



Demographic and Epidemiological Features of Patients Admitted Due to Poisoning in Hospitals of Urmia University of Medical Sciences, Iran



Somaieh Razmarai Iranagh¹ MA, Sana Kazemi² MD, Rahim Nejadrahim³ MD, Mehdi Rajaei Salmasi⁴ PhD, Pouya Hosseinzadeh¹ BA

¹ Department of Nursing, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

² Student Research Committee, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

³ Department of Infectious Diseases and Dermatology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

⁴ Department of Mathematic, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

*Correspondence to: Somaieh Razmarai Iranagh, Email: s.razmara@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received: February 23, 2022

Accepted: May 28, 2022

Online Published: June 12, 2022

Keywords:

Poisoning
Epidemiology
Demographics
Hospitalization

HIGHLIGHTS

1. Tightening the laws governing access to drugs and toxins and accuracy in prescribing drugs will be effective in reducing cases of poisoning.
2. More public education on how to use and maintain drugs and toxins is recommended.

ABSTRACT

Introduction: Every year, millions of people are poisoned by various substances. The causes of poisoning could be reducing the prevention rate of unwanted and accidental poisonings. By identifying the demographic and epidemiological characteristics of patients who are most exposed to the causes of poisoning, it can also reduce costs as well as mortality cases of poisoning.

Methods: This is a cross-sectional study with a descriptive-analytical approach that was performed on 213 poisoning patients who were hospitalized in the second half of 1400 in the hospitals of Urmia University of Medical Sciences. Demographic and epidemiological information was collected in questionnaires. Statistical analysis was performed with SPSS Version 23 statistic software.

Results: Out of 213 patients, 54 and 64% were males and females respectively. Intentional poisoning, 143 (67.1%), and accidental poisoning 68 (31.9%) were recorded. The most important cause of poisoning includes toxic mushrooms (44.4%), Acetaminophen tablets (33.3%), tramadol (27.1%), methadone (17.8%), and detergents (13.2%). The most important symptoms included drowsiness, dizziness, nausea, vomiting, constipation, physical dependence, tolerance as well as respiratory depression.

Conclusion: Public education about nutritional culture, drug and drug use, Strictness of drug prescribing rules can reduces the amount of poisoning and the duration of exposure to these toxins and reduces the temporary and permanent side effects.

How to cite: Razmara Iranagh S, Kazemi S, Nejadrahim R, Rajaei Salmasi M, Hosseinzadeh P. Demographic and epidemiological features of patients admitted due to poisoning in hospitals of Urmia University of Medical Sciences, Iran. Iran J Forensic Med. 2022;28(1):17-26.



ویژگی‌های دموگرافیک و اپیدمیولوژیک بیماران بستری شده ناشی از مسمومیت‌ها در بیمارستان‌های آموزشی ارومیه

سمیه رزم‌آرای ایرانق^۱ MA، ثنا کاظمی^۲ MD، رحیم نژادرحیم^۳ MD، مهدی رجایی سلماسی^۴ PhD، پویا حسین‌زاده^۵ BA

^۱ گروه پرستاری، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

^۲ کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۳ گروه بیماری‌های عفونی و پوست، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

^۴ گروه ریاضی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

*نویسنده مسئول: سمیه رزم‌آرای ایرانق، پست الکترونیک: s.razmara@gmail.com

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت:

۱۴۰۰/۱۲/۰۴

پذیرش:

۱۴۰۱/۰۳/۰۷

انتشار برخط:

۱۴۰۱/۰۳/۲۲

واژگان کلیدی:

مسمومیت

اپیدمیولوژی

دموگرافیک

بستری

نکات ویژه

۱. تشدید قوانین ناظر بر دسترسی به داروها و سموم و دقت در تجویز داروها در کاهش موارد مسمومیت موثر خواهد بود.

۲. آموزش همگانی بیشتر درمورد نحوه مصرف و نگهداری داروها و سموم پیشنهاد می‌شود.

چکیده

مقدمه: همه‌ساله میلیون‌ها نفر از مردم توسط مواد مختلف دچار مسمومیت می‌شوند. توجه به دلایل مسمومیت و پیشگیری از آن می‌تواند موجبات کاهش مسمومیت‌های ناخواسته شود. با شناسایی خصوصیات دموگرافیک و اپیدمیولوژیک افرادی که بیشتر در معرض عوامل مسمومیت قرار دارند، می‌توان موجبات کاهش هزینه‌ها و میزان مرگ و میر به علت مسمومیت را فراهم آورد. **روش بررسی:** این پژوهش یک مطالعه مقطعی با رویکرد توصیفی-تحلیلی درمورد ۲۱۳ بیمار بستری به علت مسمومیت در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در نیمه دوم سال ۱۴۰۰ است. اطلاعات دموگرافیک و اپیدمیولوژیک مربوط به انواع مسمومیت‌ها توسط پرسشنامه جمع‌آوری شد و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 23 مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. **یافته‌ها:** ۵۴ درصد از افراد مورد مطالعه را مردان و ۴۶ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. نتایج، رابطه معناداری بین سابقه مسمومیت و جنسیت نشان داد و احتمال بروز مسمومیت در مردان بالاتر بود. شایع‌ترین دلایل مسمومیت مربوط به قارچ سمی (میسه تیسوس) (۴۴/۴٪)، قرص استامینوفن (۳۳/۳٪)، ترامادول (۲۷/۱٪)، متادون (۱۷/۸٪) و مواد شوینده (۱۳/۲٪) بود. مهم‌ترین علائم مسمومیت خواب‌آلودگی، سرگیجه، تهوع، استفراغ، یبوست، وابستگی جسمی، تحمل و همچنین دپرسیون تنفسی بودند.

نتیجه‌گیری: آموزش همگانی درمورد فرهنگ تغذیه‌ای، مصرف دارو و مواد مخدر و نیز تشدید قوانین تجویز داروها می‌تواند موجب کاهش میزان مسمومیت‌ها و مدت زمان قرار گرفتن در معرض این سموم شده و باعث کاهش عوارض زود گذر و دائمی مسمومیت‌ها شود.

مقدمه

با رضایت شخصی خود از دریافت خدمات روانپزشکی امتناع می‌کنند [۵]. حدود ۷۵ درصد از مسمومیت‌ها به صورت عمدی در تمام گروه‌های سنی غیر از کودکان شیوع چشمگیری دارد [۶] که مهم‌ترین اقدام برای جلوگیری از مسمومیت عمدی این افراد، پیشگیری در هر ۳ سطح، برای ممانعت از تکرار این عمل در افراد نجات یافته است، زیرا حدود ۲۰/۱ درصد این افراد، سابقه خودکشی دارند [۲] و طبق مطالعات انجام یافته در آکسفورد، تا یک سال خطر تکرار این اقدامات بسیار بالاست [۷]. بر اساس یافته‌های مطالعات پیشین، برای پیشگیری از تکرار

مسمومیت یک اصطلاح کیفی [۱] برای بیان پتانسیل ضرر موادی است که با ورود به بدن قادر به اختلال عملکرد ارگان‌های بدن باشند [۲]. مسمومیت‌ها شامل دو نوع عمدی و غیرعمدی است و انواع مسمومیت‌ها یکی از موارد نسبتاً شایع مراجعه به اورژانس با اختصاص ۲۰-۱۵ درصد از مراجعات هستند [۱، ۳]. مسمومیت‌های عمدی از معضلات روانی-اجتماعی و اورژانس روانپزشکی به‌ویژه در جوامع در حال توسعه هستند [۴] که حدود ۳۶ درصد این گروه از مسمومان،

این اقدامات باید به محیط‌های آموزشی همچون خانه، مدرسه و دانشگاه برای ارائه آموزش‌های لازم توجه ویژه داشت. همچنین پزشکان باید از تجویز داروهای غیرضروری و بیش از حد خودداری کنند تا منازل تبدیل به انبار دارویی و بالطبع فراهم شدن شرایط آماده برای استفاده از داروهای اضافه برای مسمومیت غیر عمد، مسمومیت عمدی و خودکشی نباشند [۸]. با توجه به اهمیت و سهم بالای مسمومیت‌های عمدی در وقوع مسمومیت‌ها، برای اولین بار در جهان امیل دورکهایم مسمومیت عمدی به قصد خودکشی را مطالعه کرده و آن را پدیده‌ای اجتماعی و مرتبط با همبستگی اجتماعی ارزیابی کرده [۹] که به عواملی همچون طبقات اجتماعی و اقتصادی، سن، جنس، از دست دادن زودهنگام والدین، همسر و بیماری‌های جسمی و... بستگی دارد [۱۰]. مطالعات متعدد در جوامع مختلف، اهمیت این موارد را در مسمومیت‌های عمدی نشان داده است [۶].

سازمان بهداشتی جهانی میزان خودکشی را در سال ۲۰۲۰ هر ۲۰-۴۰ ثانیه یک نفر در آمریکا برآورد کرده که این میزان در سنین پایین‌تر افزایش و در سنین بالا کاهش می‌یابد [۱۱]. در کشورهای معروف به کمربند خودکشی (اسکاندیناوی، سوئیس، آلمان، ژاپن و اتریش) که بالاترین آمار خودکشی را دارند [۱۲]، بیشترین موارد مسمومیت عمدی ۸۹ درصد با استفاده از داروها و ۵ درصد با سموم کشاورزی صورت می‌گیرد اما در روستاییان هند، بیشترین موارد مسمومیت عمدی توسط آفت‌کش‌های کشاورزی گزارش شده است [۱۳]. در ایران مسمومیت عمدی در تهران با مواد روان‌گردان شیوع بسیاری نسبت به سایر استان‌ها دارد اما در ایالات متحده فقط ۴۴/۲ درصد مسمومیت‌های اتفاقی به واسطه استفاده از روان‌گردان‌ها (مختل‌کننده تفکر و عملکرد ذهن) صورت می‌گیرد. مسمومیت‌های عمدی در میان بیماران روانی نسبت به سایر بیماری‌ها بیشتر است که به ترتیب کاهش شیوع بیماری‌های روانی، عبارتند از: افسردگی اساسی، اختلال انطباقی و اختلال دوقطبی که در گروه زنان افسردگی و در گروه مردان اختلالات شخصیتی بیشتر دیده می‌شود [۱۴].

در موضوع خودکشی گروه‌های آسیب‌پذیر عبارتند از: نوجوانان، زنان در سنین باروری، بارداران و سالمندان. در این میان نوجوانان برای از بین بردن خود دست به خودکشی نمی‌زنند بلکه بیشتر برای بیان خشم و اعتراض به اطرافیان اقدام به مسمومیت عمدی خود می‌کنند [۱۵]. حدود ۶/۶۵ درصد از مسمومیت‌های عمدی در

گروه سنی ۱۵-۲۴ رخ می‌دهد که اصطلاحاً «دوره پرخطر اقدام به خودکشی» نامیده می‌شود [۱۶]. بنابراین در آموزش‌ها و اقدامات پیشگیری‌کننده باید به وضعیت جسمی و روحی و روانی این گروه سنی توجه ویژه داشت. زنان در سنین باروری هم اغلب برای جلب توجه و کسب احترام و عاطفه از اطرافیان دست به خودکشی می‌زنند [۲]. با این وجود ۳۹/۴ درصد از مسمومیت‌های اتفاقی به کودکان زیر ۵ سال در هر دو جنس تعلق دارد [۱۶] که در این میان ۹۰ درصد مسمومیت‌های کودکان به صورت اتفاقی است [۳]. خودکشی غیرعمد در کودکان به دلیل ناتوانی در تشخیص مواد خوراکی از غیرخوراکی و یا به دلیل کنجکاوی و تقلید از والدین در مصرف دارو اتفاق می‌افتد [۱۶].

سالمندانی که به دلیل داشتن بیماری‌های زمینه‌ای و مزمن و اختلالات روانی، به‌ویژه افسردگی ناشی از دست دادن همسر، مجبور به مصرف چند دارو با هم هستند، در معرض مسمومیت‌های چنددارویی قرار می‌گیرند [۱۵]. بنابراین کودکان و سالمندان به خاطر شرایط زمینه‌ای خاص، بیشتر دچار مسمومیت اتفاقی می‌شوند. مسمومیت جمعی خانوادگی و فردی به صورت غیرعمدی بر اثر مصرف اشتباهی قارچ‌های کلاهک‌دار سمی به جای قارچ‌های خوراکی (میسه تیسوس) نیز از موارد قابل توجه در وقوع مسمومیت اتفاقی است [۱۷].

داروها و سموم کشاورزی در ایران بیشترین مسمومیت‌ها را ایجاد می‌کنند [۱۶]. بر اساس تحقیقات، وقوع ۵۱/۹ درصد از مسمومیت‌ها به داروهای اعصاب و روان با تعداد ۵-۲۰۰ عدد قرص به ویژه در دسته بنزودیازپین (دiazepam) اختصاص می‌یابد [۲]. در رده‌های بعدی داروهای ضد درد اپیوئیدی و داروهای قلبی و مواد مخدر (به‌ویژه شیشه از نوع استنشاقی) قرار می‌گیرند [۱۰]. زندانیان برای خودمسمومیتی عمدی، بیشتر از مواد نظافتی (موبرها) استفاده می‌کنند [۱۸].

در کل در ایران بیشترین مسمومیت‌های عمدی در زنان در سنین بین ۱۵-۳۰ سال، مجرد، بیکار یا خانه‌دار، شهرنشین با مدارک دیپلم و زیر دیپلم و در منزل شخصی صورت می‌گیرد، در حالی که با گذشت زمان، خودمسمومیتی عمدی از مدارک زیر دیپلم به سمت دیپلم سوق می‌یابد به طوری که در میان افراد دارای تحصیلات تکمیلی، دانشجویان بیشترین خودمسمومیتی عمدی را انجام می‌دهند [۳].

بررسی‌های کاپلان و همکاران نشان می‌دهد هر چه مقام و

ناشی از مسمومیت در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۴۰۰ شمسی است.

روش بررسی

مطالعه حاضر در شش ماهه دوم سال ۱۴۰۰ به شکل مقطعی و به صورت رویکرد توصیفی-تحلیلی به منظور شناسایی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک و تعیین علل مسمومیت‌های حاد منجر به بستری در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شد. جامعه آماری مورد مطالعه، شامل بیماران بستری با تشخیص مسمومیت در این بیمارستان‌ها بود. مبنای تشخیصی مسمومیت، گزارشات و مستندات ثبت شده در پرونده پزشکی بیماران بوده است. معیارهای خروج از مطالعه شامل موارد مسمومیت سرپایی و بیماران دارای پرونده ناقص پزشکی و همچنین منع قانونی برای بررسی پرونده بیمار بود. حجم نمونه به روش ساده و مبتنی بر هدف ۲۱۳ نفر تعیین شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌های طراحی شده براساس مطالعات انجام شده و کتاب‌های مرجع در این زمینه بود که در دو بخش، شامل سوالات مربوط به ویژگی‌های دموگرافیکی و سوالات درخصوص علت مسمومیت، زمان و مکان و نوع و نحوه مسمومیت و نتیجه درمان، سابقه مسمومیت و خودکشی و میانگین طول مدت بستری و بیماری زمینه‌ای بودند. پرسشنامه از طریق پرونده بیمار و مصاحبه از همراه و بیمار (در صورت هوشیاری و همکاری) تکمیل شد. در صورت نقض در اطلاعات و یا تکمیل نبودن پرونده، بیمار از مطالعه خارج و بیمار دیگری جایگزین می‌شد. برای تجزیه و تحلیل این داده‌ها از آمار توصیفی همانند جدول‌های توزیع فراوانی، جدول‌های توافقی، میانگین، انحراف معیار، نسبت و در مواردی از آمار استنباطی غیرپارامتریک مانند من ویتنی (Mann-Whitney U test) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ مورد تحلیل قرار گرفت. از فراوانی و درصد برای نشان دادن متغیرهای کیفی، میانگین و انحراف استاندارد برای بیان متغیرهای کمی استفاده شد. مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنادار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تعداد ۱۱۵ نفر (۵۴ درصد) از شرکت‌کنندگان را مردان و ۹۸ نفر (۴۶ درصد) را زنان تشکیل داده اند. ۸۳ نفر (۳۹ درصد) متأهل، ۱۱۷

سطح علمی افراد بالاتر بود، خطر خودکشی نیز افزایش می‌یابد [۱۹]. رایج‌ترین زمان این گونه اقدامات شب‌ها و در فصل بهار است. ۶۳/۹ درصد این افراد تا یک ساعت بعد از ظهور اولین علائم به مراکز درمانی مراجعه می‌کنند که خود عامل کاهش مرگ و میر است [۳] اما همچنان عواملی همچون دُز مصرفی، سن بیمار و نوع مراقبت‌های درمانی صورت گرفته نیز در نتیجه اقدام به خودکشی دخیل هستند. فراوانی اقدامات درمانی عبارتند از: ۷۱/۶ درصد درمان ترکیبی و ۱۴/۵ درصد شستشوی معده که از رایج‌ترین پروتکل‌های درمانی هستند. اکثر این اقدامات منجر به بهبودی کامل بدون عارضه می‌شوند اما حدود ۲۳/۶ درصد از موارد بهبودی کامل با عوارضی همچون نارسایی کبدی و کلیوی، اندوکاردیت و پنومونی همراه می‌شوند که اغلب در مصرف‌کنندگان روان‌گردان‌ها دیده می‌شوند [۱۶، ۳]. مرگ و میر و یا اختلالات حاد و جبران‌ناپذیر ارگان‌های حیاتی همچون قلب و کبد و مغز کمتر از یک درصد هستند اما سوءمصرف مواد مخدر، باعث مرگ بیش از ۱/۵ درصد از این افراد می‌شود. عوارض زودگذر شایع در زنان شامل بی‌قراری و در آقایان تنگی نفس است. در کل زنان بیشتر دچار عوارض غیرکشنده و ناتوان‌کننده می‌شوند [۱۰].

مطالعات نشان داده که عموماً اغلب بیماران در بدو ورود به اورژانس علائم حیاتی طبیعی داشتند غیر از مصرف‌کنندگان روان‌گردان‌ها که دچار افزایش تعداد ضربان قلبی، فشارخون، دمای بدن بالا و تعداد تنفس همراه توهّم و گیجی و بی‌قراری بودند. مسمومان با مواد مخدر (به‌ویژه متادون) با درجاتی از کاهش سطح هوشیاری، خواب‌آلودگی و حتی کما به اورژانس آورده شده‌اند و سایر علائم همراه، شامل مواردی مانند مردمک ته‌سوزنی، دپرسیون تنفسی و در نهایت سیانوز بوده که علل شایع مرگ و میر در این افراد را تشکیل می‌دهند. در این میان خطرناک‌ترین و کشنده‌ترین عوارض، ادم ریوی است. عوارض جانبی شایع مسمومیت با مواد مخدر شامل خواب‌آلودگی، سرگیجه، تهوع، استفراغ، یبوست، وابستگی جسمی، تحمل و دپرسیون تنفسی بوده و اغلب به دنبال مصرف دُزهای بالای اپیوئیدها ایجاد می‌شوند [۱۶ و ۱۲]. بر اساس گزارشات موجود حدود ۱/۵ درصد از هزینه‌های کل بیمارستان‌های دخیل در درمان مسمومیت، صرف درمان کودکان مسموم با مواد شیمیایی می‌شود [۱۶، ۲۰].

در نهایت باتوجه به اهمیت این موضوع، هدف این مطالعه، تعیین ویژگی‌های دموگرافیک و اپیدمیولوژیک بیماران بستری شده

اینکه مقدار معناداری تحت این آزمون با تصحیح پیوستگی $0/006$ یعنی کمتر از سطح خطای $0/05$ به دست آمده است، وجود ارتباط معنادار بین سابقه مسمومیت و جنسیت تایید می شود. بنابراین احتمال مسمومیت در مردان بالاتر است.

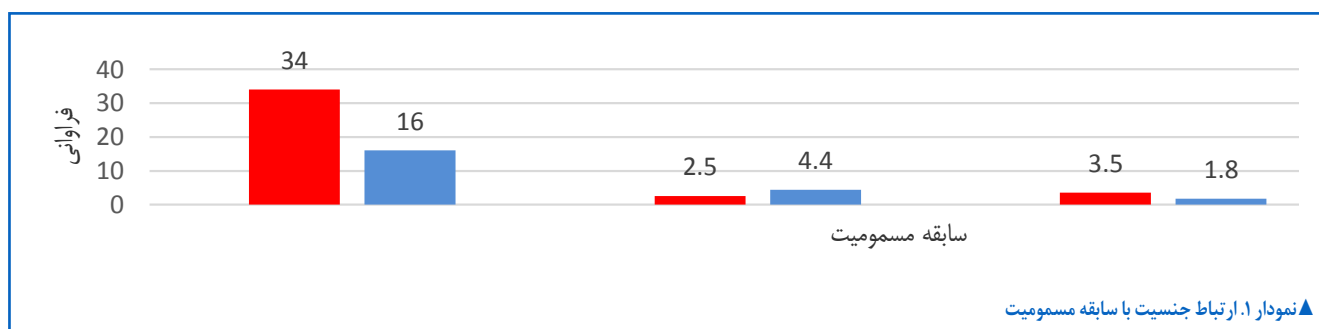
مطابق نتایج این بررسی، ارتباط معناداری بین تاهل و سابقه مسمومیت وجود نداشت اما بین وضعیت تاهل و سابقه خودکشی رابطه معنادار وجود دارد. به طوری که بیوه ها $62/5$ درصد و مطلقه ها 60 درصد سابقه خودکشی داشتند. البته این آمار ممکن است برای مطالعه دقیق تر نیاز به تعداد نمونه بیشتری داشته باشد. در کل بین کسانی که سابقه خودکشی داشتند، بیشترین آمار مربوط به مجردها $46/6$ درصد و سپس به متأهل ها $39/7$ درصد تعلق دارد. از مجموع افراد مورد مطالعه، 58 نفر $27/2$ درصد سابقه خودکشی داشته و 155 نفر $72/8$ درصد فاقد سابقه خودکشی بودند. بررسی

نفر $54/9$ درصد مجرد، 8 نفر $3/8$ درصد بیوه، 5 نفر $2/3$ درصد مطلقه اند. ارتباط معناداری بین ساعت مسمومیت و وضعیت تاهل برقرار است، به طوری که بیشترین ساعت پذیرش برای افراد متأهل، ساعت 14 تا 20 (42 درصد)، برای افراد مجرد ساعت 2 تا 20 ($39/1$ درصد)، برای افراد بیوه ساعت 8 تا 14 (50 درصد) و برای افراد مطلقه ساعت 14 تا 20 (40 درصد) بوده است.

در مطالعه حاضر 55 نفر $25/8$ درصد دارای سابقه مسمومیت بودند و 158 نفر $74/2$ درصد چنین سابقه ای نداشتند. در بررسی ارتباط بین جنسیت و سابقه مسمومیت، نتایج مطالعه حاضر نشان داد 39 مرد از بین 115 مرد (34 درصد) و 16 زن از بین 98 نفر زن (16 درصد) سابقه مسمومیت داشته اند که نشان دهنده سهم بیشتر مردان است. برای بررسی اینکه آیا رابطه معناداری بین این دو متغیر وجود دارد یا خیر، از آزمون کای مربع استفاده شد و باتوجه به

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک مسمومان

متغیر		فراوانی	درصد	متغیر		فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۱۵	۵۴.۰	میزان تحصیلات	ابتدایی	۳۲	۱۵.۰
	زن	۹۸	۴۶.۰		متوسطه	۱۱۶	۵۴.۵
	متاهل	۸۳	۳۹.۰		دانشگاهی	۶۵	۳۰.۵
وضعیت تاهل	مجرد	۱۱۷	۵۴.۹	تعداد فرزند	۱ فرزند	۱۴۲	۶۶.۷
	بیوه	۸	۳.۸		۲-۳ فرزند	۵۵	۲۵.۸
	مطلقه	۵	۲.۳		۴-۵ فرزند	۱۵	۷.۰
	خانه‌دار	۷۶	۳۵.۷		۶ فرزند	۱	۰.۵
شغل	کارمند	۹	۴.۲	درآمد	۱ میلیون	۱۱۷	۵۴.۹
	آزاد	۱۱۸	۵۵.۴		۲ میلیون	۱۴	۶.۶
	از کار افتاده	۳	۱.۴		۳ میلیون	۱۱	۵.۲
	ملکی	۱۰۱	۴۷.۴		۴ میلیون	۲	۰.۹
وضعیت سکونت	اجاره‌ای	۹۰	۴۲.۳		بدون درآمد	۶۸	۳۱.۹
	سایر موارد	۱۹	۸.۹				



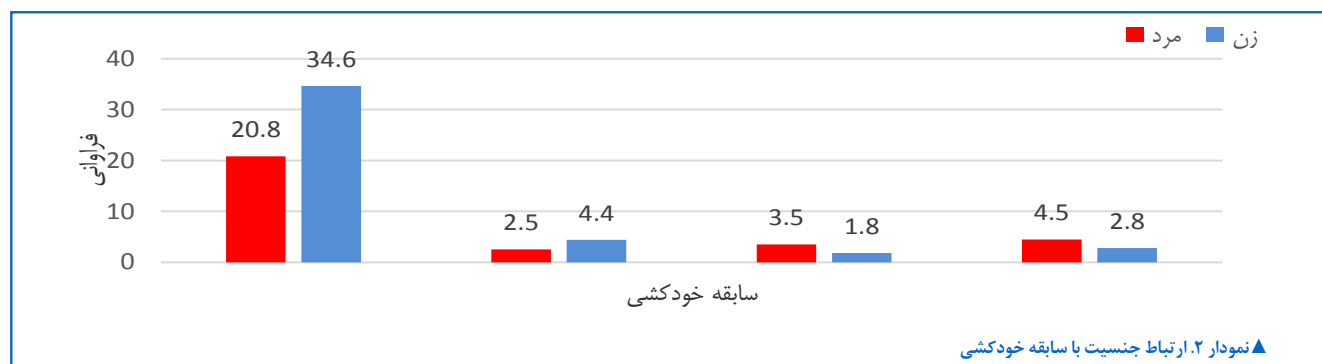
در بررسی ارتباط سابقه خودکشی و سابقه مسمومیت نیز رابطه‌ای معنادار وجود داشت، به‌طوری که در بین کسانی که سابقه خودکشی داشته‌اند، ۱۴/۴ درصد سابقه مسمومیت هم داشته‌اند.

در بین این افراد (۵۵/۹ درصد) یعنی ۱۱۹ نفرشان در زمان مسمومیت در خانه شخصی خود بوده‌اند و هر دو جنس بیشترین مسمومیت را در خانه شخصی خود تجربه کرده‌اند، به طوری که ۳۲ درصد مسمومیت مردان در منزل خود، ۲۰ درصد در منزل دوستان و ۱۱ درصد در خوابگاه اتفاق افتاده است. از طرفی ۸۴ درصد مسمومیت زنان در منزل خود و مابقی در سایر مکان‌ها رخ داده

ارتباط بین جنسیت و سابقه خودکشی نشان داد که ۲۴ مرد از بین ۱۱۵ مرد و ۳۴ زن از بین ۹۸ نفر زن سابقه خودکشی داشته‌اند که حاکی از درصد بیشتر خودکشی در زنان است. برای بررسی اینکه آیا رابطه معناداری بین این دو متغیر وجود دارد یا خیر، از آزمون کای مربع استفاده شد و باتوجه به اینکه مقدار معناداری تحت این آزمون با تصحیح پیوستگی ۰/۰۳۵ یعنی کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ به دست آمد، وجود ارتباط معنادار بین سابقه خودکشی و جنسیت تایید می‌شود و می‌توان نتیجه گرفت که زنان بیشتر در معرض خودکشی قرار دارند.

جدول ۲. توزیع فراوانی متغیرهای مورد مطالعه

متغیر		فراوانی	درصد	متغیر		فراوانی	درصد
مدت زمان بستری	کمتر از ۱ روز	۲۷	۱۲.۷	نوع بیماری	خیر	۱۸۳	۸۵.۹
	۱-۳ روز	۱۲۰	۵۶.۳		افسردگی	۹	۴.۲
	۳-۵ روز	۵۹	۲۷.۷		اعتیاد به سیگار	۲	۰.۹
	۵-۷ روز	۶	۲.۸		تشنج	۴	۱.۹
نوع مسمومیت	شغلی	۱	۰.۵	سابقه خودکشی	ایدز	۳	۱.۴
	تصادفی	۶۸	۳۱.۹		روانی	۱	۰.۵
	عمدی	۱۴۳	۶۷.۱		بلی	۵۸	۲۷.۲
سابقه مسمومیت	جنایی	۱	۰.۵	ساعت پذیرش	خیر	۱۵۵	۷۲.۸
	بلی	۵۵	۲۵.۸		۲-۸	۳۹	۱۸.۳
	خیر	۱۵۸	۷۴.۲		۸-۱۴	۳۶	۱۶.۹
	خانه شخصی	۱۱۹	۵۵.۹		۱۴-۲۰	۷۱	۳۳.۳
محل مسمومیت	خانه دوست	۲۸	۱۳.۱	نتیجه درمان	۲-۲۰	۶۳	۲۹.۶
	مهمانی	۱	۰.۵		بهبودی کامل	۲۰	۹.۴
	خوابگاه	۱۵	۷.۰		عوارض زودگذر	۱۳۷	۶۴.۳
	سایر	۴۸	۲۲.۵		عوارض دائم	۳۷	۱۷.۴
					نامعلوم	۱۲	۵.۶



است. ۲۸ نفر (۱۳/۱ درصد) دارای بیماری خاصی بوده‌اند اما تنها ۱۹ نفر نوع آن را مشخص کرده‌اند. بین داشتن بیماری خاص و سابقه مسمومیت، رابطه معناداری مشاهده شد. اکثر کسانی که بیماری خاصی نداشته‌اند، دارای سابقه مسمومیت نیز نبوده‌اند (۷۷/۶ درصد). سابقه مسمومیت در بین افراد افسرده بیشتر از دیگران بوده است. همچنین بین سابقه خودکشی و داشتن بیماری خاص نیز رابطه معناداری وجود داشت. افرادی که دارای افسردگی هستند، بیشترین درصد سابقه خودکشی را دارا هستند و پس از آن به ترتیب افراد دارای تشنج و بیماران دچار مشکلات روحی و روانی قرار داشتند.

نتایج مطالعه نشان داد که سابقه مسمومیت با شغل رابطه‌ای معنادار دارد. افرادی با شغل آزاد، میزان مسمومیت به مراتب بالاتری نسبت به سایر مشاغل داشتند. همچنین بین شغل و علت مسمومیت رابطه معناداری وجود داشت. مهم‌ترین علت مسمومیت زنان خانه‌دار استفاده از مواد شوینده (۱۳/۲ درصد)، در کارمندان قارچ سمی (۴۴/۴ درصد)، برای دارندگان مشاغل آزاد ترامادول (۲۷/۱ درصد) و متادون (۱۷/۸ درصد) و برای از کار افتادگان استفاده بیش از حد از قرص استامینوفن (۳۳/۳ درصد) بود.

در پاسخ به سوال درمورد درآمد ماهانه، ۲۱۲ نفر پاسخ سوال را داده بودند. بر اساس نتایج این مطالعه، میزان درآمد با سابقه مسمومیت دارای ارتباط معناداری بود، یعنی به وضوح با افزایش درآمد از درصد دارندگان سابقه مسمومیت نیز کاسته شده است. بین تحصیلات و سابقه مسمومیت نیز رابطه معناداری وجود دارد، به صورتی که بیشترین درصد (۵۴/۵ درصد) مسمومیت مربوط به دارندگان تحصیلات متوسطه و کمترین درصد (۱۶/۴ درصد) مربوط به افراد دارای تحصیلات دانشگاهی است.

از لحاظ نوع مسمومیت، بیشترین میزان آن یعنی ۱۴۳ نفر (۶۷/۱ درصد)، مسمومیت عمدی داشتند و مسمومیت ۶۸ نفر (۳۱/۹ درصد) تصادفی بوده است. نتایج مطالعه حاضر در بررسی ارتباط ارتباط بین جنسیت و نوع مسمومیت نشان داد که از میان مردان، ۶۲ نفر دچار مسمومیت عمدی بوده و ۵۱ نفر مسمومیت تصادفی داشته‌اند. درمورد زنان نیز ۸۱ نفر عمدی و ۱۷ نفر تصادفی مسموم شده‌اند که به نظر می‌رسد عمدی بودن مسمومیت در زنان دارای مقدار معناداری باشد. برای بررسی

اینکه آیا رابطه معناداری بین این دو متغیر وجود دارد یا خیر، از آزمون کای مربع استفاده شد. باتوجه به اینکه مقدار معناداری تحت این آزمون، صفر یعنی کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ به دست آمده است، وجود ارتباط معنادار بین سابقه مسمومیت و جنسیت تایید می‌شود. می‌توان استنتاج کرد که علت مسمومیت مردان با احتمال تقریباً برابر، عمدی یا تصادفی است، حال آنکه در زنان اغلب عمدی است. بررسی ارتباط جنسیت و نتیجه درمان، نشان‌دهنده وجود رابطه‌ای معنادار است که هم درمورد مردان (۶۱/۳ درصد) و هم درمورد زنان (۷۲/۶ درصد) تجربه عوارضی زودگذر را نشان می‌دهد.

بیشترین علت مسمومیت مربوط به ترامادول با ۱۶/۹ درصد، پس از آن متادون ۱۲/۲ درصد بود و سپس به ترتیب سم، بنزودیازپین، قرص برنج، شوینده‌ها، قارچ سمی، مصرف زیاد دارو، استامینوفن، الکل، تداخل دارویی، حشره کش و سم مرگ موش بوده‌اند. ۶۷ نفر نیز (۳۱/۵ درصد) سایر علل را ذکر کرده‌اند (لاموتریزن، ایندرال، وارفارین، نوروتریپتیلین، داروهای خواب‌آور، الکل، سرب، گاز گرفتگی، سم سوسک کش، روغن اتومبیل، داروهای نامعلوم و ناشناخته). درخصوص ارتباط علت مسمومیت و جنسیت می‌توان گفت که بنابر اطلاعات جمع‌آوری شده، استفاده از مواد شوینده مهم‌ترین علت مسمومیت در زنان است و استفاده از بنزودیازپین و سم در درجات بعدی قرار دارد. درمورد مردان استفاده از ترامادول، متادون، سم و قرص برنج مهم‌ترین علل مسمومیت هستند. همچنین باتوجه به مقدار معناداری صفر، وجود رابطه معنادار بین این دو متغیر تایید می‌شود.

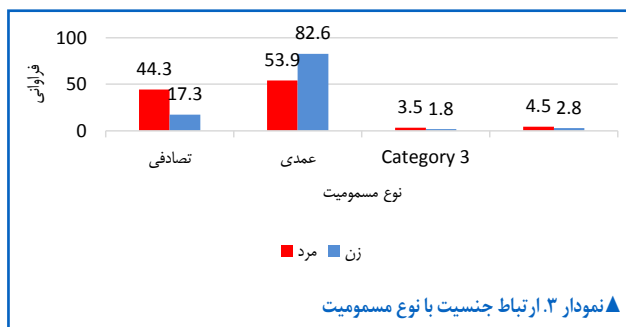
▼ جدول ۳. توزیع فراوانی علت مسمومیت

علت مسمومیت	فراوانی	درصد	علت مسمومیت	فراوانی	درصد
متادون	۲۶	۱۲.۲	ترامادول	۳۶	۱۶.۹
سم	۱۸	۸.۵	بنزودیازپین	۱۶	۷.۵
شوینده	۱۱	۵.۲	قارچ سمی	۷	۳.۳
الکل	۴	۱.۹	چند داروی متفاوت	۵	۲.۳
مرگ موش	۱	۰.۵	تداخل دارویی	۳	۱.۴
حشره‌کش	۲	۰.۹	استامینوفن	۵	۲.۳
قرص برنج	۱۲	۵.۶	سایر	۶۷	۳۱.۵

جوان کمتر از ۲۵ سال و نسبت زن به مرد بین ۱,۷ تا ۳ بوده است [۲۲]. همچنین نتایج یک مطالعه دیگر نشان داد که نسبت زن به مرد بین ۱,۲ تا ۱,۱۵ بوده است [۲۳]. در این مطالعه، مشاهده شد که زنان جوان تعداد و درصد زیادی از افراد دارای مسمومیت‌ها را تشکیل می‌دادند (۴۶ درصد) و بیشتر مسمومان کمتر از ۳۰ سال سن داشتند. این نتیجه برخلاف چیزی است که در برخی از مناطق دیگر جهان گزارش شده است، برای مثال، در کشورهای توسعه‌یافته مانند آمریکا [۲۴]، نروژ، آلمان و اسپانیا میانگین سنی مسمومان بالای ۳۰ سال بود و بیماران مذکر بیشتر از بیماران مونث بوده‌اند [۲۵]. در کشور ایران مواد مخدر، داروهای مربوط به مغز و اعصاب و سموم دفع آفات به‌عنوان شایع‌ترین علل مسمومیت شناخته شده‌اند که می‌توانند موجب مرگ مسمومان شوند [۲۶].

مطابق نتایج مطالعات، یکی از مهم‌ترین دلایل بروز بیماری‌های حاد پزشکی در کشورهای در حال توسعه، قرار گرفتن در معرض سموم است [۱۵] و بر اساس گزارشات WHO، مسمومیت در سطح جهان به‌عنوان رایج‌ترین روش اقدام به خودکشی پذیرفته شده است [۲۷]. بر اساس مطالعات انجام شده در ایران، شایع‌ترین عامل بروز مسمومیت‌های عمدی داروهای آرامبخش، سموم دفع آفات، جوندگش‌ها و مواد مخدر گزارش شده است [۱۷، ۲۸] همچنین میزان مرگ و میر ناشی از مسمومیت با الکل نیز بین ۳/۷ تا ۸ درصد متغیر بوده و عوارض و مرگ و میر ناشی از مسمومیت از نظر مکان و زمان بروز می‌تواند متفاوت باشد [۲۹].

بر اساس گزارشات موجود در ایران سالانه بیش از ۳۰ هزار نفر در تهران بر اثر دریافت داروها و مواد شیمیایی دچار مسمومیت می‌شوند که از این تعداد حدود ۱۲ هزار نفر در بخش مسمومیت بیمارستان‌ها و ۱۲۰۰ نفر از نیز در بخش مراقبت‌های ویژه بستری می‌شوند و بیش از ۱۲۰ نفر نیز بر اثر مسمومیت فوت می‌کنند. بر اساس آمار پزشکی قانونی، استفاده از مواد مخدر رایج‌ترین روش اقدام به مسمومیت و خودکشی است [۱۷]. بر اساس گزارش اسلامبولچیلار و همکاران از تبریز، شایع‌ترین علت مسمومیت‌ها (۶۰/۸٪) مواد مخدر بود و در بین مسمومیت‌های دارویی، بنزودیازپین‌ها (۴۰/۳۱٪) شایع‌ترین عوامل بودند و بعد از آنها داروهای ضداسهال (۳۱/۹۸٪) در رتبه سوم قرار داشتند [۲۳]. در نقاط مختلف ایران، عامل مسمومیت بسته به دسترسی و شرایط اقلیمی کاملاً متفاوت است. گزارشات متعددی از مسمومیت با مواد مخدر و داروهای آرامبخش از بیمارستان‌های تهران و مشهد



مابین وضعیت تاهل و علت مسمومیت نیز رابطه معناداری وجود دارد. مهم‌ترین علل مسمومیت در بین متاهل‌ها متادون (۱۳/۳ درصد) و در بین مجردها (ازدواج نکرده) ترامادول (۲۳/۹ درصد) و سپس متادون (۱۲ درصد) بود.

میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۲۷/۶۷ با میانه سنی ۲۴ بود که افراد ۱۹ ساله بیشترین تعداد را داشته است. متوسط سنی دارندگان سابقه مسمومیت ۳۰/۰۷ و کسانی که چنین سابقه‌ای نداشتند، ۲۶/۸۲ است. تفاوت سنی معناداری بین دارندگان سابقه خودکشی با کسانی که چنین سابقه‌ای نداشته‌اند، وجود ندارد.

بحث

بر اساس نتایج این مطالعه از نظر نوع مسمومیت بیشترین میزان آن یعنی ۱۴۳ نفر (۶۷/۱ درصد) عمدی و مسمومیت ۶۸ نفر (۳۱/۹ درصد) تصادفی بوده است. همچنین از ۲۱۳ بیمار مورد مطالعه ۵۴/۹٪ مجرد، ۳۹٪ متاهل و ۶/۱٪ بیوه یا مطلقه بودند که حکایت از بالا بودن میزان خودکشی در افراد مجرد دارد و گویای این مطلب است که متاهل بودن، شانس قرار گرفتن افراد را در رده بیماران مسموم کاهش می‌دهد. این موضوع می‌تواند به این دلیل باشد که افراد متاهل احتمالاً دارای آرامش روحی و روانی بیشتری هستند، همچنین توجه بیشتری به سلامتی خود دارند، در قبال همسر و فرزندان خود به میزان بیشتری مسئولیت‌پذیر بوده و دلبستگی هویتی و عاطفی زیادی به آنان دارند [۲۱]. در این مطالعه بین محل وقوع مسمومیت و وضعیت تاهل نیز ارتباط معناداری وجود داشت. خانه شخصی در بین همه وضعیت‌های تاهل مهم‌ترین مکان بروز مسمومیت بوده و درمورد افراد مجرد، خانه دوست در درجه دوم اهمیت قرار داشته است. بر اساس سایر مطالعات در مناطق مختلف ایران و برخی از کشورهای دیگر نظیر ترکیه، مشخص شده که سن اکثر بیماران مسموم در جمعیت بزرگسالان

میزان مسمومیت منجر به تشخیص زودهنگام و مدیریت مسمومیت شود و موجب کاهش عوارض ناشی از مسمومیت و مرگ و میر در این بیماران، کاهش فشار بر نظام سلامت و سیستم درمانی، صرفه‌جویی در منابع، کاهش هزینه‌های قابل اجتناب و تعدیل استرس و اضطراب‌های روانی در متن جامعه شود.

تأییدیه اخلاقی: این پژوهش با تأیید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارومیه با شماره کد IR.IAU.URMIA.REC.1400.056 انجام گرفت و در تمامی مراحل انجام پژوهش نیز، موازین اخلاقی در مصاحبه با افراد مسموم و یا همراهان آنان و همچنین در استخراج اطلاعات از پرونده‌ها برای رعایت رازداری و ثبت نشدن اطلاعات هویتی و حفظ اسرار پرونده‌ها مد نظر قرار گرفت.

تعارض منافع: نویسندگان مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی در انجام این پژوهش ندارند.

سهم نویسندگان: تمامی نویسندگان سهم یکسانی در مقاله داشته‌اند.

منابع مالی: این پژوهش مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

References

1. Najafi F, Ahmadi Jouibari T, Moradi Nazar M, Izadi N. Causes and risk factors of self-poisoning in adolescents 15 to 20 years: A single-center study with 321 patients. *Iran J Forensic Med.* 2012;18(1):33-8. [Persian]
2. Masoumi G, Ganjei Z, Teymoori E, Sabzghabae AM, Yaraghi A, Akabari M, Eizadi-Mood N. Evaluating the Prevalence of Intentional and Unintentional Poisoning in Vulnerable Patients Admitted to a Referral Hospital. *Journal of Isfahan Medical School.* 2013;31(252):1452-60. [Persian]
3. Jafarzadeh S, Mobasheri F, Malaki Z. Characteristics of hospitalized patients due to intentional and unintentional poisoning in Fasa city, 2014-2016. *Iranian Journal of Emergency Care.* 2017;1(2):9-18. [Persian]
4. Kraemer S. Deliberate self-poisoning by teenagers. *Arch Dis Child.* 2019;104(8):728-9. doi: [10.1136/archdischild-2018-314742](https://doi.org/10.1136/archdischild-2018-314742).
5. Williams AJ, Jones C, Arcelus J, Townsend E, Lazaridou A, Michail M. A systematic review and meta-analysis of victimisation and mental health prevalence among LGBTQ+ young people with experiences of self-harm and suicide. *PloS One.* 2021;16(1):e0245268. doi: [10.1371/journal.pone.0245268](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245268).
6. Troya MI, Babatunde O, Polidano K, Bartlam B, McCloskey E, Dikomititis L, Chew-Graham CA. Self-harm in older adults: systematic review. *Br J Psychiatry.* 2019;214(4):186-200. doi: [10.1192/bjp.2019.11](https://doi.org/10.1192/bjp.2019.11).
7. Geulayov G, Casey D, Bale L, Brand F, Clements C, Farooq B, et al. Suicide following presentation to hospital for non-fatal self-harm in the Multicentre Study of Self-harm: a long-term follow-up study.

وجود دارد [۲۶، ۲۹، ۳۰]، در حالی که در گزارشات موجود از مناطق شمالی ایران مانند گیلان و بابل، مسمومیت با سموم دفع آفات و کودهای شیمیایی بیشتر ذکر شده است [۲۸]. برای مثال استفاده از قرص برنج یا فسفید آلومینیوم در مناطقی که کاشت برنج رواج دارد، بیشتر بوده و در مناطق باغی و زراعی سموم ارگانوفسفره از مهم‌ترین عوامل ایجاد مسمومیت می‌تواند باشد. در این مطالعه فراوانی مسمومیت در افراد مجرد (۵۴/۹ درصد) بیشتر از افراد متأهل (۳۹ درصد) بود. دلیل این امر را می‌توان تاثیر مثبت علایق عاطفی به همسر و خانواده و توجه بیشتر به امور مرتبط با سلامتی و همچنین قبول مسئولیت خانواده ذکر کرد [۲۱]. در مطالعه حاضر، بین وضعیت تاهل و علت مسمومیت نیز رابطه‌ای معنادار وجود داشت. در بین افراد متأهل متادون (۱۳/۳ درصد)، سم (۱۲ درصد) و شوینده‌ها (۱۰/۸ درصد) مهم‌ترین علل مسمومیت بوده‌اند، در حالی که در بین مجردها ترامادول (۲۳/۹ درصد) و متادون (۱۲ درصد) مهم‌ترین علل مسمومیت را شامل می‌شدند. درخصوص افراد بیوه، شوینده‌ها (۵۰ درصد) و برای مطلقه‌ها به نسبت مساوی، متادون، ترامادول، سم و استامینوفن مهم‌ترین عوامل مسمومیت بوده‌اند.

نتیجه‌گیری

براساس نتایج این مطالعه، بیماران با مسمومیت عمدی (۶۷/۱ درصد) حجم بیشتری از مسمومیت‌ها را شامل بوده و ترکیبات دارویی و مواد مخدر بیشترین موارد مسمومیت را به خود اختصاص داده‌اند. از دلایل این امر، در دسترس بودن داروها و سهولت دسترسی به مواد مخدر را می‌توان ذکر کرد. بیشتر مسمومان مجرد، دارای سطح تحصیلات پایین و درآمد کم ماهانه، با سابقه مسمومیت قبلی بودند. تعداد زیادی از افراد مسموم طی ۴۸ ساعت اول با رضایت شخصی از بیمارستان ترخیص شدند. آموزش گسترده جامعه درمورد مواد مخدر، داروها به‌ویژه داروهای مربوط به مغز و اعصاب و سموم دفع آفات، می‌تواند به‌طور موثری موجب کاهش میزان مسمومیت‌ها و همچنین کاهش مدت زمان قرار گرفتن در معرض این سموم شده و بالطبع موجب کاهش بروز مسمومیت، کاهش عوارض زودگذر و دائمی در این بیماران و خانواده و اطرافیان آنان خواهد شد. بنابراین اقداماتی نظیر کاهش داروهای بدون نسخه و کاهش تجویز داروهای غیرضروری، به ویژه درمورد داروهای مغز و اعصاب، به همراه افزایش آگاهی از الگوهای کلی مسمومیت در مناطق مختلف کشور می‌تواند علاوه بر کاهش

- deliberate self-poisoning attempts in western Iran in 2015. *Epidemiol Health*. 2017;39:e2017023. doi: [10.4178/epih.e2017023](https://doi.org/10.4178/epih.e2017023).
20. Tabibzadeh SA, Yazdani R, Zare S, Golmirzaei J, Solati SM, Tehrani BT. Epidemiologic study of poisonings in patients referring to emergency ward of Shahid Mohammadi university hospital in Bandar Abbas. *Hormozgan Medical Journal*. 2014;18(4):313-22.
 21. Kposowa AJ, Ezzat DA, Breault KD. Marital status, sex, and suicide: new longitudinal findings and Durkheim's marital status propositions. *Sociological Spectrum*. 2020;40(2):81-98. doi: [10.1080/02732173.2020.1758261](https://doi.org/10.1080/02732173.2020.1758261).
 22. Abhilash KP, Murugan S, Rabbi NA, Pradeeptha S, Kumar S, Selvaraj B, et al. Deliberate self-poisoning and harm: A meticulous quest of methods in vogue. *J Family Med Prim Care*. 2022;11(1):233-9. doi: [10.4103/jfmpc.jfmpc_1184_21](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1184_21).
 23. Islambulchilar M, Islambulchilar Z, Kargar-Maher MH. Acute adult poisoning cases admitted to a university hospital in Tabriz, Iran. *Hum Exp Toxicol*. 2009;28(4):185-90. doi: [10.1177/0960327108099679](https://doi.org/10.1177/0960327108099679).
 24. Gindi RM, Franco SJ. Health, United States, 2018. 2019. doi: [10.15620/cdc:82212](https://doi.org/10.15620/cdc:82212).
 25. Barrigon ML, Cegla-Schvartzman F. Sex, gender, and suicidal behavior. *Behavioral Neurobiology of Suicide and Self Harm*. 2020;46:89-115. doi: [10.1007/7854_2020_165](https://doi.org/10.1007/7854_2020_165).
 26. Derhami S, Bolvardi E, Akhavan R, Foroughian M, Shahi B, Hakemi A, et al. Ranking the acute poisoning etiologies in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Emergency Practice and Trauma*. 2021;7(2):82-7. doi: [10.34172/jept.2020.40](https://doi.org/10.34172/jept.2020.40).
 27. Fond G, Zendjidian X, Boucekine M, Brunel L, Llorca PM, Boyer L. The World Health Organization (WHO) dataset for guiding suicide prevention policies: A 3-decade French national survey. *J Affect Disord*. 2015;188:232-8. doi: [10.1016/j.jad.2015.08.048](https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.048).
 28. Mohamadi DJ, Niyazmand DF, Ziabari SM. Epidemiological Investigation of Poisoning Cases Assisted by Guilan Province 115 Emergency. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*. 2016;25(97):56-60. [Persian]
 29. Razai D, Ghadirzadeh MR, Mahdavi SA, Hasani J, Nazari SS. The Suicide Rate in the Elderly Population of Iran between 2008 and 2014. *J Res Health Sci*. 2020;20(1):e00471. doi: [10.34172/jrhs.2020.06](https://doi.org/10.34172/jrhs.2020.06).
 30. Hadianfar A, Shakeri MT, Saffari SE, Dadpour B, Aghajani H, Afshari R. Geospatial Analysis of Acute Poisonings in Mashhad, Iran: 2013. *Asia Pac J Med Toxicol*. 2020. [In Press]
 - Lancet Psychiatry. 2019;6(12):1021-30. doi: [10.1016/S2215-0366\(19\)30402-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30402-X).
 8. Asarnow JR, Mehlum K. Practitioner review: Treatment for suicidal and self-harming adolescents—advances in suicide prevention care. *J Child Psychol Psychiatry*. 2019;60(10):1046-54. doi: [10.1111/jcpp.13130](https://doi.org/10.1111/jcpp.13130).
 9. Kudratulloevich KR, Abduvalievich MT, Karamatilloevich AL. The Problem of Human Psychological Crises in the Views of Emil Durkheim. 2020;6(50):50-56.
 10. Goudarzi F, Ansari H, Gholamzadeh S, Zarenezhad M, Maleki M, Jafarizadeh F, et al. Evaluation of the frequency, clinical signs and prognosis of drug abuse in poisoning cases referred to Shiraz Shoushtari Hospital from September 2008 to September 2010. *Iran J Forensic Med*. 2016;22(1):7-14. [Persian]
 11. World Health Organization. *Liveline: an implementation guide for suicide prevention in countries*. 2021. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341726/9789240026629-eng.pdf>
 12. Glenn CR, Kleiman EM, Kellerman J, Pollak O, Cha CB, Esposito EC, et al. Annual Research Review: A meta-analytic review of worldwide suicide rates in adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*. 2020;61(3):294-308. doi: [10.1111/jcpp.13106](https://doi.org/10.1111/jcpp.13106).
 13. Bonvoisin T, Utyasheva L, Knipe D, Gunnell D, Eddleston M. Suicide by pesticide poisoning in India: a review of pesticide regulations and their impact on suicide trends. *BMC Public Health*. 2020;20(1):251. doi: [10.1186/s12889-020-8339-z](https://doi.org/10.1186/s12889-020-8339-z).
 14. Alinejad S, Zamani N, Abdollahi M, Mehrpour O. A Narrative Review of Acute Adult Poisoning in Iran. *Iran J Med Sci*. 2017;42(4):327-46.
 15. Thanacoody R, Anderson M. Epidemiology of poisoning. *Medicine*. 2020;48(3):153-5. doi: [10.1016/j.mpmed.2019.12.001](https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2019.12.001).
 16. Izadi-Mood N, Tavahen N, Masoumi GR, Gheslaghi F, Siadat ZD, Setareh M, et al. Demographic Factors, Duration of Hospitalization, Costs of Hospitalization, and Cause of Death in Patients Intoxicated with Amphetamines and Opioids. *Journal of Isfahan Medical School*. 2011;29(146):890. [Persian]
 17. Razai D, Ghadirzadeh MR, Mahdavi SA, Hasani J, Nazari SS. The suicide rate in the elderly population of Iran between 2008 and 2014. *J Res Health Sci*. 2020;20(1):e00471. doi: [10.34172/jrhs.2020.06](https://doi.org/10.34172/jrhs.2020.06).
 18. Smith HP, Kaminski RJ, Power J, Slade K. Self-harming behaviors in prison: a comparison of suicidal processes, self-injurious behaviors, and mixed events. *Crim Justice Stud*. 2019;32(3):264-86. doi: [10.1080/1478601X.2019.1602044](https://doi.org/10.1080/1478601X.2019.1602044).
 19. Moradinazar M, Najafi F, Baneshi MR, Haghdoust AA. Estimation of the rate and number of underreported