

## بررسی شیوع خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک و عوامل مرتبط با آن در مراجعه‌کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان

آرش فروهری<sup>۱</sup>، مینا دانایی<sup>۲</sup>، علی شیبانی تذرچی<sup>۳</sup>، محسن مومنی<sup>۴\*</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** امروزه به‌علت مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک، مقاومت آنتی‌بیوتیکی به یک مشکل سلامتی در سراسر جهان تبدیل شده است. این مطالعه با هدف بررسی شیوع خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک و عوامل مرتبط بر آن در مراجعان به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان در سال ۱۳۹۹ طراحی و اجرا گردید.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی بوده که از اردیبهشت تا شهریور سال ۱۳۹۹ به‌صورت مقطعی بر روی ۳۳۱ نفر از مراجعه‌کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان به روش نمونه‌گیری در دسترس انجام شد. در این تحقیق جهت جمع‌آوری اطلاعات از یک پرسش‌نامه‌ی معتبر استفاده شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری تی مستقل و مجذور کای با کمک نرم‌افزار آماری SPSS تحلیل شده است.

**یافته‌ها:** میانگین سنی مراجعه‌کنندگان در این مطالعه  $38/6 \pm 10/76$  سال بود. ۱۳۵ نفر (۴۰/۴٪) مرد و ۱۹۴ نفر (۶۰/۶٪) زن بودند. بیش از دو سوم افراد، تحصیلات بالاتر از فوق‌دیپلم داشتند. شیوع خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در مراجعه‌کنندگان ۳۲/۹٪ بوده است. بیشترین علت مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک، عدم تمایل به پرداخت هزینه (۳۴/۴٪)، بیشترین نوع آنتی‌بیوتیک مصرفی آموکسی‌سیلین (۲۵٪) و آزیترومایسین (۲۴٪) و شایع‌ترین شکل دارویی مورد استفاده قرص (۵۵/۵٪) گزارش شد. عفونت‌های تنفسی نیز شایع‌ترین علت مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک را به خود اختصاص دادند (۴۲/۲٪). داروخانه‌ها بیش‌ترین منبع اطلاعاتی در مورد نحوه‌ی مصرف آنتی‌بیوتیک بودند (۵۳/۹٪). همچنین خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در افراد متاهل ( $P=0/015$ )، افراد با شغل آزاد ( $P=0/031$ ) و افراد فاقد بیمه درمان ( $P<0/001$ ) به‌طور معنی‌داری از سایر افراد مورد مطالعه بیشتر بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در شهر کرمان از شیوع بالایی برخوردار است و سیاست‌گذاران باید مداخلاتی در جهت افزایش آگاهی افراد از خطرات و عوارض جانبی مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک و همچنین مقاومت دارویی ایجاد شده به‌دنبال آن جهت کاهش مصرف خودسرانه این داروها طراحی و اجرا نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** خوددرمانی، آنتی‌بیوتیک، شیوع، عوامل مرتبط، کرمان

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۶/۲۹

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۴

\* نویسنده مسئول:

محسن مومنی؛

پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمان

Email:

m.momeni@kmu.ac.ir

۱ کارشناس ارشد آمار زیستی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۲ دانشیار گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده نوروفارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۳ پزشک عمومی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی افضلی‌پور، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

۴ استادیار گروه پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده آینده‌پژوهی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

## مقدمه

امروزه خوددرمانی، بخش مهمی از رفتار بهداشتی افراد جامعه بوده و اغلب اولین انتخاب برای درمان علائم اولیه بیماری و یکی از مهم‌ترین ابزارهای مورد استفاده در مواجهه با ناخوشی است. خوددرمانی در سراسر جهان شایع و رو به افزایش است (۱-۳) و آنتی‌بیوتیک‌ها از رایج‌ترین داروهایی هستند که به صورت خودسرانه در سراسر جهان مصرف می‌شوند، به نحوی که ۵۰٪ از کل آنتی‌بیوتیک‌های مورد استفاده، بدون نسخه خریداری می‌گردند (۵ و ۴).

در حال حاضر، استفاده‌ی غیرمنطقی و خودسرانه از آنتی‌بیوتیک باعث شده است که مقاومت آنتی‌بیوتیکی به یک مشکل سلامتی مهم در سراسر جهان تبدیل شود (۶). به همین علت سازمان جهانی بهداشت سال ۲۰۱۱ را به عنوان سال مقاومت آنتی‌بیوتیک نامید و یک بسته سیاست ۶ قسمتی مبارزه با گسترش مقاومت ضد میکروبی را معرفی کرد و این موضوع نشان‌دهنده‌ی اهمیت مشکل و نیاز به انجام اقدامات جدی در تمام گروه‌های جمعیتی می‌باشد (۷ و ۸). در کشورهای در حال توسعه، مقاومت ضد میکروبی و عوارض ناشی از مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک به علت عواملی مانند فقر، کمبود پزشک متخصص، کیفیت پایین مراقبت‌های بهداشتی، توزیع بی‌رویه آنتی‌بیوتیک و باورهای غلط مردم از شیوع بالاتری برخوردار است (۹).

درمان خودسرانه با آنتی‌بیوتیک پیامدهای منفی سلامتی دیگری همچون کوتاه شدن مدت زمان درمان، دوز ناکافی دارو، اشتراک دارو، اجتناب از درمان پس از بهبود علائم بیماری، عوارض جانبی ناخواسته، افزایش مرگ و میر و بیماری‌زایی، طولانی شدن مدت زمان اقامت بیماران در مراکز درمانی، افزایش خطر ابتلا به عفونت‌های ثانویه و ظهور میکروارگانیسم‌های مقاوم، اثربخشی کمتر دارو، عدم نظارت بر روند بهبود به علت حذف پزشک از روند درمان و اثرات منفی بر محیط زیست به همراه دارد (۱۰-۱۳). همچنین مصرف خودسرانه‌ی دارو باعث افزایش هزینه‌های درمانی نیز می‌شود؛ به طوری که براساس برآورد سازمان بهداشت جهانی تا ۴۰٪ از هزینه‌های درمانی در دنیا، صرف تهیه دارو می‌گردد (۱۴).

از مهم‌ترین علل مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک در ایران می‌توان دسترسی آسان به دارو، هزینه‌های بالای ویزیت پزشک، عدم آگاهی از اثرات جانبی داروها، نداشتن بیمه درمان، مشکل در دسترسی به سیستم مراقبت‌های بهداشتی

و انتظار طولانی در کلینیک‌ها را نام برد (۱۵ و ۱۶).

شیوع مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک در کشورهای مختلف جهان و حتی در داخل کشورها متفاوت است. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۹ در آمریکا انجام شد، نتایج نشان داد که شیوع مصرف آنتی‌بیوتیک بدون نسخه از ۱٪ تا ۶۶٪ متفاوت است (۱۷). نتایج یک مطالعه‌ی مروری نظام‌مند که توسط Alhomoud و همکاران در سال ۲۰۱۷ انجام شد، مشخص نمود که شیوع خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در منطقه خاورمیانه از ۱۹٪ تا ۸۲٪ متفاوت است و متغیرهای سن، جنس، سطح تحصیلات و درآمد عوامل اصلی تعیین‌کننده‌ی مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک بودند (۱۸). در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۷ در تایلند انجام شد، شیوع یک ماهه‌ی استفاده از آنتی‌بیوتیک برای سه بیماری شایع آنفلوآنزا ۲۷٪، تب ۱۹٪ و گلودرد ۱۶٪ بود و ۷۰٪ از آنتی‌بیوتیک‌ها توسط مراکز بهداشتی عمومی یا خصوصی و ۲۶٪ توسط داروخانه‌ها ارائه شده است (۱۹). در ایران نیز شیوع خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک متفاوت است به طوری که این شیوع در شیراز ۴۴٪ و در قم ۵۷٪ گزارش شده است (۲۰ و ۲۱).

با توجه به اهمیت مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک و مشکلات ایجاد شده متعاقب آن به خصوص ظهور میکروارگانیسم‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک و افزایش هزینه‌های درمان، این مطالعه با هدف تعیین شیوع و عوامل مرتبط با خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در مراجعه‌کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان در سال ۱۳۹۹ طراحی شد تا با ارائه راهکارهای مناسب گامی در جهت کاهش شیوع خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در جامعه ایرانی برداشته شود.

## روش بررسی

مطالعه‌ی حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد که به صورت مقطعی و از اردیبهشت تا شهریور سال ۱۳۹۹ در شهر کرمان انجام شد. جمعیت مورد مطالعه، افراد مراجعه‌کننده به تمامی مراکز بهداشتی-درمانی دولتی شهر کرمان را که آموزش دانشجویان پزشکی در آن‌ها انجام می‌شد شامل گردید که به روش در دسترس انتخاب شدند؛ با توجه به مطالعات پیشین و با در نظر گرفتن شیوع ۰/۴۴ (۲۰)، خطای نوع اول ۰/۰۵ و دقت ۰/۰۷۵ و با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه برای برآورد شیوع  $(n = (z_{1-\alpha/2})^2 r/d^2)$ ، حجم نمونه به تعداد ۳۰۱ نفر تعیین شد. همچنین با در نظر گرفتن میزان عدم پاسخ‌دهی (withdrawal rate)

گذشته داشتند، به سایر سوالات در زمینه‌ی نحوه‌ی خوددرمانی از قبیل نوع بیماری، فرد پیشنهاددهنده‌ی مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک، منبع اطلاعات در ارتباط با مصرف دارو، علت مصرف خودسرانه، نوع آنتی‌بیوتیک مصرفی، منبع اطلاعاتی در ارتباط با نحوه‌ی مصرف آنتی‌بیوتیک، مدت خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک پاسخ می‌دادند.

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS شد. برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری تی مستقل و مجذور کای استفاده شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان داد که از مجموع ۳۳۱ شرکت‌کننده در مطالعه، ۱۰۹ نفر (۳۲/۹٪) مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک داشتند.

در حد ۱۰ درصد، حجم نمونه نهایی ۳۳۱ نفر محاسبه گردید. نمونه‌ی مورد نظر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. معیار ورود به مطالعه، سن بالای ۱۸ سال و معیارهای خروج از مطالعه عدم رضایت نسبت به شرکت در مطالعه، داشتن تحصیلات در رشته‌های مرتبط پزشکی و همچنین شغل مرتبط با سیستم بهداشتی و درمانی بود. پس از کسب رضایت از افراد برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌ای که در مطالعه‌ی عسکریان و همکاران (۲۰) روایی و پایایی آن تایید شده بود، استفاده شد (آلفای کرونباخ ۰/۸). این پرسش‌نامه شامل دو بخش است: بخش اول اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، جنسیت، وضعیت تاهل، ارزیابی فرد از میزان درآمد، سطح تحصیلات، نوع بیمه درمانی و داشتن یا نداشتن بیمه تکمیلی بود. در ابتدای قسمت دوم پرسش‌نامه در ارتباط با مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک توسط شخص در یک سال گذشته سوال شده بود که در صورت پاسخ بلی به این سوال، به‌عنوان مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک در نظر گرفته می‌شد و افرادی که سابقه‌ی خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در یک سال

### جدول ۱: توزیع فراوانی سوالات مربوط مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک در افراد مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان

متغیر	سطوح متغیر	تعداد	درصد
دلیل مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک	عفونت گوارشی	۲۲	۱۴/۷
	عفونت تنفسی	۶۳	۴۲/۲
	عفونت ادراری	۲۶	۱۷/۴
	درد دندان	۳۶	۲۴/۱
فرد پیشنهاددهنده‌ی مصرف آنتی‌بیوتیک	اعضای خانواده	۵۶	۴۰/۰
	دوستان	۱۶	۱۱/۴
	کارکنان داروخانه	۴۳	۳۰/۷
	خودسرانه	۲۵	۱۷/۸
نحوه‌ی تهیه آنتی‌بیوتیک	داروخانه	۸۱	۶۰/۴
	اعضای فامیل	۶	۵/۰
	دوستان	۲۱	۱۵/۶
نام آنتی‌بیوتیک مصرفی	داروهای موجود در خانه	۲۶	۱۹/۴
	آموکسی‌سیلین	۵۴	۲۵/۰
	پنی‌سیلین	۷	۳/۲
	سفالکسین	۲	۰/۹
	سفنکسیم	۲۴	۱۱/۱
	سیپروفلوکساسین	۳۰	۱۳/۸
	آزیترومایسین	۵۲	۲۴/۰
کوآموکسی کلاو	۴۷	۲۱/۷	



نوع آنتی‌بیوتیک مصرفی

قرص	۸۵	۵۵/۵
کپسول	۶۴	۴۱/۸
تزریقی	۴	۲/۶

منبع اطلاعات در مورد روش مصرف آنتی‌بیوتیک

داروخانه	۷۵	۵۳/۹
اعضای فامیل	۲۶	۱۸/۶
دوستان	۲۹	۲۰/۸
کادر درمان	۹	۶/۴

مدت زمان مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک

تا زمان بهبود	۴۷	۴۱/۶
تا زمان اتمام دارو	۶۵	۵۷/۶

علت مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک

فاصله زیاد با مطب پزشکان	۳۹	۲۶/۳
عدم استطاعت مالی	۲۳	۱۵/۵
عدم تمایل به پرداخت هزینه	۵۱	۳۴/۴
شلوغی مطب پزشکان	۳۵	۲۳/۶

شایع‌ترین شکل دارویی مصرف شده قرص (۵۵/۵٪) بود. همچنین منبع اطلاعات در مورد روش مصرف آنتی‌بیوتیک از داروخانه‌ها (۵۳/۹٪) گزارش شد. با بررسی علل مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک نشان داده شد که عدم تمایل به پرداخت هزینه (۳۴/۴٪) و فاصله زیاد با مطب پزشکان (۲۶/۳٪) بیشترین علل مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک بوده است (جدول ۱).

بیشترین علت مصرف، عفونت تنفسی (۴۲/۲٪) بود. اعضای خانواده (۴۰٪) و کارکنان داروخانه‌ها (۳۰/۷٪) به ترتیب، بیشترین افرادی بودند که مصرف آنتی‌بیوتیک را به این افراد پیشنهاد داده بودند. با بررسی نحوه‌ی تهیه آنتی‌بیوتیک، نشان داده شد که داروخانه‌ها (۶۰/۴٪) بیشترین محل دسترسی به آنتی‌بیوتیک‌ها می‌باشند. بیشترین آنتی‌بیوتیک مصرف شده آموکسی‌سیلین (۲۵٪) و آزیترومایسین (۲۴٪) بودند.

جدول ۲: بررسی ارتباط بین مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک و متغیرهای مورد مطالعه

P-value	تعداد (درصد)	فراوانی مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک (درصد)		متغیر
		بله	خیر	
				جنسیت
				مرد
۰/۶۵۰	(۴۰/۸)۱۳۵	(۳۳/۳)۴۵	(۶۶/۷)۹۰	زن
				سن (میانگین ± انحراف معیار)
۰/۰۷۵	۳۸/۶۵ ± ۱۰/۷۶	۳۹/۷۷ ± ۱۰/۴۴	۳۸/۰۷ ± ۱۰/۹۰	وضعیت تاهل
				مجرد
۰/۰۱۵	(۳۰/۵)۱۰۱	(۲۵/۷)۲۶	(۷۴/۳)۷۵	متاهل
				مطلقه
	(۱۳/۰)۴۳	(۳۲/۶)۱۴	(۶۷/۴)۲۹	همسر فوت شده
	(۷/۹)۲۶	(۱۹/۲)۵	(۸۰/۸)۲۱	وضعیت اشتغال
				بازنشسته / بیکار
۰/۰۳۱	(۲۰/۸)۶۹	(۲۰/۳)۱۴	(۷۹/۷)۵۵	شغل دولتی
	(۱۶/۰)۵۳	(۳۹/۶)۲۱	(۶۰/۴)۳۲	آزاد
	(۲۷/۲)۹۰	(۴۱/۱)۳۷	(۵۸/۹)۵۳	خانه‌دار
	(۲۵/۱)۸۳	(۳۸/۶)۳۲	(۶۱/۴)۵۱	محصل
	(۱۰/۹)۳۶	(۲۵/۰)۹	(۷۵/۰)۲۷	

سطح تحصیلات			
	۲۱ (۶۳٪)	۱۸ (۳۸٪)	۱۳ (۶۱٪)
	۶۶ (۱۹٪)	۲۴ (۳۶٪)	۴۲ (۶۵٪)
۰/۴۷۷	۴۴ (۱۳٪)	۱۴ (۳۱٪)	۳۰ (۷۰٪)
	۱۵۳ (۴۶٪)	۵۷ (۳۷٪)	۹۶ (۵۸٪)
	۴۲ (۱۲٪)	۹ (۲۱٪)	۳۳ (۶۱٪)
	۵ (۱٪)	۱ (۲۰٪)	۴ (۳۸٪)
			زیر دیپلم
			دیپلم
			فوق دیپلم
			لیسانس
			فوق لیسانس
			دکتری
ارزیابی فرد از میزان درآمد خود			
	۶۸ (۲۰٪)	۲۴ (۳۵٪)	۴۴ (۶۴٪)
۰/۵۲۵	۱۸۸ (۵۶٪)	۶۰ (۳۱٪)	۱۲۸ (۶۸٪)
	۷۴ (۲۲٪)	۲۹ (۳۹٪)	۴۵ (۶۰٪)
			ضعیف
			متوسط
			خوب
بیمه			
	۷۷ (۲۳٪)	۳۳ (۴۲٪)	۴۴ (۵۷٪)
<۰/۰۰۱	۱۲۸ (۳۸٪)	۴۹ (۳۸٪)	۷۹ (۶۱٪)
	۲۸ (۸٪)	۲ (۷٪)	۲۶ (۹۲٪)
	۶۰ (۱۸٪)	۱۱ (۱۸٪)	۴۹ (۸۱٪)
	۳۸ (۱۱٪)	۱۸ (۴۷٪)	۲۰ (۵۲٪)
			خدمات درمانی
			تامین اجتماعی
			نیروهای مسلح
			سایر بیمه‌ها
			بدون بیمه
داشتن بیمه تکمیلی			
	۴۸ (۱۴٪)	۱۵ (۳۱٪)	۳۳ (۶۸٪)
۰/۳۲۹	۲۸۳ (۸۵٪)	۹۸ (۳۴٪)	۱۸۵ (۶۵٪)
			بله
			خیر

شیراز ۴۴/۵ درصد (۲۰) و مازندران ۴۱/۳ درصد (۱۶) بود. نتایج مطالعه‌ی Abasaeed و همکاران که به بررسی مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک در یک نمونه ۸۶۰ نفری از ساکنان شهر ابوظبی در کشور امارات پرداختند، بیانگر فراوانی ۴۶ درصدی مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک در طی یک سال بود (۲۳). با مقایسه‌ی نتایج مطالعه‌ی حاضر و مطالعات مشابه نشان داده شد که مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک در مطالعه‌ی حاضر نسبتاً بالاست و با توجه به مطالعه‌ی که توسط حیدرگویی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شده است، میزان مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک نسبت به قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ افزایش یافته است و دلیل آن نیز عدم مراجعه به مراکز درمانی به خاطر ترس از ابتلا به کووید-۱۹ می‌باشد (۲۲).

نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین آنتی‌بیوتیکی که به صورت خودسرانه مصرف شده است، آموکسی‌سیلین و آزیترومایسین بوده است و عفونت‌های تنفسی نیز بیشترین علت مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک بوده است که بالا بودن عفونت‌های تنفسی و مصرف خودسرانه آزیترومایسین می‌تواند به دلیل هم‌زمانی انجام پژوهش در زمان شیوع کووید-۱۹ باشد (۲۴). براساس یافته‌های

این مطالعه مشخص نمود که میانگین سنی جمعیت مورد مطالعه  $38/65 \pm 10/76$  سال بود که از این میان ۱۳۵ نفر (۴۰/۸٪) مرد و ۱۹۴ نفر (۵۸/۶٪) زن بودند. بیش از نیمی از افراد متأهل بودند. بیش از دو سوم افراد تحصیلات لیسانس و بالاتر از لیسانس داشتند و بیش از سه چهارم افراد میزان درآمد خود را متوسط و خوب ارزیابی کردند. از لحاظ وضعیت بیمه درمانی، ۳۸ نفر (۱۱/۵٪) از شرکت‌کنندگان فاقد هرگونه بیمه درمان و ۲۸۳ نفر (۸۵/۵٪) فاقد بیمه تکمیلی بودند. میانگین سن افرادی که مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک داشتند،  $39/77 \pm 10/44$  سال بود. همچنین خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در افراد متأهل ( $P=0/015$ )، افراد با شغل آزاد ( $P=0/031$ )، افراد فاقد بیمه درمان ( $P<0/001$ ) به‌طور معنی‌داری از سایر افراد مورد مطالعه بیشتر بود (جدول ۲).

## بحث

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که ۳۲/۹ درصد از افراد مورد بررسی مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک داشتند که با مطالعات انجام شده در ایران مطابقت دارد. به‌عنوان مثال خوددرمانی در مطالعه‌ی انجام شده در تهران ۳۸/۱ درصد (۲۲)،



مطالعه‌ای انجام شده بر روی جمعیت روستایی کشور یونان، نتایج نشان داد که خوددرمانی با آموکسی‌سیلین بیشترین مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک را شامل شده است (۱۰). همچنین در مطالعه‌ی عسکریان و همکاران نیز بیشترین علت مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک را عفونت‌های تنفسی و بیشترین آنتی‌بیوتیک مصرف شده را آموکسی‌سیلین به خود اختصاص داده بود (۲۰). علیپور و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود آموکسی‌سیلین را به‌عنوان پر مصرف‌ترین دارو معرفی کردند (۲۵). در مطالعه‌ی دیگری که توسط سارارودی و همکاران انجام پذیرفت، مشکلات تنفسی مانند گلودرد و سرماخوردگی اصلی‌ترین علت خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک و آموکسی‌سیلین بیشترین آنتی‌بیوتیک استفاده شده را تشکیل می‌داد (۱۳). در مطالعه‌ای که توسط رحیم‌خانی و مردادی انجام شد، سیپروفلوکسازین به‌عنوان بیشترین آنتی‌بیوتیکی که به‌صورت خودسرانه خصوصاً در عفونت‌های ادراری و گوارشی استفاده می‌شود، معرفی شده است (۲۶) که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد. همچنین در مطالعه‌ی دیگری که توسط Gillani و همکاران در پنجاب پاکستان انجام شد، مترونیدازول و سیپروفلوکسازین به‌عنوان شایع‌ترین آنتی‌بیوتیک‌های مصرفی در بین دانشجویان معرفی شدند (۲۷). نتایج این مطالعه مشخص نمود که علل اصلی مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک در افراد مورد بررسی عدم تمایل به پرداخت هزینه و فاصله زیاد با مطب پزشکان بود. در مطالعه‌ای که توسط سلیمانی و همکاران انجام پذیرفت، نتایج این تحقیق نشان داد که مهم‌ترین علل خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک توسط بیماران، شدت بیماری، ترس از پزشک، مشکلات اقتصادی و نقص آموزش توسط رسانه ملی می‌باشد (۲۸). در مطالعه‌ی معیری و همکاران عمده‌ترین علل خوددرمانی نیز به‌ترتیب: تهیه آسان دارو از داروخانه‌ها بدون نسخه، در دسترس بودن داروها (در منزل و یا گرفتن از آشنایان)، عدم اطلاع صحیح از اثرات داروها و مهم تلقی نکردن بیماری از سوی فرد بوده است (۱۶). در مصرف خودسرانه‌ی دارو که در بیشتر مطالعات بر آن تاکید شده است، فروش دارو بدون نسخه‌ی پزشک است. در مطالعه‌ی حاضر نیز نشان داده شد که یکی از روش‌های تهیه آنتی‌بیوتیک مراجعه به داروخانه‌ها بود که با نتایج مطالعه‌ی عسکریان و همکاران مطابقت دارد (۲۰). فروش بدون نسخه آنتی‌بیوتیک‌های مورد بررسی و همچنین فقدان قوانین و مقررات سخت‌گیرانه در زمینه‌ی توزیع دارو، باعث می‌شود که افراد بتوانند به راحتی آنتی‌بیوتیک تهیه و خودسرانه مصرف نمایند.

در مطالعه‌ی Widayati و همکاران نداشتن بیمه درمانی ارتباط معنی‌داری

با خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک داشت (۲۹) که با مطالعه‌ی حاضر همخوانی دارد. همچنین نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک در افراد متاهل و افراد با شغل آزاد از سایر افراد مورد مطالعه بیشتر بود. در مطالعه‌ی عارف و براتی، ارتباط معنی‌داری بین شغل آزاد والدین و انجام خوددرمانی توسط والدین برای فرزندان که نیازمند مراقبت پزشکی بودند، وجود داشت (۳۰). این امر می‌تواند به این دلیل باشد که این افراد تصور می‌کنند که می‌توانند اطلاعات کافی را از راهنمای داروها به‌دست آورند یا این که پس از چند بار تجویز دارو توسط پزشک برای خود یا فرزندان‌شان، می‌توانند برای دفعات بعد بیماری را تشخیص داده و در نتیجه از داروهای تجویز شده‌ی قبلی استفاده کنند.

در مطالعه‌ی حیدرآباد و همکاران که به بررسی تاثیر مداخله آموزشی بر رفتار خوددرمانی مادران انجام شده بود، ارتباط معنی‌داری بین خوددرمانی با سطح تحصیلات، سن، داشتن بیمه تکمیلی و میزان درآمد مشاهده نشد (۳۱) که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد.

از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر می‌توان به نحوه‌ی تکمیل پرسش‌نامه بر اساس خودگزارش دهی توسط مراجعه‌کنندگان اشاره نمود که ممکن است بر دقت اطلاعات جمع‌آوری شده تاثیر بگذارد. انتخاب افراد از مراکز بهداشتی درمانی به‌صورت در دسترس از دیگر محدودیت‌های مطالعه بود که معمولاً این افراد وضعیت اقتصادی ضعیف‌تری دارند و تعمیم‌پذیری نتایج به جمعیت هدف را کاهش می‌دهد. محدودیت دیگر این مطالعه عدم اشاره به سطح درآمد و وضعیت اقتصادی افراد بود.

## نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در شهر کرمان از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار است و یکی از مهم‌ترین دلایل آن عدم تمایل افراد به پرداخت ویزیت پزشکان است. همچنین مصرف خودسرانه آنتی‌بیوتیک در افراد متاهل، افراد با شغل آزاد و فاقد هرگونه بیمه‌درمانی شیوع بالاتری دارد. بنابراین لازم است هرچه سریع‌تر در راستای کاهش مصرف خودسرانه‌ی آنتی‌بیوتیک اقداماتی از قبیل افزایش سطح آگاهی مردم از عوارض خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک و مقاومت آنتی‌بیوتیکی، جلوگیری از عرضه بدون نسخه آنتی‌بیوتیک توسط داروخانه‌ها و دسترسی بیشتر افراد به خدمات بیمه درمانی انجام شود.

پیشنهاد می‌گردد که در آینده مطالعاتی با هدف بررسی سطح آگاهی و نگرش

با عنوان «بررسی فراوانی، علل و عوامل مرتبط با خوددرمانی با آنتی‌بیوتیک در مراجعه‌کنندگان به مراکز بهداشتی-درمانی شهر کرمان در سال ۱۳۹۸» می‌باشد که توسط کمیته اخلاق معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کرمان با کد اخلاق IR.KMU.AH.REC.1398.105 تصویب گردید. نویسندگان بدین‌وسیله کمال تشکر و قدردانی خود را نسبت به مسئولان مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمان، که با همکاری صمیمانه امکان پژوهش حاضر را فراهم ساختند، ابراز می‌دارند.

مردم نسبت به مصرف خودسرانه دارو به خصوص مصرف آنتی‌بیوتیک و موانع موجود در راستای کاهش مصرف آن انجام پذیرد. همچنین در مطالعات آینده جهت تعمیم‌پذیری بیشتر نتایج، جمعیت مورد مطالعه‌ی مناسب‌تری مانند افراد مراجعه‌کننده به داروخانه‌ها انتخاب شوند.

## تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان‌نامه دکتری پزشکی عمومی آقای علی شیبانی تدرجی

## References

- Selvaraj K, Kumar SG & Ramalingam A. Prevalence of self-medication practices and its associated factors in Urban Puducherry, India. *Perspectives in Clinical Research* 2014; 5(1): 32-6.
- Arrais PSD, Fernandes MEP, Da-Silva-Dal-Pizzol T, Ramos LR, Mengue SS, Luiza VL, et al. Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. *Revista De Saude Publica* 2016; 50(S 2): 13s.
- Rezaie-Jaberi S, Hasani L & Mohseni Sh. The prevalence of self-medication and identify the reason of it in women referring to health centers in Bandar Abbas 2016. *Journal of Medical Council of Iran* 2016; 34(1): 53-61 [Article in Persian].
- Hogberg LD, Muller A, Zorzet A, Monnet DL & Cars O. Antibiotic use worldwide. *The Lancet Infectious Diseases* 2014; 14(12): 1179-80.
- Morgan DJ, Okeke IN, Laxminarayan R, Perencevich EN & Weisenberg S. Non-prescription antimicrobial use worldwide: A systematic review. *The Lancet Infectious Diseases* 2011; 11(9): 692-701.
- Pourreza A, Khabiri R, Arab M, Akbari-Sari A, Rahimi A & Toll A. Healthcare-seeking behavior in Tehran, Iran and factors affecting it. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research* 2009; 7(2): 1-13 [Article in Persian].
- Lye DC, Kwa AL & Chlebicki P. World health day 2011: Antimicrobial resistance and practical solutions. *Annals of the Academy of Medicine-Singapore* 2011; 40(4): 156-7.
- Panchal PJ, Pandya AS & Parmar MR. Knowledge, attitude and practice of self medication among under graduate M.B.B.S. students at tertiary care teaching hospital. *International Journal of Health Sciences and Research* 2015; 5(7): 192-7.
- Isturiz RE & Carbon C. Antibiotic use in developing countries. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2000; 21(6): 394-7.
- Skliros E, Merkouris P, Papazafiropoulou A, Gikas A, Matzouranis G, Papafragos C, et al. Self-medication with antibiotics in rural population in Greece: A cross-sectional multicenter study. *BMC Family Practice* 2010; 11(58): 1-3.
- Safaeian L, Mahdanian AR, Hashemi-Fesharaki M, Salami S, Kebriaee-Zadeh J & Sadeghian GhH. General physicians and prescribing pattern in Isfahan, Iran. *Oman Medical Journal* 2011; 26(3): 205-6.
- Donnelly JP, Baddley JW & Wang HE. Antibiotic utilization for acute respiratory tract infections in US emergency departments. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 2014; 58(3): 1451-7.
- Sarahroodi S, Arzi A, Sawalha AF & Ashtarinezhad A. Antibiotics self-medication among Southern Iranian university students. *International Journal of Pharmacology* 2010; 6(1): 48-52.
- Ershadpour R, Zare-Marzouni H & Kalani N. Review survey of the reasons of the prevalence of self-medication among the people of Iran. *Navid No* 2015; 18(60): 16-23 [Article in Persian].

15. Karimy M, Heydarnia AR & Ghafrani F. Factors affecting the arbitrary use of drugs in the elderly covered by Zarandieh urban centers using the health belief model. *Journal of Arak University Medical Sciences* 2010; 14(5): 70-8[Article in Persian].
16. Moayeri A, Aminshokravi F, Tavafian S & Moayeri Ar. Assessing related factors on the illicit use of medications in Abbas Abad city (Mazandaran): A cross sectional study. *Journal of Ilam University of Medical Sciences* 2014; 22(50): 11-9[Article in Persian].
17. Grigoryan L, Germanos G, Zoorob R, Juneja S, Raphael JL, Paasche-Orlow MK, et al. Use of antibiotics without a prescription in the US population: A scoping review. *Annals of Internal Medicine* 2019; 171(4): 257-63.
18. Alhomoud F, Aljamea Z, Almahasnah R, Alkhalifah K, Basalelah L & Alhomoud FK. Self-medication and self-prescription with antibiotics in the Middle East—do they really happen? A systematic review of the prevalence, possible reasons, and outcomes. *International Journal of Infectious Diseases* 2017; 57(1): 3-12.
19. Chanvatik S, Kosiyaporn H, Lekagul A, Kaewkhankhaeng W, Vongmongkol V, Thunyahan A, et al. Knowledge and use of antibiotics in Thailand: A 2017 national household survey. *PLoS One* 2019; 14(8): e0220990.
20. Askarian M, Hosseingholizadeh-Mahani M, Danaei M & Momeni M. A study of antibiotics self-medication at primary health care centers in Shiraz, Southern Iran. *Journal of Health Sciences and Surveillance System* 2013; 1(1): 1-5.
21. Heidarifar R, Koohbor M, Kazemian-Mansourabad M, Mikaili P & Sarahroodi S. Selfmedication with antibiotics among Iranian population in Qom state. *Journal of Scientific and Innovative Research* 2013; 2(4): 785-9.
22. Heydargoy MH. The effect of the prevalence of Covid-19 on arbitrary use of antibiotics. *Iranian Journal of Medical Microbiology* 2020; 14(4): 374-8[Article in Persian].
23. Abasaeed A, Vlcek J, Abuelkhair M & Kubena A. Self-medication with antibiotics by the community of Abu Dhabi Emirate, United Arab Emirates. *The Journal of Infection in Developing Countries* 2009; 3(7): 491-7.
24. Bogdanic N, Mocibob L, Vidovic T, Soldo A & Begovac J. Azithromycin consumption during the COVID-19 pandemic in Croatia, 2020. *Plos One* 2022; 17(2): e0263437.
25. Alipour Z, Eskandari N, Izadi-Tamhe A, Faezipour A, Abedini Z & Khoramirad A. Relationship between personality characteristics and use of antibiotics. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery* 2015; 25(3): 46-54.
26. Rahimkhani M & Mordadi AR. Survey of the lethal effect of cipro loxacin and supernatant isolated from staphylococcus aureus under the stress of Cipro Loxacin on Methicillin-resistant Staphylococcus Aureus strains isolated from clinical specimens. *Journal of Payavard Salamat* 2022; 15(6): 578-84[Article in Persian].
27. Gillani AH, Ji W, Hussain W, Imran A, Chang J, Yang C, et al. Antibiotic self-medication among non-medical university students in Punjab, Pakistan: A cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2017; 14(10): 1152.
28. Soleimani Z, Momen-Heravi M & Esalatmanesh K. Self treatment of fever by antibiotic in febrile patients. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences* 2012; 13(8): e93775[Article in Persian].
29. Widayati A, Suryawati S, De-Crespigny CFC & Hiller JE. Self medication with antibiotics in Yogyakarta City Indonesia: A cross sectional population-based survey. *BMC Research Notes* 2011; 4(491): 1-8.
30. Aref A & Barati L. Frequency of parents' self-medication in children who need medical care in Gorgan, north of Iran (2018-19). *Journal of Gorgan University of Medical Sciences* 2021; 23(2): 90-4[Article in Persian].
31. Heydartabar R, Hatefnia E, Kazemnejad A, Ayubi E & Mansori K. The effects of model-based educational intervention on self-medication behavior in mothers with children less than 2-year. *International Journal of Pediatrics* 2016; 4(8): 3229-38.

# Investigating the Prevalence of Self-Medication with Antibiotics and Related Factors among those who Refer to Health Care Centers in the City of Kerman

Arash Farvahari<sup>1</sup> (M.S.), Mina Danaei<sup>2</sup> (M.D.), Ali Sheibani Tezerji<sup>3</sup> (M.D.),  
Mohsen Momeni<sup>4\*</sup> (M.D.)

1 Master of Science in Biostatistics, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

2 Associate Professor, Department of Community Medicine, Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

3 General Physician, Student Research Committee, Afzalipour Faculty of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

4 Assistant Professor, Department of Community Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Institute for Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

## Abstract

Received: 20 Sep. 2022

Accepted: 24 Jan. 2023

**Background and Aim:** Nowadays, due to people using antibiotics without prescription, the resistance of the bodies to antibiotics has been a major health issue in the world. This study aimed to investigate the consumption of antibiotics without prescription among the people that go to the health care centers of Kerman.

**Materials and Methods:** This descriptive-analytical study was conducted from April to September 2019, cross-sectionally on 331 people who were referred to the health care centers of Kerman city by the available sampling method. In this research, a valid questionnaire was used to collect information. Data was analyzed with SPSS statistical software, using t-test and chi-square statistical tests.

**Results:** The average age of the referred people in this study was  $38.6 \pm 10.76$  years, 135 (40.4%) were males and 194 (60.6%) were females. More than two-thirds of people had a higher education than diploma degrees. The self-medication prevalence with antibiotics was 32.9%. The most common cause of self-inflicted use of antibiotics is unwillingness to pay (34.4%), the most common types of antibiotics used are amoxicillin (25%) and azithromycin (24%), and the most common form of medicine used is pills (55.5%). Respiratory infections were also the most common cause of self-inflicted use of antibiotics (42.2%). Pharmacies were the most common source of information about how to use antibiotics (53.9%). Also, self-medication with antibiotics in married people ( $P=0.015$ ), people with self employed jobs ( $P=0.031$ ) and people without medical insurance ( $P<0.001$ ) were significantly more than the other studied group.

**Conclusion:** The results of the present study showed self-medication with antibiotics is highly prevalent in Kerman city, and policy makers should take interventions to increase people's awareness of the risks and side effects of self-inflicted use of antibiotics, as well as drug resistance created as a result, in order to reduce the self-inflicted use of these drugs.

**Keywords:** Self-Medication, Antibiotics, Prevalence, Related Factors, Kerman

\* Corresponding Author:  
Momeni M  
Email:  
m.momeni@kmu.ac.ir