

## مقاله پژوهشی اصیل

# میزان بروز مصرف داروهای روان گردان در دانش آموزان پسر دبیرستان‌های تبریز

اصغر محمدپور اصل<sup>۱</sup>

فاطمه رستمی

دکتر علی فخاری

**هدف:** سوء مصرف مواد در نوجوانان با بسیاری از پیامدهای منفی تأثیرگذار بر سلامت آنان ارتباط دارد. هدف مطالعه حاضر برآورد بروز سوء مصرف مواد روان گردان و الکل و تعیین عوامل مرتبط با آنها در دانش آموزان سال دوم دبیرستان‌های پسرانه شهر تبریز بود. **روش:** ۱۷۸۵ دانش آموز پسر سال دوم دبیرستان شهر تبریز (۱۳/۷٪) به روش سهمی خوشه‌ای تصادفی انتخاب شدند و دو بار به فاصله یک سال (در دو پایه تحصیلی متوالی) مورد بررسی قرار گرفتند. در شروع مطالعه (اسفند ۱۳۸۳)، دانش آموزان یک پرسشنامه خود ایفای ۴۸ سؤالی پاسخ‌گیزین را تکمیل کردند. بعد از یک سال (اسفند ۱۳۸۴)، پرسشنامه ۱۰ سؤالی دیگری به همان دانش آموزان که در سال سوم دبیرستان به تحصیل اشتغال داشتند، ارائه گردید تا میزان بروز مصرف مواد روان گردان و الکل در آنها تعیین گردد. با استفاده از رگرسیون لجستیک، عوامل مرتبط با بروز مصرف مواد روان گردان و الکل بررسی شد. **یافته‌ها:** طی یک سال، ۱۰/۱ درصد دانش آموزان مصرف الکل و ۲/۲ درصد مصرف مواد روان گردان را تجربه کرده بودند. سیگار آزموده بودن، انتقال در مراحل مصرف سیگار، داشتن رفتار خطرپذیر عمومی، بروز تجربه مصرف مواد روان گردان و نداشتن برنامه‌ریزی برای ورود به دانشگاه در دانش آموزان با بروز تجربه مصرف الکل مربوط بود. داشتن رفتار خطرپذیر عمومی و بروز تجربه مصرف الکل با بروز تجربه مواد روان گردان ارتباط داشت. **نتیجه‌گیری:** این مطالعه شیوع پایین سوء مصرف مواد ولی بروز بالای آن را در نوجوانان و همچنین برخی عوامل مرتبط را نشان داد. نتایج این مطالعه از اشاعه برنامه‌هایی که هدفشان تغییر همزمان رفتارهای پرخطر است، حمایت می‌کند.

کلید واژه‌ها: دانش آموزان، سوء مصرف مواد، میزان بروز

## مقدمه

و اجتماعی همراه است. در حال حاضر بین نوجوانان سراسر جهان شیوع روزافزون مصرف مواد به چشم می‌خورد (کوو<sup>۲</sup>، یانگ<sup>۳</sup>، سانگ<sup>۴</sup> و چن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲). برای این منظور در ۳۰ کشور اروپایی تحقیق همه گیرشناسی طولی و ملی مصرف این نوع مواد با نام ESPAD<sup>۶</sup> از سال ۱۹۹۵ شکل گرفته است. در این مطالعه

سوء مصرف مواد و وابستگی به آن یک پدیده مزمن و عودکننده است که با آسیب‌های شدید جسمی، مالی، خانوادگی

۱- نشانی تماس: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده بهداشت و تغذیه، گروه بهداشت عمومی

Email: poorasl@yahoo.com

2- Kuo  
4- Soong

3- Yang  
5- Chen

6- The European School Project on Alcohol and Other Drugs

گرفت، نشان داده شد که ۶/۹ درصد دانش آموزان از نظر متابولیت‌های مورفین و حشیش دارای نتیجه مثبت هستند (اله‌وردی پور و همکاران، ۱۳۸۴). نجفی و همکاران (۱۳۸۴) در بررسی دانش آموزان شهر رشت، نشان دادند که شیوع طول عمر دست کم یک بار مصرف یک ماده با احتساب سیگار ۲۳/۳ درصد و بدون آن ۱۳/۱ درصد و در دختران و پسران با احتساب سیگار به ترتیب ۱۴/۴ درصد و ۳۲ درصد و بدون در نظر گرفتن سیگار به ترتیب ۶/۲ درصد و ۱۹/۷ درصد بود. فراوانی نسبی دست کم یک بار مصرف هر یک از مواد در طول عمر به این ترتیب بود: سیگار ۱۸/۳ درصد، الکل ۱۲/۶ درصد، تریاک ۱/۴ درصد، حشیش ۱/۳ درصد، اکستازی ۰/۷ درصد و هروئین ۰/۳ درصد. در این میان بیشترین انگیزه نخستین مصرف مواد، ارضای حس کنجکاوی بیان شد. پژوهش‌ها حاکی از آن است که بیش از ۹۰ درصد مصرف کنندگان این گونه مواد، مصرف خود را از نوجوانی آغاز می‌کنند (سوادی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). بنابراین یکی از مهم‌ترین راه‌های کاهش مصرف مواد در بزرگسالی کنترل آن در دوره نوجوانی است (دونووان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). اهمیت مطالعه بر روی مصرف الکل و مواد روان گردان در نوجوانان این است که در وهله اول مصرف الکل و مواد غیرمجاز، با همدیگر و نیز با رفتارهای خطرپذیر دیگر (مثل مصرف سیگار و رفتارهای جنسی) مرتبط است (بست<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۰؛ دونووان و جسور<sup>۱۲</sup>، ۱۹۸۵؛ کلبوک<sup>۱۳</sup> و کاکس<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۲؛ والیوس<sup>۱۵</sup>، التمان<sup>۱۶</sup>، والر<sup>۱۷</sup> و هسی<sup>۱۸</sup>، ۱۹۹۹). دوم این که مصرف این مواد اثر سوء بر سلامتی نوجوانان داشته، پیامدهای اجتماعی شومی مثل تهاجم فیزیکی و تجاوز جنسی، تصادفات، ترک تحصیل، غیبت و فرار از مدرسه و بیماری‌های منتقله از طریق جنسی دارد (کوجو<sup>۱۹</sup>، ایونجر<sup>۲۰</sup> و راین<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۴؛ باچاناس<sup>۲۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ بونومو<sup>۲۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۱؛

وضعیت مصرف مواد غیرمجاز در دانش آموزان ۱۶-۱۵ ساله هر چهار سال یک بار سنجیده می‌شود. طبق گزارش سال ۱۹۹۹ مصرف الکل و مواد غیرمجاز بین دانش آموزان نسبت به تحقیق سال ۱۹۹۵ افزایش یافته است (هیل<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۰). به طور کلی حدود ۵۰ درصد دانش آموزان اروپایی ۴۰ دفعه یا بیشتر سابقه مصرف الکل داشته‌اند. بعد از الکل شایع‌ترین ماده غیرمجاز مورد مصرف حشیش بوده که حداقل مصرف یک ماهه آن در کشورهای قبرس، سوئد، ایسلند، فنلاند و رومانی (با شیوع ۱ تا ۲ درصد) و حداکثر مصرف آن در کشورهای فرانسه، ایرلند، انگلستان و جمهوری چک (با فراوانی ۲۲ درصد) بوده است. در این مطالعه دیده شد که طی ۳۰ روز، مصرف مواد در پسران بیشتر از دختران است (همان‌جا). مطالعه همه‌گیرشناسی طولی و ملی دیگری نیز از سال ۱۹۹۶ در دانش آموزان ۱۷-۱۲ ساله استرالیایی آغاز شده است. این مطالعه هر سه سال یک بار تکرار می‌گردد. طبق گزارش آخرین تحقیق، شایع‌ترین ماده مورد مصرف در این جمعیت حشیش بوده که ۲۵ درصد دانش آموزان حداقل یک بار مصرف آن را تجربه کرده بودند (وایت<sup>۲</sup> و هایمن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). مصرف حداقل یک بار مواد استنشاقی در دانش آموزان ۱۲ و ۱۷ ساله به ترتیب ۲۶ و ۱۲ درصد بوده است. مصرف مواد غیرمجاز بین سال‌های ۱۹۹۶-۱۹۹۹ ابتدا افزایش و سپس کاهش داشته است (همان‌جا).

طبق گزارش حدود ۵۰ درصد دانش آموزان تایلندی (میانگین سنی ۱۴ سال) نیز تجربه مصرف الکل و ۳/۳ درصد تجربه مصرف مواد روان گردان را داشته‌اند (واکیا<sup>۴</sup>، میورا<sup>۵</sup> و یونای<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵). حدود ۵ درصد دانش آموزان ۱۸-۱۲ ساله چینی نیز سابقه مصرف داروهای غیرمجاز را داشته‌اند (چو<sup>۷</sup>، هو<sup>۸</sup>، چن و چن<sup>۹</sup>، ۲۰۰۶). در کشور ما به علت محدودیت‌های قانونی و شرعی، اطلاعات جامعی در مورد مصرف الکل و مواد روان گردان بین نوجوانان وجود ندارد. نتایج مطالعه‌ای که اخیراً در شهر شیراز صورت گرفته، نشان می‌دهد که ۳۲ درصد دانش آموزان سال دوم دبیرستان‌های پسرانه مصرف الکل و ۲/۲ درصد آنها مصرف مواد روان گردان را تجربه کرده‌اند (آیت‌اللهی، محمد پوراصل و رجایی‌فرد، ۱۳۸۳). در مطالعه دیگری که در دانش آموزان ۱۸-۱۵ ساله شهر تهران صورت

1- Hibell	2- White
3- Hayman	4- Wakia
5- Miura	6- Umenai
7- Chou	8- Ho
9- Swadi	10- Donovan
11- Best	12- Jessor
13- Kulbok	14- Cox
15- Valois	16- Oeltmann
17- Waller	18- Hussey
19- Kodjo	20- Auinger
21- Ryan	22- Bachanas
23- Bonomo	

اصغر محمدپور اصل و همکاران

به صورت تصادفی با در نظر گرفتن رشته تحصیلی انتخاب شدند. کل دانش آموزان این کلاس‌ها ۱۸۳۳ نفر بود که در روز تکمیل پرسشنامه ۴۲ نفر (۲/۳ درصد) غایب بودند، ۶ نفر (۰/۳ درصد) نیز برای شرکت در مطالعه حاضر نشدند و پرسشنامه ۱۳ نفر (۰/۷ درصد) از دانش آموزان ناقص و غیرقابل استفاده بود و به طور کلی ۱۷۸۵ دانش آموز در مطالعه شرکت کردند. در شروع مطالعه، دانش آموزان یک پرسشنامه خود ایفای ۴۸ سؤالی پاسخ‌گزين را تکمیل کردند. بعد از ۱۲ ماه، پرسشنامه ۱۰ سؤالی دیگری به همان دانش آموزان که در سال سوم دبیرستان به تحصیل اشتغال داشتند، ارائه گردید تا میزان بروز مصرف الکل و مواد روان گردان در آنها تعیین شود. محدود شدن شرکت کنندگان به دانش آموزان کلاس دوم به دلیل امکان و سهولت پیگیری آنها در مرحله بعدی مطالعه بود.

به منظور اطمینان از پاسخ دانش آموزان، قبل از ارائه پرسشنامه، به آنها اطمینان داده شد که اطلاعات اخذ شده کاملاً محرمانه خواهد ماند و شرکت آنها در مطالعه کاملاً اختیاری است. همچنین از آنان خواسته شد از نوشتن مشخصات شناسایی خود بر روی پرسشنامه خودداری کنند. پیگیری دانش آموزان با استفاده از رمزهایی که پژوهشگر در اختیار آنها قرار داده بود و تنها دانش آموزان از آن باخبر بودند، انجام شد.

پرسش‌های پرسشنامه مرحله اول به منظور کسب اطلاعات در مورد مشخصات جمعیت‌شناختی، تجربه مصرف الکل و مواد روان گردان، تجربه خودآزایی، رفتار مصرف سیگار و رفتار

لانگ<sup>۱</sup>، والر<sup>۲</sup> و شاپ<sup>۳</sup>؛ ۱۹۹۶؛ مروپول<sup>۴</sup>، موسکاتی<sup>۵</sup>، لی‌لیس<sup>۶</sup>، بالو<sup>۷</sup> و جانیک<sup>۸</sup>، ۱۹۹۵). از طرفی شروع زودهنگام چنین رفتارهایی خطر مصرف بیشتر و مستمر و استفاده از مواد مخدر خطرناک‌تر بعدی را افزایش می‌دهد (سوادی، ۱۹۹۹؛ دویت<sup>۹</sup>، آدلایف<sup>۱۰</sup>، افورد<sup>۱۱</sup> و آگبرن<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۰؛ گرنیت<sup>۱۳</sup> و داوسون<sup>۱۴</sup>، ۱۹۹۷؛ هینگسون<sup>۱۵</sup>، هرن<sup>۱۶</sup>، لونسون<sup>۱۷</sup>، جامانکا<sup>۱۸</sup> و وآس<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۲).

عوامل متعددی با مصرف الکل و مواد روان گردان در نوجوانان مرتبط هستند که مهم‌ترین آنها موافقت والدین و دوستان و همسالان، الگو برداری از دیگران و رفتارهای بزهکاری نوجوان در گذشته می‌باشد (اله‌وردی‌پور و همکاران، ۱۳۸۴؛ فلمینگ<sup>۲۰</sup>، کلام<sup>۲۱</sup> و براون<sup>۲۲</sup>، ۱۹۸۲؛ اسپچوکیت<sup>۲۳</sup>، ۱۹۹۸؛ فولینگ<sup>۲۴</sup> و باومن<sup>۲۵</sup>، ۱۹۹۰؛ کوسترمن<sup>۲۶</sup>، هاوکینز<sup>۲۷</sup>، جو<sup>۲۸</sup>، کاتالونو<sup>۲۹</sup> و ابوت<sup>۳۰</sup>، ۲۰۰۰؛ استیک<sup>۳۱</sup>، مایزر<sup>۳۲</sup> و براون، ۱۹۹۸). همچنین مصرف الکل و مواد روان گردان با مصرف سیگار و رفتارهای خودآزایی (مثل خالکوبی) مربوط است (بست و همکاران، ۲۰۰۰؛ برایتویت<sup>۳۳</sup>، ریلارد<sup>۳۴</sup>، وودرینگ<sup>۳۵</sup>، استفنز<sup>۳۶</sup> و آریالا<sup>۳۷</sup>، ۲۰۰۱).

برای درک کاهش خطر مصرف الکل و مواد غیرمجاز، فهم عوامل خطر زمینه‌ساز شروع مصرف این مواد اهمیت زیادی دارد و اولین قدم در این فرآیند نشان دادن وسعت مشکل، سرعت رخداد آن و تعیین عوامل مرتبط با آن در میان نوجوانان است. هدف مطالعه حاضر تعیین میزان بروز مصرف مواد روان گردان و الکل و برخی عوامل مرتبط با آن در دانش آموزان سال دوم دبیرستان‌های پسرانه تبریز می‌باشد.

## روش

در این مطالعه ابتدا دبیرستان‌های پسرانه شهر تبریز در هر ناحیه بر حسب نوع مدرسه به عادی - دولتی، غیرانتفاعی، هنرستان فنی، حرفه‌ای و کاردانش طبقه‌بندی گردید. سپس ۳۰ دبیرستان بر حسب نوع مدرسه به طور تصادفی انتخاب و متناسب با تعداد دانش آموزان هر مدرسه، ۶۸ کلاس به عنوان خوشه از دبیرستان‌ها

1- Lang	2- Waller
3- Shope	4- Meropol
5- Moscati	6- Lillis
7- Ballow	8- Janicke
9- DeWit	10- Adlaf
11- Offord	12- Ogborne
13- Grant	14- Dawson
15- Hingson	16- Heeren
17- Levenson	18- Jamanka
19- Voas	20- Fleming
21- Kellam	22- Brown
23- Schuckit	24- Flewelling
25- Bauman	26- Kosterman
27- Hawkins	28- Guo
29- Catalano	30- Abbott
31- Stice	32- Myers
33- Braithwaite	34- Robillard
35- Woodring	36- Stephens
37- Arriola	

خطرپذیر طراحی شده بود. بعد از طراحی پرسشنامه، برای آزمون قابلیت فهم و روشن بودن سؤالات برای این گروه سنی، پرسشنامه در نمونه کوچکی از دانش‌آموزان پیش‌آزمایی و پس از تصحیح و بازنویسی از نظر آزمون پایایی اندازه‌گیری‌ها، دو بار با فاصله زمانی دو هفته برای نمونه کوچکی ( $n=31$ ) از دانش‌آموزان ارایه و همبستگی درونی اندازه‌گیری‌ها تعیین گردید. سؤالات پرسشنامه مرحله دوم به منظور کسب اطلاعات در مورد بروز مصرف الکل و مواد روان‌گردان بود.

تجربه مصرف الکل و مواد روان‌گردان به صورت سؤال‌های زیر اندازه‌گیری گردید:

- آیا تا به حال از مشروبات الکلی استفاده کرده‌اید؟ پاسخ به صورت «بلی» یا «خیر» بود.

- آیا تا به حال از موادی مثل حشیش، تریاک و دیگر مواد مخدر استفاده کرده‌اید؟ پاسخ به صورت «بلی» یا «خیر» بود.

رفتار خطرپذیر عمومی به این صورت بررسی شد: آیا شما از انجام کارهایی که کمی خطر داشته باشد لذت می‌برید؟ پاسخ به صورت «بلی»، «خیر» یا «بی‌نظر» بود. در تحلیل، این پاسخ‌ها به صورت بلی یا خیر (خیر + بی‌نظر) در نظر گرفته شد.

اندازه‌گیری خودآزاری به صورت سؤال باز بود. سه مرحله برای مصرف سیگار مطابق با مطالعه کاپلان<sup>۱</sup>، ناپلز-اسپرینگر<sup>۲</sup>، استوارت<sup>۳</sup> و پرز-استیل<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) به صورت زیر در نظر گرفته شد:

۱- غیرسیگاری‌ها<sup>۵</sup>: نوجوانانی که هرگز، حتی برای چند پک سابقه استعمال سیگار نداشتند.

۲- سیگارآموده‌ها<sup>۶</sup>: نوجوانانی که سیگار را امتحان کرده، حتی چند پک، ولی در کل کمتر از ۱۰۰ نخ سیگار مصرف کرده بودند.

۳- سیگاری‌های معمولی<sup>۷</sup>: نوجوانانی که در کل بدون توجه به مصرف فعلی، ۱۰۰ نخ و بیشتر سیگار مصرف کرده بودند.

اعتماد به نفس نیز به وسیله پرسشنامه ۱۰ سؤالی اعتماد به نفس رزنبرگ (به نقل از آیت‌الهی و همکاران، ۱۳۸۳) اندازه‌گیری شد. این پرسشنامه در سال ۱۹۶۵ طراحی و در مطالعات متعدد مورد استفاده قرار گرفته است. در ایران نیز این پرسشنامه اخیراً توسط

آیت‌الهی و همکاران (همان‌جا) مورد استفاده قرار گرفته است. هر یک از ۱۰ سؤال مذکور نمره‌ای از ۱ تا ۴ را به خود اختصاص می‌دهد. گزینه‌های این پرسش به صورت پاسخ‌های «کاملاً موافقم»، «موافقم»، «مخالقم» و «کاملاً مخالفم» به ترتیب نمرات از ۱ تا ۴ را به خود اختصاص می‌دهد. در این پرسش نیمی از پرسش‌ها همسو و نیمی دیگر ناهمسو می‌باشند که هر کدام به شیوه خود نمره داده می‌شود. دامنه نمرات اعتماد به نفس از ۱۰ تا ۴۰ است که نمرات پایین‌تر، اعتماد به نفس بالاتر را نشان می‌دهد. با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون نمرات اعتماد به نفس ۳۱ دانش‌آموز با فاصله زمانی دو هفته ۰/۸۲ و ضریب آلفای کرونباخ آنها برای توافق درونی این اندازه‌گیری ۰/۸۹ به دست آمد. وضعیت اجتماعی - اقتصادی شرکت‌کنندگان با استفاده از تحصیلات پدر، مادر و شغل پدر به دست آمد. با توجه به این که بین این سه متغیر همبستگی شدیدی وجود داشت، برای جلوگیری از بروز هم‌خطی در مدل با استفاده از روش تجزیه به مؤلفه‌های اصلی<sup>۸</sup> این متغیر نیز ساخته شد. دانش‌آموزان با استفاده از این متغیر در یکی از سطوح وضعیت اجتماعی - اقتصادی بالا، متوسط و پایین طبقه‌بندی شدند.

در این مطالعه اعتقادات مذهبی با استفاده از سه سؤال زیر به طور غیرمستقیم اندازه‌گیری شد:

۱- در کارهای روزمره خود به خدا توکل می‌کنم.

۲- در انجام کارها رضای خدا را در نظر می‌گیرم.

۳- شکر نعمت‌های خدا را به جا می‌آورم.

پاسخ به این سؤالات به صورت انتخاب یکی از گزینه‌های همیشه، اغلب، گاهی، بندرت و هرگز بود که به ترتیب نمره ۱ تا ۵ را به خود اختصاص داده، به این ترتیب نمره اعتقادات مذهبی هر فرد از مجموع نمره این سؤال‌ها به دست می‌آمد. بنابراین در این شیوه نمرات بالا نشان‌دهنده اعتقاد کم است.

برای مقایسه میانگین نمرات اعتماد به نفس، اعتقادات مذهبی، معدل دانش‌آموز و اندازه خانواده در دو گروه دانش‌آموزان با بروز مصرف الکل و مواد روان‌گردان و بدون بروز مصرف الکل و مواد روان‌گردان از آزمون وبل کاکسون و t مستقل و برای مقایسه میزان

1- Kaplan  
3- Stewart  
5- never smokers  
7- regular smokers

2- Napoles-Springler  
4- Perez-Stable  
6- experimenters  
8- principal component analysis

جدول ۲ نیز میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی در دانش آموزان با و بدون تجربه مصرف مواد روان گردان و الکل را همراه آماره معناداری مربوط نشان می‌دهد.

میزان بروز مصرف الکل در دانش آموزانی که در شروع مطالعه تجربه مصرف مواد روان گردان را داشتند، ۲۵ درصد و در دانش آموزانی که در شروع مطالعه تجربه مصرف مواد روان گردان را نداشتند، ۹/۹ درصد بود ( $p=0/185$ ). میزان بروز مصرف الکل در دانش آموزانی که در طول مطالعه (یک سال) مواد روان گردان مصرف کرده بودند، ۶۱ درصد و در دانش آموزانی که در طول مطالعه مواد روان گردان مصرف نکرده بودند، ۹ درصد بود ( $p<0/001$ ). همچنین میزان بروز مصرف مواد روان گردان در دانش آموزانی که در شروع مطالعه تجربه مصرف الکل داشتند ۸/۹ درصد و در دانش آموزانی که در شروع مطالعه تجربه مصرف الکل نداشتند، ۱/۵ درصد بود ( $p<0/001$ ). میزان بروز مصرف مواد روان گردان در دانش آموزانی که در طول مطالعه (یک سال) الکل مصرف کرده بودند، ۹/۲ درصد و در دانش آموزانی که در طول مطالعه الکل مصرف نکرده بودند، ۰/۶ درصد بود ( $p<0/001$ ).

جدول ۳ تحلیل چندمتغیره عوامل مرتبط با بروز تجربه مصرف الکل و مواد روان گردان را نشان می‌دهد. در تحلیل رگرسیون لجستیک گام به گام برای تعیین عوامل مرتبط با بروز تجربه مصرف الکل، وضعیت مصرف سیگار، شرکت در گروه‌های دوستانه مصرف کننده سیگار، داشتن رفتار خطرپذیر عمومی و دوستان نزدیک سیگاری، گرایش مثبت به مصرف سیگار، تجربه خودآزایی، بروز مصرف مواد روان گردان، معدل ترم گذشته و داشتن برنامه‌ریزی برای ورود به دانشگاه وارد مدل گردید. همچنین در تحلیل رگرسیون لجستیک گام به گام برای تعیین عوامل مرتبط با بروز تجربه مصرف مواد روان گردان، سن دانش آموزان، وضعیت مصرف سیگار، شرکت در گروه‌های دوستانه مصرف سیگار، انتقال در مراحل مصرف سیگار، داشتن رفتار خطرپذیر عمومی، داشتن دوستان نزدیک سیگاری، گرایش مثبت به مصرف سیگار، تجربه خودآزایی و بروز مصرف الکل وارد مدل گردید. همان‌طور

بروز مصرف الکل و مواد روان گردان در سطوح متغیرهای مستقل از آزمون مجذور کای با استفاده از نرم‌افزار SPSS-10 استفاده شد. محاسبه حدود اطمینان با استفاده از نرم‌افزار CIA<sup>۱</sup> صورت گرفت و تحلیل چندمتغیره عوامل مرتبط با بروز مصرف الکل و مواد روان گردان با استفاده از روش رگرسیون لجستیک چندمتغیره<sup>۲</sup> با استفاده از نرم‌افزار Epi-info 2000 تجزیه و تحلیل گردید.

## یافته‌ها

میانگین سنی دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه هنگام ورود به مطالعه  $16/28 \pm 0/87$  سال (دامنه سنی ۱۹-۱۵) بود. از میان ۱۷۸۵ دانش آموز ۲۲۶ نفر (۱۲/۷ درصد، حدود اطمینان ۹۵ درصد: ۱۱/۲-۱۴/۳) تجربه مصرف الکل و ۳۶ دانش آموز (۲/۰ درصد، حدود اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۵-۲/۵) تجربه مصرف داروهای روان گردان را داشتند.

از کل ۳۵۵ دانش آموز، ۱۹/۹ درصد به دلایل مختلف (۲۷/۳ درصد عدم حضور در دبیرستان، ۳۲ درصد غیبت در روز تکمیل پرسشنامه، ۲/۵ درصد ترک تحصیل کرده، ۷ درصد از دبیرستان اخراج شده، ۳۱/۲ درصد با علت نامعلوم) از پیگیری خارج شدند. مقایسه این افراد با دانش آموزان پیگیری شده نشان داد که بین این دو گروه از نظر متغیرهای مربوط با مصرف الکل و مواد روان گردان (گرایش به مصرف سیگار، تجربه مصرف الکل، تجربه مصرف مواد غیرمجاز، شرکت در گروه‌های سیگاری، وجود فرد سیگاری در خانواده، داشتن دوستان نزدیک سیگاری، بودن در مراحل پیشرفته مصرف سیگار) ارتباطی وجود ندارد.

طی ۱۲ ماه، از میان ۱۲۶۰ دانش آموز فاقد تجربه مصرف الکل ۱۲۷ نفر (۱۰/۱ درصد؛ فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۸/۵-۱۱/۹) مصرف الکل را تجربه کرده بودند و از میان ۱۳۶۸ دانش آموز دارای سابقه مصرف سیگار بدون تجربه مصرف روان گردان، ۳۰ نفر (۲/۲ درصد؛ فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۵-۳/۱) مصرف مواد روان گردان را تجربه کرده بودند که مواد مصرفی آنها شامل حشیش (۱۱ نفر)، تریاک (۵ نفر)، اکستازی (۹ نفر) و سایر مواد (۵ نفر) بود.

میزان بروز تجربه مصرف الکل و مواد روان گردان بر حسب سطوح مختلف متغیرهای مستقل در جدول ۱ نشان داده شده است.

1- Confidence Interval Analysis

2- multivariate logistic regression

جدول ۱- میزان بروز تجربه مصرف الکل و مصرف مواد روان‌گردان بر حسب سطوح مختلف متغیرهای مستقل در دانش‌آموزان دبیرستان‌های پسرانه شهر تبریز، ۱۳۸۳-۸۴

متغیرهای مستقل	میزان بروز تجربه مصرف مواد روان‌گردان	میزان بروز تجربه مصرف الکل
سن		
۱۵	۲/۲	۸/۳
۱۶	۱/۸	۹/۰
۱۷	۳/۱	۱۱/۷
۱۸	۰	۱۴/۵
۱۹	۱۶/۷	۲۷/۳
سطح معنی‌داری	$0.003 (\chi^2=8.12, df=4)$	$0.105 (\chi^2=2.2, df=4)$
رشته تحصیلی		
ریاضی و فیزیک	۱/۱	۲/۸
علوم تجربی	۱/۸	۱۱/۷
علوم انسانی	۲/۳	۱۲/۹
کاردانش	۲/۹	۱۲/۹
فنی	۲/۵	۱۱/۳
سطح معنی‌داری	$0.589 (\chi^2=1.1, df=4)$	$0.001 (\chi^2=13.3, df=4)$
سطح اجتماعی-اقتصادی		
پایین	۱/۷	۱۰/۶
متوسط	۲/۸	۱۰/۰
بالا	۱/۸	۹/۸
سطح معنی‌داری	$0.482 (\chi^2=1.6, df=2)$	$0.949 (\chi^2=0.8, df=2)$
وجود فرد سیگاری در خانواده		
بلی	۲/۴	۱۰/۷
خیر	۱/۲	۹/۵
سطح معنی‌داری	$0.704 (\chi^2=1.1, df=1)$	$0.509 (\chi^2=1.3, df=1)$
تعداد دوستان نزدیک سیگاری		
۰	۱/۰	۷/۴
$\geq 1$	۴/۸	۱۷/۰
سطح معنی‌داری	$<0.001 (\chi^2=28.6, df=1)$	$<0.001 (\chi^2=31.2, df=1)$
وضعیت مصرف سیگار		
غیر سیگاری	۱/۷	۷/۸
سیگار آزموده	۲/۲	۱۶/۲
سیگاری معمول	۱۳/۰	۵۵/۶
سطح معنی‌داری	$<0.001 (\chi^2=21.6, df=2)$	$<0.001 (\chi^2=26.8, df=1)$
خود آزاری		
دارد	۲/۳	۲۹/۰
ندارد	۲/۲	۹/۷
سطح معنی‌داری	$0.976 (\chi^2=1.0, df=1)$	$0.102 (\chi^2=5.1, df=1)$
داشتن رفتار خطرپذیر عمومی		
بلی	۴/۴	۱۷/۰
خیر	۱/۳	۷/۶
سطح معنی‌داری	$<0.001 (\chi^2=18.5, df=1)$	$<0.001 (\chi^2=12.6, df=1)$
برنامه ریزی برای رفتن به دانشگاه		
دارد	۲/۴	۱۳/۳
ندارد	۱/۲	۸/۸
سطح معنی‌داری	$0.792 (\chi^2=1.2, df=1)$	$0.118 (\chi^2=3.3, df=1)$
شرکت در جمع گروه‌های سیگاری		
معمولا	۳/۷	۱۵/۱
گاهی	۲/۸	۱۲/۴
هرگز	۰/۸	۵/۵
سطح معنی‌داری	$0.117 (\chi^2=3.8, df=2)$	$<0.001 (\chi^2=39.3, df=2)$

## جدول ۲- میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی در دانش آموزان با و بدون تجربه مصرف مواد روانگردان و الککل

متغیرهای مستقل	بروز تجربه مصرف مواد روانگردان			بروز تجربه مصرف الککل		
	خیر	بلی	p	خیر	بلی	سطح معنی داری
اعتقادات مذهبی	۴/۵۷±۱/۸۷	۵/۵۹±۲/۷۷	۰/۰۵۹	۴/۴۹±۱/۸	۴/۹۲±۲/۱	۰/۰۲۹
معدل	۱۵/۶۰±۱/۷۸	۱۵/۵۸±۱/۷۲	۰/۹۵۳	۱۵/۶۵±۱/۷۸	۱۵/۲۳±۱/۷۷	۰/۰۱۲
اندازه خانواده	۵/۷۶±۱/۷۳	۵/۳۷±۱/۶۱	۰/۲۲۱	۵/۷۵±۱/۷۲	۵/۶۹±۱/۸۳	۰/۷۱۵
اعتماد به نفس	۱۷/۹۱±۴/۴۵	۱۹/۴۳±۵/۲۴	۰/۱۲۴	۱۷/۸۱±۴/۴۵	۱۸/۳۱±۴/۲۶	۰/۲۲۱
گرایش به مصرف سیگار	-۱۰/۲۷±۳/۰۷	-۷/۹۳±۶/۰۹	۰/۰۴۵	-۱۰/۵۷±۲/۷۳	-۹/۲۲±۴/۱۵	<۰/۰۰۱

## جدول ۳- تحلیل چند متغیره عوامل مربوط به بروز تجربه مصرف الککل و مواد روان گردان بین دانش آموزان

متغیر	تجربه مصرف الککل			تجربه مصرف مواد روانگردان		
	نسبت شاناس (OR)	حدود اطمینان ۹۵٪	سطح معنی داری	نسبت شاناس (OR)	حدود اطمینان ۹۵٪	سطح معنی داری
سن بالا	-	-	-	۰/۸۴	۰/۴۱-۱/۷۱	۰/۶۲۷
بودن در مراحل پیشرفته مصرف سیگار	۲/۷۵	۱/۵۹-۴/۷۳	<۰/۰۰۱	۰/۱۴۵	۰/۰۲-۱/۲	۰/۰۷۴
شرکت در گروه‌های دوستانه سیگاری	۱/۲۷	۰/۷۱-۲/۲۸	۰/۴۲۴	۱/۲۳	۰/۲۸-۵/۲۸	۰/۷۸۴
انتقال در مراحل مصرف سیگار	۴/۶۱	۲/۸۳-۷/۵	<۰/۰۰۱	۱/۷۹	۰/۵۳-۶/۰۲	۰/۳۴۷
داشتن رفتار خطرپذیر عمومی	۱/۶۸	۱/۰۳-۲/۷۳	۰/۰۳۷	۴/۰	۱/۳۶-۱۲/۷۴	۰/۰۱۹
داشتن دوستان نزدیک سیگاری	۱/۲۷	۰/۹۷-۲/۶۳	۰/۳۶۶	۲/۶۸	۰/۸۶-۸/۳۴	۰/۰۸۹
گرایش به مصرف سیگار	۰/۹۹	۰/۹۱-۱/۰۷	۰/۷۵۱	۰/۸۷	۰/۶۵-۱/۱۵	۰/۳۲۴
تجربه خودآزایی	۱/۶۴	۰/۵۱-۵/۲۷	۰/۴۰۲	۲/۱	۰/۰۱-۳/۹۴	۰/۸۰۱
بروز تجربه مصرف الککل	-	-	-	۱۶/۹۰	۵/۳۳-۵۳/۵۸	<۰/۰۰۱
بروز تجربه مصرف مواد روانگردان	۱۸/۵	۵/۰۳-۶۵/۵	<۰/۰۰۱	-	-	-
معدل بالا	۰/۹۵	۰/۸۲-۱/۰۹	۰/۴۷۹	-	-	-
داشتن برنامه ریزی برای ورود به دانشگاه	۰/۵۷	۰/۳۵-۰/۹۱	۰/۰۲۰	-	-	-

که مشاهده می‌گردد، سیگار آزموده بودن، انتقال در مراحل مصرف سیگار، داشتن رفتار خطرپذیر عمومی، بروز تجربه مصرف مواد روان گردان و نداشتن برنامه‌ریزی برای ورود به دانشگاه با بروز تجربه مصرف الککل در دانش آموزان مربوط بودند. داشتن رفتار خطرپذیر عمومی و بروز تجربه مصرف الککل با بروز تجربه مواد روان گردان ارتباط داشت.

## بحث

با توجه به نتایج این مطالعه، شیوع مصرف مواد روان گردان ۲٪ و شیوع مصرف الککل ۱۲/۸٪ بود. مقایسه یافته‌های این مطالعه با پژوهشی که اخیراً توسط آیت‌اللهی و همکاران (۱۳۸۳) بین دانش آموزان سال دوم دبیرستان‌های

پسرانه شهر شیراز صورت گرفته، نشان می‌دهد که شیوع مصرف مواد روان گردان مشابه مطالعه اخیر، ولی شیوع مصرف الککل پایین‌تر از مطالعه اخیر است [آیت‌اللهی و همکاران (۱۳۸۳) شیوع مصرف الککل در دانش آموزان را ۳۲ درصد گزارش کرده بودند]. در مطالعه دیگری که در دانش آموزان ۱۵-۱۸ ساله شهر تهران صورت گرفت، نشان داد که آزمایش ۶/۹ درصد دانش آموزان از نظر متابولیت‌های مورفین و حشیش مثبت است (اله‌وردی پور و همکاران، ۱۳۸۴). در دانش آموزان شهر رشت نیز فراوانی نسبی دست کم یک‌بار مصرف هر یک از مواد در طول عمر به این ترتیب بود: سیگار ۱۸/۳ درصد، الککل ۱۲/۶ درصد، تریاک ۱/۴ درصد، حشیش ۱/۳ درصد، اکستازی ۰/۷ درصد و هروئین ۰/۳ درصد (نجفی و همکاران،

هر چند در این مطالعه عوامل مربوط به مدرسه و موفقیت تحصیلی در نوجوانان با رفتارهای خطرپذیر ارتباط داشت (تیا<sup>۱</sup> و پدرسون<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۸؛ یورولماز<sup>۱۲</sup>، اکتوک<sup>۱۳</sup>، داگ دویرن<sup>۱۴</sup> و دالکیلیک<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۲)، رشته تحصیلی و معدل دانش آموزان با بروز مصرف مواد روان گردان در ارتباط نبود، ولی با بروز مصرف الکل ارتباط داشت؛ به طوری که بروز مصرف الکل در دانش آموزان دارای معدل پایین تر و در رشته‌های تحصیلی علوم انسانی و کاردانش بیشتر بود، ولی با این حال وجود این ارتباط در تحلیل چندمتغیره مشاهده نشد. یافته‌های این مطالعه همانند سایر مطالعات (اله وردی پور و همکاران، ۱۳۸۴؛ اسپوکت، ۱۹۹۸) نشان داد که مصرف مواد روان گردان و الکل با مصرف سیگار در محافل دوستانه ارتباط قوی نزدیک دارد. با این حال با استفاده از نتایج این مطالعه نمی‌توان تعیین کرد که آیا داشتن دوستان نزدیک سیگاری، عامل خطری برای مصرف مواد روان گردان و الکل است یا این که دانش آموزانی که رفتارهای خطرپذیر دارند، بیشتر افراد سیگاری را به عنوان دوست انتخاب می‌کنند؟ از طرف دیگر نوجوانانی که با هم دوست می‌شوند، ممکن است ویژگی‌های مشترکی داشته باشند که با مصرف مواد اعتیادآور مربوط باشد.

به‌طور خلاصه، نتایج این مطالعه شیوع مصرف مواد روان گردان و الکل و برخی عوامل مربوط را بین دانش آموزان سال دوم دبیرستان‌های پسرانه شهر تبریز مشخص می‌کند. در مطالعه حاضر با وجود بهره‌گیری از روش‌شناسی و شیوه نمونه‌گیری بسیار رضایت‌بخش، تعمیم نتایج به دانش آموزان سال دوم دبیرستان و صرفاً پسران، محدود می‌شود. نکته مهم‌تر این که هر چند هنگام جمع‌آوری داده‌ها به دانش آموزان اطمینان داده شده بود که اطلاعات مربوط به آنها کاملاً محرمانه مانده، شرکت آنان در مطالعه کاملاً اختیاری بوده، همچنین هویت آنان از روی پرسشنامه‌ها قابل شناسایی نخواهد بود، ولی با این وجود به علت

۱۳۸۴). در مقایسه با دیگر کشورها شیوع مصرف مواد روان گردان و الکل در مطالعه حاضر به‌طور قابل توجهی پایین تر است (چو و همکاران، ۲۰۰۶؛ چن، شت<sup>۱</sup>، البوت<sup>۲</sup> و ییگر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۴). پایین بودن شیوع مصرف مواد روان گردان و الکل در نوجوانان ایرانی را می‌توان با دلایل زیر توجیه کرد:

۱- ممنوعیت شرعی و قانونی مصرف الکل و نیز ممنوعیت

قانونی مصرف مواد روان گردان

۲- مغایرت مصرف مواد روان گردان با ارزش‌های فرهنگی

خانواده‌های ایرانی (به‌ویژه در نوجوانان)

۳- مخالفت شدید والدین در برابر مصرف مواد

روان گردان و الکل بین نوجوانان

در طول یک سال ۱۰/۱ درصد دانش آموزان مصرف الکل و ۲/۲ درصد آنها مصرف مواد روان گردان را برای اولین بار تجربه کردند. مقایسه این یافته‌ها به علت نبود مطالعه مشابه میسر نشد. با این حال به نظر می‌رسد کمیت این ارقام در طول یک سال قابل توجه باشد، که این مسأله بر لزوم به‌کارگیری مداخلات مناسب برای پیشگیری تأکید دارد.

در برخی مطالعات نشان داده شده که سن نوجوانان با مصرف مواد روان گردان و الکل ارتباط قوی دارد (آیت‌اللهی و همکاران، ۱۳۸۳؛ دونووان، ۲۰۰۴). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سن دانش آموزان با مصرف الکل ارتباط داشته، ولی با مصرف مواد روان گردان ارتباط معناداری ندارد. شاید کم‌بودن تغییرات سنی دانش آموزان مورد مطالعه (انحراف معیار = ۰/۸۷)، توجیه‌کننده این مورد باشد.

مطالعات متعددی نشان داده‌اند که تجربه مصرف مواد روان گردان و الکل هم با مراحل مصرف سیگار و هم با انتقال در مراحل مصرف سیگار ارتباط دارند (آیت‌اللهی و همکاران، ۱۳۸۳؛ کاپلان و همکاران، ۲۰۰۱؛ فلا<sup>۴</sup>، هو<sup>۵</sup> و ریچاردسون<sup>۶</sup>، ۱۹۹۸؛ هافمن<sup>۷</sup>، ولت<sup>۸</sup> و بارنز<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱). در مطالعه حاضر نیز نشان داده شد که مصرف مواد روان گردان و الکل با مراحل مصرف سیگار ارتباط دارند. این اطلاعات نشان می‌دهد که مصرف سیگار با رفتارهای مضر برای سلامتی یا عوامل اجتماعی دیگر مربوط به مصرف مواد اعتیادآور ارتباط دارد.

1- Sheth  
3- Yeager  
5- Hu  
7- Haffman  
9- Barnes  
11- Pederson  
13- Akturk  
15- Dalkilic

2- Elliott  
4- Flay  
6- Richardson  
8- Welte  
10- Tyas  
12- Yorulmaz  
14- Dogdeviren



از دانشجویان فرهاد وحید، پوریا تاروردی زاده، وحید پاکپور، محمدرضا شیرینی و سایر دانشجویان به علت کمک در جمع آوری داده‌ها و آماده کردن پرسشنامه‌ها و از خانم‌ها زهرا و الهام رستمی برای وارد کردن داده‌ها به کامپیوتر و از همه دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه و مسئولان و دبیران دبیرستان‌های انتخاب شده شهر تبریز تشکر و قدردانی کنیم. همچنین از تیم پژوهشی روانپزشکی و علوم رفتاری دانشگاه علوم پزشکی تبریز به علت حمایت مالی از طرح صمیمانه قدردانی می‌کنیم.

حساس بودن موضوع مصرف مواد روان گردان انتظار می‌رود درصد موارد گزارش شده از مقدار واقعی کمتر باشد (پاتریک<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۴).

نتیجه این که مطالعه حاضر شیوع پایین سوء مصرف مواد را در بین نوجوانان ایرانی نشان داده، همچنین برخی عوامل مربوط را مشخص کرد. نتایج این مطالعه از برنامه‌هایی که هدفشان تغییر همزمان رفتارهای پرخطر است، حمایت می‌کند. هر چند نتایج این مطالعه برای مسئولان بهداشت عمومی اهمیت زیادی دارد، مطالعات بیشتری برای تعمیم یافته‌های حاصل مورد نیاز است.

دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۱۱/۲۵؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۲/۱۱

## سپاسگزارى

شایسته است از زحمت آقای عادل اسدالهی کارشناس آموزش و پرورش استان به علت کمک در هماهنگی اجرای طرح،

1- Patrick

## منابع

اله‌وردی پور، ح.، حیدرنیا، ع.، کاظم نژاد، ا.، شفیعی، ف.، آزاد فلاح، پ.، میرزایی، ا.، و ویت، ک. (۱۳۸۴). بررسی وضعیت سوء مصرف مواد مخدر در دانش آموزان و تلفیق عامل خود کنترلی در مدل EPPM. *مجله دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد*، شماره ۱، ۳۱-۲۱.

آیت‌اللهی، س. ع. ر.، محمد پور اصل، ا.، و رجائی فرد، ع. (۱۳۸۳). پیش بینی مراحل سه گانه سیگاری شدن در دانش آموزان دبیرستانهای پسرانه شیراز. *مجله پزشکی تبریز*، ۶۴، ۱۵-۱۰.

نجفی، ک.، آوخ، ف.، خلخالی، م. ر.، نظیفی، ف.، فرهی، ح.، و فقیرپور، م. (۱۳۸۴). شیوع مصرف مواد در دانش آموزان دبیرستانی شهر رشت. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، ۱۱، ۲۳۶-۲۳۳.

Bachanas, P. J., Morris, M. K., Lewis-Gess, J. K., Sarett-Cuasay, E. J., Sirl, K., Ries, J. K., & Sawyer, M. K. (2002). Predictors of risky sexual behavior in African American adolescent girls: Implications for prevention interventions. *Journal of Pediatric Psychology*, 27, 519-530.

Best, D., Rawaf, S., Rowley, J., Floyd, K., Manning, V., & Strang, J. (2000). Drinking and smoking as concurrent predictors of illicit drug use and positive drug attitudes in adolescents. *Drug and Alcohol Dependence*, 60, 319-321.

Bonomo, Y., Coffey, C., Wolfe, R., Lynskey, M., Bowes, G., & Patton, G. (2001). Adverse outcomes of alcohol use in adolescents. *Addiction*, 96, 1485-1496.

Braithwaite, R., Robillard, A., Woodring, T., Stephens, T., & Arriola, K. J. (2001). Tattooing and body piercing among adolescent detainees: Relationship to alcohol and other drug use. *Journal of Substance Abuse*, 13, 5-16.

Chen, K., Sheth, A. J., Elliott, D. K., & Yeager, A. (2004). Prevalence and correlates of past-year substance use, abuse, and dependence in a suburban community sample of high-school students. *Addictive Behaviors*, 29, 413-423.

Chou, L. C., Ho, C. Y., Chen, C. Y., & Chen, W. J. (2006). Truancy and illicit drug use among adolescents surveyed via street outreach. *Addictive Behaviors*, 31, 149-154.

Donovan, J. E., & Jessor, R. (1985). Structure of problem behavior in adolescence and young adulthood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 890-904.

Donovan, J. E. (2004). Adolescent alcohol initiation: A review of psychosocial risk factors. *Journal of Adolescent Health*, 35, 529. 7-18.

DeWit, D. J., Adlaf, E. M., Offord, D. R., & Ogborne, A. C. (2000). Age at first alcohol use: A risk factor for

- the development of alcohol disorders. *American Journal of Psychiatry*, 157, 745-750.
- Flay, B. R., Hu, F. B., & Richardson, J. (1998). Psychosocial predictors of different stages of cigarette smoking among high school students. *Preventive Medicine*, 27, A9-A18.
- Fleming, J. P., Kellam, S. G., & Brown, C. H. (1982). Early predictors of age at first use of alcohol, marijuana, and cigarettes. *Drug and Alcohol Dependence*, 9, 285-303.
- Flewelling, R. L., & Bauman, K. E. (1990). Family structure as a predictor of initial substance use and sexual intercourse in early adolescence. *Journal of Marriage and the Family*, 52, 171-181.
- Grant, B. F., & Dawson, D. A. (1997). Age at onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: Results from the national longitudinal alcohol epidemiologic survey. *Journal of Substance Abuse*, 9, 103-110.
- Haffman, J. H., Welte, J. W., & Barnes, G. M. (2001). Co-occurrence of alcohol and cigarette use among adolescents. *Addictive Behaviors*, 26, 63-78.
- Hibell, B., Andersson, B., Ahlestorm, S., Balakireva, O., Bjarnason, T., Kokkevi, A., & Morgan, M. (2000). *The 1999 ESPAD Report: Alcohol and other drug use among students in 30 European countries. The Swedish council for information on alcohol and other drugs (CAN) and the Pompidou Group at the Council of Europe.* Stockholm, Swedish.
- Hingson, R., Heeren, T., Levenson, S., Jamanka, A., & Voas, R. B. (2002). Age of drinking onset, driving after drinking, and involvement in alcohol-related motor vehicle crashes. *Accident Analysis and Prevention*, 34, 85-92.
- Kaplan, C. P., Napoles-Springer, A., Stewart, S. L., & Perez-Stable, E. J. (2001). Smoking acquisition among adolescents and young latinas: The role of socio-environmental and personal factors. *Addictive Behavior*, 26, 531-550.
- Kodjo, C. M., Auinger, P., & Ryan, S. A. (2004). Prevalence of, and factors associated with, adolescent physical fighting while under the influence of alcohol or drugs. *Journal of Adolescent Health*, 35, 346, 11-16.
- Kosterman, R., Hawkins, J. D., Guo, J., Catalano, R. F., & Abbott, R. D. (2000). The dynamics of alcohol and marijuana initiation: Patterns and predictors of first use in adolescence. *American Journal of Public Health*, 90, 360-366.
- Kulbok, P. A., & Cox, C. L. (2002). Dimensions of adolescent health behavior. *Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 31, 394-400.
- Kuo, P., Yang, H., Soong, T., & Chen, W. J. (2002). Substance use among adolescents in Taiwan: Associated personality traits, incompetence, and behavioral/emotional problems. *Drug and Alcohol Dependence*, 67, 27-39.
- Lang, S. W., Waller, P. F., & Shope, J. T. (1996). Adolescent driving: Characteristics associated with single-vehicle and injury crashes. *Journal of Safety Research*, 27, 241-257.
- Meropol, S. B., Moscati, R. M., Lillis, K. A., Ballow, S., & Janicke, D. M. (1995). Alcohol-related injuries among adolescents in the emergency department. *Annals of Emergency Medicine*, 26, 180-186.
- Patrick, D. L., Cheadle, A., Thompson, D. C., Diehr, P., Koepsell, T., & Kinne, S. (1994). The validity of self-reported smoking: A review and meta analysis. *American Journal of Public Health*, 84, 1086-1093.
- Schuckit, M. A. (1998). Biological, psychological and environmental predictors of the alcoholism risk: A longitudinal study. *Journal of Studies on Alcohol*, 59, 485-494.
- Stice, W., Myers, M. G., & Brown, S. A. (1998). A longitudinal grouping analysis of adolescent substance use escalation and de-escalation. *Psychology of Addictive Behaviors*, 1, 14-27.
- Swadi, H. (1999). Individual risk factors for adolescent substance use. *Drug and Alcohol Dependence*, 55, 209-224.
- Tyas, S. L., & Pederson, L. L. (1998). Psychosocial factors related to adolescent smoking: A critical review of literature. *Tobacco Control*, 7, 409-420.
- Valois, R. F., Oeltmann, J. E., Waller, J., & Hussey, J. R. (1999). Relationship between number of sexual intercourse partners and selected health risk behaviors among public high school adolescents. *Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 25, 328-335.
- Wakia, K., Miura, H., & Umenai, T. (2005). Effect of working status on tobacco, alcohol, and drug use among adolescents in urban area of Thailand. *Addictive Behaviors*, 30, 457-464.
- White, V., & Hayman, J. (2004). *Smoking behaviours of Australian secondary students in 2002.* National Drug Strategy Monograph Series No. 54. Canberra: Australian Government Department of Health and Ageing.
- Yorulmaz, F., Akturk, Z., Dagdeviren, N., & Dalkilic, A. (2002). Smoking among adolescents: Relation to school success, socioeconomic status nutrition and self-esteem. *Swiss Medical Weekly*, 132, 449-454.