

## سن منارک دختران مقطع راهنمایی شهر زاهدان

دکتر محمد رضا شهرکی\*، مهدی محمدی\*\*، صنم اکبرزاده حسینی\*\*\*، مهدی کریمی پور زارعی\*\*\*

\*دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی  
 \*\*دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زاهدان، دانشکده بهداشت، گروه آمار و اپیدمیولوژی  
 \*\*\*دانشجوی پزشکی

### چکیده

بلوغ جنسی در زنان نشانه تغییرات هورمونی و اثر آنها بر رفتار بوده و تحولات روحی ناشی از آن منجر به بروز اعمالی می شود که لزوم برخورد صحیح والدین و مربیان مدارس را می طلبد. از طرفی منارک به گونه ای می تواند به عنوان شاخص رشد مطرح شود، این بررسی جهت تعیین سن منارک در دختران مقطع راهنمایی شهر زاهدان در سال ۱۳۸۰ صورت گرفت. این پژوهش توصیفی-تحلیلی بر روی ۵۵۸ نفر از دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی زاهدان که به روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انتخاب شده بودند، انجام گرفت. وسیله جمع آوری اطلاعات پرسشنامه ای است که توسط افراد مورد مطالعه تکمیل و سپس مقادیر قد و وزن به آن اضافه می شد. اطلاعات توسط نرم افزار کامپیوتری SPSS آنالیز و برای مقایسه پارامترهای مورد بررسی از تست شفر استفاده و نتایج حاصل به صورت  $\text{mean} \pm \text{SE}$  بیان و اختلافات آماری با  $P < 0/05$  معنی دار تلقی شده است.

یافته ها نشان داد میانگین سن منارک جمعیت مورد مطالعه  $12/6 \pm 0/05$  سال بود. به علاوه بین سن منارک و تحصیلات مادر، تعداد فرزندان خانواده، وضعیت بدنی، وضعیت روحی و اشتیاق افراد رابطه معنی داری وجود داشت ( $P < 0/05$ ). در صورتیکه بین سن منارک و شغل پدر، شغل مادر، تحصیلات پدر و قومیت رابطه ای معنی دار وجود نداشت. (مجله طبیب شرق، سال چهارم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۱، ص ۱۹۱ تا ۱۹۶)

**کلواژه ها: منارک، تحصیلات مادر، تعداد فرزندان خانواده، وضعیت بدنی، وضعیت روحی**

### مقدمه

بلوغ دوره ای از زندگی است که با علائم خاص جنسی، فیزیکی و مغزی همراه می گردد و شامل تعدادی از تغییرات فیزیکی، همراه تغییرات محور هیپوتالاموس-هیپوفیز - گناد می باشند.<sup>(۱)</sup> به طور عمومی منارک یکی از نشانه های بلوغ جنسی محسوب و در واقع آخرین مرحله بلوغ است.<sup>(۲)</sup> میانگین سن منارک در جهان ۱۲/۸ سال می باشد.<sup>(۳)</sup> این فاکتور تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله فاکتورهای ژنتیکی، اقلیمی، روانی، وزن، قد، BMI، تغذیه، فعالیت های بدنی آموزش یافته، آموزش های فردی، جمعیت خانواده و استانداردهای زندگی قرار دارد.<sup>(۴-۶)</sup> بسیاری از مدارس در سطح دنیا دانش آموزان دختر را

در مورد تحولات دوره بلوغ و آمادگی آنها برای منارک آموزش می دهند.<sup>(۳)</sup> این درحالی است که در میان دانش آموزان این مدارس سندرم Permesual tention کمتر دیده می شود.<sup>(۳)</sup> به علاوه آشنایی افراد با علائم منارک از قبیل دیسمنوره، دردهای خفیف یا شدید اسپاسماتیک و نیز آموزش رعایت نکات بهداشتی به منظور پیشگیری از عوارض بعدی از اهمیت ویژه ای برخوردار است.<sup>(۵،۳)</sup> لذا مدارس نقش مهمی در همه جنبه های روانی و فیزیکی منارک ایفا می کنند.<sup>(۳)</sup>

در مطالعه ای که روی دختران سنین ۱۰ تا ۱۷ سال تایلندی انجام گرفت، سن منارک آنها ۱۲/۳ سال گزارش شد.<sup>(۲)</sup> در طبیب شرق، سال چهارم، شماره ۴، زمستان ۸۱

هفته و نحوه این فعالیت و اشتباهی افراد مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور پرسشنامه ای مشتمل بر ۲۰ سؤال تهیه شد و چون تعدادی از دانش آموزان از پاسخگویی به تعدادی از سؤالات امتناع می بردند، لذا جهت یکسان سازی توسط پرسشگر و با استفاده از اطلاعات کسب شده از دانش آموزان این سؤالات تکمیل گردید. اطلاعات موجود در پرسشنامه ها به صورت جداول مادر تدوین گردید. در رابطه با سن افراد ملاک سن شناسنامه ای آنها بر حسب سال بود. قد افراد توسط متر پارچه ای و با دقت تقریبی ۲ سانتی متر در شرایط بدون کفش اندازه گیری شد. وزن افراد بر حسب کیلوگرم به کمک ترازوی ساخت ایران با دقت تقریبی ۱۰۰ گرم اندازه گیری شد. جهت کاهش خطای ناشی از استفاده مکرر از ترازو، دقت ترازو بعد از هر بار نمونه گیری از یک خوشه توسط وزنه های استاندارد کنترل و یادداشت شد. کلیه مراحل جمع آوری اطلاعات در بهار ۱۳۸۰ صورت گرفت. در مدارسی که دارای دونوبت صبح و بعد از ظهر بودند، نیمی از نمونه ها در صبح و نیم دیگر در بعد از ظهر جمع آوری شد. اطلاعات با استفاده از نرم افزار کامپیوتری SPSS و تست آماری شفر جهت آنالیز نتایج مورد استفاده قرار گرفت. نتایج حاصل به صورت  $Mean \pm SE$  گزارش گردید. اختلافات آماری با  $P < 0/05$  معنی دار تلقی شده است.

### یافته ها

میانگین سن منارک در جمعیت مورد مطالعه  $12/6 \pm 0/05$  سال بود (جدول ۱). به علاوه مشخص شد که میزان تحصیلات مادر با سن منارک رابطه داشت، در صورتیکه میزان تحصیلات پدر اثری بر فاکتور مورد مطالعه نداشت (جدول ۲). بررسی نشان داد که سن منارک با تعداد فرزندان خانواده رابطه مستقیم دارد به طوری که هر چه تعداد فرزندان بیشتر باشد، سن منارک نیز بالاتر است و بر عکس ( $P = 0/001$ ). بیشترین سن منارک مربوط به خانواده های دارای نه فرزند و بیشتر از آن، با میانگین

بررسی دیگر که در بنگلادش بر روی دختران همین مقطع سنی انجام شد، سن منارک  $13 \pm 0/9$  سال گزارش شد.<sup>(۷)</sup> در مطالعات دیگر این شاخص در لهستان ۱۳ سال<sup>(۸)</sup> در نیجریه  $13/98 \pm 1/1$  سال<sup>(۹)</sup> و در مناطق شهری و روستایی شمال هلند  $15/3 \pm 0/6$  سال تعیین شد.<sup>(۱۰)</sup> دو مطالعه جداگانه در دختران سنگالی سن منارک را  $11/4 \pm 0/5$  در سال ۱۹۹۵ و  $15/05 \pm 0/5$  در سال ۱۹۹۹ گزارش نمود.<sup>(۱۱)</sup> مطالعات انجام شده در دانمارک سن منارک را در سه مقطع به ترتیب  $13/4$  در سال ۱۹۹۶،  $13/3$  در سال ۱۹۹۳ و  $13 \pm 0/08$  در سال ۱۹۹۶ گزارش نمود.<sup>(۱۲)</sup> تجربیات نشان داده است که منارک با تحولات روحی و رفتارهای خاص همراه است که خود نیاز به تأمل و برخورد مناسب دارد و در این میان والدین و مربیان نقش مهمی ایفا می کنند. آگاهی دقیق از سن منارک و تحولات و عوارض تأثیر گذار بر آن ضروری به نظر می رسد. بر همین اساس، این بررسی جهت تعیین سن منارک دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی شهر زاهدان در بهار ۱۳۸۰ انجام شده است.

### روش کار

این تحقیق مطالعه ای مقطعی است که بر روی ۵۵۸ نفر از دانش آموزان دختر مقطع راهنمایی مدارس روزانه شهر زاهدان به روش نمونه گیری چند مرحله ای تصادفی (Sampling) انجام شده است. برای این منظور ابتدا فهرست مدارس راهنمایی دو ناحیه آموزش و پرورش تهیه و از هر ناحیه آموزشی ۵ مدرسه به صورت تصادفی از نواحی مختلف شهر گزیده شدند. سپس در داخل هر خوشه دانش آموزان با استفاده از دفاتر آمار مدارس به روش نمونه گیری منظم انتخاب شدند. متغیرهای سن، مذهب، قومیت، میزان تحصیلات پدر و مادر، درآمد ماهیانه خانواده، تاریخ شروع اولین عادت ماهیانه (منارک)، تعداد فرزندان خانواده، رتبه فرزند در خانواده، وضعیت بدنی، وضعیت روحی، تعداد ساعات فعالیت بدنی در

گوشه گیر  $12/8 \pm 0/07$ ، در افراد عصبی  $12/5 \pm 0/07$ ، در افراد گوشه گیر  $0/22 \pm 13/2$  و در افراد صبور (افرادی که فاقد ویژگی بالا بودند)،  $0/1 \pm 12/6$  سال بود که سن منارک افراد زود رنج و گوشه گیر نسبت به افراد طبیعی افزایش معنی داری نشان می دهد ( $P=0/016$ ). سن منارک در افراد با اشتهای زیاد  $12/4 \pm 0/12$ ، در افراد با اشتهای کم  $12/9 \pm 0/09$  و در افراد معمولی  $0/05 \pm 12/6$  سال بود ( $P=0/005$ ). مقایسه این شاخص در این سه گروه نشان می دهد که با افزایش اشتها سن منارک بطور معنی داری کاهش پیدا می کند. همچنین مشخص شد که بین سن منارک، شغل پدر، شغل مادر، تحصیلات پدر، قومیت و مذهب رابطه ای وجود ندارد.

کمترین میانگین سن منارک  $11/9 \pm 0/5$  سال مربوط به دخترانی بود که در خانواده های با یک تا دو فرزند زندگی می کردند. به همین ترتیب میانگین سن منارک دخترانی که در خانواده های سه تا چهار فرزند زندگی می کردند  $0/07 \pm 12/5$  سال بود. در گروه پنج و شش فرزند میانگین سن منارک  $0/5 \pm 12/6$  سال و در گروه هفت تا هشت فرزند میانگین این سن  $0/09 \pm 12/8$  سال بود. آنالیز اطلاعات نشان داد که میانگین سن منارک دختران چاق  $0/13 \pm 12/4$  سال بوده که کاهش معنی داری نسبت به میانگین این فاکتور ( $13/01 \pm 0/11$ ) در افراد لاغر داشت. در افراد معمولی نیز میانگین ( $12/6 \pm 0/11$ ) تعیین گردید ( $P=0/001$ ). در جمعیت مورد مطالعه  $77/7$  درصد افراد زود رنج و عصبی بودند و سن منارک در افراد زود رنج

#### جدول ۱ - متغیرهای مورد بررسی در ۵۵۸ دانش آموز دختران مقطع راهنمایی شهر زاهدان

فاصله اطمینان ۹۵٪	میانگین	فاکتورهای مورد بررسی
(۶۵۵۰۸۰ - ۲۸۶۱۰۸۹)	۱۷۵۸۰۸۵	درآمد ماهیانه خانواده (ریال)
(۱/۱ - ۱/۲)	۱/۱	مدت زمان ورزش (ساعت در هفته)
(۴۵/۱ - ۴۶/۵)	۴۵/۷	وزن (kg)
(۱۵۴/۷ - ۱۵۵/۶)	۱۵۵	قد (cm)
(۱۸/۷ - ۱۹/۲)	۱۸/۹	BMI
(۱۲/۶ - ۱۲/۸)	۱۲/۶	سن منارک (سال)

#### جدول ۲ - تغییرات سن منارک در ۵۵۸ دانش آموز دختر مقطع راهنمایی بر حسب تحصیلات مادر

فاصله اطمینان ۹۵٪	میانگین	تعداد	تحصیلات مادر
(۱۲/۷ - ۱۳/۱)	۱۲/۸	۱۴۴	بی سواد
(۱۲/۵ - ۱۲/۹)	۱۲/۷	۱۵۷	ابتدایی
(۱۲/۵ - ۱۲/۹)	۱۲/۶	۱۰۲	راهنمایی
(۱۲/۱ - ۱۳/۰)	۱۲/۵	۲۴	دیپلم
(۱۲/۳ - ۱۲/۷)	۱۲/۴	۹۲	دیپلم
(۱۱/۹ - ۱۲/۵)	۱۲/۱	۳۹	بالتر از دیپلم

## بحث

مطالعه نشان داد سن منارک افراد مورد بررسی  $۱۲/۶ \pm ۰/۰۵$  سال بود و بین سن منارک با تحصیلات مادر، اشتها، تعداد فرزندان، وضعیت روحی، وزن فرد رابطه معنی داری وجود داشت، در صورتیکه بین سن منارک و شغل مادر، تحصیلات پدر، قومیت و مذهب رابطه ای وجود نداشت.

نتایج حاصل با مطالعه‌ای که بر روی دختران ۱۰ تا ۱۷ ساله تایلندی انجام شد و سن منارک را  $۱۲/۳$  سال گزارش نمود قابل مقایسه است.<sup>(۲)</sup> اما چون انحراف معیار مطالعه مذکور وجود نداشت، مقایسه این دو مطالعه از نظر علمی مقدور نبود. هر چند بدون در نظر گرفتن انحراف معیار سن منارک جمعیت مورد مطالعه نسبت به دختران تایلندی افزایش نشان می‌دهد. بالا بودن سن منارک جمعیت مورد مطالعه را اینگونه می‌توان توجیه نمود که چون تایلند به خط استوا نزدیکتر است، بنابراین بلوغ دختران احتمالاً به این دلیل زودرس تر می‌باشد. همچنین در مطالعه‌ای که بر روی دختران ۸ تا ۱۶ ساله اسپانیا انجام شده سن منارک کمتر از مطالعه اخیر گزارش شده است،<sup>(۶)</sup> همخوانی سن منارک این دو جمعیت را اینگونه می‌توان توجیه نمود: چون اسپانیا کشور ثروتمندی است، سطح تغذیه در این کشور بالا و در نتیجه سن منارک پایین و با مطالعه ما که به خط استوا نزدیکتر می‌باشیم، همخوانی دارد. نتایج بررسی حاضر با مطالعه‌ای که در دانمارک انجام شده، با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی، دوری و نزدیکی به خط استوا و در اصل، زاویه تابش خورشید در این دو ناحیه قابل مقایسه می‌باشد.<sup>(۱۲)</sup> در مطالعه اخیر مشخص شد که بین سن منارک و میزان تحصیلات مادر رابطه ای معکوس وجود دارد. این رابطه را اینگونه می‌توان توجیه کرد که هرچه میزان سواد مادر بیشتر باشد، وضع تغذیه فرزند او مناسبتر و این امر موجب رشد سریعتر و افزایش توده بدنی و در نهایت

موجب بلوغ زودرس که با منارک همراه است می‌گردد. همچنین مشخص گردید که سن منارک با تعداد فرزندان خانواده رابطه مستقیم دارد. با افزایش جمعیت خانواده احتمالاً تغذیه و وضعیت روحی فرزندان نامناسب و از این طریق بر سن منارک اثر گذارده و موجب افزایش آن شده است. سن منارک تحت تاثیر خلق و خوی دختران نیز می‌باشد. هر چه میزان تحریک پذیری افراد بیشتر باشد، سن منارک نیز بالاتر است. پس می‌توان عنوان نمود که احتمالاً عوامل مختلف از طریق سیستم عصبی مرکزی و هیپوتالاموس و یا به عبارت دیگر مراکز ترشح (Gonadotropin Releasing Hormone) GnRH مانند هسته کمانی و مناطق احتمالی دیگر ترشح کننده GnRH راتحت تأثیر قرار داده و از این طریق ترشح گونادوتروپینها و شروع سن منارک متأثر شده است. همچنین در این مطالعه هرچه اشتهای افراد و وزن آنها بیشتر بود، منارک آنها نسبت به افراد کم اشتها و لاغر در سن پایین تری شروع شده بود.

در نهایت می‌توان گفت سن منارک در دختران مقطع راهنمایی شهر زاهدان  $۱۲/۶ \pm ۰/۰۵$  سال بوده و تحت اثر عواملی چون تحصیلات مادر، تعداد فرزندان خانواده، وضعیت روحی، وزن و اشتهای فرد قرار دارد.

## سپاسگزاری

بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه و دانشکده پزشکی، همچنین آموزش و پرورش ناحیه ۱ و ۲ زاهدان به خاطر همکاری صمیمانه تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

## References منابع

۱. ظفری زنگنه فریده. دستگاه تولید مثل. مؤسسه فرهنگی انتشارات تیمورزاده، نشر طبیب، تهران، سال ۱۳۷۸، ص ۲۶.
2. Anant PM, Suvanichat S, Bharscharirl M, et al. Ages athelarche and menarche: study in southern Thai schoolgirls. *J Med Assoc Thai* 1997; 80:557-64.
3. Gilbert P. Menstration in schoolgirls: The normal menarche. *Prof Care Mother Child* 2000; 10: 35- 6.
4. Belmarker E. Nonspecific somatic symptoms in early adolescent girls. *J Adolse Health Care* 1984; 5: 30-3.
5. Peltenbury AL, Erich WB, Zonderland ML, et al. Biological maturation, body composition and growth of female gymnasts and control groups of school girls and girl swimmers aged 8 to 14 years: a cross- sectional survey of 1064 girls. *Int J Sports Meal* 1984; 5: 36-42.
6. Soriguer FJ, Romero GS, Esteva I, et al. Dose the intake of nuts and seeds alter the appearance of menarche? *Acta Obset Gynecol Scand* 1995; 74: 455-61.
7. Chowdhury S, Shahabuddin AK, Seal AJ, et al. Nutritional status age at menarche in a rural area of Bangladesh. *Ann Hum Biol* 2000; 27: 244-56.
8. Kurazielwicz M, Rzepka GI, Blogowska A, et al. Age at menarche and the investigation at selected biophysical parameters in the course of menarche. *Ginekol Pol* 1999; 70: 354-8.
9. Dare FO, Ogvnniyi SO, Makinde OO. Biosocial factors affecting menarche in a mixed Nigerian population. *Cent Afr J Med* 1992; 38: 77-81.
10. Van Hooff MH, Voorhort FJ, Kaptein MB, et al. Relationship of the menstrual cycle pattern in 14-17 year old adolescents with gynecological age, body mass index and historical parameters. *Hom Repord* 1998; 13: 2252-60.
11. Benefice E, Garnier D, Simondon KB, Malina RM. Relationship between stunting in infancy and growth and fat distribution during adolescence in Senegalese girls. *Eur J Clin Nutr* 2001; 55: 50-8.
12. Helm P, Grolvnd L. A halt in the secular trend towards earlier menarche in Denmark. *Acta Obset Gynecol Scand* 1998; 77: 198-200.

## *The menarche age of secondary school girls in Zahedan*

Shahraki MR. PhD\*, Mohamadi M. MS \*\*, Akbarzade S \*\*\*, Karamiporzaree M\*\*\*\*

*Individual behavior is dependent to brain activities and hormone secretion. Puberty in females is manifestation of hormonal changes and their effects on behavior of this age. Mental revolution caused by this results in actions which necessarily needs parental and tuforal, because menarche can be considered as a probably growth index. This study was performed on secondary school girls in Zahedan in 1380 to determine their age of menarche; 558 students were selected by multistage random sampling.*

*Data were collected using a questionnaire filled by each selected student. Their height and weight were measured and added to the questionnaires. Data were analyzed by SPSS package and the Shefea test was used. The results are expressed as mean  $\pm$  SE and  $P < 0.05$  were considered significant.*

*The results showed that the menarche age is  $12.6 \pm 0.05$  years. Significant correlations were observed between the age of menarche and mothers education, number at family members, physical and mental circumstances and people's appetite. There was no correlation between the age of menarche and parents' jobs, fathers' education and race.*

**KEY WORDS:** *Menarche, Mother education, Physical situation*

\*Physiology dept, Faculty of Medicine, Zahedan University of Medical Sciences and health services, Zahedan, Iran.

\*\*Epidemiology and statistics dept, Faculty of Health, Zahedan University of Medical Sciences and health services, Zahedan, Iran.

\*\*\* Medical student, Zahedan, Iran.