

شیوع مصرف پان و عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان دبیرستان‌های پسرانه شهر زاهدان در سال ۱۳۸۶

دکتر لیلا فرهادملاشاهی^{۱*}، دکتر ماریه هنرمند^۱، دکتر محمدایوب ریگی لادیز^۲

خلاصه

مقدمه: با توجه به خطرات و عوارض ناشی از مصرف تنباکو این مطالعه با هدف تعیین شیوع مصرف پان و عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان دبیرستان‌های پسرانه شهر زاهدان در سال ۱۳۸۶ انجام شد. روش: در این بررسی مقطعی ۲۹۲ نفر از دانش آموزان پسر دبیرستان‌های شهر زاهدان به صورت تصادفی انتخاب شدند. پرسش‌نامه شامل سؤالاتی در مورد اطلاعات دموگرافیک دانش آموزان و استفاده از پان به منظور اطلاع از میزان Current user (استفاده حداقل یک‌بار در طول ۳۰ روز قبل از مطالعه) و Life time user (استفاده حداقل یک یا دو بار در طول زندگی) بود. داده‌های حاصل توسط نرم‌افزار SPSS و آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: در مجموع ۱۹/۹ درصد (۵۸ نفر) از دانش آموزان سابقه مصرف پان را طی ۳۰ روز قبل داشتند و ۲۹/۹ درصد از دانش آموزان سابقه مصرف پان را در طول زندگی گزارش کردند. با استفاده از آزمون آماری مشخص شد که مصرف پان با میزان تحصیلات پدر و مادر، وضعیت تحصیلی دانش آموزان، تعداد افراد خانواده، تعداد افراد سیگاری خانواده و قومیت ارتباط معنی‌دار داشت ($P < 0/05$). اما بین سن و مصرف پان ارتباط معنی‌داری یافت نشد.

نتیجه‌گیری: استفاده از پان در پسران دبیرستانی شهر زاهدان شایع است و این مسأله لزوم تأکید بر ارائه و اجرای برنامه‌های پیشگیری در مدارس را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: تنباکوی بدون دود، دانش آموزان دبیرستانی، شیوع

۱- استادیار گروه بیماری‌های دهان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان ۲- استادیار، گروه پرودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

* نویسنده مسؤول، آدرس: بخش بیماری‌های دهان، دانشکده دندانپزشکی، کوی تیراندازی، زاهدان • آدرس پست الکترونیک: Im_farhad@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۱۱/۲۵ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۷/۱۱/۲۵ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱/۱۹

مقدمه

مصرف تنباکو مسؤول تقریباً ۵۰۰۰۰ مرگ سالانه در ایران است (۱) و هر سال ۵ میلیون نفر در جهان در اثر بیماری‌های مرتبط با تنباکو جان خود را از دست می‌دهند و برآورد می‌شود که این میزان تا سال ۲۰۳۰ به ۱۰ میلیون مرگ در سال برسد که ۷۰٪ آن در کشورهای در حال توسعه رخ خواهد داد. این رقم بیش از مرگ‌ومیر ناشی از ایدز، سوء مصرف مواد، حوادث جاده‌ای و قتل و خودکشی است (۲،۳).

تنباکو به شکل‌های مختلف از جمله سیگار، سیگار، bidi و تنباکوی بدون دود (pan/betel quid، Minpuri، qiwan، gutka، naswar) مورد استفاده قرار می‌گیرد (۲،۴) که ترکیبات آنها بر حسب منطقه مورد استفاده متفاوت است (۳). پان شامل arecuanut (دانه نوعی نخل آسیایی)، آهک مرده، catecho (عصاره نوعی درخت آسیایی) و تنباکو به همراه شیرین‌کننده و ادویه است (۵).

اگرچه اعتقاد مردم بر این است که مصرف تنباکوی بدون دود ضرری ندارد ولی شواهد علمی نشان می‌دهد که تنباکوی بدون دود به اندازه سیگار مضر و اعتیادآور است (۲) و به عنوان ریسک فاکتور ایجاد سرطان دهان محسوب می‌شود (۲،۳). سرطان‌های مرتبط با تنباکو حدود $\frac{1}{3}$ همه سرطان‌ها را در جنوب آسیا تشکیل می‌دهند (۳) و علاوه بر این تنباکوی بدون دود، ریسک فاکتور افزایش فشارخون، دیس‌لیپیدمی، سقط‌جنین، تولد نوزاد کم وزن، دیابت و تشدید حمله آسم محسوب می‌شود (۲،۳). جنوب آسیا از مراکز بزرگ تولید و صادرات تنباکو است و $\frac{1}{3}$ تنباکوی مصرفی در این ناحیه از نوع بدون دود می‌باشد (۴). در این کشورها از جمله هند و پاکستان gutka و betelquid شایع‌ترین مواد مورد استفاده محسوب می‌شوند (۲) به طوری که حدود ۱۰۰ میلیون مصرف‌کننده تنباکوی بدون دود در هندوستان و پاکستان وجود دارد (۳). اخیراً استفاده از تنباکوی بدون دود در بین کودکان، جوانان و زنان در کشورهای جنوب آسیا افزایش یافته است (۲،۳). در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۳ در دبیرستان‌های پسرانه کراچی

پاکستان انجام شد، شیوع استفاده از تنباکوی بدون دود ۱۶/۱٪ گزارش گردید (۲). در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۰۵ در گروهی از دانشجویان پزشکی پاکستان انجام شد ۳٪ افراد استفاده روزانه از تنباکوی بدون دود را ذکر نموده‌اند (۳).

طبق مطالعه Sinha و همکاران در رابطه با شیوع استفاده از تنباکو در دانش‌آموزان ۱۵-۱۳ ساله در هشت ایالت شمال شرقی هند در سال ۲۰۰۳ میزان مصرف فعلی تنباکوی جویدنی در پسران ۲۵/۳٪ در Assam و ۴۹/۹٪ در Negaland گزارش گردید (۴).

در مطالعات مختلف در رابطه با مصرف تنباکوی بدون دود در دانش‌آموزان دبیرستان‌های آمریکا طی سال‌های ۱۹۹۷، ۲۰۰۰ و ۲۰۰۳ شیوع استفاده فعلی از تنباکوی بدون دود، ۱۵٪ (walsh) و ۱۴/۸٪ (Tomar) ذکر شده است (۶،۷).

در مطالعات انجام شده در ایران شیوع استفاده از تنباکوی بدون دود بررسی نشده است و در مطالعه‌ای که با هدف بررسی شیوع استفاده از مواد بر روی ۳۹۷ دانش‌آموز دبیرستانی در سال ۲۰۰۰ در شیراز انجام شد، ۲۵/۴٪ از دانش‌آموزان حداقل یک‌بار از سیگار استفاده کرده بودند و ۸/۳٪ از آن‌ها در زمان مطالعه سیگاری بودند (۸). از آنجایی که مصرف تنباکوی بدون دود مخصوصاً اگر محدود به محیط مدرسه باشد می‌تواند به آسانی مخفی مانده و زمینه‌ساز شروع مصرف سیگار، مواد مخدر و ... باشد. ارزیابی میزان مصرف تنباکوی بدون دود می‌تواند در زمینه طراحی برنامه‌های پیشگیری و کنترل، کمک‌کننده باشد (۲).

با توجه به همسایگی استان سیستان و بلوچستان با کشورهای افغانستان، پاکستان و هندوستان و ورود غیر قانونی این محصولات در بسته‌های لوکس و ارائه در سطح بازار و فروشگاه‌های مواد غذایی و عدم آگاهی بسیاری از دانش‌آموزان از ماهیت و عوارض این مواد، مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع مصرف پان در دانش‌آموزان پسر دبیرستانی شهر زاهدان صورت گرفت.

روش بررسی

تست Chi-square انجام شد.

در ابتدا حجم نمونه طبق فرمول: $n = \frac{Z^2 \cdot \frac{p}{q} \cdot P(1-P)}{d^2}$ با ضریب اطمینان ۹۹٪ و $P=0/25$ (بر اساس نتایج حاصل از مطالعات قبلی) ۳۲۰ نفر تعیین گردید. سپس لیست دبیرستان‌های پسرانه شهر زاهدان تهیه و تعداد ۱۰ دبیرستان پسرانه برحسب نواحی جغرافیایی، به طور تصادفی انتخاب شد. در مرحله بعد ۳۲۰ دانش‌آموز بر اساس نمونه‌برداری طبقاتی انتخاب شدند، برای این منظور لیستی از اسامی دانش‌آموزان هر یک از مدارس انتخابی تهیه و نمونه‌ها در هر مدرسه به‌طور جداگانه مرتب شده و به هر نفر شماره خاصی داده شد، سپس با استفاده از اعداد تصادفی ماشین حساب نمونه‌های مورد نیاز به تعداد ۳۲ دانش‌آموز از هر دبیرستان انتخاب شدند. پس از آن طبق قرار قبلی و برنامه‌های هماهنگ‌شده با مسئولین مدارس، طی ماه‌های آبان تا اسفند ۱۳۸۶ به مدارس مورد نظر مراجعه شد. با توجه به این که به‌نظر می‌رسید بسیاری از دانش‌آموزان از ماهیت مواد مورد استفاده تحت عنوان تنباکوی جویدنی اطلاع درستی ندارند پس از ارائه بروشور و شرح مختصری از هدف انجام مطالعه و جلب اطمینان آنها در مورد محرمانه ماندن اطلاعات پرسش‌نامه‌ها از دانش‌آموزان خواسته شد تا به‌صورت ناشناس و بدون نیاز به ذکر نام و نام‌خانوادگی پرسش‌نامه را تکمیل کنند. طراحی سؤالات پرسش‌نامه بر اساس پرسش‌نامه Gyts (Global youth tobacco survey) صورت گرفت. این پرسش‌نامه توسط WHO و CDC برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به استفاده از تنباکو در نوجوانان ۱۳-۱۵ ساله کشورهای مختلف جهان طراحی شده‌است که در آن علاوه بر بررسی شیوع مصرف محصولات تنباکو، مواردی هم‌چون دسترسی به تنباکو، نقش تبلیغات رسانه‌های گروهی و برنامه‌های آموزشی مدارس و برنامه ترک مصرف تنباکو مورد سؤال قرار گرفته‌است (۹،۱۰).

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS۱۴ و

یافته‌ها

تعداد ۲۹۲ نفر از دانش‌آموزان دبیرستان‌های پسرانه شهر زاهدان در مطالعه فوق شرکت کرده و پرسش‌نامه‌ها را تکمیل نمودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۱۶/۷۵ سال بود. در مجموع ۱۹/۹٪ (۵۸ نفر) از دانش‌آموزان سابقه مصرف پان را طی ۳۰ روز قبل از مطالعه داشتند (Current user) و ۲۹/۹ درصد سابقه مصرف پان را در طول زندگی گزارش کردند (Life time User). هم‌چنین ۱۷/۲٪ (۵۰ نفر) از دانش‌آموزان سابقه مصرف سیگار داشتند. در این تحقیق ۱۲/۵٪ افراد پان را خوشبوکننده دهان، ۴/۳٪ آنرا نیروزا و ۳/۱٪ آنرا تسکین‌دهنده درد دندان می‌دانستند.

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه، افراد با وضعیت تحصیلی ضعیف سابقه مصرف پان بیشتری نسبت به دانش‌آموزان با وضعیت تحصیلی خوب داشتند (۱۵/۸٪ درمقابل ۰/۳٪). هم‌چنین سابقه مصرف پان در دانش‌آموزانی که والدین آنها تحصیلات پایین‌تری داشتند نسبت به سایر دانش‌آموزان بیشتر بود ($P<0/01$). هم‌چنین بررسی تعداد افراد خانوار و تعداد افراد سیگاری خانواده نشان داد که در دانش‌آموزان با تعداد افراد خانواده بیشتر و هم‌چنین تعداد افراد سیگاری بیشتر، مصرف پان بیشتر است. ($P<0/01$).

آزمون‌های آماری نشان داد که مصرف پان با میزان تحصیلات پدر و مادر، وضعیت تحصیلی دانش‌آموزان، تعداد افراد خانواده و تعداد افراد سیگاری خانواده ارتباط معنی‌دار دارد ($P<0/01$). اما بین سن و مصرف محصولات تنباکو ارتباط معنی‌داری یافت نشد. کلیه نتایج مطالعه حاضر در جدول ۱ نشان داده شده‌اند.

جدول ۱. توزیع فراوانی عوامل مرتبط با استفاده از محصولات تنباکو در دانش‌آموزان پسر دبیرستانی شهر زاهدان

متغیر	سابقه مصرف پان		سابقه مصرف سیگار		P-value	متغیر
	ندارد	دارد	ندارد	دارد		
سن	≤۱۶	۱۳(۴/۵٪)	۷۹(۲۷/۱٪)	>۱۶	۴۵(۱۵/۴٪)	>۰/۰۵
وضعیت تحصیلی	ضعیف	۴۶(۱۵/۸٪)	۳۹(۱۳/۴٪)	متوسط	۱۱(۳/۸٪)	>۰/۰۵
	خوب	۱۰(۳/۳٪)	۳(۱٪)	بسیار خوب	۴۹(۱۶/۸٪)	<۰/۰۱
تحصیلات پدر	ابتدایی	۱۸(۶/۳٪)	۱۱(۳/۸٪)	دیپلم	۱۳(۴/۵٪)	<۰/۰۱
	دانشگاهی	۳(۱٪)	۷(۲/۴٪)	بسیار خوب	۲۴(۸/۲٪)	<۰/۰۱
تحصیلات مادر	ابتدایی	۱۸(۶/۳٪)	۱۵(۵/۱٪)	دیپلم	۱۱(۳/۸٪)	<۰/۰۱
	دانشگاهی	۷(۲/۴٪)	۷(۲/۴٪)	بسیار خوب	۲۲(۷/۵٪)	<۰/۰۱
تعداد خانوار	۳-۶	۲۰(۶/۸٪)	۲۱(۷/۲٪)	۷-۱۰	۲۷(۹/۲٪)	<۰/۰۱
	۱۱-۱۷	۱۱(۳/۸٪)	۶(۲/۱٪)	بسیار خوب	۲۳(۷/۹٪)	<۰/۰۱
تعداد افراد سیگاری خانواده	۱	۳۴(۱۱/۶٪)	۳۰(۱۰/۳٪)	۲	۱۰(۳/۴٪)	<۰/۰۱
	۳	۲(۰/۷٪)	۳(۱٪)	بسیار خوب	۲۰(۷/۲٪)	<۰/۰۱
قومیت	سیستانی	۱۴(۴/۸٪)	۱۱۵(۳۹/۴٪)	بلوچ	۴۱(۱۴٪)	<۰/۰۱
	سایر	۳(۱٪)	۵(۱/۷٪)	سایر	۴۴(۱۵/۱٪)	>۰/۰۵

بحث

و ۱۷/۱٪ مصرف حداقل یک بار سیگار را در طول ۳۰ روز قبل از مطالعه ذکر نمودند که با یافته‌های مطالعه Rozi و همکاران که در دبیرستان‌های پسرانه کراچی پاکستان انجام شده مطابقت دارد (۲). استفاده حداقل یک بار تنباکوی بدون دود در طول ۳۰ روز قبل، در مطالعه Sinha ۲۵/۳٪، Tomar ۱۴/۸٪، Walsh ۱۵٪ و Peltzer ۳/۹٪ گزارش گردیده است (۴، ۶، ۷، ۱۱). در مطالعه حاضر بین قومیت و مصرف پان ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت که با توجه به همسایگی استان سیستان و بلوچستان با پاکستان و

اطلاعات کمی درباره شیوع استفاده از محصولات تنباکو در بین دانش‌آموزان دبیرستانی ایرانی وجود دارد به‌ویژه این که شیوع مصرف تنباکوی بدون دود در مطالعات ایرانی بررسی نشده است و لذا مقایسه مطالعه ما با سایر مطالعات در کشورهای مختلف مشکل است که خود یکی از محدودیت‌های تحقیق به شمار می‌رود.

در مطالعه حاضر ۱۹/۹٪ دانش‌آموزان استفاده حداقل یک بار پان را در طول ۳۰ روز قبل از مطالعه (Current user)

افراد به اثر تسکین‌دهنده درد دندان این ماده، در مصرف‌کنندگان تنباکوی بدون دود هفت برابر بیشتر از افرادی بود که این ماده را استفاده نمی‌کردند (۹).

در تحقیق حاضر اکثر مصرف‌کنندگان محصولات تنباکو بعد از ۱۶ سالگی شروع به استفاده نموده بودند که هم‌زمان با سال‌های ورود به دبیرستان است و این یافته‌ها با مطالعات Golan، Peltzer و Azevedo مطابقت دارد (۱۱،۱۳،۱۴).

در این مطالعه ارتباط آماری معنی‌داری بین سطح تحصیلات مادر و پدر و مصرف سیگار و پان وجود داشت. در مطالعه Azevedo نیز شیوع استفاده از محصولات تنباکو در دانش‌آموزانی که والدین کم سواد داشتند بیشتر بود (۱۳). می‌توان این‌طور توجیه کرد که هر چه سطح تحصیلات والدین بیشتر باشد آگاهی آنها از مضرات این محصولات بیشتر است و در نتیجه کنترل بیشتری بر فرزندان دارند.

استفاده از پرسش‌نامه‌های خودگزارشی (self report) یکی دیگر از محدودیت‌های مطالعه حاضر است. اگرچه به نظر می‌رسد داده‌های حاصل از این پرسش‌نامه‌ها شیوع مصرف پان را کمتر از میزان واقعی نشان دهد ولی در این مطالعه عدم ذکر نام در پرسش‌نامه نسبت به مصاحبه حضوری و تلفنی تا حد زیادی این محدودیت را بر طرف نموده است. در سایر مطالعات از جمله مطالعه Coogan نیز این مسأله تأیید شده است (۱۵).

نتیجه‌گیری

استفاده از محصولات تنباکو در پسران دبیرستانی شهر زاهدان شیوع نسبتاً بالایی دارد و این مسأله لزوم تأکید بر ارائه و اجرای برنامه‌های پیشگیری در مدارس را نشان می‌دهد.

هندوستان که تولیدکننده این محصولات هستند و تشابه فرهنگ و عادات مردم استان به ویژه قوم بلوچ با مردم این کشورها، احتمالاً این ارتباط قابل توجیه می‌باشد. Peltzer ۳/۹٪، Walsh ۱۵٪، Tomar ۱۴/۸٪ و Sinha ۲۵/۳٪ استفاده حداقل یک‌بار تنباکوی بدون دود را در طول ۳۰ روز قبل از مطالعه گزارش کرده‌اند (۴،۷،۸،۱۱).

در این تحقیق ۲۹/۷٪ دانش‌آموزان استفاده حداقل یک‌بار از این مواد (Life time user) را ذکر نمودند. در تحقیقی که Sardar و همکاران در مورد مصرف تنباکوی بدون دود در دانشجویان پزشکی کراچی پاکستان انجام دادند، ۶/۸٪ دانشجویان استفاده حداقل یک‌بار از این مواد و ۳٪ استفاده حداقل یک‌بار را در طول ۳۰ روز قبل از مطالعه ذکر نمودند (۳). احتمالاً شیوع کمتر استفاده از این مواد در بین این دانشجویان به دلیل آگاهی آنها از مضرات تنباکوی بدون دود می‌باشد و در اکثر مطالعات هندی و پاکستانی ارتباط معکوس سطح تحصیلات و مصرف تنباکوی بدون دود نشان داده شده است (۳). در این مطالعه، نیز مصرف پان و سیگار در دانش‌آموزان با وضعیت تحصیلی ضعیف بیشتر بود (۱۵/۸٪ و ۱۳/۴٪). در مطالعه Azevedo و همکاران و مطالعه HU شیوع استفاده از محصولات تنباکو در دانش‌آموزانی که عملکرد ضعیف تحصیلی داشتند بیشتر بوده است (۱۲،۱۳).

شیوع استفاده از تنباکوی بدون دود در بین دانش‌آموزان دبیرستانی بالاتر از مصرف سیگار است (۱۹/۹٪ در مقابل ۱۷/۱٪). که احتمالاً به دلیل دسترسی آسان‌تر، استفاده راحت‌تر، ارائه محصولات در بسته‌های لوکس و عدم شناخت دانش‌آموزان از ماهیت و عوارض این مواد می‌باشد. در این تحقیق ۱۲/۵٪ افراد پان را خوشبوکننده دهان، ۴/۳٪ آنرا نیروزا و ۳/۱٪ آنرا تسکین‌دهنده درد دندان بیان نمودند که این خود بیانگر عدم اطلاع دانش‌آموزان از ماهیت و عوارض این مواد می‌باشد. در مطالعه Sinha نیز نگرش مثبت

Prevalence of Paan use among High School Boys of Zahedan in 2007 and its Contributory Factors

Farhadmolashahi L., D.D.S.^{1*}, Honarmand M., D.D.S.¹, Rigiladiz M.A., D.D.S.²

1. Assistant Professor of Oral Medicine, School of Dentistry, Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

2. Assistant Professor of Periodontics, School of Dentistry, Zahedan University of Medical Science, Zahedan, Iran

* Corresponding author, e-mail: lm_farhad@yahoo.com

(Received 16 Nov. 2008

Accepted 8 April 2009)

Abstract

Background & Aims: considering the risks and complications resulting from tobacco use this study was performed to find the prevalence of paan use and its correlates among high school boys in Zahedan during the academic year 2007.

Methods: In this cross-sectional study, 292 high school boys of Zahedan were selected randomly. A structured questionnaire was used to collect data on demographic information and paan use and to determine the rate of current users (at least once during the last 30 days) and life time users (at least once or twice in their life). Data were analyzed by using chi square test and SPSS 14 software.

Results: In whole, 58 students (19.9%) were current users and 29.9% had used paan during their life time. Paan consumption showed significant relationship with parents' educational level, educational statue of students, family size, the number of cigarette smokers in the family and ethnicity ($P < 0.05$), while it has no significant relationship with age.

Conclusion: paan use among Zahedan high school boys is prevalent and indicates the necessity of preventive programs in schools.

Keywords: Smokeless tobacco, High school students, Prevalence

Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2009; 16(3): 263-269

References

1. Mohammad K. Assessment of smoking cigarettes in Iran. *Iranian Medical J* 1998; 16: 33-7.
2. Rozi S, Akhtar S. Prevalence and predictors of smokeless tobacco use among high school males in Karachi. *East Mediterr Health J* 2007; 13(4): 916-24.
3. Sardar Z, Haq N, Yasir J, Aqueel H. Use of smokeless tobacco among groups of Pakistani medical students: a cross sectional study. *BMC Public Health* 2007; 7(2): 231-240.
4. Sinha DN, Gupta PC, Pednekar MS. Tobacco use among students in the eight North – eastern states of India. *Indian J Cancer* 2003; 40(2): 43-59.
5. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouqout JE. Oral & Maxillofacial pathology. 2nd ed., philadelphia, W.B. Saunders, 2002; P357.
6. Tomar SL. Trends and patterns of tobacco use in the United States. *AM J Med Sci* 2003; 326(4): 248-54.
7. Walsh MM, Ellison J, Hilton JF, Chesney M, Ernster VL. Spit (smokeless) tobacco use by high school baseball athletes in California. *Tob Control* 2000; 9 Suppl 2: II32-9.

8. Ahmadi J, Hasani M. prevalence of substance use among Iranian high school students. *Addict Behav* 2003; 28(2): 375-9.
9. Sinha DN. Gutka Advertisement and smokeless Tobacco use by Adolescents in sikkim , India. *ICMJ* 2005; 30(1): 43-60.
10. Sirichotiratana N, Techatraisakdi C, Rahman K, Warren CW, Jones NR, Asma S, et al. Prevalence of smoking and other smoking related behaviors reported by the Global youth tobacco survey(GYTS) in Thailand. *BMC Public Health* 2008; Supple 1:S3
11. Peltzer K. Smokcless tobacco and cigarette use among black secondry school students in South Africa. *Subst Use Misuse* 2003; 38(7): 1003-16.
12. Hu FB, Hedeker D, Flay BR, Sussman S, Day LE, Siddigui O. The patterns and predictors of smokeless tobacco onset among urban public school teenagers. *Am J Prev Med* 1996; 12(1): 22-8.
13. Azevedo A, Machado Ap, Barros H. Tobacco smoking among Portuguese high school students. *Bull World Health Organ* 1999; 77(6): 509-14.
14. Golan L, Lubanda JC, Netuka M, Bosauska L, Lubanda H, Linhart A, et al. Tobacco use amongst high school students in Czech Republic. *Cent Eur Public Health* 2004; 12(1): 32-5.
15. Coogan PF, Geller A, Adams M. prevalence and correlates of smokeless tobacco use in a sample of Connecticut students. *J Adolesc* 2000; 23(2): 129-35.