



10.66224/ismj.28.2.622

The Relationship between Smoking Patterns and Depression: Evidence from Bushehr PoCOsteo Study

Mobin Hashemi ^{1*} , Rahim Tahmasebi ^{2,3}, Amirhossain Darabi ³, Reza Nemati ⁴, Iraj Nabipour ⁵, Azita Noroozi ^{3,6*}

¹ Student Research Committee, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

² Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

³ The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

⁴ Department of Neurology, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

⁵ The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center, The Persian Gulf Biomedical Sciences Research Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

⁶ Department of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

Abstract

Background: Given the increasing population of older adults in the world and Iran, mental health issues, including depression, and smoking habits in this age group require particular attention. The present study aimed to investigate the relationship between smoking habits and depression in women and men over 50 years of age in the PoCOsteo study in Bushehr, Iran.

Materials and Methods: This study is a cross-sectional study conducted on the data collected from 1998 men and women over 50 years of age in the PoCOsteo study. Data were collected through a demographic questionnaire, smoking habits questionnaire, and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Data analysis was performed using SPSS software version 26 software.

Results: The results of this study showed that smoking patterns are different between men and women; men mainly smoke cigarettes ($P < 0.001$) while women smoke hookah more than men ($P < 0.001$) and are exposed to secondhand smoke ($P < 0.001$). The prevalence of depression was higher in women (9%) than in men (1.2%) ($P < 0.001$). In men, current cigarette use was associated with reduced levels of depression ($P < 0.001$), while in women, hookah use ($P = 0.001$) and exposure to cigarette and hookah smoke ($P = 0.021$) were associated with increased levels of depression.

Conclusion: Tobacco use habits and depression are gender-specific, and in women, hookah use and exposure to secondhand smoke are associated with increased depression, while in men, smoking temporarily reduced depressive symptoms.

Keywords

Depression
PoCOsteo Study
Smoking
Older adults
Cigarette use
Hookah or waterpipe use

*Corresponding author

Azita Noroozi
azitanoroozi@yahoo.com

Ethical code

IR.BPUMS.REC.1403.240

Received: 2025/07/20
Accepted: 2025/09/23



ارتباط الگوی مصرف دخانیات با افسردگی: شواهدی از مطالعه پوکوستو بوشهر

doi 10.66224/ismj.28.2.622

مبین هاشمی^{۱*}، رحیم طهماسبی^{۲،۳}، امیرحسین دارابی^۳، رضا نعمتی^۴، ایرج نبی‌پور^۵، آریتا نوروزی^{۳ و ۶*} ^{ID}

^۱ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
^۲ گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
^۳ مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
^۴ گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
^۵ مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
^۶ گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

چکیده

زمینه: با توجه به افزایش جمعیت سالمندان در جهان و ایران مسائل مرتبط با سلامت روان، از جمله افسردگی، و عادات مصرف دخانیات در این گروه سنی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط بین عادات مصرف دخانیات و افسردگی در زنان و مردان بالای ۵۰ سال مطالعه پوکوستو شهر بوشهر انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش مطالعه‌ای مقطعی است که بر داده‌های جمع‌آوری‌شده از ۱۹۹۸ نفر مرد و زن بالای ۵۰ سال در مطالعه پوکوستو انجام شده است. داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های دموگرافیک، پرسشنامه عادات مصرف دخانیات و پرسشنامه استاندارد افسردگی PHQ-9 جمع‌آوری گردید. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۶ انجام گرفت.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که الگوهای مصرف دخانیات بین مردان و زنان متفاوت است؛ مردان به‌طور عمده سیگار مصرف می‌کنند ($P < 0/001$)، در حالی‌که زنان بیش از مردان قلیان می‌کشند ($P < 0/001$) و در تماس با دود غیرمستقیم سیگار می‌باشند ($P < 0/001$). شیوع افسردگی در زنان (۹ درصد) بالاتر از مردان (۱/۲ درصد) بود ($P < 0/001$). در مردان، مصرف کنونی سیگار با کاهش سطح افسردگی مرتبط بود ($P < 0/001$)، در حالی‌که در زنان، مصرف قلیان ($P = 0/001$) و مواجهه با دود سیگار و قلیان ($P = 0/021$) با افزایش سطح افسردگی همراه بود.

نتیجه‌گیری: عادات مصرف دخانیات و افسردگی تابع جنسیت بوده و در زنان، مصرف قلیان و مواجهه با دود غیرمستقیم سیگار و قلیان با افزایش افسردگی مرتبط می‌باشد، در حالی‌که در مردان، مصرف سیگار به‌طور موقت علائم افسردگی را کاهش می‌داد.

واژگان کلیدی

افسردگی
پوکوستو
دخانیات
سالمندی
مصرف سیگار
مصرف قلیان

*نویسنده مسئول

آریتا نوروزی
azitanoroozi@yahoo.com

کد اخلاق

IR. BPUMS.REC. ۱۴۰۳. ۲۴۰.



دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۹
پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

پیام کلیدی: زنان میانسال و سالمند مصرف‌کننده قلیان و در تماس با دود غیرمستقیم سیگار، در معرض خطر ابتلا به افسردگی می‌باشند.

مقدمه

جمعیت سالمندان به سرعت در حال افزایش است و بر اساس پیش‌بینی سازمان بهداشت جهانی (WHO) نسبت جمعیت سالمند جهان بین ۲۰۱۷ تا ۲۰۵۰ از ۱۳ به ۲۱ درصد خواهد رسید (۱). در ایران نیز طی چهل سال آینده رشد جمعیت سالمند از میانگین جهانی نرخ رشد جمعیت سالمندان پیشی خواهد گرفت (۲). افراد مسن در طول زندگی خود ناملایمات و رویدادهای نامطلوب متعددی را تجربه می‌کنند که آن‌ها را مستعد ابتلا به اختلالات روانی به‌ویژه افسردگی می‌کنند. طبق گزارش WHO بیش از ۲۰ درصد از سالمندان از اختلالات روانی یا عصبی رنج می‌برند (۳). در یک متآنالیز، شیوع افسردگی در میان جمعیت سالمند ایران ۵۳/۷ درصد (با فاصله اطمینان: ۴۳/۱-۶۴/۴ درصد) برآورد گردید و افسردگی در زنان بیش از مردان بود (۵۶/۱) در مقابل ۴۲/۳ درصد (۴). افسردگی در سالمندان می‌تواند منجر به افزایش ناتوانی و مرگ‌ومیر شود (۵). مطالعات، ریسک فاکتورهایی از جمله زن بودن، طلاق، تنها زندگی کردن (۶)، سطح تحصیلات پایین (۷)، عدم فعالیت بدنی (۸ و ۹) و ابتلا به بیماری‌های مزمن (۱۰) را برای اختلالات خلقی از جمله افسردگی گزارش کرده‌اند. استعمال دخانیات نیز رفتاری است که ممکن است خطر ابتلا به افسردگی را افزایش دهد (۱۱).

سیگار و بعد از آن قلیان رایج‌ترین شکل مصرف دخانیات در سراسر جهان است (۱۲). در سال ۲۰۲۰، WHO میزان مصرف دخانیات را در جمعیت جهان، ۲۲/۳ درصد (۳۶/۷ درصد در مردان و ۷/۸ درصد در زنان) گزارش نمود (۱۳). شیوع مصرف دخانیات در ایران بر اساس یافته‌های بررسی STEPS در سال ۲۰۱۶، ۱۴/۱ درصد بود (۲۵/۲ درصد در مردان در مقایسه با ۰/۴ درصد در زنان) (۱۴). در ایران، مصرف قلیان نگرانی قابل توجهی را برای سلامت عمومی ایجاد کرده؛ به‌طوری که شیوع مصرف آن ۱۱/۸ درصد

می‌باشد و متأسفانه ساکنین استان بوشهر با ۴۱/۷ درصد بیشترین نسبت مصرف کنندگان قلیان در کل کشور را دارند (۱۵).

بیش از یک دهه است که ارتباط بین سیگار کشیدن و علائم افسردگی در مقالات متعدد شرح داده شده و یافته‌های متناقضی در این زمینه گزارش شده است (۱۶، ۱۱، ۱۹-۱۷)؛ با این وجود الگوی واضحی بر اساس جنسیت و عادات مصرف دخانیات با افسردگی وجود ندارد، به‌علاوه در زمینه ارتباط بین مصرف قلیان و افسردگی مطالعات بسیار محدودی انجام شده و یافته‌ها در این زمینه متناقض می‌باشد (۲۱-۱۹ و ۲۴-۲۲). از طرفی جنسیت عاملی تأثیرگذار در بروز افسردگی است و احتمالاً رابطه بین مصرف دخانیات و افسردگی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (۲۵ و ۲۶).

بنابراین با توجه به تأثیر افسردگی و مصرف دخانیات بر سلامت جوامع، به‌ویژه در سالمندان و با در نظر گرفتن افزایش روز افزون مصرف دخانیات (به‌ویژه قلیان) در زنان، هدف از این مطالعه تعیین ارتباط بین عادات مختلف مصرف دخانیات (اعم از مصرف فعلی سیگار/ قلیان، مصرف پیشین سیگار/ قلیان و تماس غیرمستقیم با سیگار/ قلیان) با افسردگی به تفکیک در مردان و زنان سالمند می‌باشد. بر اساس یافته‌های این مطالعه می‌توان راهکارهای پیشگیرانه جهت کاهش بروز افسردگی در سالمندان ارائه نمود.

مواد و روش‌ها

این پژوهش مقطعی بر روی داده‌های بخش ایرانی مطالعه پوکوستئو انجام شد. مطالعه پوکوستئو از نوع کوهورت آینده‌نگر بود که در ایران و اتریش جهت طراحی یک مدل چندوجهی برای ارزیابی خطر شکستگی استخوان انجام شد. در این مطالعه افراد برای ۳ سال از آغاز بهار ۲۰۱۸، تا پاییز ۲۰۲۱ پیگیری شدند. این مطالعه مقطعی بر روی داده‌های مرحله نخست انجام گردید. شرکت‌کنندگان مطالعه، افراد بالای ۵۰ سالی بودند که حداقل یک سال قبل از

مطالعه در بوشهر زندگی می‌کردند. به‌علاوه کلیه شرکت‌کنندگان از سلامت روحی و جسمی کافی برخوردار بودند. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای تصادفی از ۷۵ محله شهر بوشهر انجام شد و در نهایت ۲۰۰۰ نفر ۵۰ سال و بالاتر در مطالعه شرکت کردند. پروتکل دقیق مطالعه پوکوستئو در جای دیگری توضیح داده شده است (۲۷).

در این پژوهش از سه گروه از داده‌های مطالعه پوکوستئو به شرح زیر استفاده شد:

(الف) اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنسیت، شاخص توده بدنی (قد و وزن)، سابقه مشکلات پزشکی بیمار بر اساس خودگزارشی (شامل داشتن یا نداشتن سابقه‌ی بیماری قلبی، دیابت، سرطان، سکتة قلبی، سکتة مغزی و پرفشاری خون)، سطح تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل، داشتن پیاده‌روی و فعالیت بدنی متوسط تا شدید بر اساس خودگزارشی. (ب) عادات مصرف دخانیات شامل ۸ سؤال در مورد سابقه مصرف دخانیات و نوع آن (سیگار و قلیان یا هردو)، عادت مصرف سیگار و قلیان از نظر مصرف فعلی سیگار و قلیان، سابقه قبلی مصرف و ترک سیگار یا قلیان و وضعیت تماس با دود سیگار/ قلیان یا passive smoking بررسی شد. بر این اساس افراد در سه گروه مصرف کننده فعلی سیگار/ قلیان، ترک‌کننده سیگار/ قلیان و مصرف‌کننده غیرفعال سیگار/ قلیان/ یا هر دو تقسیم شدند.

(ج) پرسشنامه استاندارد PHQ-9 جهت سنجش افسردگی بود. این پرسشنامه شامل ۹ سؤال است که علائمی مانند غم و اندوه، کم‌خلقی، از دست دادن علاقه یا لذت در فعالیت‌ها، احساس بی‌ارزشی یا گناه و افکار آسیب رساندن به خود را بررسی می‌کند. هر سؤال در این پرسشنامه نمره بین ۰ تا ۳ (اصلاً = ۰، چند روز = ۱، بیش از نیمی از روزها = ۲، و تقریباً هر روز = ۳) را کسب می‌کند که نمرات بالاتر نشان‌دهنده علائم شدیدتر افسردگی است. با جمع نمرات ۹ سؤال، دامنه‌ی نمرات بین ۰ تا ۲۷ کسب

خواهد شد نمره کل بین ۰ تا ۴ نشان‌دهنده عدم وجود افسردگی، ۵ تا ۹ افسردگی خفیف، ۱۰ تا ۱۴ افسردگی متوسط، نمره ۱۵ تا ۱۹ افسردگی نسبتاً شدید و ۲۰ تا ۲۷ افسردگی شدید می‌باشد. روایی و پایایی این ابزار بر روی ۶۰۰۰ نفر بررسی و تأیید شده است (۲۸). در این مطالعه افراد به سه گروه شامل بدون افسردگی، افراد با افسردگی خفیف و افراد با افسردگی متوسط تا شدید تقسیم شدند.

کلیه اطلاعات به‌صورت خصوصی توسط یک مصاحبه‌گر آموزش دیده واجد شرایط تکمیل شد. جهت رعایت اخلاق پژوهش، قبل از استخراج و دریافت اطلاعات از مطالعه پوکوستئو، کد اخلاق با شماره ۲۴۰. ۱۴۰۳. IR.BPUMS.REC از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بوشهر دریافت شد.

داده‌های جمع‌آوری و ثبت شده از بانک اطلاعاتی مطالعه پوکوستئو به‌صورت فایل اکسل استخراج گردید و بعد از ویرایش و کدگذاری مجدد اطلاعات، توسط نرم افزار SPSS ویرایش ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تحلیل داده‌ها علاوه بر ارائه شاخص‌های توصیفی، از آزمون کای-دو استفاده شد. برای کلیه آزمون‌ها سطح معنی‌داری ۰/۰۵ بود.

یافته‌ها

در تجزیه و تحلیل، اطلاعات ۱۹۹۸ نفر مد نظر قرار گرفت و اطلاعات دو نفر از شرکت‌کنندگان به‌دلیل ناقص بودن پرسشنامه‌ها کنار گذاشته شد. از این تعداد، ۱۱۴۲ نفر (۵۷/۲ درصد) زن و ۸۵۶ نفر (۴۲/۸ درصد) مرد بودند. میانگین سن زنان شرکت‌کننده در مطالعه 61.57 ± 7.69 و میانگین سن مردان 62.91 ± 8.48 سال بود. از نظر میزان تحصیلات اکثر زنان (۴۹۷ نفر معادل ۴۳/۵ درصد) و مردان (۴۵۶ نفر معادل ۵۳/۳ درصد) تحصیلات زیردیپلم داشتند و اکثر زنان (۸۹۰ نفر معادل ۷۷/۹ درصد) و مردان (۸۳۶ نفر معادل ۹۷/۷ درصد) متأهل مرد بودند. اکثر زنان

مصرف می‌کنند. از نظر ترک سیگار و قلیان بین زنان و مردان تفاوت آماری معنادار دیده نشد. زنان به‌طور معناداری بیش از مردان با دود سیگار در تماس بودند ($P < 0/001$) (جدول ۱).

خانه‌دار (۹۱۹ نفر معادل ۸۰/۵ درصد) و اکثر مردان بازنشسته (۶۳۳ نفر معادل ۷۳/۹ درصد) بودند. یافته‌ها نشان داد که الگوی مصرف دخانیات در زنان و مردان متفاوت می‌باشد؛ به‌طوری‌که مردان بیشتر سیگار مصرف می‌کنند و زنان بیشتر از مردان قلیان

جدول ۱. تعیین و مقایسه وضعیت عادات مصرف دخانیات به تفکیک در زنان و مردان شرکت کننده در مطالعه پوکوستئو بوشهر

P-value	زن		مرد		عادات مصرف دخانیات
	دارد (درصد) تعداد	ندارد (درصد) تعداد	دارد (درصد) تعداد	ندارد (درصد) تعداد	
$< 0/001$	۷ (۰/۶)	۱۱۳۴ (۹۹/۴)	۱۵۹ (۱۸/۶)	۶۹۶ (۸۱/۴)	مصرف اخیر سیگار
$< 0/001$	۲۱۸ (۱۹/۱)	۹۲۳ (۸۰/۹)	۸۲ (۹/۶)	۷۷۳ (۹۰/۴)	مصرف اخیر قلیان
$0/214$	۱ (۱۲/۵)	۷ (۸۷/۵)	۸۰ (۳۳/۵)	۱۵۹ (۶۶/۵)	ترک سیگار
$0/946$	۱۱۰ (۳۳/۵)	۲۱۸ (۶۶/۵)	۴۲ (۳۳/۹)	۸۲ (۶۶/۱)	ترک قلیان
$< 0/001$	۹۹ (۸/۷)	۱۰۴۳ (۹۱/۳)	۱۷ (۲)	۸۳۹ (۹۸)	پاسیو سیگار
$0/637$	۵۶ (۴/۹)	۱۰۸۶ (۹۵/۱)	۴۶ (۵/۴)	۸۱۰ (۹۴/۶)	پاسیو قلیان
$0/169$	۸۶ (۷/۵)	۱۰۵۶ (۹۲/۵)	۵۱ (۶)	۸۰۵ (۹۴)	پاسیو سیگار و قلیان

معناداری بیش از مردان افسردگی خفیف و متوسط تا شدید را تجربه می‌کردند.

همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده، بین زنان و مردان از نظر فراوانی ابتلا به افسردگی تفاوت آماری معنادار وجود داشت ($P < 0/001$) و زنان بطور

جدول ۲. تعیین و مقایسه فراوانی افسردگی به تفکیک در زنان و مردان شرکت کننده در مطالعه پوکوستئو بوشهر

P-value	زن (درصد) تعداد	مرد (درصد) تعداد	درجات افسردگی
$< 0/001$	۷۱۷ (۶۲/۸)	۷۱۸ (۸۳/۹)	بدون افسردگی
	۳۲۲ (۲۸/۲)	۱۲۰ (۱۴)	افسردگی خفیف
	۱۰۳ (۹)	۱۸ (۲/۱)	افسردگی متوسط تا شدید

ارتباط عوامل جمعیت‌شناختی با مصرف اخیر سیگار نشان داد که در زنان بین مصرف اخیر قلیان و شاخص توده بدنی ($P = 0/030$)، وضعیت تأهل ($P < 0/001$)، سطح تحصیلات ($P < 0/001$)، شغل ($P = 0/001$) و هیپرتنشن ($P = 0/008$) ارتباط وجود داشت؛ به‌طوری‌که زنانی که قلیان مصرف می‌کردند اکثراً کم وزن، مجرد یا بیوه و تحصیلات دیپلم داشتند، خانه‌دار بوده و پرفشاری خون نداشتند. در مردان بین مصرف اخیر قلیان با سطح تحصیلات ($P = 0/003$) و هیپرتنشن ($P = 0/018$) ارتباط

ارتباط عوامل جمعیت‌شناختی با مصرف اخیر سیگار نشان داد که در زنان تنها بین مصرف اخیر سیگار با سابقه بیماری ریوی ارتباط وجود داشت ($P = 0/004$)، به‌طوری‌که در زنان سیگاری بیماری ریوی به‌طور معناداری بیشتر بود. در مردان، مصرف اخیر سیگار با شاخص توده بدنی ($P = 0/001$)، سطح تحصیلات ($P = 0/005$) و سابقه هیپرتنشن ($P = 0/004$) ارتباط داشت؛ به‌طوری‌که اکثر مردان سیگاری وزن نرمال و تحصیلات دیپلم داشتند و پرفشاری خون نداشتند.

وجود داشت؛ به طوری که اکثر مردانی که مصرف کننده قلیان بودند تحصیلات دیپلم داشتند و مبتلا به پرفشاری خون نبودند.

در راستای ارتباط عوامل جمعیت‌شناختی با افسردگی یافته‌ها نشان داد که در مردان، افسردگی با شاخص توده بدنی ($P < 0/001$)، وضعیت تأهل ($P < 0/001$)، شغل ($P = 0/013$)، بیماری ریوی ($P < 0/001$) و سکتة مغزی ($P = 0/005$) ارتباط داشت؛ به طوری که مردان کم وزن، مجرد، بیکار و با سابقه سکتة مغزی و بیماری ریوی افسردگی بیشتری داشتند. در زنان افسردگی با وضعیت

تأهل ($P = 0/036$)، میزان تحصیلات ($P = 0/006$)، فعالیت متوسط تا شدید ($P < 0/001$)، نارسایی احتقانی قلب ($P = 0/025$)، هیپرتنشن ($P = 0/001$)، بیماری ریوی ($P = 0/032$)، سکتة قلبی ($P = 0/027$) و سرطان ($P = 0/001$) ارتباط معنادار داشت؛ به طوری که زنان مطلقه یا بیوه، افراد با تحصیلات دانشگاهی، افراد بدون فعالیت بدنی متوسط تا شدید، زنان با نارسایی احتقانی قلب، زنان مبتلا به پرفشاری خون، بیماری ریوی، سکتة قلبی و سرطان افسردگی بیشتری داشتند (جدول ۳ و ۴).

جدول ۳. ارتباط عوامل جمعیت‌شناختی با افسردگی به تفکیک جنس در شرکت کنندگان مطالعه پوکوستنو							
P-value	زن			مرد			جنسیت
	ندارد	خفیف	متوسط تا شدید	ندارد	خفیف	متوسط تا شدید	عوامل دموگرافیک
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	
0/012	۳ (۷۵)	۱ (۲۵)	۰ (۰)	۶ (۴۶/۲)	۴ (۳۰/۸)	۳ (۲۳/۱)	کم وزن
	۱۰۹ (۵۸)	۵۵ (۲۹/۳)	۲۴ (۱۲/۸)	۲۵۰ (۸۴/۵)	۴۰ (۱۳/۵)	۶ (۲)	نرمال
	۳۰۳ (۶۴/۷)	۱۲۸ (۲۷/۴)	۳۷ (۷/۹)	۳۳۷ (۸۵/۵)	۵۱ (۱۲/۹)	۶ (۱/۵)	وزن بالا
	۳۰۲ (۶۲/۷)	۱۳۸ (۲۸/۶)	۴۲ (۸/۷)	۱۲۵ (۸۱/۷)	۲۵ (۱۶/۳)	۳ (۲)	چاق
	0/۵۰۷			<0/001			P-value
<0/001	۵۷۵ (۶۴/۶)	۲۴۵ (۲۷/۵)	۷۰ (۷/۹)	۷۰۶ (۸۴/۴)	۱۱۵ (۱۳/۸)	۱۵ (۱/۸)	متأهل
	۲۱ (۶۷/۷)	۸ (۲۵/۸)	۲ (۶/۵)	۲ (۴۰)	۱ (۲۰)	۲ (۴۰)	مجرد
	۹ (۴۰/۹)	۹ (۴۰/۹)	۴ (۱۸/۲)	۶ (۵۴/۵)	۴ (۳۶/۴)	۱ (۹/۱)	مطلقه
	۱۱۲ (۵۶/۳)	۶۰ (۳۰/۲)	۲۷ (۱۳/۶)	۴ (۱۰۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	بیوه
	0/036			<0/001			P-value
<0/001	۴۸ (۷۳/۸)	۱۶ (۲۴/۶)	۱ (۱/۵)	۱۱۹ (۹۱/۵)	۱۰ (۷/۷)	۱ (۰/۸)	بیسواد
	۳۳۰ (۶۶/۴)	۱۲۷ (۲۵/۶)	۴۰ (۸)	۳۸۵ (۸۴/۴)	۶۱ (۱۳/۴)	۱۰ (۲/۲)	زیردیپلم
	۲۳۹ (۵۹/۵)	۱۲۷ (۳۱/۶)	۳۶ (۹)	۱۴۵ (۸۰/۶)	۳۰ (۱۶/۷)	۵ (۲/۸)	دیپلم
	۱۰۰ (۵۶/۲)	۵۲ (۲۹/۲)	۲۶ (۱۴/۶)	۶۹ (۷۶/۷)	۱۹ (۲۱/۱)	۲ (۲/۲)	دانشگاهی
	0/006			0/082			P-value
<0/001	۴۴ (۶۴/۷)	۲۰ (۲۹/۴)	۴ (۵/۹)	۱۶۱ (۸۰/۹)	۳۴ (۱۷/۱)	۴ (۲)	کارمند
	۱۰۸ (۶۹/۷)	۳۶ (۲۳/۲)	۱۱ (۷/۱)	۵۴۲ (۸۵/۶)	۷۹ (۱۲/۵)	۱۲ (۱/۹)	بازنشسته
	۵۶۵ (۶۱/۵)	۲۶۶ (۲۸/۹)	۸۸ (۹/۶)	۱۵ (۶۲/۵)	۷ (۲۹/۲)	۲ (۸/۳)	بیکار/خانه‌دار
	0/۳۱۶			0/013			P-value
	۳۸۱ (۶۵/۴)	۱۶۰ (۲۷/۴)	۴۲ (۷/۲)	۳۹۸ (۸۳/۴)	۷۳ (۱۵/۳)	۶ (۱/۳)	دارد
0/008	۳۳۶ (۶۰/۱)	۱۶۲ (۲۹)	۶۱ (۱۰/۹)	۳۲۰ (۸۴/۴)	۴۷ (۱۲/۴)	۱۲ (۳/۲)	ندارد
	0/054			0/084			P-value
	۶۲۶ (۶۳/۷)	۲۸۲ (۲۸/۷)	۷۴ (۷/۵)	۳۲۱ (۸۳/۸)	۵۵ (۱۴/۴)	۷ (۱/۸)	دارد
<0/001	۹۱ (۵۶/۹)	۴۰ (۲۵)	۲۹ (۱۸/۱)	۳۹۷ (۸۳/۹)	۶۵ (۱۳/۷)	۱۱ (۲/۳)	ندارد
	0/001<			0/۸۵۷			P-value

جدول ۴. ارتباط سابقه مشکلات پزشکی با افسردگی به تفکیک جنس در شرکت کنندگان مطالعه پوکوستئو

P-value	زن			مرد			عوامل دموگرافیک	جنسیت
	ندارد	خفیف	متوسط تا شدید	ندارد	خفیف	متوسط تا شدید		
	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد		
۰/۰۱۱	۶۷۸ (۶۳/۹)	۲۹۳ (۲۷/۶)	۹۰ (۸/۵)	۶۷۴ (۸۳/۹)	۱۱۴ (۱۴/۲)	۱۵ (۱/۹)	خیر	مشکل قلب
	۳۹ (۵/۰)	۲۷ (۳۴/۶)	۱۲ (۱۵/۴)	۴۴ (۸/۳)	۶ (۱۱/۳)	۳ (۵/۷)	بله	
	۰/۰۲۵			۰/۱۵۷			P-value	
<۰/۰۰۱	۴۰۱ (۶۸)	۱۴۹ (۲۵/۳)	۴۰ (۶/۸)	۴۲۷ (۸۵/۶)	۶۳ (۱۲/۶)	۹ (۱/۸)	خیر	سابقه BP
	۳۱۶ (۵۷/۶)	۱۷۲ (۳۱/۳)	۶۱ (۱۱/۱)	۲۹۱ (۸۱/۵)	۵۷ (۱۶)	۹ (۲/۵)	بله	
	۰/۰۰۱			۰/۲۷۶			P-value	
<۰/۰۰۱	۶۹۰ (۶۳/۶)	۳۰۱ (۲۷/۷)	۹۴ (۸/۷)	۶۹۹ (۸۵/۳)	۱۰۸ (۱۳/۲)	۱۲ (۱/۵)	خیر	ریشه سکنه قلبی
	۲۷ (۴۷/۴)	۲۱ (۳۶/۸)	۹ (۱۵/۸)	۱۸ (۵/۴)	۱۲ (۴۳/۳)	۵ (۱۴/۳)	بله	
	۰/۰۳۲			<۰/۰۰۱			P-value	
۰/۱۹۴	۷۰۲ (۶۳/۴)	۳۰۵ (۲۷/۶)	۳ (۹/۱)	۶۷۶ (۸۴/۱)	۱۱۱ (۱۳/۸)	۱۷ (۲/۱)	خیر	سکنه مغز
	۱۴ (۴۲/۴)	۱۶ (۴۸/۵)	۱۰۰ (۹)	۴۰ (۸/۰)	۹ (۱۸)	۱ (۲)	بله	
	۰/۰۲۷			۰/۷۱۰			P-value	
۰/۴۸۰	۶۹۵ (۶۲/۷)	۳۱۴ (۲۸/۳)	۱۰۰ (۹)	۶۹۴ (۸۴/۶)	۱۱۰ (۱۳/۴)	۱۶ (۲)	خیر	دیابت
	۲۰ (۶۶/۷)	۷ (۲۳/۳)	۳ (۱۰)	۲۱ (۶۳/۶)	۱۰ (۳۰/۳)	۲ (۶/۱)	بله	
	۰/۸۳۴			۰/۰۰۵			P-value	
۰/۰۲۴	۵۵۰ (۶۴/۶)	۲۲۶ (۲۶/۶)	۷۵ (۸/۸)	۵۷۸ (۸۳/۹)	۹۴ (۱۳/۶)	۱۷ (۲/۵)	خیر	سرطان
	۱۶۶ (۵۷/۴)	۹۶ (۳۳/۲)	۲۷ (۹/۳)	۱۳۸ (۸۴/۱)	۲۵ (۱۵/۲)	۱ (۰/۶)	بله	
	۰/۰۷۳			۰/۳۰۰			P-value	
<۰/۰۰۱	۷۰۶ (۶۲/۹)	۳۲۰ (۲۸/۵)	۹۶ (۸/۶)	۷۱۴ (۸۳/۹)	۱۱۹ (۱۴)	۱۸ (۲/۱)	خیر	
	۱۱ (۵۱/۹)	۲ (۱۰/۵)	۶ (۳۱/۶)	۴ (۸/۰)	۱ (۲۰)	۰ (۰)	بله	
	۰/۰۰۱			۰/۸۸۶			P-value	

بود. همچنین در زنان بین تماس با دود سیگار و قلبان با افسردگی ارتباط معنادار وجود داشت ($P=0/021$)؛ به طوری که زنانی که در تماس همزمان با دود سیگار و قلبان بودند افسردگی خفیف و متوسط تا شدید بیشتری نسبت به غیر مصرف کنندگان تجربه می کردند. در زنان و مردان بین سایر عادات مصرف دخانیات با افسردگی ارتباط معنادار یافت نشد (جدول ۵).

یافته ها نشان داد که در مردان بین مصرف اخیر سیگار با افسردگی ارتباط معنادار وجود داشت ($P<0/001$)؛ به طوری که مردان سیگاری افسردگی خفیف و متوسط تا شدید کمتری را تجربه می کردند. اما در زنان بین مصرف اخیر قلبان با افسردگی ارتباط وجود داشت ($P=0/001$) و زنان مصرف کننده قلبان تقریباً دو برابر زنان غیر مصرف کننده، افسردگی متوسط تا شدید داشتند و افسردگی خفیف نیز در زنان مصرف کننده بیشتر

جدول ۵. ارتباط عادات مصرف دخانیات با افسردگی به تفکیک در زنان و مردان شرکت کننده در مطالعه پوکوستئو بوشهر

افسردگی						
عادات مصرف دخانیات	مرد			زن		
	متوسط/شدید	خفیف	ندارد	متوسط/شدید	خفیف	ندارد
مصرف دخانیات	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد	(درصد) تعداد
دارد	۱۲ (۱/۷)	۸۱ (۱۱/۶)	۶۰۳ (۸۶/۶)	۱۰۱ (۸/۹)	۳۲۱ (۲۸/۳)	۷۱۲ (۶۲/۸)
ندارد	۶ (۳/۸)	۳۹ (۲۴/۵)	۱۱۴ (۷۱/۷)	۲ (۲۸/۶)	۱ (۱۴/۳)	۴ (۵۷/۱)
P-value	<۰/۰۰۱			۰/۱۷۴		
مصرف دخانیات	۳ (۳/۷)	۱۱ (۱۳/۴)	۶۸ (۸۲/۹)	۳۱ (۱۴/۲)	۷۱ (۳۲/۶)	۱۱۶ (۵۳/۲)
ندارد	۱۵ (۱/۹)	۱۰۹ (۱۴/۱)	۶۴۹ (۸۴)	۷۲ (۷/۸)	۲۵۱ (۲۷/۲)	۶۰۰ (۶۵)
P-value	۰/۵۸۵			۰/۰۰۱		
مصرف دخانیات	۳ (۳/۸)	۱۴ (۱۷/۵)	۶۳ (۷۸/۸)	۰ (۰)	۱ (۱۰۰)	۰ (۰)
ندارد	۶ (۳/۸)	۳۹ (۲۴/۵)	۱۴۱ (۷۱/۷)	۲ (۲۸/۶)	۱ (۱۴/۳)	۴ (۵۷/۱)
P-value	۰/۴۶۲			۰/۱۸۰		
مصرف دخانیات	۳ (۳/۷)	۱۱ (۱۳/۴)	۳۷ (۸۲/۹)	۱۱ (۱۰)	۳۹ (۳۵/۵)	۶۰ (۵۴/۵)
ندارد	۰ (۰)	۵ (۱۱/۹)	۳۷ (۸۸/۱)	۳۱ (۱۴/۲)	۷۱ (۳۲/۶)	۱۱۶ (۵۳/۲)
P-value	۰/۴۳۳			۰/۵۴۳		
مصرف دخانیات	۰ (۰)	۲ (۱۱/۸)	۱۵ (۸۸/۲)	۶ (۶/۱)	۳۶ (۳۶/۴)	۵۷ (۵۷/۶)
ندارد	۹۷ (۹/۳)	۲۸۶ (۲۷/۴)	۷۰۳ (۸۳/۸)	۹۷ (۹/۳)	۲۸۶ (۲۷/۴)	۶۶۰ (۶۳/۳)
P-value	۰/۷۹۲			۰/۱۳۰		
مصرف دخانیات	۱ (۲/۲)	۷ (۱۵/۲)	۳۸ (۸۲/۶)	۶ (۱۰/۷)	۱۸ (۳۲/۱)	۳۲ (۵۷/۱)
ندارد	۱۷ (۲/۱)	۱۱۳ (۱۴)	۶۸۰ (۸۴)	۹۷ (۸/۹)	۳۰۴ (۲۸)	۶۸۵ (۶۳/۱)
P-value	۰/۹۷۰			۰/۶۶۶		
مصرف دخانیات	۰ (۰)	۹ (۱۷/۶)	۴۲ (۸۲/۴)	۱۳ (۱۵/۱)	۳۰ (۳۴/۹)	۴۳ (۵۰)
ندارد	۱۸ (۲/۲)	۱۱۱ (۱۳/۸)	۶۷۶ (۸۴)	۹۰ (۸/۵)	۲۹۲ (۲۷/۷)	۶۷۴ (۶۳/۸)
P-value	۰/۴۳۵			۰/۰۲۱		

بحث

این پژوهش با هدف تعیین ارتباط بین عادات مصرف دخانیات و افسردگی در زنان و مردان شرکت کننده در مطالعه پوکوستئو بوشهر صورت گرفت. یافته‌های مطالعه نشان داد که الگوی مصرف دخانیات و میزان افسردگی در زنان و مردان متفاوت است. عواملی چون تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل و ابتلا به بیماری‌های مزمن با مصرف دخانیات و ابتلا به افسردگی مرتبط می‌باشد و در زنان مصرف قلیان و مواجهه با دود غیرمستقیم سیگار و قلیان با افزایش افسردگی و در مردان مصرف سیگار با کاهش افسردگی مرتبط است.

در راستای الگوی مصرف دخانیات، یافته‌ها گویای وجود تفاوت جنسیتی در الگوی مصرف می‌باشد به

گونه‌ای که زنان بیشتر مصرف کننده قلیان و مردان مصرف کننده سیگار می‌باشند. در این مطالعه ۱۹/۱ درصد زنان مصرف کننده قلیان بودند. این یافته مطابق با نتایج مطالعه STEPS و پژوهش‌های ملی دیگر است که نشان می‌دهد زنان استان بوشهر بیشترین مصرف کننده قلیان در کشور هستند (۱۴ و ۱۵). در مطالعه‌ای بر روی ۱۳۵۹ زن ایرانی سنین باروری، شیوع مصرف قلیان ۶/۳ درصد گزارش گردید (۲۹) که بسیار کمتر از میزان مصرف قلیان در سالمندان تحت مطالعه است. این الگوی مصرف در کشورهای مدیترانه‌ای شرقی به نوعی هنجار اجتماعی تبدیل شده است (۲۹) و استان بوشهر نیز تا حدود زیادی تابع این هنجار بوده و مصرف قلیان به عنوان نوعی فعالیت اجتماعی پذیرفته شده است؛ حال آنکه ۱۸/۶

درصد مردان تحت مطالعه مصرف‌کننده‌ی سیگار بودند که به نظر می‌رسد در مردان به دلیل مشغله‌های کاری، در دسترس بودن و قابلیت حمل ساده سیگار نسبت به قلیان عامل مهمی است که می‌تواند یکی از دلایل مصرف بیشتر سیگار در مردان باشد. از نظر تماس با دود دست دوم، یافته‌ها نشان داد که زنان به طور معناداری بیش از مردان با دود سیگار در تماس بودند که می‌تواند به دلایل فرهنگی و محیطی، از جمله مصرف دخانیات توسط همسر یا فرزندان در خانه باشد (۳۰). تفاوت جنسیتی در الگوی مصرف دخانیات با مطالعات عبدالله‌پور و سهرابی همراستاست (۱۹ و ۱۴).

در راستای وضعیت افسردگی، یافته‌ها نشان داد که میزان افسردگی در زنان به طور معناداری بالاتر از مردان است. این یافته با مطالعات گذشته، از جمله متآنالیز شیوع افسردگی در سالمندان ایرانی (۴ و ۱۹)، مطابقت دارد که در آن نیز افسردگی در زنان بیشتر از مردان گزارش شده است. دلایل این تفاوت ممکن است به عوامل بیولوژیکی مانند تغییرات هورمونی، روانی و اجتماعی مربوط باشد (۱۵).

یافته‌های مطالعه نشان داد که مردان بیکار و زنان خانه‌دار بیشترین میزان مصرف سیگار و قلیان را داشتند. این نتیجه با پژوهش‌هایی که نشان می‌دهند وضعیت شغلی و تحصیلات از عوامل پیش‌بینی‌کننده مصرف دخانیات هستند، همخوان است (۱۴، ۱۵ و ۲۹). زنان مصرف‌کننده قلیان شاخص توده بدنی پایین داشتند، اکثراً بیوه یا مجرد بودند و از نظر شغل خانه‌دار با تحصیلات دیپلم بودند؛ در مطالعه بر روی زنان سنین باروری ایرانی نیز مشخص شد که زنان مصرف‌کننده قلیان شاخص توده بدنی پایین داشتند و اکثراً بیوه و خانه‌دار بودند که همراستا با مطالعه کنونی است ولی در زنان سنین باروری اکثر مصرف‌کنندگان قلیان تحصیلات دانشگاهی داشتند (۲۹) که این تناقض در یافته‌ها را می‌توان به تفاوت سطح تحصیلات در نمونه‌های دو مطالعه نسبت داد.

مردان مصرف‌کننده سیگار شاخص توده بدنی پایین‌تر و تحصیلات دیپلم داشتند و ابتلا به پرفشاری خون در آن‌ها کمتر بود. وجود شاخص توده بدنی پایین در مصرف‌کنندگان مواد دخانی در مطالعات دیگر نیز گزارش شده (۳۱) که همراستا با یافته مطالعه کنونی است. در مورد تأثیر سیگار کشیدن بر فشار خون، با وجود اینکه سیگار کشیدن از طریق تحریک سیستم عصبی سمپاتیک، موجب افزایش فشار خون می‌شود، داده‌های مطالعات موجود به وضوح رابطه بین مصرف مواد دخانی و افزایش فشار خون را نشان نمی‌دهند. همچنین ممکن است مصرف مواد دخانی بیشتر بر فشار خون مرکزی تأثیر مضر داشته باشد (۳۲).

در راستای ارتباط بین عوامل جمعیت‌شناختی با افسردگی، یافته‌ها نشان داد که مردان کم وزن، مجرد، بیکار و با سابقه سکتة مغزی افسردگی بیشتری داشتند و زنان مطلقه یا بیوه، زنان با تحصیلات دانشگاهی، بدون فعالیت بدنی متوسط تا شدید، زنان با نارسایی احتقانی قلب، زنان مبتلا به هیپرتنشن، بیماری ریوی، سکتة قلبی و سرطان افسردگی بیشتری داشتند. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات وی یِر (Weyerer)، گل‌بنی (Golboni)، رودا (Rodda) و سید صالحی و همکاران همسو است (۷، ۴، ۵ و ۳۳). در راستای ارتباط افسردگی با وضعیت تأهل یافته‌های مطالعه جان (John) و همکاران همسو با یافته‌های مطالعه کنونی نشان‌دهنده تأثیر جنسیتی در ارتباط بین وضعیت تأهل و افسردگی بود به گونه‌ای که مردان مجرد بیش از متأهلین افسرده بودند در حالی که در زنان، بیوه و مطلقه بودن ریسک افسردگی را افزایش می‌داد (۳۴). در راستای ارتباط افسردگی با بیماری‌های مزمن، در یک مطالعه مروری شواهد محکمی دال بر ارتباط افسردگی به عنوان یک عامل خطر برای بیماری‌های قلبی، سکتة مغزی، سرطان و دیابت ارائه شده است (۳۵) که مؤید یافته‌های مطالعه کنونی می‌باشد.

غیرمستقیم نیز می‌تواند التهاب سیستمیک را افزایش دهد و از این طریق بر مغز تأثیر منفی بگذارد (۴۱). این مطالعه همچون سایر مطالعات محدودیت‌هایی داشت؛ از جمله اینکه در این مطالعه عادات مصرف دخانیات صرفاً از طریق خودگزارشی بررسی شده که امکان کم‌گزارشی وجود داشته و به‌ویژه با توجه به وجود استیگما در بین جامعه زنان به‌ویژه زنان سالمند از نظر مصرف سیگار، احتمال گزارش نادرست مصرف سیگار در زنان وجود داشته است. همچنین از آنجایی‌که این مطالعه بر روی بخشی از داده‌های مطالعه پوکوستئو انجام شد دسترسی به اطلاعات کامل و به‌ویژه اطلاعات پاراکلینیک شرکت‌کنندگان وجود نداشت و در این زمینه به خودگزارشی بیماری‌ها و فعالیت بدنی افراد بسنده گردید.

نتیجه‌گیری

الگوهای مصرف دخانیات و شیوع افسردگی در زنان و مردان سالمند متفاوت است و زنان بیشتر مصرف‌کننده قلیان و مردان مصرف‌کننده سیگار بودند و افسردگی در زنان سالمند شایع‌تر از مردان بود. این تفاوت‌ها تحت تأثیر عوامل جمعیت‌شناختی و اجتماعی قرار دارد. در زنان، مصرف قلیان و مواجهه با دود غیرمستقیم با افزایش افسردگی مرتبط بود، در حالی‌که در مردان، مصرف سیگار به‌طور موقت علائم افسردگی را کاهش می‌داد.

حمایت مالی

یافته‌های این پژوهش، بخشی از داده‌های مطالعه پوکوستئو است. مطالعه پوکوستئو با دریافت کمک هزینه از برنامه تحقیق و نوآوری HORIZON 2020 تحت شماره قرارداد ۷۶۷۳۲۵ تأمین مالی شده است.

تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

در راستای ارتباط بین عادات مصرف دخانیات و افسردگی در زنان و مردان، یافته‌ها نشان داد که در مردان مصرف سیگار با کاهش افسردگی مرتبط است که ممکن است به استفاده از نیکوتین برای کاهش استرس مربوط باشد (۳۶). همچنین نتایج نشان داد که در زنان، مصرف قلیان و مواجهه با دود غیرمستقیم سیگار و قلیان با افزایش افسردگی همراه بود که با یافته‌های لو (Lu) و هاهاد (Hahad) و همکاران هم راستا بود (۱۶ و ۳۷). در یک متاآنالیز بر روی داده‌های ۲۵ مطالعه کوهورت، بین مصرف فعلی و پیشین سیگار با افسردگی ارتباط مشاهده شد (۳۸). در مطالعه ماساکی (Masaki) و همکاران و اشری (Assari) و همکاران، بین مصرف فعلی سیگار و سیگار الکترونیک با افزایش افسردگی ارتباط وجود داشت (۳۹ و ۴۰). یافته‌های مطالعه ناکاتا (Nakata) و همکاران نیز نشان داد که مواجهه غیرفعال با دود سیگار در محل کار یا منزل با افسردگی ارتباط دارد (۳۰). تفاوت جنسیتی در ارتباط بین عادات مصرف دخانیات و افسردگی می‌تواند به علت عوامل بیولوژیکی باشد. دود سیگار حاوی چندین ماده شیمیایی روانگردان از جمله نیکوتین است. با اتصال نیکوتین به گیرنده‌های آن در مغز، آزادسازی انتقال‌دهنده‌های عصبی متعدد از جمله دوپامین، سروتونین، نوراپی‌نفرین، استیل‌کولین، آمینوبوتیریک اسید و گلوتمات افزایش می‌یابد؛ به‌علاوه دود سیگار موجب مهار مونوآمین اکسیداز (آنزیمی که مسئول شکستن انتقال‌دهنده‌های عصبی آمین بیوژنیک نوراپی‌نفرین، سروتونین و دوپامین) در مغز می‌شود (۲۰). در مردان، این تغییرات ممکن است به کاهش موقت استرس و بهبود خلق‌وخو منجر شود، اما در زنان، ترکیبات سمی موجود در دود قلیان (مانند مونوکسید کربن) می‌تواند اثرات معکوس داشته باشد و به تشدید افسردگی کمک کند، علاوه بر این، دود

References:

1. Nations U. Living Arrangements of Older Persons: A Report on an Expanded International Dataset. New York: United Nations; 2017. <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/LivingArrangements.pdf>
2. Zanjari N, Kalantari Banadaki SZ, Sadeghi R, et al. A Futures Study of the Challenges and Drivers of Population Aging in Iran Using the Scenario Analysis Technique. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2024; 19(2): 258-275. (Persian) [10.32598/sija.2023.3692.1](https://doi.org/10.32598/sija.2023.3692.1)
3. WHO. Mental health of older adults. 20 October 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>
4. Golboni F, Mahmoodi H, Baghi V, et al. Prevalence of depression among Iranian elderly: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Iran J Psychiatry* 2022; 1(2): 70-80. <https://ijps.tums.ac.ir/index.php/ijps/article/view/852>.
5. Rodda J, Walker Z, Carter J. Depression in older adults. *BMJ* 2011; 343(8): d5219. [10.1136/bmj.d5219](https://doi.org/10.1136/bmj.d5219)
6. Meng X, D'Arcy C. Common and unique risk factors and comorbidity for 12-month mood and anxiety disorders among Canadians. *Can J Psychiatry* 2012; 57(8): 479-487. [10.1177/070674371205700806](https://doi.org/10.1177/070674371205700806)
7. Weyerer S, Eifflaender-Gorfer S, Köhler L, et al. Prevalence and risk factors for depression in non-demented primary care attenders aged 75 years and older. *J Affect Disord* 2008; 111(2-3): 153-163. [10.1016/j.jad.2008.02.008](https://doi.org/10.1016/j.jad.2008.02.008)
8. Inoue S, Ohya Y, Odagiri Y, et al. Perceived neighborhood environment and walking for specific purposes among elderly Japanese. *J Epidemiol* 2011; 21(6): 481-490. [10.2188/jea.je20110044](https://doi.org/10.2188/jea.je20110044)
9. Chang M, Snaedal J, Einarsson B, et al. The association between midlife physical activity and depressive symptoms in late life: Age gene/environment susceptibility—Reykjavik Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2015; 71(4): 502–507. [10.1093/gerona/glv196](https://doi.org/10.1093/gerona/glv196)
10. Reddy M. Depression: the disorder and the burden. *Indian J Psychol Med* 2010; 32(1): 1–2. [10.4103/0253-7176.70510](https://doi.org/10.4103/0253-7176.70510)
11. Wu Zh, Yue Q, Zhao Zh, et al. A cross-sectional study of smoking and depression among US adults: NHANES (2005-2018). *Front Public Health*. 2023; 11: 1081706. [10.3389/fpubh.2023.1081706](https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1081706)
12. WHO Data. Tobacco Fact Sheet; <https://www.who.int/docs/default-source/campaigns-and-initiatives/world-no-tobacco-day-2020/wntd-to-bacco-fact-sheet.pdf>
13. WHO report on the global tobacco epidemic, 2021: Addressing new and emerging products. <https://www.who.int/publications/item/9789240032095>
14. Sohrabi MR, Abbasi-Kangevari M, Kolahi A-A. Current Tobacco Smoking Prevalence Among Iranian Population: A Closer Look at the STEPS Surveys. *Front. Public Health* 2020; 8: 571062. [10.3389/fpubh.2020.571062](https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.571062)
15. Seyyedsalehi MS, Shah A, Rashidian H, et al. Determinants of waterpipe smoking in Iranian adults: results from the IROPICAN study. *Front Psychiatry* 2023; 14: 1292503. [10.3389/fpsy.2023.1292503](https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1292503)
16. Hahad O, Beutel M, Gilan DA, et al. The association of smoking and smoking cessation with prevalent and incident symptoms of depression, anxiety, and sleep disturbance in the general population. *J Affect Disord* 2022; 313: 100-109. [10.1016/j.jad.2022.06.083](https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.06.083)
17. Wiesbeck GA, Kuhl HC, Yaldizli O, et al. Tobacco Smoking and Depression –Results from the WHO/ISBRA Study. *Neuropsychobiology* 2008; 57(1-2): 26–31. [10.1159/000123119](https://doi.org/10.1159/000123119).
18. Fluharty MRes M, Taylor AE, Grabski MRes M, et al. The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review. *Nicotine Tob Res* 2017; 19(1): 3-13. [10.1093/ntr/ntw140](https://doi.org/10.1093/ntr/ntw140)
19. Abdollahpour I, Golestannejad Z, Salimi Y, et al. Joint Waterpipe and Cigarette Smoking as Key Correlate of History of Depression in Iranian Population: A Cross-Sectional Study. *Tob Use Insights* 2022; 15: 1179173X221100402. [10.1177/1179173X221100402](https://doi.org/10.1177/1179173X221100402)
20. Abbadi A, Alnahar J, Zoghoul S, et al. Waterpipe Nicotine Dependence and Depressive Symptoms among Adolescent Waterpipe and Dual Users. *J Environ Public Health* 2020; 2020: 2364571: 10-19. [10.1155/2020/2364571](https://doi.org/10.1155/2020/2364571)
21. Emre N, Edime T, Ozsahin A. Waterpipe smoking, internet addiction and depression: A public health problem trio? *Int J Clin Pract* 2021; 75(4): e13852. [10.1111/ijcp.13852](https://doi.org/10.1111/ijcp.13852)
22. Bandiera FC, Richardson AK, Lee DJ, et al. Secondhand smoke exposure and mental health among children and adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2011; 165(4): 332–338. [10.1001/archpediatrics.2011.30](https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2011.30)
23. Lee KJ. Current smoking and secondhand smoke exposure and depression among Korean adolescents: Analysis of a national cross-sectional survey. *BMJ Open* 2014; 4(2): e003734. [10.1136/bmjopen-2013-003734](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003734)
24. Poole-Di Salvo E, Liu YH, Brenner S, et al. Adult household smoking is associated with increased child emotional and behavioral problems. *J Dev Behav Pediatr* 2010; 31(2): 107–115. [10.1097/DBP.0b013e3181cdaad6](https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3181cdaad6)

25. Husky MM, Mazure CM, Paliwal P, et al. Gender differences in the comorbidity of smoking behavior and major depression. *Drug Alcohol Depend* 2008; 93(1-2): 176-179. [10.1016/j.drugalcdep.2007.07.015](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2007.07.015)
26. Massak A, Graham K. Is the smoking-depression relationship confounded by alcohol consumption? An analysis by gender. *Nicotine Tob Res* 2008; 10(7): 1231-1243. [10.1080/14622200802163449](https://doi.org/10.1080/14622200802163449)
27. Khashayar P, Dimai HP, Moradi N, et al. Protocol for a multicentre, prospective cohort study of clinical, proteomic and genomic patterns associated with osteoporosis to develop a multidimensional fracture assessment tool: the PoCOsteo j Study. *BMJ Open* 2020; 10(9): e035363. [10.1136/bmjopen-2019-035363](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035363)
28. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001; 16(9): 606-613. [10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x](https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x)
29. Baheiraei A, Mirghafourvand M, Nedjat SN, et al. Prevalence of Water Pipe Use and Its Correlates in Iranian Women of Reproductive Age in Tehran: A Population-Based Study. *Med Princ Pract* 2012; 21(4): 340-344. [10.1159/000336583](https://doi.org/10.1159/000336583)
30. Nakata A, Takahashi M, Ikeda T, et al. Active and passive smoking and depression among Japanese workers. *Prev Med* 2008; 46(5): 451-456. [10.1016/j.ypmed.2008.01.024](https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.01.024)
31. Baum CL. The effects of cigarette costs on BMI and obesity. *Health Econ* 2009; 18(1): 3-19. [10.1002/hec.1340](https://doi.org/10.1002/hec.1340)
32. Virdis A, Giannarelli C, Fritsch Neves M, et al. Cigarette Smoking and Hypertension. *Curr Pharm Des* 2010; 16(23): 2518-2525. [10.2174/138161210792062920](https://doi.org/10.2174/138161210792062920)
33. Sahranavard M, Norouzi Seyed Hossini Rasool, Saffari M, et al. The effect of Home-Based Supervised Otago Exercises on Quality of Life, Psychological Well-Being, and Social Isolation Among Older Adults: A Quasi-Experimental Study. *Iran South Med J* 2025; 27(5): 338-352. [10.61186/ismj.27.5.338](https://doi.org/10.61186/ismj.27.5.338)
34. John Ph.D, Montgomery PR. Marital Status, Partner Satisfaction, and Depressive Symptoms in Older Men and Women. *Can J Psychiatry* 2009; 54(7): 487-492. [10.1177/070674370905400710](https://doi.org/10.1177/070674370905400710)
35. Clarke DM, Currie KC. Depression, anxiety and their relationship with chronic diseases: a review of the epidemiology, risk and treatment evidence. *Med J Aust* 2009; 190(S7): S54-S60. [10.5694/j.1326-5377.2009.tb02471.x](https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2009.tb02471.x)
36. Tavakkolizadeh J, Ghahramani M, Moghimian M. The Survey of stressful events on smoked and nonsmoked early adults of Gonabad city. *Intern Med Today* 2004; 10(1): 52-60. (Persian) <http://imtj.gmu.ac.ir/article-1-260-fa.html>
37. Lu W, Wu H. Does passive smoking at home lead to depression among older people in China? *Int J Health Plann Mgmt* 2019; 1-12. [10.1002/hpm.2923](https://doi.org/10.1002/hpm.2923)
38. Hu Z, Cui E, Chen B et al. Association between cigarette smoking and the risk of major psychiatric disorders: a systematic review and meta-analysis in depression, schizophrenia, and bipolar disorder. *Front Med* 2025; 12: 1529191. [10.3389/fmed.2025.1529191](https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1529191)
39. Masaki K, Taketa RM, Nakama MK, et al. Relationships Between Depressive Symptoms, Anxiety, Impulsivity and Cigarette and E-cigarette Use Among Young Adults. *Hawaii J Health & Soc Welf* 2022; 81(3): 51-57. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35261985/>
40. Assari S, Pallera JS, Najand B. E-Cigarette, Conventional Cigarette, and Depression: Role of Race/Ethnicity in the Health Information National Trends Survey (HINTS) 2022. *J Lung Health Dis* 2023; 7(1): 1-6. [10.29245/2689-999X/2023/1.1181](https://doi.org/10.29245/2689-999X/2023/1.1181)
41. Benowitz NL. Nicotine addiction. *N Engl J Med* 2010; 362(24): 2295-2303. [10.1056/NEJMr0809890](https://doi.org/10.1056/NEJMr0809890)