

مقاله مروری

اپیدمیولوژی مسمومیت های کودکان در ایران: یک مرور سیستماتیک

حامد قاسملو^۱، فاطمه رحمانیان^۲، بیتا عباسی^۳، حمید زمانی مقدم^۴، شبنم راجپوت^۵، سمانه عبیری^۲، مهدی فروغیان^۴، سعید برازنده پور^۶، حسین اخوان^{۷*}

^۱ گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

^۲ گروه طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

^۳ گروه رادیولوژی مداخله‌ای، گروه رادیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

^۴ گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

^۵ گروه اطفال، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.

^۶ گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

^۷ گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

* نویسنده مسؤل: حسین اخوان. گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۹۱۵۳۱۳۳۶۷۹. پست الکترونیک: akhavanh@mums.ac.ir.

دریافت: اردیبهشت ۱۴۰۰؛ پذیرش: خرداد ۱۴۰۰

چکیده

مقدمه: مسمومیت یکی از شایع ترین علل مراجعه به اورژانس بیمارستان ها در بسیاری از کشورها می باشد. با توجه به شیوع مسمومیت در جوامع ایرانی، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی مسمومیت های کودکان در ایران به صورت یک مطالعه مرور نظام مند می پردازد. **روش کار:** مطالعه حاضر یک مرور نظام مند می باشد. مطالعاتی که به زبان فارسی در مورد اپیدمیولوژی مسمومیت کودکان در مجلات فارسی منتشر شده است با کلمات کلیدی "مسمومیت"، "کودکان"، "مسمومیت در کودکان" جستجو و با استفاده از چک لیست پریسما مورد بررسی قرار گرفت. مرور مطالعات در محدوده زمانی سال ۱۳۸۰ تا سال ۱۳۹۹ در پایگاه داده های Magiran، Google scholar، Sid، جستجو گردید. **یافته ها:** پس از جستجو، غربالگری و ارزیابی کیفی مطالعات در طی مرور سیستماتیک، در پایان ۲۱ مقاله مورد بررسی قرار گرفت. از لحاظ جنسیت؛ بیشترین شیوع در مطالعات، در ۲۰ مطالعه پسران و در یک مطالعه دختران بیشترین شیوع جنسیتی را داشتند. بیشترین میزان شیوع مسمومیت در بین سن زیر ۳ سال مشاهده شد. همچنین از لحاظ شیوع مسمومیت در فصول سال، در فصل بهار یک مطالعه بیشترین شیوع، در فصل تابستان ۶ مطالعه و در فصل پاییز ۲ مطالعه بیشترین شیوع را داشتند. عامل مسمومیت در ۱۰ مطالعه؛ دارویی، در ۸ مطالعه اوبیوم و در ۳ مطالعه هیدروکربن ها (نفت) بود. بیشترین علت مسمومیت در ۱۷ مطالعه اتفاقی و در یک مطالعه به صورت عمدی بوده است. **نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه بیانگر آن بود که مسمومیت های دارویی در ایران بیشترین عامل مسمومیت را در برداشته است و در سال های اخیر روند افزایشی داشته است. با توجه به این مورد که بیشتر مسمومیت ها در مطالعات مورد بررسی به صورت اتفاقی بوده است، لزوم آگاه سازی والدین در خصوص نگه داری صحیح دارو و نیز توجه به برچسب های دارویی ضروری بنظر می رسد.

کلمات کلیدی: مسمومیت، کودکان، اورژانس، مرور نظام مند

۱. مقدمه

(۸-۹)، که عمدتاً تصادفی اتفاق می افتد (۱۰). مسمومیت در کودکان اکثر ناشی از داروهای مختلف، هیدروکربنها مثل نفت، محلولهای سفید کننده، سموم دفع آفات نباتی، حشره کشها و لوازم آرایشی بوده و در بیش از ۷۵ درصد موارد از طریق خوردن مواد سمی اتفاق می افتد (۱۲-۱۱). در مورد این عوامل در نقاط مختلف جهان مطالعات زیادی انجام شده (۱۵-۱۲)، که نتایج آن بر حسب منطقه متفاوت است. در بسیاری از مطالعات، داروها شایعترین علت مسمومیت در کودکان عنوان شده و در مطالعات دیگر، مواد شیمیایی خانگی از قبیل: مواد شوینده، سفیدکننده و نفت شایعترین علت ذکر شده است (۱۶). با توجه به اینکه مسمومیت ها خسارات جبران ناپذیری از جمله مرگ به دنبال دارند، می توان با چاره اندیشی از بسیاری از موارد عمدی و غیر عمدی جلوگیری کرد. همچنین با انجام مطالعات مرور نظام مند امکان شناسایی گروه های در معرض خطر، انواع مسمومیت های شایع و در نهایت می توان امکان برنامه ریزی بهتر

مسمومیت کودکان یکی از مسایل مهم بهداشتی در جهان محسوب می شود (۱). مسمومیت یکی از شایعترین علل مراجعه به اورژانس بیمارستان ها در بسیاری از کشورهاست که حدود یک درصد بستری های کودکان را در هر سال به خود اختصاص می دهد (۲). در مطالعات مختلف، شیوع مسمومیت در در کودکان بین ۳ تا ۶/۷ درصد گزارش شده است (۳). بیش از نیمی از موارد مسمومیت در کودکان زیر ۶ سال است و بیش از ۹۰٪ موارد در محیط خانه اتفاق می افتد که قابل پیشگیری است (۴). شیوع مسمومیت بر اساس ویژگی های فرهنگی و جغرافیایی جوامع مختلف متفاوت است (۵). بیشترین علت مسمومیت در کشورهای توسعه یافته، سوء مصرف داروهای پزشکی درمانی (۶) و در کشورهای در حال توسعه استفاده از حشره کش ها (ارگانوفسفره ها) می باشد (۷). مسمومیت های دوران کودکی مشکل جهانی و یکی از علل مرگ و میر در کودکان است

موارد مسمومیت، در کودکان زیر ۵ سال اتفاق می‌افتد. بروز این حالت در کودکان در اکثر موارد اتفاقی و می‌تواند ناشی از وجود حس کنجکاو و در آن‌ها و نگهداری نامناسب داروها و سموم در منازل باشد (۴).

در بررسی‌های انجام شده از لحاظ جنسیت نشان داده شد که بیشترین شیوع از لحاظ جنسیت در مطالعات، در ۲۰ مطالعه پسران و در یک مطالعه (۲۷) دختران بیشترین شیوع جنسیتی را داشتند. نتایج بدست آمده از مرور نظامند مسمومیت کودکان در ایران از لحاظ شیوع بیشتر مسمومیت در پسران با نتایج بدست آمده از کشورهای دیگر نیز همخوانی دارد (۳۷-۴۲).

بنظر می‌رسد دلیل ارجحیت شیوع جنسی با پسران این باشد که پسران بیش فعال تر، طبیعت کنجکاو تر و ماجراجوتری در محیط نسبت به دختران دارند.

در مطالعه حاضر بیشترین میزان شیوع مسمومیت در بین سن زیر ۳ سال مشاهده شد (جدول ۲). در کل بیشتر موارد مسمومیت در گروه سنی ۱-۳ سال رخ می‌دهد و بنظر می‌رسد این امر ناشی از شروع راه افتادن کودک، وجود حس کنجکاو در این سنین و تمایل کودکان نوپا برای گذاشتن هر چیزی در دهان باشد (۴۳، ۴۴).

مسمومیت در هر سن یا جنسی می‌تواند رخ دهد. مصرف مقادیر اندک معمولاً کشنده نیست؛ مگر در دوران طفولیت. حتی مقادیر کم شبه مخدرها در اطفال به خصوص در سن زیر ۵ سال خطرناک هستند. در مطالعه حاضر در ۱۲ مطالعه مرگ و میر مشاهده شده است. در ۵ مطالعه عامل مرگ و میر؛ اویوم ها، ۵ مطالعه دارویی و ۲ مطالعه ترکیبات هیدروکربن ها (نفث) می‌باشد (جدول ۲). مصرف خوراکی ضددردهای شبه مخدری به وسیله کودکان، منجر به سمیت خطرناکی می‌گردد. زیرا باعث سرکوب دستگاه تنفسی و اعصاب مرکزی می‌شود (۴۵). سرکوب تنفسی، برادی پنه (تنفس آهسته)، کما و مرگ پیامدهای جدی هستند که در اثر مسمومیت با مواد مخدر در کودکان رخ می‌دهد.

بنظر می‌رسد آموزش خانواده‌ها در مورد ضرورت مراجعه سریع پس از اطلاع از مسمومیت و مشورت فوری با پزشک می‌تواند میزان عوارض و مرگ را کاهش دهد. دور از دسترس قرار دادن داروها و موادی که قابلیت ایجاد مسمومیت دارند، عدم نگهداری مواد مسمومیت زا در مکانها و ظرفی که مواد غذایی را نگه می‌دارند و استفاده از بسته بندی مقاوم در پیشگیری از مسمومیت بویژه در سنین ۱ تا ۳ سال اهمیت ویژه‌ای دارد. در مطالعه حاضر بیشتر مسمومیت‌ها در فصل تابستان رخ داده است (جدول ۲). بنظر می‌رسد در فصل تابستان که مدارس تعطیل است، میزان وقوع حوادث و مسمومیت بیشتر است. همچنین شاید بتوان گفت که در فصل تابستان نسبت به سایر فصول کودکان به دلیل فعالیت‌های کنجکاوانه زیاد در محیط داخل خانه، حیاط و مراکز تفریحی و پارکها، امکان بروز چنین حوادثی به مراتب بیشتر می‌باشد.

در مطالعه حاضر بیشترین عامل مسمومیت به ترتیب دارویی و اویوم‌ها بود (جدول ۲). شیوع بیشتر مسمومیت دارویی می‌تواند به دلیل بالاتر بودن حس جستجوگر کودکان و از طرفی عدم نظارت کافی والدین در نگهداری مناسب از داروها باشد. باور عمومی مردم به جادوی مواد مخدر در از بین بردن درد و بهبودی بیماری از دلایل استقبال عمومی مردم به استفاده خودسرانه از این مواد و عدم مراجعه به موقع به مراکز درمانی در موارد مسمومیت می‌باشد. استفاده سنتی از تریاک و مشتقات آن برای

جهت کنترل و پیشگیری از مسمومیت‌ها را فراهم نمود. با توجه به اهمیت این موضوع و همچنین عدم وجود مطالعه مشابه در مورد مرور نظام مند مسمومیت‌های کودکان در ایران، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی مسمومیت‌های کودکان در ایران پرداخته است.

۲. روش مطالعه

این مقاله مروری به منظور بررسی اپیدمیولوژی مسمومیت‌های کودکان ایرانی انجام گرفت. ابتدا کلمات کلیدی شامل: مسمومیت، کودکان و مسمومیت در کودکان به زبان فارسی در پایگاه‌های 'Google scholar' Sid Magiran مورد جستجو قرار گرفت. در جستجوی مقالات محدودده زمانی بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۹ در نظر گرفته شد. پس از بررسی عنوان و خلاصه مقالات، مقالات غیر مرتبط با موضوع حذف و سپس جستجوی متن کامل مقالات انجام شد. مقالاتی که دسترسی به متن کامل آنها وجود نداشت، از مطالعه خارج شدند. متغیرهای استخراج شده از داده‌های مطالعات انجام شده؛ شامل: نام نویسنده اول، سال مطالعه، نوع مطالعه، مکان مطالعه، تعداد بیماران مورد بررسی، گروه سنی و نتیجه گیری کلی بود. پس از استخراج داده‌ها، مهم‌ترین عوامل مسمومیت در کودکان را در هر مقاله بررسی، بحث و طبقه‌بندی کردیم. متعاقباً یکی از محققان داده‌های استخراج شده را مجدداً مرور کرد تا در صورت امکان مقالات را دسته‌بندی کند.

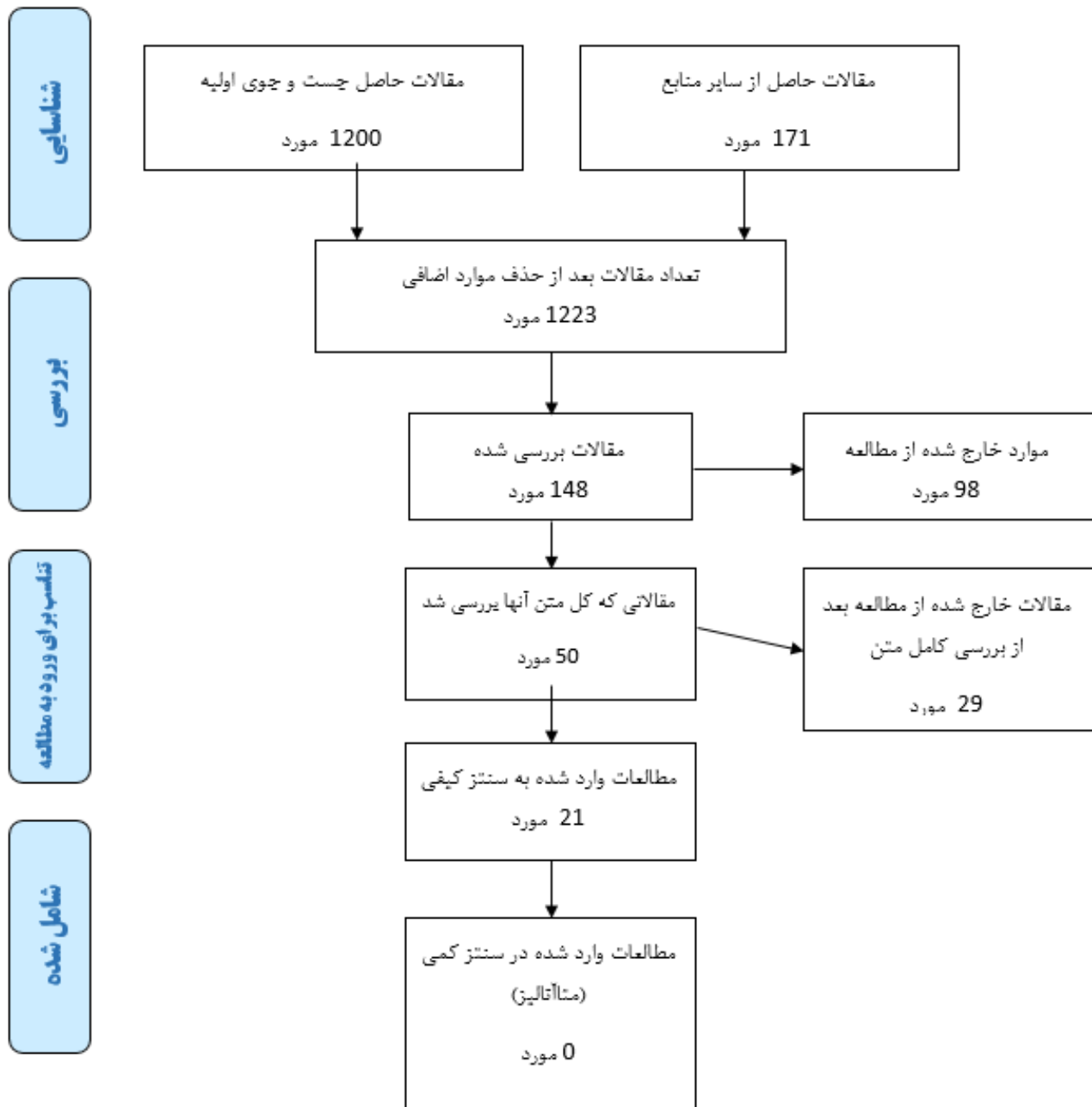
۳. نتایج

پس از جستجو، غربالگری و ارزیابی کیفی مطالعات در طی مرور سیستماتیک، در پایان ۲۱ مقاله مورد بررسی قرار گرفت (نمودار ۱). در ادامه مشخصات عمومی این مطالعات و نتایج مستخرج از آنها ارائه گردید. از مجموع ۲۱ مطالعه مورد بررسی؛ ۳ مطالعه در شهر تبریز، ۲ مطالعه در کرمانشاه، اهواز، تهران، گلستان و یک مطالعه در شهرهای کرج، مشهد، جیرفت، شاهرود، رفسنجان، اردبیل، بجنورد، رشت، گرگان، ارومیه، کاشان و شیراز انجام شد. از میان مطالعات مورد بررسی؛ ۱۴ مطالعه به صورت توصیفی - مقطعی، ۴ مطالعه به صورت گذشته نگر، دو مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی و یک مطالعه به صورت موردی - شاهدی انجام شد (جدول ۱).

در بررسی‌های انجام شده از لحاظ جنسیت نشان داده شد که بیشترین شیوع از لحاظ جنسیت، در ۲۰ مطالعه پسران و در یک مطالعه دختران بیشترین شیوع جنسیتی را داشتند. بیشترین میزان شیوع مسمومیت در بین سن زیر ۳ سال مشاهده شد. همچنین از لحاظ شیوع مسمومیت در فصول سال، در فصل بهار یک مطالعه بیشترین شیوع، در فصل تابستان ۶ مطالعه و در فصل پاییز ۲ مطالعه بیشترین شیوع را داشتند. عامل مسمومیت در ۱۰ مطالعه؛ دارویی، در ۸ مطالعه اویوم و در ۳ مطالعه هیدروکربن‌ها (نفث) بود. بیشترین علت مسمومیت در ۱۷ مطالعه اتفاقی و در یک مطالعه به صورت عمدی بوده است (جدول ۲). سایر اطلاعات؛ مرگ و میر، سطح تحصیلات، مدت زمان بستری، نوع سکونت و بیشترین علائم قابل مشاهده؛ در جدول شماره ۲ ذکر شده است.

۴. بحث

مسمومیت از علل مهم مرگ و میر در کودکان می‌باشد و بیش از ۵٪ کل



شکل ۱. فلوجارت پریسما در جست و جوی مقالات

در نواحی شهری می تواند به علت مصرف زیادتر و دسترسی راحت تر به مواد سمی و داروها در شهر و مراجعه کمتر روستاییان به مراکز درمان شهری بعد از خوردن مواد سمی باشد. در بیشتر موارد علل مسمومیت به صورت اتفاقی بوده است (جدول ۲). بنظر می رسد نگهداری و ذخیره نامناسب داروها و عوامل دخیل در آن سبب مسمومیت این دسته از کودکان می شود. پیشنهاد می شود داروها و سموم دور از دسترس بچه ها و در ظرفی که به راحتی باز نمی گردد، در قفسه مخصوص نگهداری شود. همچنین چسباندن برچسب های هشداردهنده بر روی ظروف دارو از دیگر راهکارهای کاهش مسمومیت در کودکان می توان نام برد. شایع ترین تظاهر بالینی در مطالعه ی حاضر به ترتیب؛ کاهش سطح

تسکین درد و یا آرام کردن کودکان بیقرار بسیار شایع است. همچنین همجواری ایران با کشورهایمانند افغانستان که یکی از تولیدکنندگان بزرگ تریاک در دنیا می باشد، موجب بروز مشکلات بهداشتی و اجتماعی فراوان در ایران شده است (۲۷). شاید فراوان بودن اپیوم در خانواده های ایرانی یکی از دلایل مسمومیت با این گونه مواد باشد. بنظر می رسد آموزش والدین و آگاهی آنان از عوارض جدی این داروها می تواند نقش مهمی در پیشگیری از مسمومیت کودکان داشته باشد. در مطالعه حاضر محل زندگی کودکان مسموم شده و محل نگه داری ماده مسموم کننده مورد بررسی قرار گرفت. در مطالعه حاضر بیشترین شیوع مسمومیت در نواحی شهری دیده شد (جدول ۲). بنظر می رسد شیوع بیشتر مسمومیت

2. Lee H-L, Lin H-J, Yeh S-Y, Chi C-H, Guo H-R. Etiology and outcome of patients presenting for poisoning to the emergency department in Taiwan: a prospective study. *Human & experimental toxicology*. 2008;27(5):373-9.
3. Karen M. Nelson *Essentials of Pediatrics 7th Edition*. ELSEVIER, Saunders; 2014.
4. Kliegman RM M. . *Nelson Textbook of Pediatrics*. 20, editor. Philadelphia,,: Copyright © 2016 by Elsevier, Inc2016.
5. Al-Jahdali H, Al-Johani A, Al-Hakawi A, Arabi Y, Ahmed QA, Altowirky J, et al. Pattern and risk factors for intentional drug overdose in Saudi Arabia. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2004;49(5):331-4.
6. Shadnia S, Esmaily H, Sasanian G, Pajoumand A, Hassanian-Moghaddam H, Abdollahi M. Pattern of acute poisoning in Tehran-Iran in 2003. *Human & experimental toxicology*. 2007;26(9):753-6.
7. Abdollahi M, Jalali N, Sabzevari O, Hoseini R, Ghanea T. A retrospective study of poisoning in Tehran. *Journal of Toxicology: Clinical Toxicology*. 1997;35(4):387-93.
8. Watson WA, Litovitz TL, Rodgers GC, Klein-Schwartz W, Youniss J, Rose SR, et al. 2002 annual report of the American association of poison control centers toxic exposure surveillance system 1. *The American journal of emergency medicine*. 2003;21(5):353-421.
9. Gielen AC, McDonald EM, Wilson ME, Hwang W-T, Serwint JR, Andrews JS, et al. Effects of improved access to safety counseling, products, and home visits on parents' safety practices: results of a randomized trial. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2002;156(1):33-40.
10. Bryant S, Singer J. Management of toxic exposure in children. *Emergency Medicine Clinics*. 2003;21(1):101-19.
11. Talebian A, Doroodgar A, Salehi I, Akbari H. Epidemiologic study of poisoning in children admitted at Shaheed Beheshti Hospital of Kashan during 1997-2001. *KAUMS Journal (FEYZ)*. 2006;10(2):46-9.
12. Lourenço J, Furtado BMA, Bonfim C. Exogenous poisoning in children assisted in a pediatric

هوشیاری و علائم گوارشی می باشد. شیوع عوامل ایجاد کننده مسمومیت در مناطق مختلف متفاوت است و آمار ارائه شده با محدوده سنی کودکان ارتباط دارد. همچنین این شیوع با گذشت زمان و تغییر روش زندگی می تواند دستخوش تغییر گردد. در کشورهای مختلف با توجه به میزان آگاهی جامعه و فرهنگ ها نوع مواد سمی مصرفی متفاوت است. آفت کش های ارگانوفسفره، شایع ترین علل مسمومیت در تایوان محسوب می شود(۴۶)؛ در حالی که در کشورهای اروپایی شرقی و آمریکای شمالی داروها و فرآورده های خانگی نظیر وایتکس شایع ترین عامل مسمومیت می باشد(۴۷).

از محدودیت های انجام این مطالعه می توان بدین نکته اشاره کرد که فقط مقالات فارسی چاپ شده در مجلات ایرانی مورد بررسی قرار گرفته است و مقالات انگلیسی مورد بررسی قرار نگرفته است.

۵. نتیجه گیری

نتایج این مطالعه بیانگر آن بود که مسمومیت های دارویی در ایران بیشترین عامل مسمومیت را در برداشته است و در سال های اخیر روند افزایشی داشته است. با توجه به این مورد که بیشتر مسمومیت ها در مطالعات مورد بررسی به صورت اتفاقی بوده است، لزوم آگاه سازی والدین در خصوص نگه داری صحیح دارو و نیز توجه به برچسب های دارویی ضروری بنظر می رسد.

۶. تقدیر و تشکر

از واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان پیمانیه شهرستان جهرم بابت همکاری در اجرای این مطالعه سپاسگزاری می شود.

۷. سهم نویسندگان

همه ی نویسندگان این مقاله در تمامی مراحل اجرای این مطالعه مشارکت داشتند.

۸. تضاد منافع

بدین وسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

۹. منابع مالی

این مطالعه بدون هیچ منبع مالی و حمایت کننده ای انجام شده است.

۱۰. ملاحظات اخلاقی

با توجه به نوع مطالعه که مرور نظام مند می باشد در این پژوهش، ملاحظات اخلاقی موردی ندارد و امانتداری علمی در استفاده از منابع و اصول اخلاقی در نگارش متون علمی رعایت شده است.

مراجع

1. Lamireau T, Llanas B, Kennedy A, Fayon M, Penouil F, Favarell-Garrigues J, et al. Epidemiology of poisoning in children: a 7-year survey in a paediatric emergency care unit. *European journal of emergency medicine*. 2002;9(1):9-14.

- M, Sayad Rezaei. Epidemiological Study of Acute Poisoning in Children Referred to Bu-Ali Hospital of Ardabil, 2007-2011. *J Ardabil Univ Med Sci.* 2014;14(1):62-55.
23. Haresabadi M, Sedaghat M, Vejdani M, Ahrari S, Toghian Chaharsougi N, Momeni A. Epidemiologic Study of acute poisoning in children aged under 12 years referred to Imam Reza hospital, 2010-2012. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences.* 2013;5(1):47-52.
24. Mansori K SH, Ferenghi F, Khodakarim S. Evaluation of risk factors for unintentional poisoning of children: a case-control study in Tehran. *Journal of safety promotion and injury prevention.* 2013;1(14):189-3.
25. ZARIF HJ, ROSSTAMI NM, AIVAZI A. EVALUATION OF THE CLINICAL SIGNS, PARACLINICAL FINDINGS AND OUTCOMES OF AMPHETAMINS POISONING IN CHILDREN REFERRED TO LOGHMAN HAKIM HOSPITAL BETWEEN 2010 AND 2011. 2013.
26. Mojtabayi SH, Bidar N. Poisoning in children admitted to the emergency ward of Rasht 17 Shahrivar Hospital: a brief report. *Tehran University Medical Journal.* 2012;70(1).
27. Besharat S, Besharat M, Masouleh AA, Jabbari A, Yazdi H. Opium intoxication in children under 5 years old, Golestan-Iran (2006-07). *Journal of Gorgan University of Medical Sciences.* 2010;12(1):85-90.
28. Sabzi Z SPH, Azartash B, Sabzi P. The study of Poisoning in Children Referred to Taleghani Medical-Educational Centre of Gorgan, 2009. *J Res Dev Nurs Midw.* 2010;7(2):76-82.
29. ZARE FEZ, MALEKI M. Epidemiology of poisoning in children admitted to urmia imam hospital, during 2002-2006. 2009. 30. Asar SH HS, Elena L. Evaluation of acute poisoning leading to hospitalization of children in Golestan and Abuzar hospitals in Ahvaz in 2001-2003. *JSMJ.* 2008;7(1):121-7.
31. Sakhah K. Evaluation of drug poisoning in hospitalized children *Med J Tabriz Uni Med Sciences.* 2006;28(1):67-70.
32. Vazirian SH MM, Moghadasi A. Epidemiological study of acute poisoning in children referred to emergency unit. *Acta paulista de enfermagem.* 2008;21(2):282-6.
13. Chien C, Marriott JL, Ashby K, Ozanne-Smith J. Unintentional ingestion of over the counter medications in children less than 5 years old. *Journal of paediatrics and child health.* 2003;39(4):264-9.
14. Mert E, Bilgin NG. Demographical, aetiological and clinical characteristics of poisonings in Mersin, Turkey. *Human & experimental toxicology.* 2006;25(4):217-23.
15. Mintegi S, Fernández A, Alustiza J, Canduela V, Mongil I, Caubet I, et al. Emergency visits for childhood poisoning: a 2-year prospective multicenter survey in Spain. *Pediatric emergency care.* 2006;22(5):334-8.
16. Andýran N, Sarýkayalar F. Pattern of acute poisonings in childhood in Ankara: what has changed in twenty years. *The Turkish journal of pediatrics.* 2004;46:147-52.
17. Elahimehr N, Tavakoli-far B, Bayat G, Sadri H, Arjmand R. Prevalence of Acute Intoxication in Children Visiting Shahid Bahonar Hospital in Karaj, Iran, 2014-2015. *Alborz University Medical Journal.* 2020;9(2):209-18.
18. MAAMOURI GA, TEIMOURI BE, Banihashem A, ALIZADEH GA, ZakeriHamidi M, Boskabadi H. Methadone poisoning in children hospitalized in Mashhad Imam Reza Hospital, 2012-2013. 2018.
19. Nikvarz M, Faramarzpour M, Vazirinasab H, Mozaffari N. The frequency of causes of poisoning in children referred to Imam Khomeini hospital of Jiroft in 2015. *Journal of Jiroft University of Medical Sciences.* 2017;3(2):55-64.
20. Haratipour H, Yahyaei B, Jahanpour H. Determination of pediatric poisoning factors in children. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences.* 2016;18(2):127-31.
21. Masoudpour N, Zare-Bidaki M, Sedighi E, Bakhtar M. Frequency and related factors of methadone poisoning in children aged under 15 years Attending Children Emergency Center of Rafsanjan Ali-Ebne-Abitaleb Hospital In 2013. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences.* 2015;14(7):561-74.
22. Farzaneh E AF, Mirzarahimi M, Nasrollahtabar

- versity of Medical Sciences and Health Services, vol3. (9):59-63.
44. Rodgers GC. Jr and Nancy J. matyunas Poisoning. Epidemiology and approach to management in Nelson, Textbook of pediatrics 17th ed: Saunders. 2004:2362-3.
 45. Sachdeva DK, Stadnyk JM. Are one or two dangerous? Opioid exposure in toddlers. The Journal of emergency medicine. 2005;29(1):77-84.
 46. Muller AA. Small amounts of some drugs can be toxic to young children: one pill or one swallow can require aggressive treatment. Journal of Emergency Nursing. 2003;29(3):290-3.
 47. Olson K. Poisoning and drug overdose. Norwalk, CT: Appleton and Lange. 1999.
 - ogy of poisoning in children hospitalized in Razi and Shahid Fahmideh hospitals in Kermanshah (2002-2003). Journal of Kermanshah University of Medical Sciences. 2004;8(2):29-36.
 33. GHOREYSHI S, SULTANI AH. A Study of the acute poisoning in patients admitted to Tabriz pediatrics medical center. 2003.
 34. M R. Three-year study of drug, chemical and plant poisoning in children Med J Tabriz Uni 35 Sciences. 2003;37(57):22-9.
 35. Kashef S HS. One-year study of acute poisoning in children referred to the incident department of Shiraz Namazi Hospital. . JSSU. 2002;10(1):42-6.
 36. Motlagh ME NZ. Epidemiological study of child poisoning in Amirkabir and Abuzar hospitals in Ahvaz in 2000. Iranian Journal of Forensic Medicine. 2002;8(27):39-42.
 37. Song L, Yin N-G, Tian W-J, Gu R, Jia Y-T. Clinical features of acute poisoning in hospitalized children: an analysis of 586 cases. Zhongguo Dang dai er ke za zhi= Chinese Journal of Contemporary Pediatrics. 2017;19(4):441-5.
 38. Hassan BA, Siam MG. Patterns of acute poisoning in childhood in Zagazig, Egypt: an epidemiological study. International scholarly research notices. 2014;2014.
 39. Kohli U, Kuttiaat VS, Lodha R, Kabra S. Profile of childhood poisoning at a tertiary care centre in North India. The Indian Journal of Pediatrics. 2008;75(8):791-4.
 40. Rodrigues Mendonça D, Menezes MS, Matos MAA, Rebouças DS, Filho JNdC, Assis RSd, et al. Acute poisoning in children in Bahia, Brazil. Global pediatric health. 2016;3:2333794X15623243.
 41. Lin Y-R, Wu T-K, Liu T-A, Chou C-C, Wu H-P. Poison exposure and outcome of children admitted to a pediatric emergency department. World Journal of Pediatrics. 2011;7(2):143-9.
 42. Izuora GI, Adeoye A. A seven-year review of accidental poisoning in children at a military hospital in Hafr Al Batin, Saudi Arabia. Annals of Saudi medicine. 2001;21(1-2):13-5.
 43. Qureshi Z, Soltani Ahari H. Acute toxicity studies in Tabriz Pediatric Patients. Ardabil Uni-

جدول ۱. مطالعات شامل شده در مرور سیستماتیک

نویسندگان	عنوان مطالعه	نوع مطالعه	مکان مطالعه	تعداد نمونه	گروه سنی	نتایج
الهی مهر و همکاران / ۱۳۹۹	بررسی شیوع مسمومیت حاد در کودکان مراجعه کننده به بیمارستان باهنر کرج در سال های ۱۳۹۳-۱۳۹۴	توصیفی-تحلیلی	کرج	۳۰۹	زیر ۱۴ سال	از کل ۳۰۹ کودک مورد مطالعه ۵۴/۴٪ پسر و ۴۵/۶٪ دختر بودند. ۶۸٪ موارد مسمومیت تصادفی بوده و مهم ترین عامل مسمومیت، مسمومیت دارویی با ۴۸/۸ درصد و مسمومیت با مواد مخدر با ۲۳/۹ درصد می باشد. مسمومیت با شوینده ها، مونواکسید کربن، الکل، مواد سوزاننده، مواد هیدروکربنی و حشره کش ها به ترتیب با ۸/۷ درصد، ۷/۸ درصد، ۲/۶ درصد، ۲/۳ درصد، ۱/۳ درصد و ۱ درصد از عوامل دیگر مسمومیت در این استان به شمار می روند. ۵۵ درصد بیماران نیاز به بستری در بخش PICU را داشته اند. ۸۸/۱٪ از والدین از سطح تحصیلات پایین (زیر دیپلم) برخوردار بوده اند (۱۷).
معموری و همکاران / ۱۳۹۶	بررسی مسمومیت با متادون طی سال های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۲ در کودکان بستری در بخش کودکان بیمارستان امام رضا (ع)	توصیفی-مقطعی	مشهد	۷۹	زیر ۶ سال	میانگین سنی بیماران، حدود 3.25 ± 5 سال و فاصله شروع علائم از زمان مصرف متادون، ۵۵ دقیقه بود. علائم بالینی عبارت بود از: خواب آلودگی ۶۲/۴ درصد، برادی پنه ۸۳/۵ درصد، مردمک میوتیک ۶۴/۶ درصد، تهوع و استفراغ ۶۳/۳ درصد و خارش ۴۳ درصد. شایع ترین یافته های آزمایشگاهی، لکوسیتوز (۴۱/۹) (۷۰/۳۰ درصد)، افزایش CRP (۶/۲۸ درصد)، هیپرگلیسمی (۱۱/۷ درصد) و هیپوناترمی (۴ درصد) بود (۱۸).
نیک ورز و همکاران / ۱۳۹۵	فراوانی علل مسمومیت در کودکان مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان امام خمینی جیرفت در سال ۱۳۹۴	توصیفی-مقطعی	جیرفت	۱۲۱	زیر ۱۵ سال	در سال ۱۳۹۴، ۱۲۱ کودک با تشخیص مسمومیت در اورژانس بیمارستان امام خمینی شهر جیرفت پذیرش شدند. ۵۳/۷ درصد ایشان پسر و شایع ترین رده سنی، کمتر از سه سال بود. ۴۵ درصد از کودکان در شهر ساکن بودند. شایع ترین ماده مسموم کننده داروهای انسانی ۳۶٪، پس از آن متادون ۲۸٪ و دیگر مخدرها ۱۳٪ بودند. شایع ترین آسیب همراه ایجاد شده آسیب های عصبی ۳۹٪ و پس از آن آسیب های تنفسی-عصبی ۱۶٪ و گوارشی-عصبی ۱۰٪ بودند (۱۹).
هراتی پور و همکاران / ۱۳۹۵	تعیین عوامل ایجاد کننده مسمومیت در کودکان	توصیفی-مقطعی	شاهرود	۲۰۱	زیر ۱۲ سال	شایع ترین ماده مصرفی اپیوم ۵۱/۲٪ بود و متادون شایع ترین ماده مصرفی در میان اپیومها بود. در ۱۸۰ کودک ۸۹/۶٪ به طور اتفاقی و در ۲۱ کودک ۱۰/۴٪ توسط والدین یا اطرافیان تجویز شده بود. ۱۵ کودک ۷/۵٪ فاقد علامت بودند. ۱۱ کودک ۵/۵٪ با علائم عصبی-تنفسی، ۹۳ کودک ۴۶/۳٪ با علائم بالینی عصبی و ۲۶ کودک ۱۲/۹٪ با علائم گوارشی، ۱۹ کودک ۹/۵٪ با علائم گوارشی-تنفسی و ۲۲ کودک ۱۰/۹٪ با ضعف و بی حالی مراجعه کرده بودند و ۲ کودک فوت نمودند. ارتباط آماری معنی داری بین علت مسمومیت و سن و نیز بین سطح تحصیلات والدین و نوع مسمومیت و بین نوع مسمومیت و محل سکونت وجود داشت ($P < 0.05$) (۲۰).
مسعود پور و همکاران / ۱۳۹۴	فراوانی و عوامل مرتبط با مسمومیت متادون در کودکان زیر ۱۵ سال مراجعه کننده به اورژانس اطفال بیمارستان علی ابن ابیطالب رفسنجان در سال ۱۳۹۲	توصیفی-مقطعی	رفسنجان	۹۷	زیر ۱۴ سال	از مجموع ۹۷ کودک مسموم، تعداد ۵۷ نفر ۵۸/۷۶٪ و ۴۰ نفر ۴۱/۲۴٪ به ترتیب پسر و دختر بودند. تعداد ۷ نفر ۷/۲٪ از این کودکان، ۶۷ نفر ۶۹/۱٪ از پدران و ۱۶ نفر ۱۶/۵٪ از مادران آنها اعتیاد داشتند. در ۷۱ مورد ۷۳/۲٪، مسمومیت به صورت اتفاقی رخ داده بود. میانگین فاصله زمانی مراجعه به اورژانس معادل 3.2 ± 14.24 ساعت و میانگین تعداد آمپول نالوکسان مصرفی برابر با 12.7 ± 16.3 آمپول بود. بیشترین مراجعه در شیفت شب و فصل پاییز وجود داشت. در هنگام مراجعه، ۲۰ نفر ۲۰/۶٪ دارای علائم خطر شدید و ۵۳ نفر ۵۴/۶٪ دارای علائم خطر متوسط و ۲۴ نفر ۲۴/۷٪ بدون علامت بودند. میزان بروز مسمومیت با متادون و شدت و عوارض آن، ارتباط آماری معنی داری ($P < 0.05$) با اعتیاد، سن و سطح سواد مادر، با اعتیاد و رتبه تولد کودک، وضعیت اقتصادی خانواده، محل سکونت، فاصله زمانی مراجعه به اورژانس، نحوه نگهداری و حجم متادون مصرفی داشت (۲۱).

جدول ۱. مطالعات شامل شده در مرور سیستماتیک

نویسندگان	عنوان مطالعه	نوع مطالعه	مکان مطالعه	تعداد نمونه	گروه سنی	نتایج
فرزانه و همکاران / ۱۳۹۳	بررسی اپیدمیولوژیک مسمومیت‌های حاد اطفال مراجعه کننده به بیمارستان بوعلی اردبیل، ۱۳۸۶-۱۳۹۰	توصیفی مقطعی	اردبیل	۳۳۶	زیر ۱۳ سال	از کل مراجعین ۷۷/۷٪ ساکن شهر و فصل تابستان با ۳۲/۷٪ بیشترین مراجعه را به خود اختصاص داده بودند. شایع ترین ماده مصرفی دارو با ۶۰/۷۱٪ و در ۸۶/۶٪ کودکان علت مسمومیت اتفاقی بود (۲۲).
حارث آبادی و همکاران / ۱۳۹۲	همه گیری شناسی مسمومیت های حاد اطفال زیر ۱۲ سال مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد (۲ سال) تعداد ۲۱۱ مورد مسمومیت حاد در اطفال مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد (طی ۲ سال)	توصیفی-مقطعی	بجنورد	۲۱۱	زیر ۱۲ سال	در طول دوره مطالعه (۲ سال) تعداد ۲۱۱ مورد مسمومیت حاد در اطفال مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) بجنورد اتفاق افتاده بود. ۴۱/۲٪ بیماران (۸۷ بیمار) را دختران و ۵۸/۸٪ (۱۲۴ بیمار) را پسران تشکیل می دادند. بیشتر مسمومیت ها ۵۶/۹٪ در جمعیت روستایی رخ داده بود و بیشتر مسمومیت ها در فصل تابستان با ۲۶/۵٪ مورد ۵۶٪ به وقوع پیوسته بود. میانگین تعداد روزهای بستری در بیمارستان بعلت مسمومیت در اطفال ۲/۶ روز بود. بیشترین تعداد مسمومیتها (تعداد ۵۹ مورد، ۲۸ درصد) در گروه سنی کمتر از ۶ ماه رخ داده بود. بیشتر مسمومیت ها بدلیل مواد مخدر ۱۳۴ مورد ۶۳/۵٪ بود (۲۳).
منصوری و همکاران / ۱۳۹۲	ارزیابی عوامل خطر مسمومیت های غیر عمد کودکان: مطالعه ای مورد - شاهدی در تهران	موردی-شاهدی	تهران	۴۲۰	کمتر از ۵ سال	مسمومیت با مواد مخدر ۵۸/۶٪، بالاترین میزان شیوع را در میان موردها داشت. بیشتر مسمومیت ها ۹۶/۴٪، در خانه اتفاق افتاده بود (۲۴).
ظریف هوشیار و همکاران / ۱۳۹۲	بررسی علائم و نشانه های بالینی، آزمایش های پاراکلینیکی و سرانجام نهایی بیماری در کودکان مبتلا به مسمومیت با آفتامین ها مراجعه کننده به بیمارستان لقمان طی سال ۹۰-۱۳۸۹	توصیفی-مقطعی	تهران	زیر ۱۳ سال	۳۲	در مجموع، ۳۲ کودک مورد بررسی قرار گرفتند. فراوانی بی قراری ۹۶ درصد، حرکات تکراری و بی هدف ۹۱ درصد، بی خوابی ۶۹ درصد پرخرفی ۶۰ درصد، تاکیکاردی ۹۴ درصد، میدریازیس ۸۴ درصد، افزایش رفلکس های وتری عمقی ۸۱ درصد، تاکی پنه ۹ درصد، تشنج ۹ درصد و هایپرترمی ۳ درصد بود. افزایش CPK در ۹۰ درصد، افزایش LDH در ۷۷ درصد، هایپرناترمی در ۲۲ درصد، میوگلوبینوری در ۳ درصد موارد وجود داشت. ۳۱ بیمار (۹۷ درصد) از بیماران مورد مطالعه، در سیر بستری نیازمند استفاده از بنزودیازپین های وریدی (دبازپام یا میدازولام) شدند. از این میان در ۱۲ بیمار (۳۷/۵٪) تنها یک بار نیاز به تجویز بنزودیازپین وریدی بود. در ۹ مورد (۲۸ درصد) نیاز به تجویز دوز دوم بنزودیازپین وریدی شد و در ۱۰ مورد (۳۱/۳٪) نیز نیاز به استفاده از دوزهای مکرر بنزودیازپین وریدی و یا انفوزیون بنزودیازپین وریدی یا استفاده از هالوپریدول بود (۲۵).
مجتبایی و همکاران / ۱۳۹۱	مسمومیت در کودکان بستری در بخش اورژانس بیمارستان ۱۷ شهریور رشت: گزارش کوتاه	توصیفی-مقطعی	رشت	۳۳۹۹	زیر ۱۲ سال	از ۳۲۹۹ نفر کودک بستری ۲۷/۴٪ به علت مسمومیت بود. ۸۶/۵۱٪ مسمومین را اطفال زیر پنج سال و بالاترین شیوع سنی مسمومیت را افراد یک تا پنج سال تشکیل می دادند. بالاترین شیوع فصلی مسمومیت، فصل بهار بود و شایع ترین علت مسمومیت با دارو و سپس نفت بود. در مجموع دارو با ۵۶/۷۳٪ و نفت با ۹/۹۲٪ بیشترین ععل مسمومیت را شامل می شدند (۲۶).
بشارت و همکاران / ۱۳۸۹	مسمومیت با تریاک و مشتقات آن در اطفال زیر پنج سال استان گلستان (سال ۱۳۸۵)	توصیفی-مقطعی	گلستان	۶۷	زیر ۵ سال	در این مطالعه ۶۷ کودک بررسی شدند. کمترین سن ۶ روز و بالاترین سن ۵ سال بود. در ۳۰/۴۱ درصد موارد، مادران تریاک و مشتقات آن را به کودک داده بودند. ۴ مورد مرگ نیز مشاهده شد. ۲۰/۶۱ درصد از کودکان مسموم ساکن مناطق روستایی بودند. بیش از ۸۰ درصد والدین دارای سطح سواد زیردیپلم بودند. نوع خالص تریاک ۶۳/۶ درصد موارد مصرفی را تشکیل داده بود. اسهال یا بی قراری کودک علت اصلی مصرف تریاک و مشتقات آن بود (۲۷).
سبزی و همکاران / ۱۳۸۹	مسمومیت ها در کودکان مراجعه کننده به اورژانس مرکز آموزشی درمانی طالقانی گرگان سال ۱۳۸۷	توصیفی-مقطعی	گرگان	۱۶۴	زیر ۳ سال	فراوانی مسمومیتها و سوانح در این مطالعه به ترتیب ۶۵ مورد (۳۹/۶۳٪) درصد) مسمومیت با تریاک، ۴۰ مورد (۲۴/۳۹٪) درصد) مسمومیت با انواع قرص، ۱۶ مورد (۹/۷۵٪) درصد) مسمومیت با نفت، ۸ مورد (۴/۸۷٪) درصد) مسمومیت با مواد شوینده، ۷ مورد (۴/۲۶٪) درصد) مسمومیت با متادون، ۴ مورد (۲/۴۳٪) درصد) مسمومیت با مرگ موش بوده است (۲۸).

جدول ۱. مطالعات شامل شده در مرور سیستماتیک

نویسندگان	عنوان مطالعه	نوع مطالعه	مکان مطالعه	تعداد نمونه	گروه سنی	نتایج
فضل الهی و همکاران / ۱۳۸۸	بررسی اپیدمیولوژی مسمومیت اطفال بستری شده در بیمارستان امام خمینی ارومیه ۱۳۸۱-۸۵	توصیفی-مقطعی	ارومیه	۷۲۹	زیر ۱۶ سال	بچه های زیر ۵ سال (۴۶٪) بالا ترین مسمومیت را داشتند که اکثراً تصادفی (۲۲/۵٪) و به علت دارو (۱۷/۵٪) بوده و در پسرها (۱۱٪) بیشتر از دخترها (۶/۶٪) مشاهده شد. در گروه های سنی (۱۶-۱۲ سال) مسمومیت دختران (۲۸٪) بیش از پسران (۱۱٪) بود که دارو عامل اصلی (۲۲٪) بود و در ۳۰٪ موارد به منظور خودکشی انجام گرفته بود. شایع ترین علت مسمومیت به ترتیب داروها (۴۹/۹٪)، نفت (۱۴/۱٪)، مواد غذایی و گیاهی (۱۱/۷٪)، مواد شوینده (۸/۱٪)، گزش حشرات و مار (۶/۷٪)، سموم نباتی (۶/۱٪) و مخدر (۳/۴٪) بودند و ۲/۹٪ موارد مسمومیت منجر به فوت شده بود (۲۹).
عصار و همکاران / ۱۳۸۷	بررسی مسمومیت های حاد منجر به بستری کودکان در بیمارستان های گلستان و ابوزر شهر اهواز در سالهای ۱۳۸۲-۱۳۸۰	گذشته نگر	گلستان- اهواز	۱۴۳	زیر ۱۲ سال	۷۱ درصد مسمومیت ها در سنین ۱ تا ۵ سال رخ داده و در تمام موارد، مسمومیت از راه خوراکی بود. در ۸/۷۷ درصد موارد ماده مسمومیت زاسپهوا توسط کودک خورده شده، ۱۶ درصد توسط دیگران به طفل داده شده و ۶/۲ درصد به قصد خودکشی مصرف شده بود. شایعترین مواد مسمومیت زاسپهوا در این مطالعه عبارت بودند از: هیدروکربن ها (۱۶ درصد) مواد قلبانی (۱۲/۶ درصد) ترکیبات مخدر (۱۱/۹ درصد) داروهای ضد افسردگی (۸/۴ درصد) بنزودیازپین ها (۷/۷ درصد) داروهای ضد تشنج (۶/۳ درصد) داروهای ضد فشارخون (۳/۵ درصد) سموم دفع آفات (۴/۲ درصد) آنتی سایکوتیک ها (۲/۸ درصد). در ۷ درصد موارد ماده مسمومیت زاسپهوا دقیقاً مشخص نبود و در ۲/۸ درصد بیماران مسمومیت ناشی از چند دارو بود. در گروه سنی زیر ۶ ماه بیشترین عامل مسمومیت، ترکیبات مخدر از نوع اوپیوم بودند. شایعترین علائم مسمومیت کاهش سطح هوشیاری (۶۷/۶ درصد) و استفراغ (۵۰ درصد) بودند (۳۰).
سقا و همکاران / ۱۳۸۵	بررسی مسمومیت های دارویی در کودکان بستری	توصیفی-مقطعی	تبریز	۳۳۴	زیر ۱۴ سال	نتایج بررسی نشان داد که بنزودیازپین ها، ضد التهاب های غیر استروئیدی و ضد افسردگی های سه حلقه ای از گروه های دارویی و ایبوپروفن و تریاک از داروهای منفرد، شایع ترین دارویی مسموم کننده می باشند ($P < 0.001$). علت مسمومیت در ۰٪ موارد اتفاقی ($P < 0.001$) و در ۸۱/۵٪ در کودکان زیر ۶ سال بوده ($P < 0.001$). و از نظر جنسی تفاوت معنی داری وجود نداشت ($P = 0.743$) (۳۱).
طالبیان و همکاران / ۱۳۸۵	بررسی اپیدمیولوژیک مسمومیت در کودکان بستری شده در بیمارستان شهید بهشتی کاشان طی سالهای ۱۳۷۶-۱۳۸۱	توصیفی-مقطعی	کاشان	۱۱۹	زیر ۱۴ سال	در این مطالعه، شیوع مسمومیت در کودکان ۱/۰۳ درصد بود. از ۱۱۹ کودک مورد بررسی ۴/۶۶٪ پسر و بقیه دختر بودند. شایع ترین سن مسمومیت ۴-۱ سالگی با فراوانی ۳/۶۶٪ بود. شایع ترین علت مسمومیت به ترتیب داروها ۴۲٪، نفت ۱/۳۱٪ و مسمومیت غذایی شایع ترین علائم بالینی مسمومیت ها به طور کلی علائم گوارشی، در مسمومیت با نفت علائم تنفسی ۲/۷۰٪ و در مسمومیت دارویی علائم عصبی ۸۰٪ بودند (۱۱).
وزیریان و همکاران / ۱۳۸۳	اپیدمیولوژی مسمومیت در کودکان بستری در بیمارستان های رازی و شهید فهمیده کرمانشاه (۱۳۸۱-۸۲)	توصیفی-تحلیلی	کرمانشاه	۱۷۲	زیر ۱۱ سال	۶۱ درصد کودکان مسموم پسر و بقیه دختر بودند. شایع ترین سن مسمومیت مربوط به کودکان ۲-۴ ساله ۳۶/۷٪ بود. مسمومیت در تابستان ۳۷/۷٪ نسبت به سایر فصول بیشتر مشاهده شد. ۷۴/۴٪ درصد مسمومیت در کودکان شهری رخ داده بود و از میان مواد سمی، داروها بیشترین فراوانی ۴۴/۲٪ و قارچ سمی و منواکسیدکربن کمترین فراوانی ۰/۵٪ را دارا بودند. کاهش سطح هوشیاری به عنوان علامت تظاهرکننده مسمومین بیشترین شیوع ۳۶٪ را داشت و اکثر بیماران ۵۹/۹٪ به صورت اتفاقی مسموم شده بودند. از کل بیماران ۶۵/۱ درصد فقط با اقدامات کنسراتیو و بدون دارو یا پادزهر اختصاصی درمان شدند. تعداد مرگ و میر کودکان بستری شده ۴ نفر ۲/۴٪ بود که ۱/۸ درصد از مرگ ها به دلیل گزش توسط عقرب و مار و ۰/۶ درصد به دلیل مسمومیت با فرآورده های نفتی یا هیدروکربن ها رخ داده بود (۳۲).

جدول ۱. مطالعات شامل شده در مرور سیستماتیک

نویسندگان	عنوان مطالعه	نوع مطالعه	مکان مطالعه	تعداد نمونه	گروه سنی	نتایج
قرشی و همکاران / ۱۳۸۲	بررسی مسمومیت حاد در بیماران بستری مرکز پزشکی کودکان تبریز	گذشته نگر	تبریز		۳۰۶ زیر ۱۰ سال	از ۳۰۶ بیمار مسموم مورد بررسی، ۵۳/۳٪ مذکر و ۴۶/۷٪ مونث بودند. بیشترین موارد مسمومیت ۳۱٪ در گروه سنی ۱-۲ سال و کمترین آن ۱/۳٪ در گروه سنی زیر ۶ ماه قرار داشت. حدود ۹۵٪ موارد اتفاقی و ۵٪ عمدی و اکثراً به قصد خودکشی در کودکان بالای ۱۰ سال اتفاق افتاده بود. محل سکونت ۶۳٪ آنان شهر تبریز، ۲۹/۵٪ روستایی و ۷/۵٪ سایر شهرهای استان بود. از نظر عوامل مسمومیت داروها ۴۵/۵٪ در صدر قرار داشته و در مراتب بعدی به ترتیب شیوع هیدروکربن ها ۲۶٪، ارگانوفسفره ۷٪، ترکیبات آترپینی و تاتوره ۶٪، مرگ موش ۳/۶٪، اویپات ها ۲/۹٪، منواکسید کربن ۲/۲٪ و بالاخره الکل، قارچ ها، گزش حشرات و حیوانات، مواد اسیدی و بازی با شیوع کم تر (جمعاً ۶/۸٪) قرار داشتند. متوسط زمان بستری در بیمارستان دو روز بوده است و سه مورد از ۳۰۶ بیمار فوت نمودند (۳۳٪).
رفیعی و همکاران / ۱۳۸۲	بررسی سه ساله مسمومیتهای دارویی، شیمیایی و گیاهی در کودکان (۱۳۷۵-۱۳۷۳)	گذشته نگر	تبریز	۵۰۲	۱۲ زیر ۱۲ سال	در میان کودکان مسموم پذیرش شده در ۲ بیمارستان کودکان نسبت مذکر به مونث ۱/۳ و بیشتر مسمومیتهای در گروه سنی ۱-۳ سال رخ داده است. مسمومیت با هیدروکربن شایعترین علت ۲۵/۵٪ و در ردیف بعدی گیاه تاتوره ۱۳/۵٪ و مسمومیت با ارگانوفسفره ۱۰/۳۹٪ قرار دارد. مسمومیت در تابستان کمی نسبت به فصول دیگر شایعتر می باشد. بیشترین شیوع مسمومیت در خانواده های ۳ نفره و کمترین شیوع در خانواده های بالای ۶ نفر بوده است. اکثراً مقدار ماده مورد استفاده کم بوده و انتقال به بیمارستان سریعاً صورت گرفته است. مقدار ماده مصرفی در اغلب موارد یک نوع بوده است. مدت بستری در بیشتر بیماران ۱ روز ۴۷٪ و بستری بیش از ۳ روز ۱۸/۱٪ مورد بود. مراجعه کنندگان بیشتر از اطراف خود تبریز بوده و تنها مورد مرگ به علت مسمومیت با قارچ اتفاق افتاده است ۰/۲٪. اغلب مسمومیتهای به صورت اتفاقی و فقط در ۰/۶٪ موارد عمدی بوده است (۳۴٪).
کاشف و همکاران / ۱۳۸۱	بررسی یکساله مسمومیت هایحاد در کودکان مراجعه کننده به بخش اتفاقات بیمارستان نمازی شیراز	توصیفی-مقطعی	شیراز	۶۹۰	۱۵ زیر ۱۵ سال	از ۶۹۰ کودک مسموم ۶۰ درصد پسر بودند. کودکان ۵-۱۵ ساله بیشترین گروه سنی را تشکیل می دادند $P = ۰,۰۰۹$. بیشترین تعداد مسمومین بستری شده در گروه سنی ۱۱-۱۵ سال قرار داشتند $P = ۰,۰۰۳$. شایعترین علل مسمومیت به ترتیب: داروها، مواد شیمیایی و مواد مخدر می باشند. در فصل تابستان بیشترین تعداد مسمومین مراجعه کرده اند (۳۵٪).
مطلق و همکاران / ۱۳۸۱	مطالعه اپیدمیولوژیک مسمومیت کودکان در بیمارستان امیرکبیر و ابوذر اهواز سال ۱۳۷۹	گذشته نگر	اهواز	۱۱۰	۰-۳ سال	۵۸/۲ درصد مسمومین، پسر و ۴۱/۸ درصد، دختر بودند. بیشترین تعداد مسمومین در گروه سنی ۱-۳ سال قرار داشتند. علت مسمومیت ۴۳/۶ درصد موارد نقت، ۳۱/۸ درصد مسمومیت دارویی، ۱۳/۶ درصد مواد مخدر، ۵/۵ درصد آفت کش های ارگانوفسفره و جونده کش ها و ۵/۵ درصد گیاهان سمی بود. ۳ مورد مسمومیت ها منجر به مرگ شد (۳۶٪).

جدول ۲. متغیرهای دموگرافیک مورد بررسی در مطالعات وارد شده

نویسنده	شیوع جنسیت	سن (سال)	عامل مسمومیت/فصل	علت مسمومیت	مرگ و میر	سطح تحصیلات	مدت زمان بستری (روز)	نوع سکونت	بیشترین علائم
الهی مهر	پسران	۱-۳	دارویی	اتفاقی	نبوده	زیر دیپلم	۱	*	بدون علامت
معموری	پسران	زیر ۶	اوپیوم	اتفاقی	*	*	۱/۲ روز	*	خواب آلودگی
نیک ورز	پسران	کمتر از ۳	دارویی	*	نبوده	*	*	روستایی	نورولوژیک (آسب های عصبی)
هراتی پور	پسران	۱-۵	اوپیوم	اتفاقی	۲	دیپلم	کمتر از ۲	شهری	نورولوژیک (آسب های عصبی)
مسعود پور	پسران	زیر ۴ سال	اوپیوم/ پاییز	اتفاقی	*	زیر دیپلم	۲/۲	شهری	کاهش سطح هوشیاری
فرزانه	پسران	۱-۴	دارویی/ تابستان	اتفاقی	۲	زیر دیپلم	۱/۷	شهری	گوارشی
حارث آبادی	پسران	زیر ۱	اوپیوم/ تابستان	*	۱	*	۲/۶	روستایی	*
منصوری	پسران	۲-۴	اوپیوم	اتفاقی	۲	زیر دیپلم	*	*	گوارشی
ظریف هوشیار	پسران	زیر ۳	اوپیوم	اتفاقی	*	*	۱/۴	*	بی قراری
مجتبایی	پسران	۱-۵	دارویی/ بهار	اتفاقی	نبوده	*	*	*	*
بشارت	دختران	کمتر از ۱	اوپیوم/ پاییز	عمدا	۴	زیر دیپلم	*	روستایی	کاهش سطح هوشیاری
سبزی	پسران	۱-۳	اوپیوم/ تابستان	*	۴	*	*	*	*
فضل الهی	پسران	زیر ۵	دارویی	اتفاقی	۲۱	*	*	*	*
عصار	پسران	۱-۵	نفت	اتفاقی	نبوده	*	۲/۶	*	کاهش سطح هوشیاری
سحا	پسران	۴-۵	دارویی	اتفاقی	نبوده	*	کمتر از ۱	شهری	*
طالبیان	پسران	۱-۴	دارویی	اتفاقی	*	*	*	شهری	گوارشی
وزیریان	پسران	۲-۴	دارویی/ تابستان	اتفاقی	۴	*	*	شهری	کاهش سطح هوشیاری
قرشی	پسران	۱-۲	دارویی	اتفاقی	۳	*	۲	شهری	کاهش سطح هوشیاری
رفیعی	پسران	۱-۳	نفت/ تابستان	اتفاقی	۱	*	۱	روستایی	گوارشی
کاشف	پسران	۱-۵	دارویی/ تابستان	اتفاقی	۶	*	کمتر از ۱	*	بی حالی
مطلق	پسران	۱-۳	نفت	اتفاقی	۳	*	*	روستایی	*

* اطلاعات در مقالات وجود نداشت.

Review Article

Epidemiology of Child Poisoning in Iran; a Systematic Review

Hamed Ghasemlo¹, Fatemeh Rahmanian², Bita Abbasi³, Hamid Zamani Moghadam⁴, Shabnam Rajput⁵, Samaneh Abiri², Mahdi Foroughian⁴, Saeed Barazandeh Pour⁶, Hossein Akhavan^{7*}

¹Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

²Department of Emergency Medicine, Jahrom University of Medical sciences, Jahrom, Iran.

³Department of Interventional Radiology, Department of Radiology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical sciences, Mashhad, Iran.

⁴Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical sciences, Mashhad, Iran.

⁵Department of Pediatrics, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

⁶Department of Emergency Medicine, School of Medicine, Shahid Bahonar Hospital, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

⁷Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical sciences, Mashhad, Iran.

*Corresponding author: Hossein Akhavan; Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical sciences, Mashhad, Iran. Email: akhavanh@mums.ac.ir Tel: 00989153133679.

Received Date: May 2021; Accept Date: June 2021

Abstract

Introduction: Poisoning is one of the most common causes of visits to hospital emergency departments in many countries. Considering the prevalence of poisoning in Iran, this study aims to investigate the epidemiology of child poisoning in Iran as a systematic review study. **Methods:** The present study is a systematic review. Studies published in Persian on the epidemiology of child poisoning were searched using Persian keywords translating to "poisoning", "children", and "poisoning in children" and examined using the Prisma checklist. Searches were performed in Google scholar, Sid, and Magiran databases to find studies published in the period from 2001 to 2020. **Results:** After searching, screening, and qualitatively evaluating the studies during the systematic review, in the end, syntheses were performed on 21 articles. In terms of gender, in 20 studies, poisoning had a higher prevalence among boys and in one study the prevalence was higher in girls. The highest prevalence of poisoning was observed among children under 3 years of age. Also, in terms of the prevalence of poisoning in various seasons, one study reported the highest prevalence in spring, 6 studies in summer, and 2 studies in autumn. The toxic agent was reported to be medication in 10 studies, opium in 8 studies, and hydrocarbons (oil) in 3 studies. The most common cause of poisoning was accidental in 17 studies and intentional in one study. **Conclusion:** The results of this study showed that medication poisoning is the most common cause of poisoning in Iran and has increased in recent years. Considering the fact that most of the poisonings in the studies were accidental, it is necessary to inform parents about the proper storage of medications and also paying attention to the labels of medications.

Key words: Poisoning; Child; Emergencies; Systematic review