *Bina Ophthalmologist Magazine* 2005; 11(2): 151- 163. (Persian)
 18. Shahbazian N, Falahat F. [Investigating of the prevalence in young girls menstruation disorder]. *Ahvaz, Jondi-shapour medical sciences university Magazine* 2007;6(2):185-194. (Persian)
 19. Wiksten-Almströmer M, Hirschberg AL, Hagfeldt K. Menstrual disorders and associated factors among adolescent girls visiting a youth clinic. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007; 86(1): 65-72.
 20. Singh A, Kiran D, Singh H, Nel B, Singh P, Tiwari P. Prevalence and severity of dysmenorrhea: a problem related to menstruation, among first and second year female medical students. *Indian J Physiol Pharmacol* 2008 Oct-Dec; 52(4): 389-97
 21. Norozi A, Tahmasbi R. [Menstruation pattern and dysmenorrhea, hirsutism disorder in medical university students in Bushehr-persian golf (2002-2003)]. *Hormozgan Medical Magazine* 2003;7(4):203-209.(Persian)
 22. Umławska W. Age at menarche in girls with sense organs impairments. *Med Wiekii Rozwoj.* 2006 ;10(3 Pt 2):903-11.
 23. Himes JH, Park K, Styne D. Menarche and Assessment of Body Mass Index in Adolescent Girls. *J Pediatr* 2009 :164-78.
 24. Paula J, Adams Hillard. Menstruation in Adolescents: What's Normal? From The *Medscape Journal of Medicine* 2008:574-84.
 25. Anderson SE, Dallal GE, Must A. Relative weight and race influence average age at menarche: Results from two nationally representative surveys of OS girls studied 25 years apart. *Pediatrics J* 2003; 111(4):844-850.
 26. Keim SA, Branum AM, Klebanoff MA, Zemel BS. Maternal Body Mass Index and Daughters' Age at Menarche. *Epidemiology* 2009: 342-54.
 27. Boromand Sorkhabi F, Bahadori F, Nan bakhsh F, Porali R. [Investigating of the indicator relation between body mass index and the menarche of feminine students menstruation in orumieh guidance school] 2004;15(3):201-205. (Persian)
 28. Yamamoto K, Okazaki A, Sakamoto Y. Michiko F. The Relationship between Premenstrual Symptoms, Menstrual Pain, Irregular Menstrual Cycles, and Psychosocial Stress among Japanese College Students. *J Physiol Anthropol* 2009; 28(3): 129-136.
 29. Balbi C, Musone R, Menditto A, Prisco LD, Cassese E, D'Ajello M, et al. Influence of menstrual factors and dietary habits on menstrual pain in adolescence age. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000; 91:143-148.
 30. Tomoko F, Rieko N .Young Japanese College Students with Dysmenorrhea Have High Frequency of Irregular Menstruation and Premenstrual Symptoms . *Med Inform J* 2007; 1: 8-11.