

## *Epidemiology of Drug-poisoning Death in Central Cities of Mazandaran, Iran 2011-2016*

Mohammad Shokrzadeh<sup>1</sup>,  
Saeed Yaghubi Beklar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of Toxicology and Pharmacology, Pharmaceutical Sciences Research Center, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> MSc Student in Toxicology, Student Research Committee, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received December 30, 2016, Accepted August 21, 2017)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Drug-poisoning is amongst major health problems throughout the world. Evidence shows high prevalence of drug-poisoning in Iran. This study investigated the epidemiology of drug-poisoning death in central cities of Mazandaran province (Sari, Qaemshahr, Behshahr, Juybar, and Chhardangeh).

**Materials and methods:** We conducted a cross-sectional analysis of all fatality records caused by drug-poisoning over a five-year period (2011-2016) in Sari Department of Forensic Medicine. Data was collected using a researcher-made questionnaire. SPSS V21 was applied for data analysis.

**Results:** The cases included 31.1% females and 68.9% males. The majority of people (43.6%) aged 15-30 years. The most prevalent medicine were Aluminium phosphide (65.5%), Opium (24.3%), Ethylic alcohol (5.7%), and Tramadol (4.5%).

**Conclusion:** In this study, a high prevalence of drug toxicity was seen in young individuals, therefore, further investigations on psychological and social problems of young people are needed. Aluminium phosphide was found to be the most common type of drugs since it is found easily. Necessary measurements such as early diagnosis and patient's participation could decrease the rate of mortality caused by drug poisoning.

**Keywords:** Drug poisoning, Sari, forensic medicine

## اپیدمیولوژی فوت ناشی از مسمومیت با عوامل دارویی در شهرهای مرکزی استان مازندران طی سال های 1390-1395

محمد شکرزاده<sup>1</sup>سعید یعقوبی بکلر<sup>2</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف:** مسمومیت دارویی از جمله مشکلات اصلی در سراسر جهان می باشد، مطالعات مختلف در ایران شیوع بالای آن را نشان می دهد. این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک فوت ناشی از مسمومیت با عوامل دارویی در شهرهای مرکزی استان مازندران (ساری - قائمشهر - بهشهر - جوینار - چهار دانگه) انجام شده است.

**مواد و روش ها:** در یک مطالعه توصیفی مقطعی به شکل تحلیلی بر روی کل مدارک موجود از مسمومیت های منجر به فوت که مرگ آن ها از طرف پزشکی قانونی مسمومیت با عوامل دارویی اعلام شده بود و در فاصله زمانی 5 سال (ابتدای سال 1390 تا انتهای نیمه اول سال 1395) به پزشکی قانونی شهرستان ساری ارجاع شده بودند، به عنوان جمعیت هدف انتخاب و با استفاده از روش جمع آوری اطلاعات بر اساس تکمیل پرسش نامه، داده های طرح با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه 21 ثبت و با استفاده از آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** 31 درصد افراد مورد مطالعه زن و 68/9 درصد آنها مرد بودند. اکثریت جمعیت مورد بررسی (6/ درصد 43) در محدوده سنی 15-30 بودند. شایع ترین دارو که در اغلب موارد مورد استفاده قرار گرفت فسفید آلومینیوم (5/5 درصد)، تریاک (3/24 درصد)، الکل اتیلیک (7/5 درصد) و ترامادول (5/4 درصد) بود.

**استنتاج:** با توجه به این که فوت ناشی از مسمومیت در گروه سنی جوان شایع تر می باشد، مطالعات بیش تر در زمینه مشکلات روانی و اجتماعی ضروری به نظر می رسد. شایع ترین مسمومیت، مربوط به فسفید آلومینیوم (5/ درصد 65)، که احتمالاً به دلیل دسترسی آسان آن است. اقدامات لازم در این زمینه مانند تشخیص سریع مسمومیت، به خصوص همکاری بیمار نقش مهمی را ایفا می کند.

**واژه های کلیدی:** مسمومیت دارویی، ساری، پزشکی قانونی

### مقدمه

عمده مسمومیت ها از نوع مسمومیت های عمدی است که به قصد خودکشی رخ می دهند (1). مسمومیت های حاد ناشی از داروها جزء مهم ترین انواع مسمومیت

در سال های اخیر به دلیل رشد و توسعه جوامع و نیز سهولت دسترسی به داروها و سموم، میزان شیوع مسمومیت ها بطور قابل توجهی افزایش یافته است. بخش

Email: 3aeidyaghubi@gmail.com

**مؤلف مسئول:** سعید یعقوبی بکلر - ساری، کیلومتر 18 جاده خزرآباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده داروسازی

1. دانشیار، گروه سم شناسی و داروشناسی، مرکز تحقیقات علوم دارویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

2. دانشجوی کارشناسی ارشد سم شناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: 1395/10/11 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: 1395/11/12 تاریخ تصویب: 1396/5/30

ارزیابی قرار گرفته است. معیار ورود: فرد مسمومیت دارویی منجر به فوت داشته باشد و فرد مسموم، ساکن شهرهای مرکزی استان مازندران باشد. معیار خروج: فوت ناشی از مسمومیت با عوامل دارویی نباشد و فرد مسموم، ساکن شهرهای مرکزی استان مازندران نباشد. حجم نمونه 86 مورد می باشد. فرم پرسش نامه به صورت محقق ساخته و اطلاعات اپیدمیولوژیک مربوط به مسموم منجر به فوت در آن ثبت گردید. در نهایت داده های پرسش نامه های طرح با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه 21 ثبت و با استفاده از آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. کلیه نکات اخلاقی با استناد به کداخلاق s.337 رعایت گردید.

## یافته ها و بحث

از بین موارد بررسی شده و براساس نمودار شماره (1) که فراوانی گروه های سنی و میزان درصد مسمومیت های ثبت شده در اداره کل پزشکی قانونی استان مازندران طی سال های 1390-1395 را نشان می دهد، 2 مورد (2/29 درصد) در رده کم تر از 15 سال، 38 مورد (43/67 درصد) در رده سنی 15-30 سال، 27 مورد (31/03 درصد) در رده سنی 30-45 سال، 15 مورد (17/24 درصد) در رده سنی 45-60 و 5 مورد (5/74 درصد) در رده سنی بیش تر از 60 سال قرار داشتند. در این مطالعه بیش ترین میزان فوت ناشی از مسمومیت ها مربوط به مردان 68/9 درصد و زنان 31/1 درصد می باشد. با توجه به نمودار شماره (2) بیش ترین مسمومیت مربوط به قرص برنج 57 مورد (65/5 درصد)، اوپیوئیدها 21 مورد (24/3 درصد)، ترامادول 4 مورد (4/5 درصد) و الکل اتیلیک 5 مورد (5/7 درصد) می باشد. بیش ترین میزان شیوع مسمومیت منجر به فوت مربوط به ساری 38 مورد (43/6 درصد)، قائمشهر 21 مورد (24/1 درصد)، چهار دانگه 10 مورد (11/7 درصد)، بهشهر 11 مورد (12/6 درصد)، جویبار 7 مورد (8 درصد) می باشد، نمودار شماره (3).

های ناشی از مصرف مواد شیمیائی می باشد (2،3). شناخت الگوی مسمومیت ها کمک قابل توجهی به پیشگیری از وقوع آنها می کند. مواد مصرفی و علت مسمومیت در جوامع مختلف متفاوت می باشد (4،5). قرص برنج با نام تجاری Phostoxin در ایران و جهان شناخته می شود. متأسفانه مصرف حتی مقادیر کم این سم می تواند موجب مرگ فرد شود (6). بعضی مسمومین به بیمارستان ها مراجعه ای نداشته در نتیجه دستیابی به آمار دقیق و صحیح مسمومیت ها ممکن نمی باشد (7،8). اگرچه نوع مواد مصرفی در جوامع مختلف متفاوت است ولی هم چنان داروها در صدر مواد مصرفی در موارد مسمومیت ها چه عمدی و چه اتفاقی می باشند (9). لذا با توجه به اهمیت موضوع و شیوع مسمومیت های دارویی منجر به فوت، مطالعه ای با هدف بررسی اپیدمیولوژیک فوت ناشی از مسمومیت با عوامل دارویی در شهرهای مرکزی استان مازندران (ساری، قائمشهر، بهشهر، جویبار، چهار دانگه) طی سال های 1390-1395 انجام شد.

## مواد و روش ها

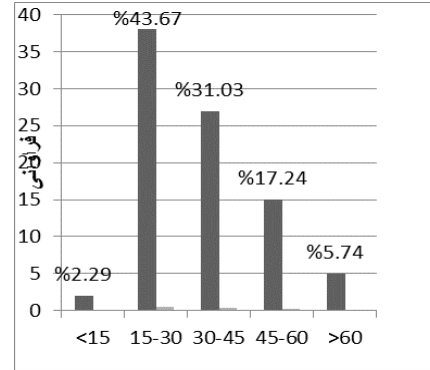
مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی مقطعی به شکل تحلیلی می باشد که بر روی کل مدارک موجود از مسمومیت های منجر به فوت که مرگ آنها از طرف پزشکی قانونی مسمومیت با عوامل دارویی اعلام شده بود و در فاصله زمانی 5 سال (ابتدای سال 1390 تا انتهای نیمه اول سال 1395) به پزشکی قانونی شهرستان ساری ارجاع شده بودند به عنوان جمعیت هدف انتخاب شدند و با استفاده از روش جمع آوری اطلاعات بر اساس تکمیل پرسش نامه و استفاده از اطلاعات موجود در پرونده های بایگانی و شرح معاینه اجساد و پاسخ آزمایش های موجود در پرونده ها، مورد بررسی قرار گرفتند. روش مطالعه به صورت سرشماری می باشد، یعنی کلیه پرونده هایی که در این خصوص بوده مورد

رده سنی 30-15 سال با شیوع 40 مورد (9/45 درصد) و کمترین فراوانی در رده سنی 60-45 سال 16 مورد (5/18 درصد) بوده است (نموداریک)، که با نتایج مطالعه ملکی و همکاران در سال‌های 86-1383 که در بیمارستان طالقانی شهر ارومیه انجام دادند و نشان دادند در فاصله سنی 25-16 سال 63/3 درصد بالاترین میزان مسمومیت را دارا بودند هم‌سو می‌باشد که ممکن است به این علت باشد که در این سن میزان مسمومیت در کشور بالاست (10).

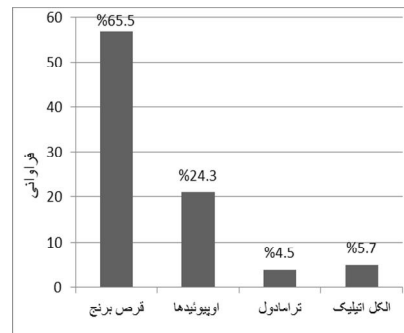
در مطالعه‌ای که توسط مقدم‌نیا و حلاجی ثانی، در سال 1376 روی 308 نفر از کسانی که دچار مسمومیت شده بودند انجام شد، بیشترین تعداد مسمومین 16 تا 25 ساله بودند که با نتایج مطالعه اخیر هم‌سو می‌باشد. در مطالعه اخیر بیشترین میزان فوت ناشی از مسمومیت مربوط به مردان 60 مورد (9/68 درصد) و زنان 27 مورد (1/31 درصد) می‌باشد. در نتایج مطالعه مقدم‌نیا و همکاران نیز 58/8 درصد مسمومین مرد و 41/2 درصد زن بودند که با مطالعه اخیر هم‌راستا می‌باشد که احتمالاً به دلیل تصمیم قاطع مردان نسبت به زنان در خودکشی می‌باشد (9).

در مطالعه‌ای که توسط شکرزاده و همکاران در سال 1393 با عنوان بررسی اپیدمیولوژی مرگ و میر ناشی از سوء مصرف مواد مخدر در اجساد ارجاعی به اداره کل پزشکی قانونی استان مازندران انجام شد می‌توان چنین نتیجه گرفت که مرگ و میر ناشی از مصرف مواد مخدر در بین مردان جوان شیوع بیشتری را داراست (5). که در مطالعه اخیر نیز دومین عامل مرگ ناشی از مصرف عوامل دارویی اپیوئیدها می‌باشد که می‌تواند به دلیل مشکلات اجتماعی، خانوادگی و مسائل عاطفی باشد.

در تجزیه و تحلیل انجام شده شایع‌ترین عوامل دارویی مصرفی به ترتیب قرص برنج 57 مورد (5/65 درصد)، اپیوئیدها 21 مورد (3/24 درصد)، الکل اتیلیک 5 مورد (7/5 درصد)، ترامادول 4 مورد (5/4 درصد) بود



نمودار شماره 1: فراوانی گروه‌های سنی و میزان درصد مسمومیت‌های ثبت شده در اداره کل پزشکی قانونی استان مازندران طی سال‌های 1390-1395



نمودار شماره 2: فراوانی عوامل دارویی مورد استفاده و میزان درصد مسمومیت‌های ثبت شده اداره کل پزشکی قانونی استان مازندران طی سال‌های 1390-1395



نمودار شماره 3: شیوع مسمومیت منجر به فوت به میزان درصد مسمومیت‌های ثبت شده اداره کل پزشکی قانونی استان مازندران طی سال‌های 1390-1395

با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه مورد نظر می‌توان استنباط کرد، بیشترین فراوانی مسمومیت‌ها در

دسترسی آسان آن می‌باشد، بنابراین باید از دسترسی آسان آن جلوگیری کرد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که با توجه به بالا بودن مسمومیت‌های عمدی به خصوص در زنان و نیز دسترسی آسان به داروها و سموم ارگانوفسفره، لزوم حمایت‌های اجتماعی و روان‌شناسی، نظارت دقیق در توزیع سموم و داروها و پرداختن به اصل مهم اطلاع‌رسانی داروها و سموم احساس می‌شود. از آنجایی که پیشگیری بهتر از درمان است از این رو سیاست‌گذاری کلان و زیر بنایی را می‌طلبد که با افزایش آگاهی افراد جوان و ایجاد فضای مناسب اجتماعی و تفریحات سالم برای آنها از این معضل بزرگ جلوگیری کرد.

### سپاسگزاری

این مطالعه حاصل از طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشجویی به شماره 337 سال 95 می‌باشد. لذا از حمایت مالی معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

### References

1. Mowry JB, Spyker DA, Brooks DE, McMillan N, Schauben JL. 2014 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 32nd Annual Report. *Clinical Toxicology*. 2015;53(10):962-1147.
2. Ellenhorn M, Barceloux D, Ordog G, Wasserberger J. *Ellenhorn's Medical toxicology; prevention, diagnosis and treatment*. 2th ed. New York, Elsevier; 1988.
3. Haddad LM, Shannon MW, Winchester JF. *Clinical management of poisoning and drug overdose*. Philadelphia, WB Saunders: 1998.
4. Moghadamnia A. Common poisoning, episodes the routes of solution with a view of poisoning in Mazandaran province, past, present and future. *JBUMS*. 2007;9(6):61-77. (persian)
5. Shokrzadeh M, Charati JY, Pourhossein M. Epidemiological Study of Mortality Rate From opioid Abuse in Referential Bodies to Mazandaran Department of Forensic Medicine. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2014, 24(115): 122-127. (persian)

(نمودار 2). همان‌طور که در مطالعات دیگر آمده است مسمومیت با قرص برنج عمدتاً به صورت عمدی و یا به قصد خودکشی صورت می‌گیرد (11).

در مطالعه اخیر با توجه به نمودار (3) بیش‌ترین شیوع مسمومیت منجر به فوت به ترتیب مربوط به ساری 38 مورد (43/6 درصد)، قائمشهر 21 مورد (24/1 درصد)، چهاردانگه 10 مورد (11/7 درصد)، بهشهر 11 مورد (12/6 درصد)، جویبار 7 مورد (8 درصد) می‌باشد.

محدودیت مطالعه حاضر این بوده است که تمامی کسانی که مسمومیت منجر به فوت داشته‌اند، به دلایل متعدد به پزشکی قانونی مراجعه نکرده‌اند (مثلاً مسمومیت در روستاها به دلیل فاصله زیاد)

در یک جمع بندی نهایی می‌توان نتیجه گرفت، بیش‌ترین مسمومیت دارویی در گروه سنی جوان (45/9 درصد) بوده است. بنابراین به نظر می‌رسد انجام مطالعات بیش‌تر در حیطه‌های روان‌شناختی و اجتماعی، به منظور اقدامات پیشگیری‌کننده و برنامه‌ریزی در جهت کاهش موارد اقدام به خودکشی و مسمومیت ضروری می‌باشد. بیش‌ترین نوع داروی مصرفی قرص برنج بوده است (65/5 درصد) که احتمالاً به دلیل

6. Proudfoot AT. Aluminium and zinc phosphide poisoning. Clin Toxicol (Phila). 2009;47(2):89-100.
7. Fingerhut LA, Cox CS. Poisoning mortality, 1985-1995. Public Health Rep. 1998;113(3):218-233
8. Niederlaender E. Causes of death in the EU. Statistics in focus. 2006;10:2-11.
9. Moghadamnia A, Abdollahi M. An epidemiological study of poisoning in northern Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J. 2002 Jan;8(1):88-94.
10. Maleki M, Shaikhi N. Epidemiology of Adult poisoning In Talegani Hospital of Urmia 1383-1386. J Urmia Nurs Midwifery Fac. 2010;8(2).(persian)
11. Neuvonen PJ, Olkkola KT. Oral activated charcoal in the treatment of intoxications. Med Toxicol Adverse Drug Exp. 1988;3(1):33-58.