



# Epidemiological Pattern of Intentional and Unintentional Injuries Reported to Zahedan Forensic Medicine during 2008-2016

## ARTICLE INFO

### Article Type

Descriptive Study

### Authors

Zare F.<sup>1</sup> MSc,  
Ansari H.\*<sup>1</sup> PhD,  
Mohammadi M.<sup>1</sup> PhD,  
Takiyeh H.<sup>1</sup> MSc

### How to cite this article

Zare F, Ansari H, Mohammadi M, Takiyeh H. Epidemiological Pattern of Intentional and Unintentional Injuries Reported to Zahedan Forensic Medicine during 2008-2016. Iranian Journal of Forensic Medicine. 2019;25(1):9-15.

<sup>1</sup>"Health Promotion Research Center" and "Epidemiology & Biostatistics Department, Health Faculty", Zahedan University of Medical Sciences, Zahedan, Iran

### \*Correspondence

Address: Zahedan University of Medical Sciences Campus, Janat Boulevard, Dr. Hesabi Square, Zahedan, Iran. Postal Code: 9816743463

Phone: -

Fax: -

ansarih88@gmail.com

### Article History

Received: May 21, 2018

Accepted: January 07, 2019

ePublished: March 19, 2019

## ABSTRACT

**Aims** Intentional and unintentional injuries are known as a significant health problem, worldwide, and the leading causes of death, so that, about 5 million people die from violence and injuries annually, and thousands of injured, disabled, and disadvantaged people die for every person who dies. The aim of this study was to describe the epidemiological findings of intentional and unintentional injuries recorded in forensic medicine in Zahedan.

**Instruments & Methods** In this cross sectional descriptive study, 1400 cases were selected systematically from the cases of accidents and incidents reported to the forensic medicine during 2008-2016. The data were analyzed by descriptive statistics and Chi-square, using Stata.14 software.

**Findings** 59.7% (836 cases) of injuries were due to unintentional injuries and 40.3% (564 cases) of injuries were due to intentional injuries, and also the most injuries were related to accidents and the struggles, followed by burns. The age group of 15-29 years old and later 30-44 years old had the highest frequency of intentional and unintentional injuries among other age groups. The frequency of burn in women was higher than that of men, but the frequency of other injuries in men was higher than that of women.

**Conclusion** The most commonly reported injuries to the forensic medicine in Zahedan during the years 2008-2016 are accidents and struggle that occur in most cases at a young age.

**Keywords** Injuries; Epidemiology ; Forensic Medicine

## CITATION LINKS

[1] WHO launches guidelines for conducting community ... [2] The global burden of ... [3] The injury chart book: a graphical overview of ... [4] Programme budget 2016 ... [5] Alternative projections of mortality and ... [6] Injury mortality in Vietnam: patterns and ... [7] World report on child injury ... [8] Youth violence ... [9] Epidemiology of home-related injuries during a six ... [10] Epidemiology of deaths from injuries in the Islamic ... [11] Injury-related fatalities in China: an under-recognised ... [12] Incidence, patterns and severity of reported unintentional injuries ... [13] International statistical classification of diseases ... [14] Burn ... [15] Violence and injury prevention ... [16] Epidemiological study of domestic accidents in urban ... [17] Study of risky behaviors leading to unintentional ... [18] Epidemiological study of traumatic injuries in emergency ... [19] Childhood deaths from unintentional injuries ... [20] High-risk behaviors related to intentional and unintentional ... [21] Epidemiology of accidents and traumas in Qom ... [22] Epidemiological assessment of trauma patients referring ... [23] An epidemiological study of trauma and its injuries ... [24] Descriptive epidemiology of accidents in Yazd ... [25] Rate of mortality and injuries from accidents in ... [26] A survey on frequency of trauma due to quarrel ... [27] Epidemiological investigation of violence and related ... [28] Epidemiological investigation of traffic injuries caused ... [29] Occupational accidents in ... [30] A neglected risky behavior among children and adolescents ... [31] Road traffic accident mortality in ... [32] Road traffic injuries in Karachi: the disproportionate ... [33] Injury status and perspectives on developing community ... [34] The voices of Ugandan children and ... [35] Demographically investigate the trauma resulting ... [36] Studying the epidemiology of fatal traffic accidents ... [37] Epidemiology of burn injuries in South-Eastern Iran ... [38] Study of different causes of death ...

## الگوی اپیدمیولوژیک آسیب‌های عمدی و غیرعمدی گزارش‌شده به پزشکی قانونی شهر زاهدان طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷

### فریبا زارع MSc

"مرکز تحقیقات ارتقای سلامت" و "گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت"، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

### حسین انصاری PhD\*

"مرکز تحقیقات ارتقای سلامت" و "گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت"، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

### مهدی محمدی PhD

"مرکز تحقیقات ارتقای سلامت" و "گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت"، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

### حمیده تکیه MSc

"مرکز تحقیقات ارتقای سلامت" و "گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت"، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، زاهدان، ایران

### چکیده

**اهداف:** آسیب‌های عمدی و غیرعمدی به‌عنوان یک مشکل بهداشتی مهم و قابل توجه در سطح جهان مطرح هستند و از علل عمده مرگ در سطح جهان شناخته شده‌اند، به‌طوری که در جهان سالانه حدود ۵ میلیون نفر جان خود را در اثر خشونت و آسیب‌ها از دست می‌دهند و به‌ازای هر فردی که فوت می‌کند، هزاران فرد آسیب‌دیده دچار معلولیت و ازکارافتادگی مادام‌العمر می‌شوند. هدف مطالعه حاضر، توصیف اپیدمیولوژیک آسیب‌های عمدی و غیرعمدی ثبت‌شده در پزشکی قانونی شهر زاهدان بود.

**ابزار و روش‌ها:** در این پژوهش مقطعی-توصیفی، ۱۴۰۰ پرونده به روش سیستماتیک از بین پرونده‌های مربوط به سوانح و حوادث گزارش‌شده به پزشکی قانونی شهر زاهدان طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷ انتخاب و بررسی شد. توصیف و تحلیل داده‌ها توسط نرم‌افزار Stata 14 با استفاده از آمار توصیفی و آزمون مجذور کای صورت گرفت.

**یافته‌ها:** ۵۹/۷٪ (۸۳۶ مورد) آسیب‌ها مربوط به آسیب‌های غیرعمدی و ۴۰/۳٪ (۵۶۴ مورد) مربوط به آسیب‌های عمدی بود و همچنین بیشترین آسیب‌ها به ترتیب مربوط به تصادفات و نزاع و بعد از آن مربوط به سوختگی بودند. گروه سنی ۲۹-۱۵ سال و بعد از آن ۴۴-۳۰ سال بیشترین فراوانی آسیب عمدی و غیرعمدی را در بین سایر گروه‌های سنی به خود اختصاص دادند. سهم سوختگی در زنان بیشتر از مردان بود، اما فراوانی سایر آسیب‌ها در مردان بیشتر از زنان بود. **نتیجه‌گیری:** شایع‌ترین آسیب‌های گزارش‌شده به پزشکی قانونی در شهر زاهدان طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷ تصادفات و نزاع است که در بیشتر موارد در سنین جوانی رخ می‌دهد.

**کلیدواژه‌ها:** آسیب، اپیدمیولوژی، پزشکی قانونی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۰/۱۷

\* نویسنده مسئول: ansarih88@gmail.com

### مقدمه

واژه آسیب برای توصیف آسیب‌های فیزیکی و مواقعی که بدن به‌طور ناگهانی در سطوح غیرقابل تحمل از انرژی قرار می‌گیرد به کار می‌رود<sup>[۱]</sup>. سازمان بهداشت جهانی آسیب‌های عمدی را این‌گونه تعریف می‌کند: کاربرد عمدی و فیزیکی زور یا قدرت و تهدید علیه خود و دیگران یا یک گروه از جامعه<sup>[۲]</sup> و آسیب‌های غیرعمدی را زیرمجموعه‌ای از آسیب‌ها عنوان می‌کند که هیچ شواهد و نیت قبلی برای انجام آن وجود ندارد<sup>[۲]</sup>. امروزه آسیب‌های عمدی و غیرعمدی به‌عنوان یک مشکل بهداشتی مهم و قابل توجه در سطح جهان مطرح هستند و از علل عمده مرگ در سطح جهان شناخته شده‌اند، به‌طوری که براساس آمار سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۰ مرگ در اثر این آسیب‌ها ۹٪ مرگ‌ها را در بین مرگ‌های

جهانی به خود اختصاص داده است که این رقم ۱۰۷ برابر بیشتر از تلفات حاصل از بیماری‌های واگیر است<sup>[۱, ۲]</sup>. آسیب‌های غیرعمدی در سراسر جهان دومین عامل اصلی سال‌های ازدست‌رفته عمر در گروه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال هستند<sup>[۳]</sup>. آسیب و خشونت در کشورهای با درآمد کم و متوسط رشد چشمگیری داشته است که می‌تواند به‌دنبال گذار جمعیتی و اپیدمیولوژیک و اقتصادی در این کشورها باشد<sup>[۴]</sup>. حدود ۹۵٪ مرگ‌ومیر ناشی از آسیب در افراد ۴۴-۱۵ ساله و همچنین در کشورهایی با درآمد کم و متوسط اتفاق می‌افتد و تنها ۴۰٪ آنها در کشورهایی با درآمد بالا رخ می‌دهد<sup>[۵, ۶]</sup>. از طرفی بانک جهانی تخمین زده است که ۱۰٪ سال‌های ازدست‌رفته عمر به‌دلیل ناتوانی (DALY) در سراسر جهان در نتیجه آسیب است و طبق پیش‌بینی سازمان بهداشت جهانی این رقم تا سال ۲۰۲۰ به ۲۰٪ نیز افزایش خواهد یافت<sup>[۲, ۳]</sup> و از ۵/۱ میلیون مرگ در سال ۱۹۹۰ به ۸/۴ میلیون مرگ در سال ۲۰۲۰ خواهد رسید<sup>[۳]</sup>.

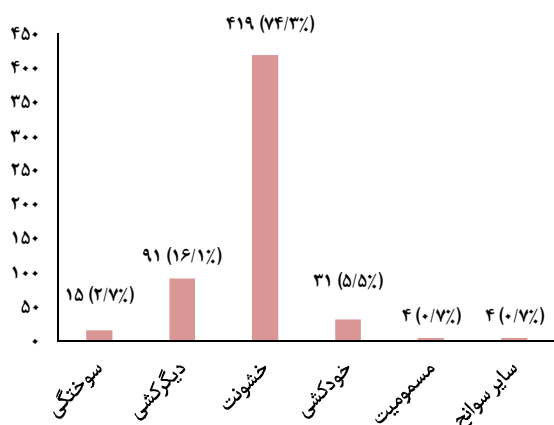
قتل و دیگرکشی به‌عنوان یکی از آسیب‌های عمدی چهارمین علت اصلی مرگ در گروه سنی ۱۰-۲۴ سال شناخته شده است، به‌طوری که سالانه ۲۰۰ هزار قتل در این گروه سنی گزارش می‌شود که حدود ۸۳٪ قربانیان قتل مردها هستند<sup>[۷]</sup>. آسیب‌های عمدی با بسیاری از جنبه‌های مختلف سلامت مثل سلامت خانواده و سلامت اجتماعی در ارتباط است، به‌طور مثال کودکان مالاوی که تحت خشونت بیشتر در خانواده یا سطح جامعه هستند احتمالاً پریشانی روانی بیشتری را تجربه کرده‌اند و در اموری مثل خشونت، سیگارکشیدن، استفاده از مواد مخدر و همچنین آسیب به خود مستعدترند<sup>[۸]</sup> و همچنین بسیاری از رفتارهای پرخطر در جوانان زاهدانی که منجر به حوادث عمدی و غیرعمدی شده بود بیشتر در بین دانش‌آموزانی بود که آشنایان یا خانواده‌های آنها سابقه مصرف مواد را گزارش کرده بودند<sup>[۹]</sup>.

آسیب‌های عمدی و غیرعمدی باعث افزایش موارد مرگ و تحمیل بار مالی سنگین و انسانی برای بیمارستان‌ها، اورژانس پزشکی و خانواده‌ها خواهند شد. بنابراین اگر راه حلی برای پیشگیری از این حوادث اتخاذ نشود، این آسیب‌ها از یک طرف موجب آسیب جسمی و روانی و از طرف دیگر باعث اتلاف سرمایه و زیان اقتصادی و در نهایت، معلولیت و مرگ افراد خواهد شد. پدیده نزاع و درگیری در جامعه، از آن دسته آسیب‌هایی است که با ایجاد اختلال در روابط اجتماعی، فضایی آکنده از بغض، کینه و دشمنی را در میان افراد به وجود می‌آورد که این امر با زمینه‌سازی برای ایجاد نزاع و تنش‌های بعدی، جامعه را از نظر مادی و معنوی متضرر می‌سازد. این پدیده در ایران که دارای بافت جمعیتی چندقومیتی است، به‌عنوان پدیده‌ای مساله‌ساز ظاهر می‌شود. پدیده نزاع‌های فردی در مناطقی از کشور که به‌شدت متأثر از ارزش‌های سنتی و طایفه‌ای خود هستند و گرایش و پایبندی کمتری نسبت به قانون دارند، بیشتر مشهود است. از سوی دیگر، متأسفانه هنوز خشونت و نزاع از جمله موضوعاتی است که در فرهنگ بعضی از هموطنان، شاخص قدرت یا دفاع از منزلت اجتماعی و فرهنگی و حیثیت خانوادگی محسوب می‌شود.

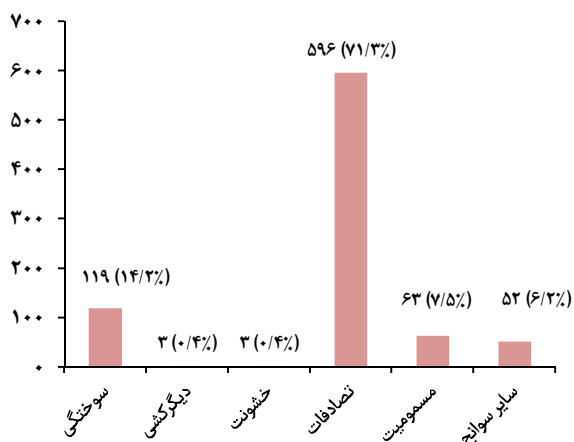
استان سیستان و بلوچستان با وسعتی حدود ۱۸۷۵۰۲ کیلومتر مربع در جنوب شرقی ایران واقع شده است. این استان پهناور در سمت شرق با کشور پاکستان و افغانستان مرز مشترک دارد؛ در قسمت جنوب با دریای عمان مرز آبی دارد و از قسمت شمال و شمال غرب با استان خراسان و در قسمت غرب با استان کرمان و استان هرمزگان هم‌جوار است. این استان از دو ناحیه سیستان و بلوچستان تشکیل یافته است که از لحاظ طبیعی با یکدیگر کاملاً

ایام عادی سهم حوادث بیشتر از روزهای تعطیل بود. فصل وقوع حادثه برای تصادفات و خشونت فصل تابستان و برای سایر آسیب‌ها فصل زمستان بود. از نظر نتیجه آسیب (فوت-عدم فوت) فقط ۰/۹٪ منازعات و خشونت‌های صورت‌گرفته منجر به فوت شده بود. در رابطه با تصادفات از نظر نتیجه آسیب تفاوت چشمگیری دیده نشد، به طوری که تقریباً نیمی از آنها (۴۵/۶٪) منجر به فوت شده بود و ۵۴/۴٪ نیز زنده ماندند که اختلاف چندانی را نشان نداد. در رابطه با مسمومیت و خودکشی نیز ۱۰۰٪ موارد منجر به فوت فرد شده بود. در رابطه با سوختگی نیز اکثر موارد منجر به فوت شده بود (جدول ۱).

از میان انواع مختلف سوانح رانندگی، وسایل نقلیه سواری با ۸۰/۶٪ بیشترین تعداد سانه را به خود اختصاص داده بود و بین خودروی مورد استفاده و نحوه وقوع تصادف رابطه معنی‌داری مشاهده شد ( $P=0/001$ ). نحوه وقوع تصادف ۶۸/۶٪ افرادی که خودروی مورد استفاده آنها سواری بود، به صورت واژگونی وسیله نقلیه گزارش شد، در حالی که نحوه وقوع تصادف افرادی که از وسایل نقلیه سنگین یا موتورسیکلت استفاده کرده بودند بیشتر به صورت برخورد وسیله نقلیه به یکدیگر یا برخورد به شیء ثابت بود. ۵۵/۳٪ تصادفات در شب و ۳۵/۱٪ در روز و ۹/۶٪ در سایر زمان‌ها مانند طلوع یا غروب خورشید رخ داده بود (جدول ۲).



**نمودار ۱)** توزیع فراوانی علت آسیب‌های عمدی گزارش‌شده به پزشکی قانونی زاهدان طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷؛ ° غرق‌شدگی، برق‌گرفتگی، حوادث شغلی و همسرآزاری در گروه سایر سوانح قرار می‌گیرند.



**نمودار ۲)** توزیع فراوانی آسیب‌های غیرعمدی گزارش‌شده به پزشکی قانونی زاهدان طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷؛ ° غرق‌شدگی، برق‌گرفتگی، حوادث شغلی و همسرآزاری در گروه سایر سوانح قرار می‌گیرند.

متفاوتند. مرزهای طولانی آبی و خشکی استان با کشورهای افغانستان، پاکستان و کشورهای حوزه خلیج فارس، موقعیت ویژه‌ای را به آن بخشیده و سبب ایجاد شرایطی خاص شده است و همچنین به علت تبادل کالا به صورت قاچاق و رفت و آمد افغانه به این استان تهدیدی برای سیستم بلوچستان از لحاظ آسیب‌های عمدی و غیرعمدی خواهد بود. لذا هدف این مطالعه، بررسی الگوی اپیدمیولوژیک آسیب‌های عمدی و غیرعمدی گزارش‌شده به پزشکی قانونی شهر زاهدان طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷ بود.

## ابزار و روش‌ها

این مطالعه توصیفی-مقطعی، روی پرونده‌های ثبت‌شده در پزشکی قانونی شهر زاهدان مرکز استان سیستان بلوچستان در قسمت جنوب شرقی ایران انجام گرفت. در این مرکز اطلاعات مربوط به سوانح به صورت عمدی و غیرعمدی و همچنین در دو بخش زنده و فوتی به صورت ماهانه ثبت می‌شد که ابتدا پس از هماهنگی با مدیر کل پزشکی قانونی شهر زاهدان، اطلاعات مربوط به ۱۴۰۰ پرونده به روش نمونه‌گیری سیستماتیک طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷ برای تعیین برخی فاکتورهای مرتبط با علت حادثه، اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به حوادث در سطح فردی از این مرکز استخراج و وارد فرم اطلاعاتی مورد نظر شد.

مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاق علوم پزشکی زاهدان با کد اخلاق ۸۳۵۱ مورد تایید قرار گرفت. فرم اطلاعاتی شامل اطلاعات دموگرافیک و همچنین اطلاعات مربوط به زمان حادثه، فصل حادثه، علت حادثه و محل وقوع حادثه بود. همچنین تقسیم‌بندی سوانح به صورت عمدی و غیرعمدی طبق طبقه‌بندی آماری بین‌المللی بیماری‌ها و مشکلات بهداشتی مرتبط (ICD-10) صورت گرفت.

در مرحله بعد داده‌ها کدگذاری و وارد نرم‌افزار Stata 14 شد و توسط آمار توصیفی (توزیع فراوانی) و آزمون مجذور کای مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

اطلاعات مربوط به ۱۴۰۰ پرونده مربوط به سوانح عمدی و غیرعمدی طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفت که از بین آنها ۴۰/۳٪ (۵۶۴ مورد) مربوط به آسیب عمدی و ۵۹/۷٪ (۸۳۶ مورد) مربوط به آسیب‌های غیرعمدی بود. از بین آسیب‌های عمدی، شایع‌ترین مکانیزم آسیب به ترتیب مربوط به منازعات با ۷۴/۳٪ و بعد از آن به ترتیب مربوط به دیگ‌کشی با ۱۶/۱٪ و خودکشی با ۵/۵٪ بود (نمودار ۱).

در بین آسیب‌های غیرعمدی، تصادفات با ۷۱/۳٪ و بعد از آن سوختگی با ۱۴/۲٪ بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند (نمودار ۲).

گروه سنی ۱۵-۲۹ سال و بعد از آن ۳۰-۴۴ سال بیشترین فراوانی آسیب عمدی و غیرعمدی را در بین سایر گروه‌های سنی به خود اختصاص دادند و کمترین فراوانی نیز مربوط به گروه سنی بالای ۶۰ سال بود. سهم سوختگی در زنان بیشتر از مردان بود، اما فراوانی سایر آسیب‌ها در مردان بیشتر از زنان بود. سوانح در افراد بی‌سواد و همچنین در ایرانی‌ها بیشتر از افراد غیرایرانی دیده شد. شهرنشینان بیشتر دچار سوختگی شده بودند و همچنین میزان خودکشی بیشتری داشتند. در بین افراد ایرانی تصادفات از همه بیشتر بود. بیشترین آسیب‌ها در افراد متاهل دیده شد، به استثنای خودکشی و مسمومیت که سهم افراد مجرد در آنها بیشتر از افراد متاهل بود. در

سطح معنی‌داری	سایر موارد	مسمومیت	تصادفات	خودکشی	خشونت	دیگرکشی	سوختگی	متغیرهای دموگرافیک
								سن (سال)
	۱۰/۷	۳/۰	۱۵/۸	۱۲/۹	۲/۸	۴/۳	۱۱/۹	۱۴-۱۵
	۳۰/۴	۲۶/۹	۳۷/۶	۵۴/۸	۳۵/۸	۴۷/۹	۵۲/۲	۱۵-۲۹
۰/۰۰۱	۳۲/۱	۳۸/۸	۲۷/۲	۳۲/۳	۴۱/۹	۳۷/۲	۲۱/۶	۳۰-۴۴
	۱۶/۱	۲۵/۴	۱۲/۴	۰	۱۷/۵	۷/۴	۹/۷	۴۵-۵۹
	۱۰/۷	۶/۰	۷/۰	۰	۱/۹	۳/۲	۴/۵	بالای ۶۰ سال
								جنسیت
۰/۰۰۱	۸۵/۷	۷۹/۱	۷۴/۵	۵۴/۸	۷۲/۷	۸۸/۳	۴۲/۵	مرد
	۱۴/۳	۲۰/۹	۲۵/۵	۴۵/۲	۲۷/۳	۱۱/۷	۵۷/۵	زن
								سطح تحصیلات
۰/۰۰۱	۵۱/۸	۶۴/۲	۵۵/۸	۴۵/۲	۳۴/۹	۵۵/۳	۶۷/۲	بی‌سواد و ابتدایی
	۲۶/۸	۲۶/۹	۲۵/۷	۳۵/۵	۳۵/۳	۲۶/۶	۲۷/۶	راهنمایی و دبیرستان
	۲۱/۴	۹/۰	۱۸/۵	۱۹/۴	۳۱/۶	۱۸/۱	۵/۲	تحصیلات دانشگاهی
								ملیت
۰/۰۰۱	۷۶/۸	۸۹/۶	۹۴/۱	۷۷/۴	۹۱/۹	۹۳/۶	۹۰/۳	ایرانی
	۲۳/۲	۱۰/۴	۵/۹	۲۲/۶	۸/۱	۶/۴	۹/۷	غیرایرانی
								وضعیت تاهل
۰/۰۰۱	۴/۶	۴/۷	۴۷/۹	۱/۶	۳۴/۳	۷/۴	۱۰/۲	متاهل
	۳/۳	۵/۱	۳۸/۶	۳/۳	۲۴/۵	۵/۸	۸/۹	مجرد
								وضعیت شغلی
۰/۰۰۱	۵۷/۱	۵۲/۲	۵۷/۶	۶۴/۵	۵۶/۴	۵۰/۰	۷۱/۴	بیکار
	۱۴/۹	۲۲/۴	۱۳/۴	۹/۷	۱۱/۶	۲۳/۴	۹/۸	کارگر
	۳/۲	۵/۴	۳/۵	۰	۳/۳	۴/۳	۱/۵	دولتی
	۲۴/۷	۸/۹	۲۵/۵	۲۵/۸	۲۸/۷	۲۲/۳	۱۷/۳	آزاد
								محل وقوع حادثه
۰/۰۰۵	۹۱/۱	۸۶/۶	۹۰/۴	۹۳/۵	۹۵/۰	۹۵/۷	۹۰/۳	شهر
	۸/۹	۱۳/۴	۹/۶	۶/۵	۵/۰	۴/۳	۹/۷	روستا
								زمان وقوع حادثه
۰/۰۰۶	۹۴/۶	۹۴/۰	۹۲/۶	۸۰/۶	۸۸/۶	۹۳/۶	۸۸/۸	ایام عادی
	۵/۴	۶/۰	۷/۴	۱۹/۴	۱۱/۴	۶/۴	۱۱/۲	ایام تعطیل
								فصل حادثه
۰/۰۰۱	۲/۲	۱۳/۴	۲۰/۸	۹/۷	۲۶/۳	۱۴/۹	۱۱/۲	بهار
	۳۵/۷	۲۸/۴	۲۷/۲	۲۲/۶	۲۷/۵	۲۶/۶	۲۳/۹	تابستان
	۱۶/۴	۱۴/۹	۲۵/۸	۲۵/۸	۲۲/۳	۲۳/۴	۲۵/۴	پاییز
	۲۵/۰	۴۳/۳	۲۶/۲	۴۱/۹	۲۳/۹	۳۵/۱	۳۹/۶	زمستان
								نتیجه آسیب
۰/۰۰۱	۲۱/۴	۰	۵۴/۴	۰	۹۹/۱	۲/۲	۳/۷	عدم فوت
	۷۸/۶	۱۰۰	۴۵/۶	۱۰۰	۰/۹	۹۷/۸	۹۶/۳	فوت

جدول ۲) توزیع فراوانی مطلق و نسبی وسیله نقلیه مورد استفاده بر حسب نحوه وقوع تصادف (اعداد داخل پرانتز، درصد هستند)

تعداد کل	وسایل نقلیه سنگین	دوچرخه و موتورسیکلت	سواری	نحوه وقوع حوادث
۲۳۶ (۳۹/۶)	۸ (۳/۴)	۶۶ (۲۸/۰)	۱۶۲ (۶۸/۶)	واژگونی وسیله نقلیه
۱۹۶ (۳۲/۹)	۱۷ (۸/۷)	۶۶ (۳۳/۷)	۱۱۳ (۵۷/۷)	برخورد وسیله نقلیه به یکدیگر
۱۶۴ (۲۷/۵)	۲۰ (۱۲/۲)	۴۶ (۲۸/۰)	۹۸ (۵۹/۸)	برخورد وسیله نقلیه به عابر و شیء ثابت

## بحث

نتایج مطالعه حاضر نیز آن را تایید می‌کند. در مطالعه قم<sup>[21]</sup> تصادفات بیشتر در افراد مجرد و همچنین توسط موتورسیکلت‌سواران با ۶٪ اتفاق افتاده بود. در مطالعه زرگر بیشترین تصادفات در عابران پیاده دیده شده بود<sup>[10]</sup> که نتایج مطالعات فوق با نتایج مطالعه حاضر متفاوت است که در آن بیشترین تصادفات در افراد متاهل و همچنین با وسایل نقلیه سواری صورت گرفته بود. دلیل آن می‌تواند تفاوت در مکان انجام پژوهش و همچنین بیشتر بودن وسایل نقلیه سواری نسبت به موتورسیکلت در این شهر باشد. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی بیشترین موارد حوادث جاده‌ای در سن ۲۹-۲۰ سال بوده است<sup>[2]</sup> که نتایج مطالعه حاضر و

در این مطالعه، شایع‌ترین آسیب‌های گزارش شده به پزشکی قانونی در شهر زاهدان، تصادفات و نزاع بود که نتایج مطالعه حاضر از نظر اولویت‌بندی آسیب‌ها با نتایج مطالعات انجام‌گرفته در ایران در شهر کاشان<sup>[9]</sup> و همچنین مطالعه اکبری و همکاران<sup>[10]</sup> که در شهرهای سمنان، کرمانشاه، ایلام، فارس، مرکزی و بوشهر انجام شده بود مشابه بود، به طوری که مهم‌ترین عوامل مرگ در اثر آسیب‌ها، تصادفات و نزاع شناخته شد و همچنین سوختگی در زنان بیشتر از مردان بود. تصادفات جاده‌ای در اکثر مناطق جهان<sup>[11-15]</sup> و ایران<sup>[16-20]</sup> فراوانی بالایی دارد و از نظر سازمان بهداشت جهانی رتبه اول را بین سوانح به خود اختصاص داده است<sup>[1]</sup> که

پایین‌تر و متفاوتی بود و دلیل این تفاوت، منابع مختلف گزارش است.

پرواضح است که میزان تحصیلات و درآمد و طبقه اجتماعی زمینه‌های اصلی بروز نزاع هستند، اما نکته قابل توجه این است که در این مطالعه علی‌رغم فراوانی زیاد درگیری و نزاع آمار مربوط به مرگ‌ومیر آن بسیار پایین بود و دلیل آن این است که اکثر این خشونت‌ها به صورت لحظه‌ای و با کمترین صدمه بدنی خاتمه یافته است و افراد با قصد و نیت قبلی در صدد ایجاد آسیب بدنی شدید به طرف مقابل نبودند و صدمات وارده به حدی نبوده است که ضایعات عمیق به جای گذارد یا این که سبب فوت فرد شود. مطالعه توفیقی و ناجی<sup>[38]</sup> و کیانی و همکاران<sup>[26]</sup> نیز موید یافته‌های مطالعه حاضر است.

از محدودیت‌های مطالعه این بود که با توجه به این که این مطالعه تنها دربرگیرنده حوادث گزارش‌شده به پزشکی قانونی است و شامل آسیب‌های کمتر جدی و خفیف نمی‌شود، لذا نمی‌توان نتایج حاصل از آن را به کل جامعه تعمیم داد.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی از منابع متعددی مانند بیمارستان‌ها و راهنمایی و رانندگی و مراکز بهداشتی برای به‌دست‌آوردن داده‌های مربوط به آسیب‌ها استفاده شود تا همزمان با همپوشانی این اطلاعات نسبت به هم، اعتبار خارجی و تعمیم یافته‌ها به کل جامعه افزایش یابد و هم این که بتوان حوادث کمتر جدی و خفیف را که به پزشکی قانونی مراجعه نکردند نیز کشف و پیگیری کرد و اطلاعات جامع‌تر و کاربردی‌تری به دست آورد.

این مطالعه نشان داد که شایع‌ترین آسیب‌های گزارش‌شده به پزشکی قانونی در شهر زاهدان، تصادفات و نزاع است که در بیشتر موارد در سنین جوانی رخ می‌دهد. بنابراین اجرای برنامه‌های کاهش آسیب و آموزش از دوران کودکی در خانواده و متعاقباً در مدارس از اهمیت بالایی برخوردار است. همچنین اولویت‌بندی برای برنامه‌ریزی و آموزش باید در راستای کاهش چنین حوادثی که عوامل اصلی مرگ هستند صورت بگیرد. اولویت‌بندی آسیب‌ها از نظر اهمیت و شدت می‌تواند اطلاعات ارزشمندی را در اختیار مسئولان قرار دهد که از طریق آن بتوانند سیاست‌های ارزشمند بهداشتی را برای آموزش و اقدامات پیشگیرانه اتخاذ کنند. اگر این اولویت‌بندی‌ها درست انجام شوند، همزمان پتانسیل کاهش خشونت را دارند، لذا تدوین برنامه‌های آموزشی برای کاهش آسیب‌ها امری ضروری به نظر می‌رسد. همچنین پیشنهاد می‌شود استراتژی‌های زیر برای جلوگیری از تشدید این آسیب‌ها و همچنین ارتقای مراقبت‌های مربوط به حوادث پایه‌ریزی و اجرا شود، که این استراتژی‌ها شامل تامین نیازهای اساسی و کاهش نرخ بیکاری، افزایش امنیت و ثبات و رابطه حسنه بین فرزندان و والدین، کاهش در دسترس بودن الکل و سلاح گرم و نگهداری سموم در منزل، ترویج برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان، تغییر هنجارهای فرهنگی که خشونت را حمایت می‌کنند، بهبود عدالت کیفری و سیستم رفاه اجتماعی، کاهش فاصله اجتماعی بین گروه‌های متضاد، کاهش نابرابری اقتصادی و فقر، آموزش و بالابردن سطح سواد آموزشی هستند.

### نتیجه‌گیری

شایع‌ترین آسیب‌های گزارش‌شده به پزشکی قانونی در شهر زاهدان طی سال‌های ۹۵-۱۳۸۷ تصادفات و نزاع است که در بیشتر موارد در سنین جوانی رخ می‌دهد.

همچنین مطالعات اراک<sup>[22]</sup> و همدان<sup>[23]</sup> نیز موید آن است. توزیع تصادفات نشان داد که اولاً رخداد این آسیب در مردان بیشتر از زنان بود، ثانیاً در افرادی دیده می‌شد که دارای حداقل میزان تحصیلات و از نظر موقعیت اقتصادی و اجتماعی بیکار یا حداقل کارگر ساده بودند که این نتایج با مطالعات انجام‌شده در استان یزد<sup>[24]</sup> و همدان<sup>[23]</sup> و مطالعه مبلغی و مولانایی در سمنان<sup>[25]</sup> و همچنین سازمان پزشکی قانونی کشور<sup>[26, 27]</sup> همخوانی دارد و علت آن هم می‌تواند قرارگیری بیشتر مردان در شرایط پراسترس و تنش‌زا نسبت به زنان باشد؛ در ثانی این قشر از جامعه دارندگان وسایل نقلیه با حداقل استاندارد را تشکیل می‌دهند و عدم رعایت قوانین و عدم رعایت حقوق دیگران از یک طرف و داشتن سرعت زیاد و نداشتن کمربند ایمنی از طرف دیگر فراوانی این حادثه را در این افراد افزایش داده است.

توزیع تصادفات بر حسب زمان وقوع تصادف نشان داد که بیشترین تصادفات در شب اتفاق افتاده بود که می‌تواند به دلیل دید نامناسب یا خواب‌آلودگی راننده در شب باشد. اما در مطالعه انجام‌گرفته در استان یزد<sup>[24]</sup> و اصفهان<sup>[28]</sup> بیشترین تصادفات در طول روز اتفاق افتاده بود و علت آن نیز تردد زیاد وسایل نقلیه و شلوغی معابر نسبت به شب گزارش شده بود.

در مطالعه حاضر نسبت آسیب‌دیدگی مردان به زنان ۴ به ۱ بود که این نسبت در کشورهای توسعه‌یافته از جمله دانمارک ۲/۹ به ۱ و استرالیا ۳/۲۶ به ۱ است، در حالی که در کشورهای در حال توسعه مثل سنگاپور و پاکستان نسبت مصدومان مرد به زن ۴/۶ به ۱ و ۶ به ۱ بوده است<sup>[29-32]</sup>. بنابراین توزیع جنسی در حوادث جاده‌ای در زاهدان به کشورهای در حال توسعه نیز شباهت بیشتری دارد که با توجه به مسایل فرهنگی اقتصادی و اجتماعی قابل توجه است.

در مطالعه چین<sup>[33]</sup> و ایالات متحده<sup>[34]</sup> نیز سوانح عمدی و غیرعمدی از عوامل اصلی مرگ‌ومیر به شمار می‌رود، به طوری که در سال ۲۰۱۴ از بین ۱۵ علت عمده مرگ‌ومیر، آسیب‌های غیرعمدی رتبه چهارم (۴۲/۶٪) و آسیب‌های عمدی رتبه دهم (۱۳/۴٪) را داشتند. از نکات حایز اهمیت می‌توان به ارتباط بین فصول و انواع آسیب‌ها اشاره کرد، به طوری که بیشترین آسیب‌ها در فصول سرد اما تصادفات و نزاع در فصول گرم سال رخ داده بود و آمار مشابهی را با مطالعات انجام‌شده در مشهد<sup>[35]</sup> و همدان<sup>[23]</sup> و همچنین مطالعه شمس و همکاران<sup>[36]</sup> نشان داد که بیشترین آسیب‌ها در فصول گرم و کمترین در زمستان رخ داده بود. این نتایج با توجه به موقعیت جغرافیایی این استان و حجم بیشتر مسافرت در تابستان به این استان قابل توجه است.

در مطالعه حاضر سهم خودسوزی ۱۱/۲٪ بود، در حالی که در مطالعه انصاری‌مقدم و همکاران در زاهدان<sup>[37]</sup> که روی سوانح سوختگی گزارش‌شده به بیمارستان خاتم انجام شده بود سهم خودسوزی ۷۹٪ گزارش شده بود که البته این اختلاف ممکن است به دلیل تفاوت در میزان گزارش‌دهی و همچنین منابع مختلف گزارش باشد و دلیل دیگر می‌تواند عدم گزارش‌دهی موارد خودسوزی به پزشکی قانونی به دلیل عدم خامت یا ترس از گزارش باشد. اما از این نظر که سوختگی در مردان بیشتر ولی خودسوزی در زنان بیشتر است، بین مطالعه حاضر با مطالعه انصاری‌مقدم و همکاران همخوانی وجود داشت. مطالعه انصاری‌مقدم و همکاران همچنین نشان داد که بیشترین سوختگی در سنین ۳۹-۲۰ سال اتفاق افتاده بود، در حالی که نتایج مطالعه حاضر و مطالعه تهران<sup>[17]</sup> و همچنین مطالعه افصلی و قلعه‌ای‌ها<sup>[23]</sup> که به بررسی ترومای گزارش‌شده به پزشکی قانونی همدان پرداخته است نشان‌دهنده میانگین سنی

China: an under-recognised public-health problem. *Lancet*. 2008;372(9651):1765-73.

12- Fatmi Z, Hadden WC, Razzak JA, Qureshi HI, Hyder AA, Pappas G. Incidence, patterns and severity of reported unintentional injuries in Pakistan for persons five years and older: results of the National Health Survey of Pakistan 1990-94. *BMC Public Health*. 2007;7(1):152.

13- World Health Organization (WHO). International statistical classification of diseases and related health problems [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2004 [cited 2017 Dec 12]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42980>

14- World Health Organization (WHO). Burn [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2008 [cited 2017 Dec 12]. Available from: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/burns>

15- World Health Organization (WHO). Violence and injury prevention [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited 2017 Dec 14]. Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/en](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/en)

16- Khosravi S, Ghafari M. Epidemiological study of domestic accidents in urban and rural area of Shahrekord in 1999. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2003;5(2):53-64. [Persian]

17- Ainy E, Movahedi M, Aghaei A, Soori H. Study of risky behaviors leading to unintentional injuries among high school students in Tehran, Iran. *Saudi Med J*. 2011;32(11):1168-71.

18- Moosazadeh M, Nasehi MM, Mirzajani M, Bahrami MA. Epidemiological study of traumatic injuries in emergency departments of Mazandaran hospitals, 2010. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2013;23(98):144-54. [Persian]

19- Soori H, Naghavi M. Childhood deaths from unintentional injuries in rural areas of Iran. *Inj Prev*. 1998;4(3):222-4.

20- Ansari-Moghaddam A, Bakhshani NM, Hoseinbore M, Shahhraki Sanavi F. High-risk behaviors related to intentional and unintentional harm in adolescents of Zahedan, Iran. *Int J High Risk Behav Addict*. 2015;4(1):e20328.

21- Joushin MK, Saghafipour A, Noroozi M, Soori H, Morasae EK. Epidemiology of accidents and traumas in Qom province in 2010. *Arch Trauma Res*. 2013;2(3):113-7.

22- Solhi H, Kalantari M, Goudarzi D, Noori GR, Yaghoobi AA, Sirous A, et al. Epidemiological assessment of trauma patients referring to Arak Vali-Asr Hospital. *Q Scientific J Rescue Relief*. 2010;2(1):1-9. [Persian]

23- Afzali S, Ghaleehi A. An epidemiological study of trauma and its injuries on persons refer to Hamadan Legal Medicine Center since 2002. *Iran J Forensic Med*. 2006;12(2):73-8. [Persian]

24- Fallahzade H. Descriptive epidemiology of accidents in Yazd province in 2004. *Iran J Forensic Med*. 2006;12(3):158-61. [Persian]

25- Moballeggi J, Molanaei N. Rate of mortality and injuries from accidents in hospitalized patients in Besat Hospital, Sanandaj. *Scientific J Kurdistan Univ Med Sci*. 2001;6(4):28-33. [Persian]

26- Kiani M, Bazmi S, Gharedaghi J, Barzegar A. A survey on frequency of trauma due to quarrel, in cases. *Iran J Forensic Med*. 2008;13(4):256-60. [Persian]

27- Ardestani SFR, Shahnavaizi H. Epidemiological investigation of violence and related damage in clients

**تشکر و قدردانی:** بدین وسیله نویسندگان این مقاله کمال تشکر را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی زاهدان و مدیریت پزشکی قانونی زاهدان جناب آقای دکتر عبیدی و جناب آقای هادی‌نیا که صمیمانه در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند ابراز می‌دارند.

**تأییدیه اخلاقی:** مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاق علوم پزشکی زاهدان با کد اخلاق ۸۳۵۱ مورد تأیید قرار گرفت.

**تعارض منافع:** تعارض منافی وجود ندارد.

**سهم نویسندگان:** فریبا زارع (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/پژوهشگر اصلی/نگارنده بحث (۳۰٪)؛ حسین انصاری (نویسنده دوم)، روش‌شناس/تحلیلگر آماری (۳۰٪)؛ مهدی محمدی (نویسنده سوم)، تحلیلگر آماری (۲۵٪)؛ حمیده تکه (نویسنده چهارم)، نگارنده مقدمه (۱۵٪)

**منابع مالی:** این پژوهش نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی زاهدان است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان انجام شد.

## منابع

- 1- World Health Organization (WHO). WHO launches guidelines for conducting community surveys on injuries and violence [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2004 [cited 2017 Dec 9]. Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/surveillance/06\\_09\\_2004/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/surveillance/06_09_2004/en/)
- 2- Krug EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. *Am J Public Health*. 2000;90(4):523-6.
- 3- Peden M MK, Sharma G. . The injury chart book: a graphical overview of the global burden of injuries [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2002 [cited 2017 Dec 9]. Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/other\\_injury/chartb/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/other_injury/chartb/en/)
- 4- World Health Organization (WHO). Programme budget 2016-2017 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [cited 2017 Dec 9]. Available from: [www.who.int/about/finances-accountability/budget/](http://www.who.int/about/finances-accountability/budget/)
- 5- Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: global burden of disease study. *Lancet*. 1997;349(9064):1498-504.
- 6- Pham CV, Luong AM, Bachani AM, Nguyen TV, Tran NT, La QN. Injury mortality in Vietnam: patterns and trends, 2005-2013. *J Public Health Manag Pract*. 2018;24:S44-51.
- 7- Elizabeth Towner IS. World report on child injury prevention [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2008 [cited 2017 Dec 11]. Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/child/injury/world\\_report/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/en/)
- 8- World Health Organization (WHO). Youth violence [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [cited 2017 Dec 11]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs356/en/>
- 9- Fazel MR, Fakharian E, Razi E, Abedzadeh-Kalahroudi M, Mahdian M, Mohammadzadeh M, et al. Epidemiology of home-related injuries during a six-year period in Kashan, Iran. *Arch Trauma Res*. 2012;1(3):118-22.
- 10- Akbari ME, Naghavi M, Soori H. Epidemiology of deaths from injuries in the Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J*. 2006;12(3-4):382-90.
- 11- Wang SY, Li YH, Chi GB, Xiao SY, Ozanne-Smith J, Stevenson M, Phillips MR. Injury-related fatalities in

Ugandan children and adults [Internet]. Kamwokya, Uganda: Raising Voices; 2005 [cited 2017 Dec 18]. Available from: [http://raisingvoices.org/wp-content/uploads/2013/03/downloads/resources/violence\\_against\\_children.pdf](http://raisingvoices.org/wp-content/uploads/2013/03/downloads/resources/violence_against_children.pdf)

35- Ebrahimipoor H, Khani M, Salehabadi S, et al. Demographically investigate the trauma resulting from road traffic accident in injured patient referred to Taleghani Hospital in Mashhad in 2013. *J Saf Promot Inj Prev.* 2014;2(3):155-61. [Persian]

36- Rajaei Behbahani N, Mohammadi MJ, Hashemi Nazari SS, Ghadirzadeh MR, Hassanipour S. Studying the epidemiology of fatal traffic accidents in the Khuzestan province. *Jundishapur J Health Sci.* 2016;8(2):e32114.

37- Ansari-Moghaddam A, Baghbanian A, Dogoonchi M, Chooban B, Mostaghim-Roudi M, Torkfar G. Epidemiology of burn injuries in South-Eastern Iran: a retrospective study. *J Pak Med Assoc.* 2013 Dec;63(12):1476-81.

38- Tofighi H, Naji M. Study of different causes of death in violence. *Iran J Forensic Med.* 1998;4(14):16-23. [Persian]

referring to Tehran forensic medicine shift center in 2015. *Saf Promot Inj Prev.* 2017;5(3):125-31. [Persian]

28- Ahanchi N, Hashemi Nazari SS, Hasani J, Shojaei A. Epidemiological investigation of traffic injuries caused by death in Isfahan province in 2012. *Teb va Tazkiye.* 2016;25(4):233-46. [Persian]

29- Lings S, Larsen C. Occupational accidents in road traffic. *Ugeskr Laeger.* 1997;159(4):426-30.

30- Lam LT. A neglected risky behavior among children and adolescents: Underage driving and injury in New South Wales, Australia. *J Saf Res.* 2003;34(3):315-20.

31- Wong E, Leong MK, Anantharaman V, Raman L, Wee KP, Chao TC. Road traffic accident mortality in Singapore. *J Emerg Med.* 2002;22(2):139-46.

32- Luby S, Hassan I, Jahangir N, Rizvi N, Farooqi M, Ubaid S, et al. Road traffic injuries in Karachi: the disproportionate role of buses and trucks. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 1997;28(2):395-8.

33- Zhao Z, Svanström L. Injury status and perspectives on developing community safety promotion in China. *Health Promot Int.* 2003;18(3):247-53.

34- Naker D. Violence against children. The voices of