

## Factors Affecting Adolescents' Tendency to use hookah: A Scoping Review

Marzieh Seif<sup>1</sup>, Narges Bahiraei<sup>2</sup>, Maryam Dehghani<sup>3</sup>, Azam Sharifi<sup>4\*</sup>

1- Instructor of Pediatric Nursing, Nahavand School of Allied Medical Sciences, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran.

2- Department of Medical Surgical Nursing, Nahavand School of Allied Medical Sciences, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

3- Instructor of Pediatric Nursing, Nahavand School of Allied Medical Sciences, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran.

4- Assistant Professor of Nursing, Nahavand School of Allied Medical Sciences, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran.

**Corresponding author:** Azam Sharifi, Assistant Professor of Nursing, Nahavand School of Allied Medical Sciences, Hamadan University of Medical Science, Hamadan, Iran.

**Email:** sharifi38@yahoo.com

Received: 31 July 2022

Accepted: 21 Nov 2022

### Abstract

**Introduction:** Today, hookah consumption has been raised as a health-related issue at the global level. Since the consumption of tobacco through hookah is increasing, especially among children and adolescents, it is necessary to identify the factors affecting it in order to plan preventive measures. Therefore, the present study was conducted with the aim of reviewing the effective factors of adolescents' return to hookah consumption.

**Methods:** The methodology of this study was a field-based review. Data were collected using keywords in Magiran, ISC, SID, Pub Med, Scopus, Web of Science and Google Scholar databases between 2002-2022. Screening and selection of documents was done according to Prisma checklist.

**Results:** In the initial search, 280 articles were found, of which 30 articles were included in the study by removing duplicates and unrelated to the research objective and inclusion criteria. The results of the studies showed that several factors are influential in the tendency of teenagers to hookah, which were divided into 5 general categories including contextual, psychological, social, cultural and political factors.

**Conclusions:** Several factors play a role in the tendency of teenagers to use hookah, the most important of which are the knowledge and wrong attitude about the harms of hookah, easy and cheap access, sensory appeals and cultural acceptance of hookah. Therefore, it is suggested to create culture and increase awareness, ban the production of flavored tobacco, implement laws prohibiting the use of hookah in public places, increase the price of tobacco, and increase recreational facilities.

**Keywords:** Hookah, Tobacco, Adolescent, Scoping Review.

## عوامل موثر بر گرایش نوجوانان به مصرف قلیان: مرور حوزه ای

مرضیه سیف<sup>۱</sup>، نرگس بحیرائی<sup>۲</sup>، مریم دهقانی<sup>۳</sup>، اعظم شریفی<sup>۴\*</sup>

۱- مربی پرستاری کودکان، دانشکده پیراپزشکی نهاوند، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

۲- گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پیراپزشکی نهاوند، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

۳- مربی پرستاری کودکان، دانشکده پیراپزشکی نهاوند، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

۴- استادیار پرستاری، دانشکده پیراپزشکی نهاوند، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

نویسنده مسئول: اعظم شریفی، استادیار پرستاری، دانشکده پیراپزشکی نهاوند، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.  
ایمیل: sharifi38@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۸/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۵/۹

## چکیده

**مقدمه:** امروزه مصرف قلیان به عنوان یک مسئله مرتبط با سلامت در سطح جهانی مطرح شده است. از آنجا که مصرف تنباکو از طریق قلیان، به ویژه در میان کودکان و نوجوانان در حال افزایش است، شناسایی عوامل موثر بر آن در جهت برنامه ریزی های پیشگیرانه ضروری است. لذا مطالعه حاضر با هدف مروری بر عوامل موثر بر گرایش نوجوانان به مصرف قلیان انجام گرفت.

**روش کار:** این مطالعه مروری از نوع حوزه ای بود. داده ها با استفاده از واژگان کلیدی در پایگاه های اطلاعاتی Magiran، ISC، SID، Pubmed، Scopus، Web of Science در بازه زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۲ جمع آوری گردید. غربالگری و انتخاب اسناد بر اساس دستورالعمل Prisma صورت گرفت.

**یافته ها:** در جستجوی اولیه ۲۸۰ مقاله یافت شد که از این تعداد با حذف موارد تکراری و غیر مرتبط با هدف پژوهش و معیارهای ورود، تعداد ۳۰ مقاله وارد مطالعه شد. نتایج بررسی مطالعات نشان داد که عوامل متعددی در گرایش نوجوانان به قلیان تاثیر گذار هستند که به ۵ دسته کلی شامل عوامل زمینه ای، روانی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی تقسیم بندی شدند. **نتیجه گیری:** عوامل متعددی در گرایش نوجوانان به مصرف قلیان نقش دارند که از مهم ترین آنها می توان به دانش و نگرش اشتباه در مورد مضرات قلیان، دسترسی آسان و ارزان، جذابیت های حسی و پذیرش فرهنگی قلیان اشاره کرد. از این رو فرهنگ سازی و افزایش آگاهی، ممنوعیت تولید دخانیات طعم دار، اجرای قوانین ممنوعیت استعمال قلیان در مکان های عمومی، افزایش قیمت تنباکو و افزایش امکانات تفریحی پیشنهاد می شود.

**کلید واژه ها:** قلیان، تنباکو، نوجوان، مرور حوزه ای.

## مقدمه

شناخته شده است (۳). نتایج مطالعات حاکی از آن است که روزانه ۱۰۰ میلیون نفر در سراسر دنیا قلیان مصرف می کنند که جمعیت زیادی از آن را نوجوانان تشکیل می دهند (۴، ۵). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) توتون و تنباکو عامل مرگ سالانه ۶ میلیون نفر در جهان است و اگر این روند همچنان ادامه یابد تا سال ۲۰۳۰ سالانه بیش از ۸ میلیون نفر که اغلب در کشورهای متوسط و کم درآمد خواهند بود، جان خود را از دست می دهند (۶).

استفاده از قلیان در جهان از دیرباز به عنوان یک روش سنتی برای مصرف دخانیات شناخته شده است (۱). واژه قلیان در کل به روش استفاده از تنباکو اطلاق می شود؛ به طوری که دود قبل و فرو بردن به ریه از آب عبور نماید (۲). سابقه استفاده از قلیان به ۴۰۰ سال پیش بر می گردد و ریشه در هند باستان دارد. استفاده از قلیان در کشورهای شرقی از دیر باز به عنوان یک روش سنتی برای مصرف تنباکو

شامل طراحی سوال پژوهش، جستجو و استخراج مطالعات مرتبط به پژوهش، انتخاب مطالعات مرتبط، خلاصه کردن اطلاعات و داده ها و گزارش نتایج است (۱۴).

۱- طراحی سوال پژوهش: علل گرایش نوجوانان به مصرف قلیان چیست؟

۲- جستجو و استخراج مطالعات وابسته به پژوهش: در این مرحله، با توجه به گسترش مصرف قلیان در بین جوانان و نوجوانان در ۲۰ سال اخیر (۱)، پژوهشگران به جستجوی متون مرتبط در محدوده زمانی ۱/۶/۲۰۰۲ تا ۱/۶/۲۰۲۲ پرداختند. پایگاه های اطلاعاتی معتبر فارسی شامل پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID) و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) و پایگاه های اطلاعاتی بین المللی شامل Scopus, Pubmed, Google scholar و Web of science مورد جستجو قرار گرفت. کلیدواژه های مورد جستجوی مستخرج شامل سیگار، قلیان، تنباکو، نوجوان، دانش آموز و عوامل خطر به زبان فارسی و انگلیسی بود.

۳- انتخاب مطالعات مرتبط: غربالگری و انتخاب اسناد بر اساس دستورالعمل موارد ترجیحی در گزارش مقالات مروری منظم و فراتحلیل ها (پریزما) صورت گرفت (۱۵) (نمودار ۱). برای سازمان دهی مطالعات از نرم افزار مدیریت منابع اطلاعاتی اند نوت نسخه ۸ استفاده و مقالات تکراری حذف شد. بعد از حذف اسناد تکراری، دو نفر از اعضای تیم پژوهش به صورت مستقل کلیه عناوین، چکیده ها یا اسنادی را که از طریق جستجو بر اساس معیارهای ورود مشخص شده بودند، بررسی نمودند. معیارهای انتخاب مقالات در این مطالعه شامل تبیین علل گرایش نوجوانان به مصرف قلیان، دسترسی رایگان به متن کامل مطالعات، و انتشار به زبان فارسی یا انگلیسی بود. معیارهای عدم ورود مطالعات نیز شامل مقالات ارائه شده در همایش ها و کنفرانس ها، نامه به سردبیر و مطالعاتی بود که به سایر گروه های سنی اختصاص داشت.

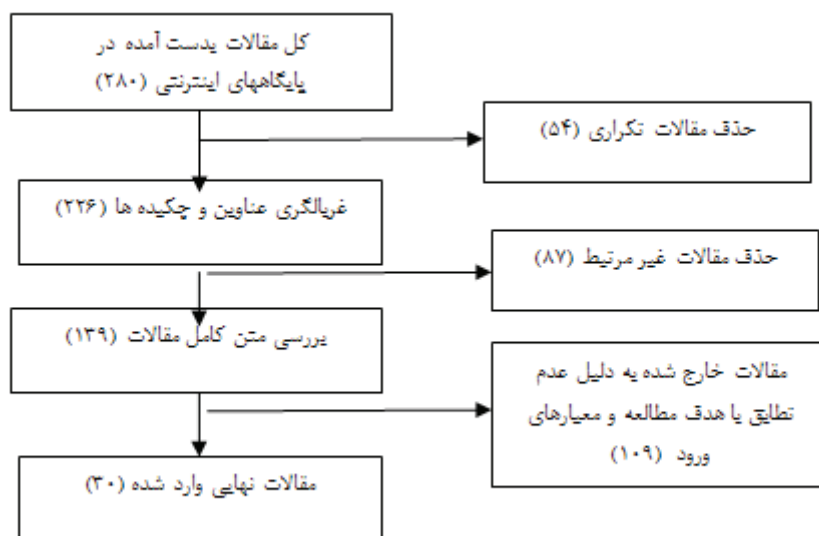
۴- خلاصه کردن اطلاعات و داده ها: مطالعات مرتبط مورد بررسی قرار گرفت و به صورت خلاصه جمع آوری شد. اطلاعات لازم برای هر مطالعه شامل نام نویسنده، عنوان مقاله، سال، نوع مطالعه، کشور و خلاصه ای از نتایج بود. ۵- گزارش نتایج: در این مرحله گزارش حاصل از بررسی مقالات مرتبط ارائه شد.

بر خلاف اعتقادات اشتباه نسبت به مضر نبودن قلیان، مطالعات انجام شده نشان دهنده ی اثرات نامطلوب آن بر سلامتی است (۷). محصولات تنباکو یکی از عوامل مهم بیماری، ناتوانی و مرگ زود هنگام است. به نحوی که خطر مرگ در مصرف کنندگان توتون و تنباکو ۸۰ درصد بیشتر از افرادی است که توتون مصرف نمی کنند. دود قلیان حاوی مونوکسید کربن تغلیظ شده، نیکوتین، قیر و مواد سنگین می باشد و در نتیجه خطر بیشتری برای بروز بیماری های سیستم تنفسی و سرطان دارد (۸، ۱). دود توتون حاوی بیش از ۴۰۰۰ ماده مختلف شیمیایی است که بیشتر آنها در طی فرایند سوختن تولید و با بیش از ۴۰ ماده سرطانی ترکیب می شود (۹). نیکوتین خون افرادی که بطور روزانه قلیان می کشند مشابه افرادی است که ۱۰ نخ سیگار در روز مصرف می کنند. نسبت مونوکسید کربن به نیکوتین در قلیان ۵۰:۱ و در دود سیگار برابر با ۱۶:۱ است (۱۰). از این رو میزان کربوکسی هموگلوبین خون افرادی که قلیان می کشند بیش تر از افرادی است که سیگار مصرف می کنند (۹).

گرچه در ابتدا بزرگسالان گروه هدف شرکت های دخانیات بودند، اما به منظور افزایش سود، نوجوانان ۱۵ تا ۱۹ ساله نیز مورد هدف قرار گرفتند (۱۱). به شکلی که امروزه استفاده از تنباکو در نوجوانان به یک بحران جهانی تبدیل شده است که روز به روز بر آمار آن افزوده می شود. به عنوان مثال، داده های ملی ایالات متحده نشان می دهد که شیوع آن در بین دانش آموزان پایه دهم از ۱۷ درصد در سال ۲۰۱۰ به ۱۹ درصد در سال ۲۰۱۵ افزایش یافته است (۱۲، ۱۳). لذا با توجه به افزایش چشمگیر محبوبیت قلیان در بین نوجوانان و مطالعات محدود انجام گرفته در رابطه با علل و زمینه های گرایش به آن در ایران و سایر کشورها (۱۱)، مطالعه حاضر با هدف مروری بر عوامل موثر بر گرایش نوجوانان به مصرف قلیان انجام گرفت.

## روش کار

این مرور حوزه ای براساس رویکرد پیشنهادی آرکسی و اومالی انجام شد. روش مرور حوزه ای رویکردی است که پیرامون یک موضوع پژوهشی خاص، انواع شواهد موجود را بررسی می کند و اطلاعات مورد نیاز را به صورت صحیح، کوتاه و مؤثر در اختیار سیاستگذاران و دست اندرکاران سلامت قرار می دهد. این رویکرد مشتمل بر پنج مرحله



نمودار ۱: معیار انتخاب مقالات وارد شده به مطالعه

معیارهای ورود، تعداد ۳۰ مقاله وارد مطالعه شد (نمودار ۱). اطلاعات مربوط به این مطالعات در جدول ۱ آورده شده است.

## یافته‌ها

در جستجوی اولیه ۲۸۰ مقاله یافت شد که از این تعداد با حذف موارد تکراری و غیر مرتبط با هدف پژوهش و

جدول ۱: مشخصات مقالات وارد شده به مطالعه

| ردیف | عنوان مقاله                                                                  | نویسنده اول        | سال / کشور           | نوع مطالعه | خلاصه نتایج                                                                                                                                                                                                    |
|------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱    | استعمال تنباکوی قلیان در میان دانش آموزان ترکیه                              | کارامان و همکاران  | ۲۰۲۲ / ترکیه         | کیفی       | شرکت کنندگان زن تمایل بیشتری به کشیدن قلیان داشتند میانگین سن در اولین مصرف قلیان ۱۷ سال بود. همچنین مصرف کنندگان، خطرات سلامتی قلیان را کمتر از سیگار دانسته و از آن برای حس آرامش استفاده می کردند(۱۶).      |
| ۲    | تبیین علل گرایش جوانان به قلیان کشیدن: یک مطالعه کیفی                        | صادقی و همکاران    | ۲۰۲۲ / ایران         | کیفی       | سه عامل اصلی در گرایش به قلیان عبارتند از: تصور نادرست در مورد قلیان کشیدن، دسترسی و دستیابی به احساس بهتر (۱۷).                                                                                               |
| ۳    | عوامل موثر بر مصرف قلیان توسط دانشجویان قطر                                  | الجیوسی و همکاران  | ۲۰۲۲ / قطر           | مقطعی      | داشتن مادر یا یک دوست صمیمی مصرف کننده قلیان، معتقد به اعتیاد آوری کم و کم خطر بودن قلیان نسبت به سیگار با گرایش به مصرف آن ارتباط داشت. (۱۸).                                                                 |
| ۴    | شیوع مصرف قلیان و عوامل مرتبط با آن در بین دانش آموزان پسر دبیرستانی در عراق | الدلایمی و همکاران | ۲۰۲۱ / عراق          | مقطعی      | مقبولیت اجتماعی قلیان نسبت به سیگار، توجه به قلیان در بین دوستان، رسانه ها و با وجود کافه قلیان در نزدیکی محل سکونت و همچنین عدم ممنوعیت مذهبی برای قلیان از علل شیوع قلیان در بین دانش آموزان عراقی است (۱۹). |
| ۵    | نگرش و آگاهی از اثرات مضر قلیان کشیدن در میان دانشجویان اردن                 | السوالها و همکاران | ۲۰۲۱ / اردن          | مقطعی      | تصور بر کم خطر بودن قلیان و عدم اعتیاد آوری آن و همچنین پسندیده بودن مصرف قلیان در اجتماعات از دلایل گرایش به قلیان است (۲۰).                                                                                  |
| ۶    | عوامل پیش بینی کننده مصرف قلیان در بین دانشجویان منطقه قصیم در عربستان سعودی | المقبل و همکاران   | ۲۰۲۱ / عربستان سعودی | مقطعی      | پیش‌بینی کننده‌های اصلی مصرف قلیان شامل مرد بودن، تعلق به گروه سنی بالاتر، متاهل بودن، دریافت کمک مالی کم، داشتن یک یا چند برادر سیگاری و تصور بر مضرات کم قلیان بود (۲۱).                                     |

## مرزیه سیف و همکاران

|    |                                                                                                             |                      |                 |                |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۷  | بررسی شیوع مصرف قلیان و عوامل خطر مرتبط با آن در بین نوجوانان دختر                                          | بشیریان و همکاران    | ۲۰۲۱/ ایران     | مقطعی          | نزدیک به ۳۲ درصد دختران تجربه یک بار مصرف قلیان را داشتند. همچون شغل پدر و مادر، تعداد اعضای خانواده، زندگی با دیگران، تحصیلات پدر، داشتن دوست سیگاری، تشویق دوستان و حضور در خانواده‌ای که قلیان مصرف می کنند از عوامل خطر مصرف قلیان بود. (۲۲) |
| ۸  | مصرف قلیان در میان دانش آموزان هرات: شیوع، نگرش ها و عوامل مرتبط                                            | شایان و همکاران      | ۲۰۲۰/ افغانستان | مقطعی          | جنسیت مذکر، استعمال دخانیات در بین دوستان یا اعضای خانواده و تصور بر کم خطر بودن قلیان از مهمترین دلایل گسترش قلیان در بین دانش آموزان می باشد (۲۳).                                                                                             |
| ۹  | سیگار کشیدن قلیان در بین دانشجویان در هنگ کنگ: یک مطالعه مقطعی                                              | لی و همکاران         | ۲۰۲۰/ چین       | مقطعی          | مصرف قلیان با جنسیت، افزایش سن، حساسیت های فردی و عاطفی و همچنین مولفه های روان- اجتماعی در ارتباط است (۲۴).                                                                                                                                     |
| ۱۰ | استفاده از تنباکو و قلیان در بین دانشجویان در عربستان سعودی: تأثیر ممنوعیت فروش تنباکو                      | دارادکا و همکاران    | ۲۰۱۹/ عربستان   | مقطعی          | بیشترین مصرف قلیان در بین جوانان و نوجوانانی که پول توجیبی بالا داشته و تعداد اعضای خانواده بیش از ۵ نفر است دیده می شود (۲۵).                                                                                                                   |
| ۱۱ | کنجکاو و حساسیت نسبت به قلیان کشیدن در بین دانش آموزان راهنمایی و دبیرستان                                  | چنتر و همکاران       | ۲۰۱۹/ آمریکا    | مقطعی          | کنجکاو و حساسیت و تصور کم بودن ضرر و اعتیاد آوری قلیان و در بین دانش آموزان علت مهمی برای مصرف قلیان است (۲۶).                                                                                                                                   |
| ۱۲ | دلایل استفاده یا قطع مصرف قلیان در بین دانشجویان جوان آمریکایی                                              | کوتاری و همکاران     | ۲۰۱۸/ آمریکا    | کوهورت طولی    | دو عامل (طعم ها، دلایل اجتماعی) دلایل مصرف فعلی قلیان است (۲۷).                                                                                                                                                                                  |
| ۱۳ | دلایل گرایش به قلیان در میان نوجوانان و جوانان ایران - یک مطالعه کیفی                                       | عضدی و همکاران       | ۲۰۱۷/ ایران     | کیفی           | فرهنگ رایج در بین خانواده و دوستان، عدم اجرای قوانین منع مصرف در ملاء عام، عدم آگاهی از عوارض قلیان و داشتن باور غلط، طعم و بوی مطلوب قلیان های میوه ای و نداشتن سرگرمی مناسب و استرس اجتماعی بین جوانان از علل گرایش به قلیان بود (۱).          |
| ۱۴ | برداشت نوجوانان و جوانان از قلیان و سیگارهای کوچک: پیامدهای خطر                                             | کورناکوبین و همکاران | ۲۰۱۶/ آمریکا    | مقطعی          | نوجوانان به دلایل مختلفی از جمله: استفاده از قلیان در مجامع اجتماعی، وجود طعم های مختلف، جایگزین رُست سیگار کشیدن، دست کم گرفتن خطرات آن ارتباط مثبتی با مصرف قلیان داشتند (۲۸).                                                                 |
| ۱۵ | عوامل موثر بر روند مصرف قلیان در جامعه: مقاله مروری                                                         | مومن آبادی و همکاران | ۲۰۱۶/ ایران     | مروری          | شایع ترین دلایل گرایش افراد به قلیان، دیدگاه مثبت نسبت به کشیدن قلیان، باورهای غلط در مورد خطرات کم آن، عدم اعتیاد فرضی، پذیرش اجتماعی، سهولت دسترسی، عادات فرهنگی غلط و ضعف نظارتی است (۲۹).                                                    |
| ۱۶ | تعیین عوامل پیش بینی کننده مصرف قلیان در دانش آموزان پیش دانشگاهی شهر یزد در سال ۱۳۹۴                       | پیردهقان و همکاران   | ۲۰۱۶/ ایران     | توصیفی- تحلیلی | جنسیت، وضعیت تحصیلی دانش آموز، تحصیلات پدران، درآمد خانواده، نگرش منفی، هیجان خواهی، حساسیت به اضطراب، اختلال اضطرابی و ناهنجاری های محیطی اجتماعی و محیط روان شناختی مدرسه عوامل پیش بینی کننده مصرف قلیان بودند (۹).                           |
| ۱۷ | بررسی فراوانی مصرف و علل گرایش به مصرف سیگار و قلیان در بین دانشجویان پسر و دختر تربیت بدنی دانشگاه کردستان | رحیم زاده و همکاران  | ۲۰۱۶/ ایران     | توصیفی- مقطعی  | مهمترین دلایل بالا بودن مصرف سیگار و قلیان در این مطالعه در گروه پسران ارتباط صمیمانه با دوستان سیگاری و در گروه دختران تفریح و سرگرمی بود. (۳۰)                                                                                                 |
| ۱۸ | عوامل موثر بر مصرف دخانیات و قلیان در یک نمونه ملی از کودکان و نوجوانان ایرانی: مطالعه CASPIAN-IV           | کلشادی و همکاران     | ۲۰۱۶/ ایران     | مقطعی          | سن، تعداد روزهای گذراندن با دوستان، مصرف قلیان یا سیگار توسط پدر، قلیان کشیدن توسط خواهر و برادر و مدت زمان استفاده از صفحه نمایش، خطر مصرف قلیان را افزایش می دهد (۱۲).                                                                         |
| ۱۹ | الگوی سیگار کشیدن قلیان و سیگار در جمعیت عمومی در مالزی                                                     | الناگار و همکاران    | ۲۰۱۵/ مالزی     | مقطعی- تحلیلی  | درک نادرست در مورد مضرات قلیان (وجود قیر، نیکوتین و منوکسید کربن) و اعتیاد آوری آن از مهم ترین دلایل گرایش به قلیان بودند (۳۱).                                                                                                                  |
| ۲۰ | درک دانشجویان دانشگاه ترکیه در مورد اثرات قلیان بر سلامتی                                                   | سهمین و همکاران      | ۲۰۱۵/ ترکیه     | مقطعی          | بین جنسیت، میزان پول توجیبی، افکار و نظرات دانشجویان در مورد بیماری زایی قلیان با ادراکات نامناسب در مورد مصرف قلیان ارتباط معنی دار آماری داشت (۳۲).                                                                                            |

|    |                                                                                           |                    |                         |                |                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۲۱ | مصرف قلیان در میان دانش آموزان پسر آمریکا                                                 | پالامار و همکاران  | ۲۰۱۴/ آمریکا            | مقطعی          | نوجوانان دارای وضعیت اجتماعی-اقتصادی بالاتر در خطر مصرف قلیان در ایالات متحده قرار دارند (۳۳).                                                                                                                 |
| ۲۲ | زمینه اجتماعی مصرف قلیان در بین دانشجویان: توسعه مقیاس و اعتبارسنجی                       | شارما و همکاران    | ۲۰۱۳/ آمریکا            | مقطعی          | تسهیل اجتماعی، تأثیر خانوادگی/فرهنگی و جایگزینی برای سیگار کشیدن و نوشیدن، ۳ عامل مهم در مصرف قلیان در بین دانش آموزان کالج می باشد (۳۴).                                                                      |
| ۲۳ | خودکارآمدی امتناع، عزت نفس، مهارت های امتناع از سیگار و مصرف قلیان در نوجوانان پسر ایرانی | کریمی و همکاران    | ۲۰۱۳/ ایران             | مقطعی          | دانش و نگرش، عزت نفس، خودکارآمدی و مهارت نه گفتن از عوامل پیش بینی کننده مهمی برای مصرف قلیان در نوجوانان است (۱۱).                                                                                            |
| ۲۴ | تبلیغ مصرف قلیان در مؤسسات اینترنتی در آمریکا                                             | پریماک و همکاران   | ۲۰۱۲/ آمریکا            | مرور سیستماتیک | وب سایت ها می توانند با تقویت یا انتشار اطلاعات نادرست، ترویج طعم دهنده ها، تبلیغ کیفیت محصول، تاکید بر حس لذت، آرامش، و جنبه های فرهنگی و اجتماعی قلیان در مصرف تنباکو نقش داشته باشند (۳۵).                  |
| ۲۵ | شیوع و همبستگی مصرف قلیان در دانشجویان کالج در کارولینای شمالی                            | ساتفین و همکاران   | ۲۰۱۱/ آمریکا            | مقطعی          | جنسیت مذکر، دانشجوی سال اول، مصرف الکل و سایر مواد مخدر، تصور کم ضرر بودن قلیان نسبت به سیگار و داشتن یک مکان تجاری استعمال قلیان در نزدیکی محوطه دانشگاه از عوامل موثر شیوع مصرف قلیان در دانشجویان بود (۳۶). |
| ۲۶ | سیگار کشیدن قلیان (نارگیل) در بین دانشجویان پزشکی و غیر پزشکی در ترکیه                    | پوپرازگل و همکاران | ۲۰۱۰/ ترکیه             | مقطعی          | جنسیت، مصرف سیگار و حضور افراد سیگاری در میان اعضای خانواده و دوستان تأثیر قابل توجهی بر شیوع مصرف قلیان دارد (۳۷).                                                                                            |
| ۲۷ | باورهای دانش آموزان کانادایی و انگلیسی در مورد استعمال قلیان: یک مطالعه کیفی              | روسکین و اوپارد    | ۲۰۰۹/ انگلستان و کانادا | کیفی           | جمعی بودن مصرف قلیان، ارزان بودن تنباکو، عدم تاکید مراجع بهداشتی بر مضرات آن و نبود فشار برای ترک قلیان، وجود طعم های میوه ای و ملایم بودن دود آن از دلایل مصرف قلیان در دانش آموزان به شمار می رود (۳).       |
| ۲۸ | استعمال تنباکو: دانش، نگرش، باورها و رفتار در دو نمونه ایالات متحده                       | اسمیت و همکاران    | ۲۰۰۸/ آمریکا            | مقطعی          | خرید راحت ابزار قلیان کشیدن، محبوبیت طعم های میوه ای و تصور بر کم ضرر بودن قلیان نسبت به سیگار از دلایل گرایش جوانان و نوجوانان به قلیان است (۲۸).                                                             |
| ۲۹ | دانش، نگرش و عملکرد دانشجویان دانشگاه در مورد سیگار کشیدن قلیان در پاکستان                | جواید و همکاران    | ۲۰۰۸/ پاکستان           | مقطعی          | بی حوصلگی در جوانان، استفاده از قلیان در فعالیت های اوقات فراغت و فشار همسالان به عنوان شایع ترین دلایل افزایش محبوبیت سیگار کشیدن قلیان در پاکستان شناسایی شد (۳۹).                                           |
| ۳۰ | باورها و نگرش های مرتبط با سیگار کشیدن نارگیل در بین دانشجویان دانشگاه های سوریه          | مازیاک و همکاران   | ۲۰۰۴/ سوریه             | مقطعی          | وجود طعم های خوشایند، تصور بر کم بودن اثرات نامطلوب بر سلامتی، مصرف قلیان به عنوان یک عادت اجتماعی و سهل انگاری اعضای خانواده به ویژه برای دختران از دلایل شیوع مصرف قلیان در جوانان سوریه است (۴۰).           |

بودن گرایش دختران به مصرف قلیان ذکر شده است (۳۲). علاوه بر جنسیت، از نژاد نیز به عنوان عاملی تأثیر گذار بر گرایش نوجوانان به قلیان یاد شده است. در مطالعات مختلف شانس اعتیاد به قلیان در بین سیاه پوستان (۳۳، ۴۲) سفید پوستان (۴۳) نوجوانان آسیایی به ویژه عرب تبار ها (۴۴) و جوانان سوریه بالا گزارش شده است (۴۵).

- سابقه ی مصرف سیگار: سابقه ی مصرف سیگار، الکل و ماری جوانا شانس اعتیاد به قلیان را بالا می برد (۵). افرادی که به طور مرتب سیگار می کشند نسبت به کسانی که سابقه ی مصرف سیگار در گذشته را نداشته اند، شانس بالاتری برای اعتیاد به قلیان دارند (۴، ۷، ۳۶، ۴۱).

نتایج بررسی مطالعات نشان داد که عوامل متعددی در گرایش نوجوانان به قلیان تأثیر گذار هستند که به ۵ دسته کلی شامل عوامل زمینه ای، عوامل روانی، عوامل اجتماعی، عوامل فرهنگی- مذهبی و عوامل سیاسی تقسیم بندی شدند.

#### الف) عوامل زمینه ای:

- جنسیت و نژاد: بر اساس مطالعات پسران در مقایسه با دختران، گرایش بیشتری برای اعتیاد به قلیان داشتند (۲، ۳، ۳۷، ۴۱). بر اساس نتایج پژوهشی که در ترکیه انجام گرفته است، درک دختران از مضرات قلیان بر سلامت انسان بیش از پسران است و این مسئله به عنوان یکی از دلایل کمتر

## ب) عوامل روانی

- مؤلفه های شخصیتی: اعتیاد به دخانیات دارای ابعاد روانشناختی است؛ به این معنی که افراد با خصوصیات روانشناختی خاص مانند اعتماد به نفس کم، خودپنداره منفی، عدم مهارت نه گفتن و برخی از انواع شخصیت، ممکن است بیشتر در معرض اعتیاد به قلیان باشند (۱۱، ۴۶).

- اتفاقات تلخ دوران کودکی: یکی دیگر از عوامل خطر برای گرایش جوانان و نوجوانان به قلیان، تجربیات نامطلوب دوران کودکی است که شامل استرس های مهم و انواع خشونت علیه افراد زیر ۱۸ سال همچون انواع سوء استفاده های جسمی و جنسی است (۴۷).

- جذابیتهای حسی: جذابیت های حسی مانند لذت بردن از بو و طعم قلیان و حالت آرامش بخشی آن نقش مهمی در تمایل به مصرف قلیان دارد (۴۴، ۴۸).

## ج) عوامل اجتماعی

- دسترسی آسان و ارزان: استفاده از قلیان نه تنها ارزان است، بلکه به صورتی گسترده در پارک ها، کافه ها، رستوران ها و مهمانی های دوستانه و خانوادگی مورد استفاده قرار می گیرد و از آنجا که نوجوانان به دلیل سن پایین، دسترسی محدود تری به سایر مراکز تفریحی دارند، گرایش بیشتری به مصرف قلیان در آنها دیده می شود (۳۲، ۴۴، ۳۸).

- درآمد: در بسیاری از مطالعات بین داشتن درآمد هفتگی و پول توجیبی بالا و شانس اعتیاد به قلیان در نوجوانان ارتباط مستقیمی وجود داشت (۲۵، ۳۲، ۳۳).

- دانش و نگرش اشتباه: بسیاری از مصرف کنندگان قلیان به اشتباه تصور می کنند که قلیان مضرات کمتری نسبت به سیگار دارد (۳۰، ۳۸، ۴۰، ۴۹). عبود دور از میان آب (۳، ۳۱، ۵۰)، تصور بر کم بودن مواد شیمیایی موجود در قلیان نسبت به سیگار (۱۱، ۲۹، ۵۱)، تصور بر عدم وجود نیکوتین و کربن مونوکسید در قلیان (۳۱)، سالم بودن تنباکوهای طعم دار و میوه ای (۳۲)، گیاهی بودن تنباکوی مورد استفاده در قلیان و بی ضرر بودن آن در مطالعات متعددی مطرح شده اند (۵۲).

- خانواده، دوستان و مدرسه: در برخی مطالعات مشخص شده که قلیان در جمع خانواده، مهمانی ها و گفت و گو های دوستانه به وفور مورد استفاده قرار می گیرد و این باعث شده که فرد از کودکی با قلیان آشنایی داشته باشد (۱، ۵۳). در مطالعات متعددی تأثیر گروه دوستان در شروع

مصرف قلیان به ویژه در جوانان زیر ۲۴ سال بسیار مهم عنوان شده است (۳۲، ۳۹، ۴۳، ۵۴، ۵۵). در آمریکا ۹۰ درصد دانش آموزان اولین تجربه مصرف قلیان را در جمع خانواده یا دوستان ذکر کرده اند (۳۸). علاوه بر این، مدرسه یکی از عوامل مهم در ایجاد یا پیشگیری از رفتارهای پرخطر است (۳۷، ۱۰).

## د) عوامل فرهنگی و مذهبی

- فرهنگ جامعه: از دیرباز مصرف قلیان در بین مردم رواج داشته و به عنوان یک اقدام جمعی است که می تواند در بین اعضای خانواده و اجتماعات جنبه سرگرمی داشته باشد. از این رو کشیدن قلیان برای نوجوانان نیز به عنوان یک سرگرمی محسوب می شود (۵۶، ۲۸). پذیرش اجتماعی بیشتر قلیان نسبت به سیگار، تأثیر اینترنت و رسانه های جمعی که تصویر مثبتی از قلیان را به نمایش می گذارند (۳۵، ۵۷-۵۹) و رواج فرهنگ کافه (۶۰) و پذیرش مصرف قلیان نسبت به سیگار برای دختر ها موجب تمایل بیشتر آنها به مصرف قلیان شده است (۴۴، ۴۰).

- مذهب: اعتقادات مذهبی ضعیف، عدم پایبندی به اصول دینی و عضویت در گروه ها و مؤسسات غیرمذهبی شانس اعتیاد به قلیان را بالا می برد (۵۱، ۳۳). همچنین در بسیاری از کشورهای مسلمان، عدم ممنوعیت قلیان همچون قوانین شرعی که برای حرام بودن مصرف مشروبات الکلی وجود دارد موجب گرایش جوانان به مصرف قلیان شده است (۱۹).

## ه) عوامل سیاسی

- سیاست های بهداشتی: عدم اجرای قوانین منع مصرف قلیان در ملاء عام (۱)، وجود مکان های تجاری برای استعمال قلیان در مکان های عمومی (۳۶)، فروش آزاد تنباکوی میوه ای (۲۹)، ارزان و در دسترس بودن تنباکو (۳)، عدم تبلیغات بر علیه مصرف قلیان در سانه ها از جمله عواملی هستند که شاید به دلیل سود آوری مورد غفلت قرار می گیرند (۴۴، ۱۰).

## بحث

امروزه گرایش به مصرف قلیان در جامعه به ویژه در بین نوجوانان به معضلی تبدیل شده که بسیاری از کشورها را به فکر یافتن راه کارهای مناسب انداخته است (۳۷، ۳۶، ۱۰، ۴). از آنجا که به منظور تدوین برنامه های پیشگیرانه ابتدا می بایست به صورت ریشه ای علل گرایش نوجوانان به مصرف قلیان مورد بررسی قرار گیرد. از این رو مطالعه

حاضر با هدف مروری بر عوامل موثر بر گرایش نوجوانان به مصرف قلیان طرح ریزی شده است.

بر اساس یافته های حاصل از مطالعه حاضر، یکی از عوامل موثر در گرایش به قلیان در بین نوجوانان، عوامل زمینه ای است. به طور کلی در جوامع شرقی مصرف سیگار و قلیان به ویژه در مردان، مرسوم و پذیرفته شده است. پذیرش اجتماعی پایین و شرم آور پنداشتن مصرف قلیان توسط زنان در برخی جوامع و درک اثرات نامطلوب سیگار بر سلامت زنان مانند اثرات آن بر باروری، بارداری، پوکی استخوان و سایر شرایط سلامتی از دلایل کم بودن آمار مصرف قلیان در زنان نسبت به مردان است (۲۱). زمینه های تاریخی و فرهنگی کشیدن قلیان در برخی نقاط، به ویژه در خاورمیانه و ایران نشان می دهد که دسترسی نوجوانان این مناطق به قلیان بیش از سایر نقاط است (۶۱).

طبق مطالعات، نوجوانان با خودکارآمدی پایین مقاومت کمتری در برابر تشویق دوستان به مصرف قلیان داشته اند خودکارآمدی یکی از مولفه های شخصیتی به معنی اعتماد نوجوان به توانایی خود برای عدم پذیرش پیشنهادی از طرف سایرین است. از این رو از آنجا که بسیاری نوجوانان معتقد بودند که مصرف سیگار و قلیان باعث ارتقای جایگاه اجتماعی آنها به عنوان عضوی از نسل مدرن می شود، تمایل به مصرف قلیان را از خود نشان می دهند (۱۱). تجربیات تلخ دوران کودکی، طرد و تحقیر شدن فرد در اجتماع، سابقه ابتلا به اختلالات روانی مانند اضطراب، افسردگی و ناتوانی در مدیریت احساسات و ارضا شدن حس کنجکاوی از جمله عوامل مهم در گرایش به مصرف قلیان و مواد مخدر در سنین نوجوانی است (۱۱،۴۶). از سوی دیگر جذابیت های حسی قلیان شامل لذت بردن از بو و طعم قلیان، حالت آرامش بخشی و فراموشی، سرخوشی و سرگیجه موجب افزایش تمایل به استفاده از آن می شود (۱،۲۶). استفاده کارخانه های تولید کننده محصولات تنباکو از تنباکو های طعم دار و شیرین (میوه ای، شکلاتی و ..) به منظور جذب بیشتر افراد موجب محبوبیت قلیان در بین مردم از جمله نوجوانان شده است (۱۳،۳۸،۴۴). در بسیاری از کشورها از جمله ایران، قلیان کشیدن به عنوان یک تفریح گروهی ارزان و در دسترس به نوجوانان معرفی شده است. این رفتار نه تنها از جانب خانواده و دوستان مذمت نمی شود، بلکه مورد تشویق هم قرار می گیرد (۲۹،۴۰). مولفه دیگری که در میزان گرایش نوجوانان به

قلیان دخیل است میزان درآمد است (۱۲). به طور کلی گرایش به قلیان در نوجوانانی که پول بیشتری دارند به شکل معنی داری بیش از سایر نوجوانان است. در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۴ در مالزی صورت گرفت، میزان مصرف قلیان در کسانی که درآمد ماهیانه داشتند ۱/۸۲ برابر افراد بیکار بود (۳۱). علاوه بر این، دانش و نگرش اشتباه در مورد مضرات قلیان نقش بسیار مهمی در مصرف آن دارد. این مسئله نه تنها در ایران بلکه در سایر کشورها بسیار پر رنک است. رسوخ باورهای پیشینیان، تمرکز اطلاع رسانی ها بر مضرات سیگار، تبلیغات گسترده بر طبیعی بودن تنباکوهای میوه ای، عدم ممنوعیت گسترده استفاده از قلیان در مکان های عمومی، همه و همه باعث شده که نوجوانان از مضرات قلیان آگاه نبوده و به آن تمایل نشان دهند (۳۵). در مطالعه ای که در سال ۲۰۱۶ در ایران انجام گرفت مشخص شد که شیوع مصرف قلیان در بین نوجوانانی که پدرانشان قلیان مصرف می کردند ۳۰ درصد، نوجوانانی که مادرانشان قلیان مصرف می کردند ۸/۳ درصد، نوجوانانی که خواهر و برادرشان قلیان مصرف می کردند ۲۷/۲ درصد و در بین نوجوانانی که دوستانشان قلیان مصرف می کردند ۸۱/۱ درصد بود که این موضوع نشان دهنده نقش مهم خانواده و به ویژه دوستان در گرایش به مصرف قلیان است. همچنین در برخی مطالعات نوع مدرسه و تحصیل در مدارس خصوصی در گرایش دانش آموزان به قلیان موثر ذکر شده است (۴۴،۶۲).

از دیرباز مصرف قلیان در بسیاری از خانواده ها متداول بوده از سویی در فرهنگ عامه سیگار کشیدن رفتاری خشن و نامناسب است و این در حالی است که استفاده از قلیان از نظر ظاهری زننده نیست و جنبه تفریح و سرگرمی دارد (۴۰،۴۴). تعهد مذهبی به عنوان یک عامل قوی و پایدار در برابر رفتارهای منفی شناخته شده است، در واقع دین و سلامت روان از شخصیت و کرامت انسانی محافظت می کنند. مذهب، راهنمایی ها و قوانین خاص اخلاقی به منظور کنترل خویشتن، عفت و امتناع از خطا را در اختیار فرد قرار می دهد. در نتیجه تدوین برنامه های مذهبی در مدارس می تواند نقش مهمی در پیشگیری از رفتارهای پر خطر در نوجوانان داشته باشد.

با وجود مصرف رو به رشد قلیان در سال های اخیر، هنوز در بسیاری از کشور ها سیاستگذاران، قوانین و مقررات خاصی را برای محدود کردن مصرف قلیان مانند قانون ممنوعیت

قلیان نقش دارند که از مهم ترین آنها می توان به دانش و نگرش اشتباه در مورد مضرات قلیان، دسترسی آسان و ارزان، جذابیت های حسی و پذیرش فرهنگی قلیان اشاره کرد. از این رو، فرهنگ سازی و افزایش آگاهی در جامعه، ممنوعیت تولید دخانیات طعم دار، اجرای قوانین ممنوعیت استعمال قلیان در مکان های عمومی، افزایش قیمت تنباکو و افزایش امکانات تفریحی و ورزشی پیشنهاد می شود.

### سیاسگذاری

این مطالعه حاصل طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان با تاییدیه اخلاق در پژوهش با شناسه IR.UMSHA.REC.1401.369 است. از همه کسانی که در اجرای طرح و گردآوری داده ها مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر می شود.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

### References

1. Azodi F, Sharif F, Azodi P, Shirazi ZH, Khalili A, Jahanpour F. The reasons of tendency toward hookah smoking among teens and youth in Iran-A qualitative study. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 2017;9(9):1642-6.
2. Noonan D, Kulbok PA. New tobacco trends: waterpipe (hookah) smoking and implications for healthcare providers. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*. 2009;21(5):258-60. <https://doi.org/10.1111/j.1745-7599.2009.00402.x>
3. Roskin J, Aveyard P. Canadian and English students' beliefs about waterpipe smoking: a qualitative study. *BMC public health*. 2009;9(1):1-7. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-10>
4. Akl EA, Gunukula SK, Aleem S, Obeid R, Jaoude PA, Honeine R, et al. The prevalence of waterpipe tobacco smoking among the general and specific populations: a systematic review. *BMC public health*. 2011;11(1):1-12. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-244>
5. Gatrads R, Gatrads A, Sheikh A. Hookah smoking. *Bmj*. 2007;335(7609):20-. <https://doi.org/10.1136/bmj.39227.409641.AD>

استعمال دخانیات در مکان های عمومی تصویب نکرده اند (۱۳). از طرفی با توجه به نقش مهم رسانه ها در فرهنگ سازی جامعه هم چنان شاهد تمرکز رسانه ها بر مضرات سیگار هستیم، به همین دلیل بسیاری از نوجوانان تصور می کنند که قلیان برای سلامتی بی ضرر است (۳،۱۰).

### محدودیت ها:

از محدودیت های این مطالعه می توان به این نکته اشاره نمود که تنها از مطالعات با زبان فارسی و انگلیسی که متن کامل آنها در دسترس بود، استفاده گردید. اگرچه مقالات واحد معیارهای ورود شناسایی و مورد بررسی قرار گرفتند، اما ممکن است بعضی از مطالعات منتشر نشده از دست رفته باشد. با این وجود انجام مطالعه مروری به صورت حوزه ای و بر اساس چارچوب استاندارد معرفی شده را می توان یکی از نقاط قوت پژوهش حاضر دانست.

### نتیجه گیری

بر اساس نتایج عوامل متعددی (زمینه ای، روانی، اجتماعی، فرهنگی - مذهبی و سیاسی) در گرایش نوجوانان به مصرف

6. World Health O. WHO report on the global tobacco epidemic, 2011: Warning about the dangers of tobacco: Executive summary. Geneva: World Health Organization.
7. Warnakulasuriya S. Waterpipe smoking, oral cancer and other oral health effects. *Evidence-based dentistry*. 2011;12(2):44-5. <https://doi.org/10.1038/sj.ebd.6400790>
8. Morovatdar N, Poorzand H, Bondarsahebi Y, Hozhabrossadati SA, Montazeri S, Sahebkar A. Water Pipe Tobacco Smoking and Risk of Coronary Artery Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Current Molecular Pharmacology*. 2021;14(6):986-92. <https://doi.org/10.2174/1874467213666201223121322>
9. Pirdehghan A, Aghakoochak A, Vakili M, Poorrezaee M. Determination of predicting factors of Hookah smoking among pre-university students in Yazd in 2015. *Pajouhan scientific journal*. 2016;15(1):28-36.
10. Martins SR, Paceli RB, Bussacos MA, Fernandes FLA, Prado GF, Lombardi EMS, et al. Experimentation with and knowledge regarding water-pipe tobacco smoking among medical

- students at a major university in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2014;40:102-10. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132014000200002>
11. Karimy M, Niknami S, Heidarnia AR, Hajizadeh E, Shamsi M. Refusal self efficacy, self esteem, smoking refusal skills and water pipe (Hookah) smoking among iranian male adolescents. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2013;14(12):7283-8. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2013.14.12.7283>
12. Kelishadi R, Heshmat R, Shahsanai A, Djalalinia S, Motlagh ME, Keikha M, et al. Determinants of tobacco and hookah smoking in a nationally representative sample of Iranian children and adolescents: The Caspian-IV Study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2016;18(8). <https://doi.org/10.5812/ircmj.31099>
13. Khodadost M, Maajani K, Abbasi-Ghahramanloo A, Naserbakht M, Ghodusi E, Sarvi F, et al. Prevalence of hookah smoking among university students in Iran: A meta-analysis of observational studies. *Iranian Journal of Public Health*. 2020;49(1):1. <https://doi.org/10.18502/ijph.v49i1.3045>
14. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology*. 2005;8(1):19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
15. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group\* P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of internal medicine*. 2009;151(4):264-9. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
16. Karaman NG, Çeber ÇÜ, Eraslan S. Waterpipe tobacco smoking among university students in Turkey. *Addictive Behaviors Reports*. 2022;15:100409. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2022.100409>
17. Sadeghi R, Khanjani N, Hashemi M. Explaining the reasons for the tendency of youth to hookah smoking: a qualitative study. *Journal of Substance Use*. 2022;1-5. <https://doi.org/10.1080/14659891.2021.2010136>
18. Al-Jayyousi GF, Kurdi R, Islam N, Alhussaini NWZ, Awada S, Abdul Rahim H. Factors Affecting Waterpipe Tobacco Smoking among University Students in Qatar. *Substance Use & Misuse*. 2022;57(3):392-401. <https://doi.org/10.1080/108010826084.2021.2012695>
19. Al-Delaimy AK, Al-Ani WA. Prevalence of hookah smoking and associated factors among male high school students in Iraq. *BMC public health*. 2021;21(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11386-4>
20. Al-Sawalha NA, Almomani BA, Al-Shatnawi SF, Almomani BN. Attitudes and Knowledge of the Harmful Effects of Waterpipe Tobacco Smoking among university students: A study from Jordan. *Environmental Science and Pollution Research*. 2021;28(32):43725-31. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13888-5>
21. Almogbel YS, Aladhadh T, Alammam A, Aloraini A, Alghofaili S, Almutairi A, et al. Predictors of waterpipe smoking among university students in the Qassim region, Saudi Arabia. *Tobacco induced diseases*. 2021;19. <https://doi.org/10.18332/tid/140092>
22. Bashirian S, Barati M, Karami M, Hamzeh B, Ezati E. Prevalence of waterpipe smoking and associated risk factors among female adolescents. *Journal of Education and Health Promotion*. 2021;10. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_68\\_21](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_68_21)
23. Shayan NA, Ozgur S, Joya SA, Ozcebe H. Waterpipe smoking among herat university students: Prevalence, attitudes, and associated factors. *Addiction & Health*. 2020;12(4):235.
24. Lee JJ, Wu Y, Wang MP, Yeung KC-Y, Wong JY-H, Smith R. Waterpipe smoking among university students in Hong Kong: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2020;20(1):1-10. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.06.052> <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.05.012>
25. Daradka H, Khabour O, Alzoubi K, Nakkash R, Eissenberg T. Tobacco and waterpipe use among university students in Saudi Arabia: impact of tobacco sales ban. *East Mediterr Health J*. 2019;25(2):111-8. <https://doi.org/10.26719/emhj.18.021>
26. Gentzke AS, Wang B, Robinson JN, Phillips E, King BA. Peer reviewed: Curiosity about and susceptibility toward hookah smoking among middle and high school students. *Preventing chronic disease*. 2019;16. <https://doi.org/10.5888/pcd16.180288>
27. Kothari S, Berg CJ. Reasons for use, potential use, or discontinued use of hookah among US young adult college students. *Tobacco prevention & cessation*. 2018;4.

28. Cornacchione J, Wagoner KG, Wiseman KD, Kelley D, Noar SM, Smith MH, et al. Adolescent and young adult perceptions of hookah and little cigars/cigarillos: implications for risk messages. *Journal of health communication*. 2016;21(7):818-25. <https://doi.org/10.1080/10810730.2016.1177141>
29. Momenabadi V, Hashemi SY, Borhaninejad VR. Factors affecting hookah smoking trend in the society: a review article. *Addiction & health*. 2016;8(2):123\_35.
30. Rahimzadeh M, Rastegar H, Fazel Kalkhoran J. Prevalence and causes of tendency to cigarette and water pipe smoking among male and female physical education students in University of Kurdistan. *Journal of Health*. 2016;7(5):680-6.
31. Al-Naggar RA, Bobryshev YV, Anil S. Pattern of shisha and cigarette smoking in the general population in Malaysia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2015;15(24):10841-6. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2015.15.24.10841>
32. Sahin S, Cinar N. Perceptions of Turkish university students about the effects of water pipe smoking on health. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2015;16(11):4615-21. <https://doi.org/10.7314/APJCP.2015.16.11.4615>
33. Palamar JJ, Zhou S, Sherman S, Weitzman M. Hookah use among US high school seniors. *Pediatrics*. 2014;134(2):227-34. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-0538>
34. Sharma E, Beck KH, Clark PI. Social context of smoking hookah among college students: scale development and validation. *Journal of American College Health*. 2013;61(4):204-11. <https://doi.org/10.1080/07448481.2013.787621>
35. Primack BA, Rice KR, Shensa A, Carroll MV, DePenna EJ, Nakkash R, et al. US hookah tobacco smoking establishments advertised on the internet. *American journal of preventive medicine*. 2012;42(2):150-6. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.10.013>
36. Sutfin EL, McCoy TP, Reboussin BA, Wagoner KG, Spangler J, Wolfson M. Prevalence and correlates of waterpipe tobacco smoking by college students in North Carolina. *Drug and alcohol dependence*. 2011;115(1-2):131-6. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.01.018>
37. Poyrazoğlu S, Şarli Ş, Gencer Z, Günay O. Waterpipe (narghile) smoking among medical and non-medical university students in Turkey. *Upsala journal of medical sciences*. 2010;115(3):210-6. <https://doi.org/10.3109/03009734.2010.487164>
38. Smith-Simone S, Maziak W, Ward KD, Eissenberg T. Waterpipe tobacco smoking: knowledge, attitudes, beliefs, and behavior in two US samples. *Nicotine & tobacco research*. 2008;10(2):393-8. <https://doi.org/10.1080/14622200701825023>
39. Jawaid A, Zafar A, Rehman T, Nazir M, Ghafoor Z, Afzal O, et al. Knowledge, attitudes and practice of university students regarding waterpipe smoking in Pakistan. *The international journal of tuberculosis and lung disease*. 2008;12(9):1077-84.
40. Maziak W, Eissenberg T, Rastam S, Hammal F, Asfar T, Bachir ME, et al. Beliefs and attitudes related to narghile (waterpipe) smoking among university students in Syria. *Annals of epidemiology*. 2004;14(9):646-54. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2003.11.003>
41. Soule EK, Lipato T, Eissenberg T. Waterpipe tobacco-smoking: a new smoking epidemic among the young? *Current pulmonology reports*. 2015;4(4):163-72. <https://doi.org/10.1007/s13665-015-0124-6>
42. Jawad M, Power G. Prevalence, correlates and patterns of waterpipe smoking among secondary school students in southeast London: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2015;16(1):108. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2770-1>
43. Smith JR, Edland SD, Novotny TE, Hofstetter CR, White MM, Lindsay SP, et al. Increasing hookah use in California. *American journal of public health*. 2011;101(10):1876-9. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300196>
44. Primack BA, Walsh M, Bryce C, Eissenberg T. Water-pipe tobacco smoking among middle and high school students in Arizona. *Pediatrics*. 2009;123(2):e282-e8. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1663>
45. Poyrazoğlu S, Şarli Ş, Gencer Z, Günay O. Waterpipe (narghile) smoking among medical and non-medical university students in Turkey. *Upsala journal of medical sciences*. 115(3):210-6. <https://doi.org/10.3109/03009734.2010.487164>
46. Adib Nia F, Ahmadi AJ, Mousavi SAM. A review of the causes of attitudes toward high-risk behaviors in adolescents. *Social Health & Addiction*. 2016;3(9):11\_36.

47. Park AJ, Vu M, Haardörfer R, Windle M, Berg CJ. Initial use of tobacco or marijuana and later use profiles in young adults. *Tobacco Prevention & Cessation*. 2020;6. <https://doi.org/10.18332/tpc/117070>
48. Villanti AC, Richardson A, Vallone DM, Rath JM. Flavored tobacco product use among US young adults. *American journal of preventive medicine*. 2013;44(4):388-91. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.11.031>
49. Morris DS, Fiala SC, Pawlak R. Peer reviewed: opportunities for policy interventions to reduce youth hookah smoking in the United States. *Preventing chronic disease*. 2012;9. <https://doi.org/10.5888/pcd9.120082>
50. Asfar T, Al Ali R, Rastam S, Maziak W, Ward KD. Behavioral cessation treatment of waterpipe smoking: the first pilot randomized controlled trial. *Addictive behaviors*. 2014;39(6):1066-74. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.02.012>
51. Primack BA, Shensa A, Kim KH, Carroll MV, Hoban MT, Leino EV, et al. Waterpipe smoking among US university students. *Nicotine & tobacco research*. 2012;15(1):29-35. <https://doi.org/10.1093/ntr/nts076>
52. Martins SR, Paceli RB, Bussacos MAn, Fernandes FLA, Prado GF, Lombardi EMS, et al. Experimentation with and knowledge regarding water-pipe tobacco smoking among medical students at a major university in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 40(2):102-10. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132014000200002>
53. Afifi RA, Yeretizian JS, Rouhana A, Nehlawi MT, Mack A. Neighbourhood influences on narghile smoking among youth in Beirut. *European journal of public health*. 2010;20(4):456-62. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp173>
54. Jawad M, Power G. Prevalence, correlates and patterns of waterpipe smoking among secondary school students in southeast London: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2015;16(1):1-6. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2770-1>
55. Mohammadpoorasl A, Heydarpour F, Maleki A, Rostami F, Sahebihagh M. Pattern of hookah smoking in Tabriz. *Iran J Addict Res Ther*. 2013;4(1):143. <https://doi.org/10.4172/2155-6105.1000143>
56. Mohammadpoorasl A, Heydarpour F, Maleki A, Rostami F, Sahebihagh M. Pattern of hookah smoking in Tabriz. *Iran J Addict Res Ther*. 2013;4(143):2. <https://doi.org/10.4172/2155-6105.1000143>
57. Sterling KL, Mermelstein R. Examining hookah smoking among a cohort of adolescent ever smokers. *Nicotine & Tobacco Research*. 13(12):1202-9. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntr146>
58. Dar-Odeh NS, Abu-Hammad OA. The changing trends in tobacco smoking for young Arab women; narghile, an old habit with a liberal attitude. *Harm reduction journal*. 8(1):24. <https://doi.org/10.1186/1477-7517-8-24>
59. Zhang B, Haji F, Kaufman P, Muir S, Ferrence R. "Enter at your own risk™": a multimethod study of air quality and biological measures in Canadian waterpipe cafes. *Tobacco control*. tobaccocontrol-2013-051180. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2013-051180>
60. Noonan D, Kulbok PA. Beliefs and norms associated with smoking tobacco using a waterpipe among college students. *Journal of Addictions Nursing*. 2012;23(2):123-8. <https://doi.org/10.3109/10884602.2012.669420>
61. Soneji S, Sargent JD, Tanski SE, Primack BA. Associations between initial water pipe tobacco smoking and snus use and subsequent cigarette smoking: results from a longitudinal study of US adolescents and young adults. *JAMA pediatrics*. 2015;169(2):129-36. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.2697>
62. Zge C, Toros F, Bayramkaya E, İmamdeviren H, İslmaz T. Which sociodemographic factors are important on smoking behaviour of high school students? The contribution of classification and regression tree methodology in a broad epidemiological survey. *Postgraduate medical journal*. 2006; 82 (970):532-41. <https://doi.org/10.1136/pgmj.2005.040360>