

## رابطه بین استرس و آکنه در دانش آموزان دختر دبیرستانی

سید علی موسویان<sup>۱</sup>، فاطمه افتخاری<sup>۱</sup>، مهناز خورسندی<sup>۱</sup>، ملیحه نادعلی<sup>۱</sup>،  
سید آرش اکبری<sup>۲</sup>، مریم مدی نشاط<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی رشته پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
بجنورد، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناس ارشد آمار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران و مشاور آمار، دانشگاه مکیگیل، مونترال، کبک، کانادا  
<sup>۳</sup> کارشناس ارشد روانپرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>\*</sup> نویسنده مسئول: بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دانشکده پرستاری و مامایی  
پست الکترونیک: M.Maddineshat@nkums.ac.ir

### چکیده

**زمینه و هدف:** تاثیر استرس بر آکنه هنوز چالش برانگیز است و برخی مطالعات این فرضیه را انکار می کنند. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین استرس و آکنه در دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر بجنورد انجام شد.

**مواد و روش کار:** این مطالعه از نوع مقطعی تحلیلی می باشد که ۲۰۰ دانش آموز دختر دبیرستانی (۱۰۰ نفر دارای آکنه و ۱۰۰ نفر بدون آکنه) به شیوه تصادفی در این مطالعه شرکت نمودند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه استاندارد استرس هری بود. تشخیص داشتن آکنه یا نداشتن آکنه توسط متخصص پوست به صورت بالینی انجام شد. داده ها با استفاده از آزمون های آماری تی مستقل و آزمون مجذور کای با استفاده از نرم افزار آماری SPSS21 تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** ۱۶۷ نفر (۸۳/۵٪) از دختران مورد بررسی دچار استرس بودند و ۳۳ نفر (۱۶/۵٪) از آنها از نظر استرس در شرایط نرمال قرار داشتند. میانگین استرس در گروه آکنه  $24/80 \pm 155/71$  و در گروه کنترل  $23/70 \pm 155/75$  به دست آمد و آزمون آماری نشان داد که میانگین استرس در دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشتند ( $p=0/991$ ). نسبت افراد دچار تنش در گروه آکنه ۸۲٪ و در گروه کنترل ۸۵٪ بود و دو گروه از این نظر تفاوت معنی داری نداشتند ( $p=0/586$ )

**نتیجه گیری:** در این پژوهش سطح استرس در هر دو آکنه و کنترل بالا بود اما ارتباط آماری معنی داری بین سطح استرس و شدت آکنه نشان داده نشد. لذا پیشنهاد می شود مطالعات بیشتری در این زمینه انجام شود.

**واژه های کلیدی:** آکنه، استرس، دختران نوجوان

## مقدمه

آکنه متداولترین بیماری مزمن پوستی شناخته شده در سرتاسر جهان است که ۸۵٪ نوجوانان و بالغین جوان را مبتلا می‌سازد با این وجود آکنه در بالغین مخصوصاً زنان بعد از سن ۲۵ سالگی هم می‌تواند ادامه یابد. این بیماری هر روز میلیون‌ها نوجوانان را مبتلا می‌سازد. تقریباً ۹۵٪ تا ۱۰۰٪ نوجوانان پسر و ۸۳٪ تا ۸۵٪ نوجوانان دختر ۱۶ تا ۱۷ ساله این بیماری را تجربه می‌کنند که در هر شخص منحصر به فرد می‌باشد. مشخصه این بیماری عبارت است از: التهاب مزمن غدد سباسه در نواحی صورت، گردن و قسمت فوقانی تنه که منجر به بروز کمودون‌های باز و بسته (جوش‌های سر سیاه و سر سفید) می‌شود. همچنین پاپولها، جوش‌های چرکی، ندولها و کیست‌ها دیگر ضایعاتی ناشی از آکنه هستند که احتمالاً آثاری از خود روی پوست به جا می‌گذارند. بعد از دوران نوجوانی نیز آکنه بطور کامل بهبود نمی‌یابد و در ۶۴٪ موارد در دهه دوم زندگی و در ۴۳٪ تا دهه سوم زندگی تداوم دارد. به نظر می‌رسد آکنه ناشی از فعل و انفعالات ژنتیکی، هورمونی و عامل باکتریایی باشد [۱-۳]. البته بسیاری از متخصصان پوست و ۷۴٪ از بیماران مبتلا به آکنه و وابستگانشان معتقدند که استرس نقش مهمی در ایجاد آکنه دارد همچنین اضطراب به عنوان عاملی تشدید کننده در این بیماری می‌باشد [۴]. ارتباط بین استرس و آکنه در اعتقادات بیماران رسوخ کرده و بسیاری از متخصصان هم، همه ناراحتی‌های پوستی را به استرس ارتباط میدهند و به دوام این اعتقاد در ذهن مردم کمک می‌نمایند اما این موضوع به اندازه کافی با جزئیات توضیح داده نشده است. به لحاظ تئوری به نظر می‌رسد استرس موجب ترشح گلوکوکورتیکوئیدها و آندروژنها و متعاقباً موجب شعله‌ور شدن آکنه می‌شود [۵-۶]. برخی بیماران مبتلا به آکنه نیز یک سیکل معیوب را تجربه می‌نمایند بدین ترتیب که استرس موجب می‌شود که آکنه شروع یا تشدید شود و تشدید آکنه خود یک محرک اصلی استرس را محسوب می‌شود [۴]. مطالعه یوسی پویتچ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) نشان می‌دهد: افزایش استرس با شدت آکنه

ارتباط دارد اما بالا رفتن سطوح استرس با افزایش در ترشح سبوم ارتباطی ندارد لذا افزایش شدت آکنه در استرس ممکن است ناشی از عوامل دیگری غیر از ترشح سبوم باشد [۵]. در مطالعه مروری انجام شده توسط اریون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۴) به نظر می‌رسد که در زمینه تاثیر استرس بر آکنه، دانش و تجربه بالینی بر تحقیقات بالینی پیشی گرفته، اگرچه بیماران ادعا می‌کنند وضعیتهای هیجانی ممکن است وضعیت چهره‌شان تاثیر بگذارد اما پژوهش‌هایی بسیار اندکی در این زمینه وجود دارد و تنها درمانیت صورت بررسی شده است [۴]. مطالعه مانولچ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۳) نشان می‌دهد که استرس به عنوان یک عامل تسریع کننده و تشدید کننده آکنه هنوز چالش برانگیز است و برخی مطالعات این فرضیه را انکار می‌کنند و معتقدند نحوه درک بیمار از موقعیتهای استرس‌زا بیش از خود استرس مهم است و این درک بیمار از استرس می‌تواند بر وضعیت روانی بیمار موثر باشد [۷]. البته ارتباط آکنه با مشکلات روانی در مطالعات زیادی بررسی شده اما اطلاعات این مطالعات به علت حجم کم نمونه یا فقدان گروه شاهد قابل توجه نمی‌باشند و تعدادی از مطالعات بزرگتر نیز فقط به بررسی افسردگی پرداخته‌اند [۸]. از آنجایی که بروز آکنه در نوجوانان بیش از سایر سنین است و دختران نوجوان بیش از بزرگسالان در معرض پیامدها سوء روانی و اجتماعی اختلالات پوستی می‌باشند [۹]. همچنین مطالعات انجام شده بیشتر به بررسی شیوع آکنه در کشور پرداخته‌اند لذا این مطالعه با هدف بررسی ارتباط آکنه و استرس در بین دانش آموزان دختر دبیرستانی شهر بجنورد انجام شد.

## روش کار

این پژوهش از نوع مقطعی-تحلیلی می‌باشد. پس از تصویب و کسب مجوز از دهمین کمیته اخلاق (۹۱/پ/۶۱۶) دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، این پژوهش در شهر بجنورد انجام شد. جامعه پژوهش دانش آموزان دبیرستان شهر بجنورد انتخاب بود. نمونه‌گیری این مطالعه به صورت چند مرحله‌ای (طبقه‌ای-خوشه‌ای) بوده که در آن شهر بجنورد به سه طبقه تقسیم و

2- Orion

3- Manolache

1-Yosipovitch

استرس بوده و ضروری است که شرایط موجود زندگی خود را تغییر دهد و در صورتی که مجموع کل نمرات فرد بالاتر از ۲۵۰ باشد حتماً مراجع باید تحت عنوان مراقبت تخصصی قرار بگیرد جهت تعیین رویای پرسشنامه، همسانی درونی آن به وسیله روش دو نیمه کردن براساس پاسخ های نمونه ۵۰ دانشجوی دانشگاه محاسبه شد نتایج حاصل از فرمول اسپیرمن براون برای محاسبه ثبات درونی ۰/۷۴ و برای ثبات زمان پرسشنامه برای یک نمونه ۵۰ نفری دانشجویی ضریب همبستگی در روش باز آزمایی (به فاصله هفته) ۰/۷۹ به دست آمد. برای بررسی اعتبار پرسشنامه، اعتبار محتوی مورد بررسی قرار گرفت. برای این کار عبارت پرسشنامه به ۵ استاد روانشناسی که در زمینه فشار روانی تجربه و تخصص داشتند ارائه شد. آنها از ۱۰۱ عبارتی که با دقت مطالعه کردند به ۶۶ مورد که بهتر علائم استرس را مورد ارزیابی قرار می دادند بیشترین امتیاز را دادند بنابراین عبارات مذکور انتخاب شد در مجموع این آزمون ابزار مناسبی برای بررسی استرس در افراد است [۱۰-۱۲] در این کار از آزمون های آماری تی مستقل و همین طور آزمون مجذور کای استفاده شده، نرم افزار آماری SPSS21 بود و سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته ها

یافته های این مطالعه نشان می دهد که از بین ۲۰۰ دانش آموز مورد مطالعه ۱۸۳ نفر (۹۱/۵٪) مجرد و ۱۷ نفر (۸/۵٪) متاهل بودند. دامنه سنی نمونه ها ۱۵-۲۰ سال بود. کمترین نمره استرس ۹۷ و بیشترین نمره ۲۰۳ بود. میانگین استرس در این دانش آموزان  $(155/7 \pm 24/2)$  بدست آمد. ۱۶۷ نفر (۸۳/۵٪) از دختران مورد بررسی دچار تنش و استرس بودند و ۳۳ نفر (۱۶/۵٪) از آنها از نظر استرس در شرایط نرمال قرار داشتند همچنین نسبت شانس داشتن استرس در دختران با آکنه به دختران بدون آکنه برابر  $(1/701 - 0/380)$  CI و ۹۵٪ و  $OR=0/804$  که از نظر آماری معنی دار نبود  $(p=0/704)$  میانگین استرس در گروه آکنه  $155/71 \pm 24/80$  و در گروه کنترل  $155/75 \pm 23/70$  به دست آمد. آزمون آماری نشان داد که میانگین استرس در دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی داری ندارند  $(p=0/991)$  نسبت افراد دچار تنش در گروه

سپس در هر طبقه چند دبیرستان دخترانه انتخاب و در ادامه از هر دبیرستان نیز چند کلاس انتخاب شد و در هر کلاس نیز بر اساس لیست کلاسی به روش تصادفی تعداد ۲۰۰ دانش آموز انتخاب گردید که ۱۰۰ نفر در گروه دارای آکنه و ۱۰۰ نفر در گروه بدون آکنه قرار گرفتند اصول اخلاقی با ارائه اطلاعات شفاهی و کتبی در خصوص بی خطر و رایگان بودن معاینات و لزوم انجام آن توضیح داده شد، همچنین اختیاری بودن شرکت و ادامه مطالعه با تکمیل رضایت نامه کتبی رعایت گردید و به شرکت کنندگان درخصوص محرمانه ماندن اطلاعات اطمینان داده شد. همه دانش آموزانی که رضایت به شرکت در مطالعه را داشتند از طریق پرسشنامه و معاینه بالینی توسط متخصص وارد مطالعه گشتند در این مطالعه سر و گردن از نظر وجود آکنه بررسی شد همه تظاهرات آکنه از کمودونها تا ندولها مورد بررسی قرار گرفتند. معیارهای بالینی برای تشخیص آکنه استفاده شد دیگر ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه استاندارد استرس هری بود. به این ترتیب پژوهشگران با در دست داشتن مجوز از معاونت پژوهشی و حراست آموزش و پرورش به مدارس مراجعه نمودند و پس از تایید آکنه دانش آموزان توسط معاینه بالینی، این پرسشنامه توسط آنها تکمیل شد. پرسشنامه استرس هری<sup>۱</sup> توسط دکتر اس. چاندران هری<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۵ برای سنجش استرس در موقعیت های مختلف زندگی تهیه شده است. این آزمون شامل ۶۶ عبارت گویند است. پاسخ های این آزمون در یک طیف ۵ درجه ای از اصلاً قبول ندارم تا کاملاً قبول دارم قرار گرفته است، به این ترتیب که به " اصلاً قبول ندارم " نمره ۱، " قبول ندارم " نمره ۲، " نمیدانم " نمره ۳ " قبول دارم " نمره ۴ و به کاملاً قبول دارم " نمره ۵ تعلق می گیرد البته در عبارتهای ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۳۱، ۴۳، ۴۴، ۴۶ و ۶۵ نمره گذاری بطور معکوس انجام می شود، به این ترتیب که به " اصلاً قبول ندارم " نمره ۱، " قبول ندارم " نمره ۲، " نمی دانم " نمره ۳، " قبول دارم " نمره ۴ و به کاملاً قبول دارم " نمره ۵ خواهد گرفت. در صورتی که جمع نمرات بالاتر از ۱۵۰ باشد، فرد دچار

1-Hari's Stress Inventory

2-Haris.Candran

آکنه ۸۲٪ و در گروه کنترل ۸۵٪ بود و این نسبت ها در دو گروه اختلاف معنی داری نداشتند ( $p=0/568$ ). نسبت شانس داشتن استرس در دختران متاهل کمتر از دختران غیر متاهل و برابر ( $2/205-0/38$  CI و  $95\%$  و  $0/295=$  OR) بود ولی از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/316$ )

## بحث

یافته های این مطالعه نشان می دهد سطح استرس در هر دو گروه دانش آموزان مبتلا به آکنه و کنترل بیش از ۱۵۰ نمی باشد. بررسی در منابع و پایگاههای اطلاعاتی داخل کشور از جمله SID، Google، Medlib، Magiran و سایر پایگاهها نشان داد مطالعه ای که مستقیما به بررسی ارتباط آکنه و استرس بپردازد وجود ندارد اما منابع اینترنتی زیادی در مورد این موضوع نوشته شده اند. همسو با نتایج این پژوهش، مطالعه ادیبی و همکاران (۲۰۱۲) در مروری بر جنبه های سایکولوژیک آکنه بیان می کند که اغلب بیماران دارای آکنه معتقد به استرس های روحی در ایجاد آکنه هستند استرس در ۵۰٪ موارد می تواند باعث ایجاد یا تشدید آکنه شود اما مطالعات تجربی اندکی به بررسی اثر استرس بر آکنه پرداخته اند و در توجیه اثر استرس بر آکنه عوامل گوناگونی از جمله وجود ریسک فاکتورهای مخصوص هورمونهای مترشح ناشی از استرس در سلولهای چربی موجود در پیاز مو، افزایش ترشح کودتیکو استروئیدها و آندروژنهای آدرنال در جریان استرس، تاخیر در ضایعات آکنه در ۴۰٪ موارد و موارد متعددی از جمله عود آکنه در زنان جوان ناشی از ازدواج را بیان می کند [۱۰]. در مقابل سایر مطالعات از جمله مطالعه قدسی و همکاران (۲۰۰۹)، الماشات<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳)، الهوکایل<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، الربائی<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) نشان می دهند که استرس ایجاد کننده موارد جدید آکنه نیست اما استرس در بیماران مبتلا به آکنه ضیعات قبلی آکنه را بدتر می کند [۱۴، ۱۱]. مطالعه یوسی پوویتک (۲۰۰۷) نیز در بررسی ارتباط بین استرس، تولید سبوم و آکنه در بین ۹۴ دانش آموز سنگاپوری نشان می دهد که شیوع آکنه در جامعه این پژوهش بالاست و اکثرا از آکنه خفیف

تا متوسط برخوردار بودند با فرض اینکه وضعیت آکنه دانش آموزان دبیرستانی در طول امتحانات در مقایسه با زمانهای کم استرس مثل تعطیلات تابستان بدتر می شود یافت های این مطالعه نشان داد که استرس نمی تواند سطوح تولید سبوم را در نوجوانان افزایش دهد آنها پیشنهاد نمودند که ارتباط استرس و آکنه می تواند به دلایل دیگری غیر از ترشح سبوم باشد [۵]. تانیدا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۸) نیز در مطالعه ای دریافتند که رایحه درمانی به مدت ۴ هفته مخصوصا در گروه مداخله با کاهش پاسخ بدن به اثرات روانی استرس منجر به کاهش ترشح سبوم می شود. این مطالعه بیان می کند که آکنه ولگاریس تحت تاثیر اثرات روانی استرس گسترش می یابد استرس موجب فعالیت محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - آدرنال می شود فعالیت این محور عصبی موجب ترشح برخی هورمونها از جمله هورمون آزاد کننده کورتیکوتروفین و هورمونهای استروئیدی آدرنال می شود که خود منجر به رشد سلولهای چربی و بدتر شدن آکنه می گردد [۱۵]. پژوهش هالورسن<sup>۵</sup> و همکارانش (۲۰۰۹) در بین دانش آموزان دختر و پسر نوزده که تقریبا ۱۸ یا ۱۹ ساله بودند نشان می دهد شدت آکنه با میانگین نمره استرس مرتبط است بطوریکه با افزایش میانگین نمره استرس شدت آکنه نیز افزایش می یابد. همچنین شیوع آکنه در نوجوان دختر دارای استرس های ذهنی بیشتر است بعلاوه شیوع آکنه با کاهش مصرف سبزیجات خام و افزایش مصرف چیپس، شکلات و شیرینی مرتبط است [۱۶]. مطالعه هانیس<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۰۹) در مالزی نشان می دهد که ۶۷/۵٪ دانش آموزان دبیرستانی مبتلا به آکنه هستند و بین شدت آکنه و کیفیت زندگی ارتباط وجود دارد. بطوریکه ۷۱/۱٪ گزارش کردند که به دلیل آکنه و جوش دچار احساس پرخاشگری، فرسودگی و خجالت شده اند [۱۷]. در مقابل یافته های این پژوهش مطالعه آرورا<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در بررسی ۱۰۰۰ مطالعه نشان داد که افزایش سطح سرمی تستسترون، پروژسترون، گلوکوکورتیکوئیدها، انسولین، هورمون رشد و کاهش سطح سرمی استروژن

4-Tanida

5-Halvorsen

6- Hanisah

7- Arora

1-Al-Mashat

2-Al-Hoqail

3-Al Robaee

اندازه کافی دقیق نباشد لذا استفاده از ابزارهای دقیق تر مانند پارامترهای آزمایشگاهی مرتبط با استرس توصیه می شود.

### نتیجه گیری

در این پژوهش همانند مطالعات انجام شده در سایر کشورها آکنه در دانش آموزان دختر دبیرستانی وجود دارد سایر نتایج این پژوهش نشان داد سطح استرس در هر دو گروه دانش آموز دختر دارای آکنه و بدون آکنه بالا بود اما ارتباط آماری معنی داری بین سطح استرس و آکنه نشان داده نشد. همانند سایر کشورها از آنجایی که صورت عضوی از بدن است که در همه موفقیت‌های اجتماعی، اقتصادی و زناشویی زندگی اهمیت خاصی دارد بنابراین بیماری‌های پوستی از جمله آکنه نمی تواند نادیده گرفته شود لذا پیشنهاد می شود مطالعه دیگری براساس تغییرات در شدت آکنه و ارتباط آن با منابع استرس زای حاد و مزمن و سایر عوامل سایکولوژیک و یا مطالعه های آینده نگر که به ارتباط استرس با تولید سبوم و شدت آکنه می پردازد و یا پژوهشی در مورد ارتباط استرس با وضعیت آکنه در قسمتهای مختلف بدن انجام شود.

### تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی به شماره ۹۱/پ/۶۱۶ انجام شد ضمن قدردانی از حوزه معاونت پژوهشی و مرکز تحقیقات دانشجویی، پژوهشگران برخود لازم می دانند از همکاری حراست آموزش و پرورش بجنورد، مدیران دبیرستان و دانش آموزان شرکت کننده در این پژوهش تشکر نمایند.

نقش مهمی در پاتولوژی آکنه دارند بنابراین بیماران مبتلا به آکنه ولگاریس باید براساس اندازه گیری سطح سرمی هورمون‌ها درمان شوند در این صورت از اختلالات متابولیکی جدی که ممکن است در سالهای اولیه زندگی در اثر مصرف داروهای مربوط به آکنه ایجاد شود اجتناب می گردد [۱۸]. میزری<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان می دهد که بین حوادث استرس زای زندگی و درمانتیت سبومی ارتباط وجود دارد و استرس پیش آگهی بدی در این بیماری دارد. همچنین افسردگی در بین بیماران مبتلا به درمانتیت سبومی صورت شایع تر است و اضطراب آن را تشدید می کند [۱۹]. مجموع همه این مطالعات نشان می دهد که عوامل مختلفی از جمله استرس، عوامل سایکولوژیک و عاطفی، هورمون‌ها، غذا می توانند در گسترش آکنه و بدتر شدن آن موثر باشند اما مروری بر مطالعات انجام شده توسط اوربون و همکاران (۲۰۱۴) نشان می دهد: استرس و عوامل سایکولوژیک همانند (اضطراب، افسردگی و سایر موارد) عوامل تسریع کننده در بیماری‌های پوستی صورت هستند اما پژوهشهای معدودی در مورد بیماری‌های پوستی صورت انجام شده است و ارتباط بیماری‌های پوستی با استرس های عاطفی ناشی از باورهای تجربی می باشد [۴]. البته دیگر پژوهشها [۸] نشان می دهند که آکنه خود عاملی برای ایجاد و خودکشی، مشکلات روحی روانی، افسردگی و انزوا است و درمان آن نیز می تواند عوارضی مانند مشکلات سایکولوژیک را به همراه داشته باشد. این مطالعه دارای چندین محدودیت است از جمله اینکه این مطالعه از نوع مقطعی تحلیلی است لذا نتایج آن ممکن است قابل تعمیم نباشد. بعلاوه آکنه یک بیماری چند عاملی است که ممکن است تحت تاثیر عوامل گوناگونی از جمله هورمون‌ها باشد لذا بررسی ارتباط استرس و آکنه شاید نیاز به شرایط کنترل شده تری داشته باشد. دیگر اینکه در این مطالعه شرکت کنندگان بر اساس شدت آکنه و تعداد آکنه دسته بندی نشده بودند و همه کسانی که دارای درجاتی از آکنه بودند در مطالعه شرکت کردند لذا ممکن است این وضعیت بر نتایج مطالعه موثر باشد. همچنین استفاده از پرسشنامه به منظور جمع آوری اطلاعات ممکن است به

## References

1. Sahib AS, Al-Anbari HH, Raghif ARA, Oxidative stress in acne vulgaris: an important therapeutic target, *J Mol Pathophysiol* 2013; 2(1): 27-31.
2. Studer-Heikenfeld J, Studer-Heikenfeld J., Colella C, Isotretinoin: Reconsidering management of acne vulgaris in primary care, *J Nurse Pract* 2014; 10 (9) : 714-720.
3. Olutunmbi Y, Paley K, English JC 3rd, Adolescent female acne: etiology and management, *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2008 Aug;21(4):171-6.
4. Orion E, Wolf R, Psychologic factors in the development of facial dermatoses, *Clin Dermatol* 2014;32(6):763-6
5. Yosipovitch G, Tang M, Dawn AG, "et al", Study of psychological stress, sebum production and acne vulgaris in adolescents, *Acta Derm Venereol* 2007;87(2):135-9.
6. Baldwin HE, The interaction between acne vulgaris and the psyche, *Cutis* 2002 ; 70 (2) :133-9.
7. Manolache L, Petrescu-Seceleanu D, Stress involvement as trigger factor in different skin conditions, *World J Dermatol* 2013; 2(3): 16-26
8. Misery L, Wolkenstein P, Amici JM , "et al", Consequences of acne on stress, fatigue, sleep disorders and sexual activity: a population-based study, *Acta Derm Venereol* 2015; 95: 485-488
9. Misery L. Consequences of psychological distress in adolescents with acne, *J Invest Dermatol* 2011;131(2):290-2.
10. Adibi N, Toghiani A, Acne vulgaris: A review of the psychodermatologic aspects, *J Res in Behav Sci* 2012; 9(5): 460-469
11. Ghodsi SZ, Orawa H, Zouboulis CC, Prevalence, Severity, and Severity Risk Factors of Acne in High School Pupils: A Community-Based Study, *J Invest Dermatol* 2009;129: 2136-2141.
12. Al-Mashat S, Al Sharif N, Zimmo S, Acne awareness and perception among population in Jeddah, Saudi Arabia, *J Saudi Soc Dermatol & Dermatol Surg* 2013; 17:47-49.
13. Al-Hoqail AI. Knowledge, beliefs and perception of youth toward acne vulgaris, *Saudi Med J* 2003; 24 (7): 765-768.
14. Al-Robaee AA , Prevalence, knowledge, beliefs and psychosocial impact of acne in university students central in Saudi Arabia, *Saudi Med J* 2005; 26 (12): 1958-1961
15. Tanida M, Katsuyama M, Sakatani K, Effects of fragrance administration on stress-induced prefrontal cortex activity and sebum secretion in the facial skin, *Neurosci Lett* 2008;432(2):157-161
16. Halvorsen JA, Dalgard F, Thoresen M, Bjertness E, Lien L, Is the association between acne and mental distress influenced by diet? Results from a cross-sectional population study among 3775 late adolescents in Oslo, Norway, *Bio Medical Central Public Health* 2009;340(9):8-1
17. Hanisah A, Omar K, Shah S, Prevalence of acne and its impact on the quality of life in school-aged adolescents in Malaysia, *J Prim Health Care* 2009 ;1(1):20-25.
18. Arora MK, Yadav A, Saini V, Role of hormones in acne vulgaris, *Clin Biochem* 2011;44(13):1035-1040.
19. Misery L, Touboul S, Vinçot C, Dutray S, Rolland-Jacob G, Consoli SG , "et al", Stress and seborrheic dermatitis, *Ann Dermatol Venereol* 2007;134(11):833-837.

# Relationship between psychological stress and AcneVulgaris in female high school students

Mousaviyan SA<sup>1</sup>, Eftekhari F<sup>1</sup>, Khorsandi M<sup>1</sup>, NadaliM<sup>1</sup>, Akaberi A<sup>2</sup>, Maddineshat M<sup>3\*</sup>

1BSc in Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Nursing Student of research committee, North Khorasan University of Medical Science, Bojnurd, Iran

2M.S.c of Statistics, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran. And Biostatistician, McGill University, Montreal, Quebec, Canada

3M.S.c in Psychiatric Nursing,, Department of Nursing ,School of Nursing and Midwifery, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

\*Corresponding Author: Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Research Center for Addiction and Behavioral Sciences, North Khorasan University of Medical Science, Bojnurd, Iran.

Email: Neshat\_maryam@yahoo.com

## Abstract

**Background & Objectives:** Effect of stress on acne is still challenging, but some studies deny this hypothesis. This study aimed to determine the relationship between stress and Acne among high school girl students in Bojnurd.

**Material & Methods:** This analytical cross-sectional study. Two hundred (200) students were selected by simple random. A tool used was the standardized stress questionnaire of Harry. Having or not acne was clinically diagnosed by a dermatologist Data was analyzed using independent sample t test and chi square test, and SPSS software package (version 21).

**Results:** Of participants, 167 girl students (83.5%) suffered from stress and tension. Almost 33 students (16.5%) were normal. The mean score of stress was 155.71 in the group of Acne and 155.75 in the control group. The mean difference was not significant between two groups ( $p=0.991$ ). The ratio of tension in the Acne group was 82% and in the control group 85%. There was no significant ratio between groups ( $p=0.568$ ).

**Conclusion:** Our findings showed that the prevalence of Acne was high in theses girl students, and the stress level was high in high school girl students in both groups, but there was no significant relationship between stress and Acne in them. It is suggested to perform further studies.

**Keywords:** AcneVulgaris; adolescents; psychological stress.