

# بررسی نگرش و عملکرد نسبت به رفتارهای پر خطر و ایمن و ارتباط آن با آسیب‌های فک و صورت در موتور سواران شهر اصفهان در سال ۱۳۹۰

دکتر زهرا سید معلمی\*، شادی مرادی<sup>۱</sup>

## چکیده

**مقدمه:** هدف این مطالعه، بررسی نگرش و عملکرد نسبت به رفتارهای پرخطر و ایمن و ارتباط آن با آسیب‌های فک و صورت در موتور سواران شهر اصفهان در سال ۱۳۹۰ بود.  
**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی بر روی ۳۸۵ موتور سوار که به طور تصادفی از پنج میدان پر تردد انتخاب گردیدند، انجام گرفت. اطلاعات از طریق مصاحبه جمع‌آوری شد که شامل فاکتورهای زمینه‌ای، سابقه تصادف و آسیب، نگرش در زمینه استفاده از کلاه ایمنی و خطرات موتور سواری، عملکرد در زمینه استفاده از کلاه ایمنی و تخلفات موتور سواری بودند. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱/۵، شاخص‌های توصیفی و آنالیز  $\chi^2$  تحلیل گردید ( $\alpha = 0/05$ ).

**یافته‌ها:** نگرش موتور سواران در زمینه‌های مورد بررسی مثبت بود، اما تأثیری بر کاهش میزان حوادث و آسیب‌های ایجاد شده و افزایش استفاده از کلاه ایمنی نداشت. فقط ۲۲ درصد افراد استفاده منظم از کلاه ایمنی را گزارش کردند. گروه‌های سنی بالاتر، متأهل، دارای فرزند و با تخلف کمتر، استفاده بیشتر از کلاه ایمنی را گزارش کردند ( $p \text{ value} < 0/05$ ). مشاهده فردی که در اثر تصادف دچار آسیب به سر شده بود، مهم‌ترین عامل برای شروع به استفاده از کلاه ایمنی و گرما، تهویه نامناسب و محدودیت دید، مهم‌ترین عوامل عدم استفاده از کلاه ایمنی بودند. افراد با سابقه تخلفات بیشتر، حوادث و آسیب‌های بدنی از جمله آسیب‌های سر و صورت بیشتری داشتند ( $p \text{ value} < 0/001$ ).  
**نتیجه‌گیری:** با وجود داشتن نگرش مثبت، تعداد کمی از موتور سواران از کلاه ایمنی استفاده می‌کنند. بررسی عوامل انگیزشی در استفاده از کلاه ایمنی و نیز عوامل منفی تأثیرگذار بر عدم استفاده از کلاه ایمنی در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و ارتقای سلامت و ایمنی ضروری است.  
**کلید واژه‌ها:** کلاه ایمنی، آسیب، موتور سیکلت، نگرش، تصادفات، ایمنی

\* استادیار، مرکز تحقیقات دندان پزشکی  
ترابی‌نژاد، گروه دندان پزشکی جامعه‌نگر،  
دانشکده دندان پزشکی، دانشگاه علوم  
پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران (مؤلف  
مسئول)  
smoallemi@mui.ac.ir

۱: دانشجوی دندان پزشکی، کمیته  
پژوهش‌های دانشجویان، دانشکده  
دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی  
اصفهان، اصفهان، ایران

این مقاله حاصل پایان‌نامه عمومی در  
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره  
۳۹۰۳۷۹ می‌باشد.

این مقاله در تاریخ ۹۱/۱۲/۲۱ به دفتر  
مجله رسیده، در تاریخ ۹۲/۱/۲۷ اصلاح  
شده و در تاریخ ۹۲/۲/۳۰ تأیید گردیده  
است.

مجله دانشکده دندان پزشکی اصفهان  
۱۳۹۲؛ ۹(۳): ۲۵۱ تا ۲۵۸

نگرش و عملکرد موتور سواران نسبت به رفتارهای پر خطر و ایمن

دکتر زهرا سید معلمی و همکار

## مقدمه

آسیب‌های ترافیکی از جمله مهم‌ترین عوامل مرگ، ناتوانی، تحمیل هزینه‌های بیمارستانی و آسیب‌های اقتصادی به اجتماع هستند. بنابراین سازمان بهداشت جهانی آن را به عنوان موضوع مهمی برای مطالعه معرفی کرده است [۱].

میانگین آسیب‌های مربوط به حوادث ترافیکی بر اساس طبقه‌بندی بار جهانی بیماری‌ها (Global burden of disease) در سال ۲۰۰۲ برابر با ۱۹ مرگ در هر صد هزار نفر بود، اما این میزان برای کشور ایران ۴۴ مرگ در هر صد هزار نفر ارزیابی شد و متأسفانه کشورمان از این لحاظ در جایگاه اول دنیا قرار دارد [۲]. طبق تحقیق دیگری، این حوادث در سال ۲۰۰۳ باعث از دست رفتن ۱/۳ میلیون سال زندگی (Years of life lost) در ایران شده‌اند [۳].

در برخی کشورها مانند ایران، موتورسیکلت‌ها و موتور سواران جزء جدایی‌ناپذیر مشکل ترافیکی هستند. ویژگی‌های ساختاری موتورسیکلت باعث می‌شود که در هنگام تصادف، موتور سواران آسیب‌های جدی‌تری نسبت به رانندگان سایر وسایل نقلیه ببینند [۴]. استفاده از کلاه ایمنی می‌تواند تأثیری مثبت در زمینه حفظ سلامت عمومی جامعه به ویژه سلامت دهان به عنوان بخش مهمی از این سیستم داشته باشد.

با وجود تأثیرگذار بودن استفاده از کلاه ایمنی، هنوز هم موتور سواران به دلایل مختلفی از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند. دلایلی که آن‌ها برای عدم استفاده از کلاه ذکر کرده‌اند شامل راحت نبودن، گرم بودن، عدم احساس نیاز به کلاه، عدم توجه کافی پلیس و ... بوده است [۵].

آگاهی و نگرش موتور سواران در زمینه این که خطر موتور سواری چقدر است، آسیب‌هایی که ممکن است برای آن‌ها اتفاق بیفتد تا چه حد ممکن است جدی باشد و نقش مؤثر استفاده از وسایل محافظ (از جمله کلاه ایمنی) در پیشگیری از این آسیب‌ها، از عوامل دخیل در میزان استفاده از کلاه ایمنی توسط آن‌ها می‌باشد [۶]. به منظور تنظیم برنامه‌های سلامت جامعه و افزایش استفاده از این وسایل حفاظت کننده، باید ارزیابی کاملی از وضعیت آگاهی و نگرش موتور سواران در زمینه‌های ذکر شده وجود داشته باشد، تا بتوان در صورت لزوم با اصلاح نگرش‌های منفی و دیدگاه‌های غلط، به بهبود

رفتارهای ایمنی افراد و در نتیجه ارتقای سلامت عمومی جامعه کمک کرد. به همین منظور در این مطالعه، به بررسی نگرش موتور سواران در زمینه خطرات موتور سواری و اهمیت استفاده از کلاه ایمنی و همچنین عملکرد موتور سواران در مورد رفتارهای پر خطر، میزان استفاده از کلاه ایمنی و ارتباط آن با آسیب‌های سر و صورت پرداخته شده است.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش توصیفی- تحلیلی از نوع مقطعی بود که در تابستان سال ۱۳۹۰ در میان موتور سواران شهر اصفهان انجام شد.

حجم نمونه با توجه به مطالعه آزمایشی (Pilot study) و ضریب اطمینان ۹۵ درصد، ۳۸۵ نفر تعیین شد. به منظور توزیع یکنواخت نمونه، شهر اصفهان به پنج منطقه جغرافیایی تقسیم و در هر قسمت یکی از مناطق طبقه‌بندی شده توسط شهرداری به طور تصادفی انتخاب شد. در هر یک از مناطق، پرتردترین میدان (میدان امام حسین (ع)، لاله، امام خمینی، ارتش و بزرگمهر) برای جمع‌آوری اطلاعات انتخاب شد. حجم نمونه اصلی به طور مساوی بین این پنج میدان تقسیم و در هر میدان ۷۷ نفر موتور سوار که به طور تصادفی انتخاب شدند مورد بررسی قرار گرفتند.

پرسش‌نامه مطالعه با اقتباس از پژوهشی که قبلاً در کشور اسکاتلند [۷] انجام شده بود تهیه گردید و روایی محتوایی و صوری آن توسط متخصص جامعه‌نگر آشنا به اپیدمیولوژی تأیید شد. سپس یک مطالعه آزمایشی با حجم نمونه ۲۰ نفر، خارج از نمونه اصلی، انجام گرفت و بر اساس نتایج آن مطالعه، تغییرات جزئی در سؤالات اعمال شد و روش جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه خود ایفا به مصاحبه توسط پرسشگر تغییر یافت.

پرسش‌نامه تهیه شده دارای ۱۸ سؤال، در پنج بخش بود:

- بخش اول: اطلاع‌رسانی به موتور سوار در مورد محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف مطالعه.

- بخش دوم: اطلاعات زمینه‌ای شامل سن، وضعیت تأهل و ....

- بخش سوم: سابقه موتور سواری و حوادث رخ داده حین

نگرش و عملکرد موتور سواران نسبت به رفتارهای پر خطر و ایمن

دکتر زهرا سید معلمی و همکار

زیاد می‌دانستند. بیش از یک سوم این افراد معتقد بودند که بهتر از بقیه قادر به کنترل موتور سیکلت هستند. بین نگرش افراد در زمینه میزان خطر موتور سواری و توانایی کنترل موتور سیکلت با حوادث و آسیب‌های اتفاق افتاده طی یک سال گذشته (شامل آسیب‌های سر و صورت) رابطه معنی‌دار وجود نداشت ( $p \text{ value} > 0/05$ ).

جدول ۱. توزیع فراوانی آسیب‌های وارد شده به موتور سواران

نوع ناحیه آسیب دیده	فراوانی	درصد فراوانی
سر و صورت	۱۳	۱۵
دست	۳۴	۳۹
پا	۳۹	۴۵
تنه	۱	۱
کل	۸۷	۱۰۰

اکثر افراد مورد مطالعه (۸۸ درصد) میزان نیاز به کلاه ایمنی را زیاد ارزیابی کردند و تنها ۳ درصد معتقد بودند نیاز به استفاده از کلاه ایمنی کم است. نگرش افراد در مورد استفاده از کلاه ایمنی ارتباط معنی‌داری با حوادث و آسیب‌های اتفاق افتاده طی یک سال گذشته (شامل آسیب‌های سر و صورت) نداشت ( $p \text{ value} > 0/05$ ).

#### عملکرد موتور سواران در مورد استفاده از کلاه

**ایمنی:** بیش از یک سوم افراد (۳۹ درصد) گزارش کردند که هیچ وقت از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند و ۲۲ درصد اظهار کردند اغلب یا همیشه از کلاه ایمنی استفاده می‌کنند. بیشترین نوع کلاه مورد استفاده، کلاه با پوشش کامل بود. میزان استفاده از کلاه ایمنی در موتور سواران با سن ( $p \text{ value} = 0/002$ )، وضعیت تأهل ( $p \text{ value} < 0/001$ )، داشتن فرزند ( $p \text{ value} < 0/001$ ) و میزان ارتکاب تخلف ( $p \text{ value} < 0/001$ ) ارتباط داشت، به این صورت که موتور سواران در گروه‌های سنی بالاتر، متأهل، دارای فرزند و کسانی که کمتر مرتکب تخلف می‌شوند، بیشتر از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند.

مشاهده کسی که تصادف کرده و به سرش ضربه وارد شده است، مهم‌ترین دلیل (۳۴ درصد) برای شروع به استفاده از

موتور سواری و نوع آسیب وارد شده طی یک سال گذشته (اگر آسیب وارد شده در ناحیه سر و صورت بود به طور جزئی‌تر سؤال شد و قسمت آسیب دیده مشخص می‌شد).

- بخش چهارم: نگرش موتور سواران در زمینه استفاده از کلاه ایمنی و درک خطرات موتور سواری

- بخش پنجم: عملکرد موتور سواران در زمینه مهم‌ترین رفتار ایمن، که همان استفاده از کلاه ایمنی است و نیز عملکرد آن‌ها در زمینه شایع‌ترین تخلفات موتور سواری که منجر به آسیب‌های جسمی می‌شود.

پس از استقرار پرسشگر در هر یک از میدان‌ها، از موتور سواران عبوری یا ایستاده در میدان دعوت به مصاحبه می‌شد. در صورت جلب موافقت موتور سوار، تمامی سؤالات توسط پرسشگر خوانده می‌شد و پاسخ‌ها در پرسش‌نامه ثبت می‌شد. برای فراهم کردن امکان بررسی‌های بیشتر در آینده، مصاحبه توسط MP3 player ضبط می‌شد (در صورت موافقت موتور سوار). پس از اتمام مصاحبه به منظور تشکر و اطلاع‌رسانی در زمینه تأثیر استفاده از کلاه ایمنی، یک پکیج آموزشی-بهداشتی شامل یک پوستر که تأثیر استفاده از کلاه ایمنی را نشان می‌داد و برای این مطالعه طراحی شده بود و یک مسواک و خمیردندان، به فرد داده می‌شد. در پایان داده‌های به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ (version 11.5, SPSS Inc., Chicago, IL) و با استفاده از آنالیزهای توصیفی و  $\chi^2$  بررسی شدند ( $\alpha = 0/05$ ) در نظر گرفته شد.

#### یافته‌ها

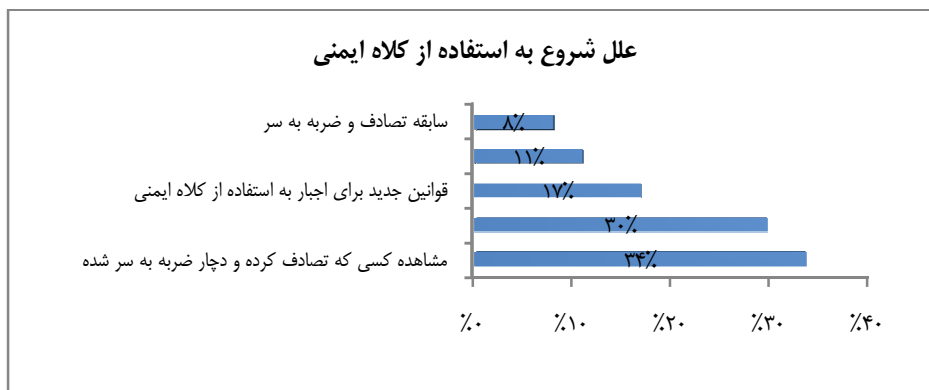
بر اساس نتایج این مطالعه، آسیب‌های سر و صورت حدود یک ششم (۱۸/۵ درصد) کل آسیب‌های ایجاد شده طی حوادث یک سال گذشته را تشکیل دادند (جدول ۱). هیچ یک از افرادی که در هنگام حادثه کلاه ایمنی بر سر داشتند، دچار آسیب به ناحیه سر و صورت نشدند.

#### نگرش موتور سواران در مورد رفتارهای ایمنی و

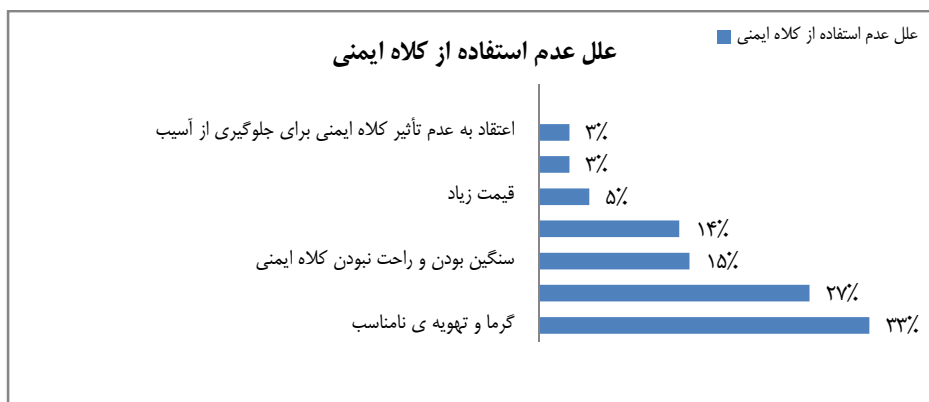
**درک خطر:** اکثر افراد پاسخ دهنده (۷۲ درصد) احتمال بروز حادثه برای یک موتور سوار را زیاد ارزیابی کردند، همچنین بیشتر موتور سواران (۶۳ درصد) میزان خطر موتور سواری را

کلاه ایمنی بود (نمودار ۱). مهم‌ترین دلایلی که موتور سواران برای عدم استفاده از کلاه ایمنی ذکر کردند، گرما و عدم تهویه مناسب در کلاه بود و علت دوم ذکر شده نیز محدود شدن دید در هنگام استفاده از کلاه بود (نمودار ۲). هیچ یک از موتور سواران عدم ارتکاب کلیه تخلفات مورد بررسی را گزارش نکردند و عبور از چراغ قرمز (۶۵/۸ درصد) و

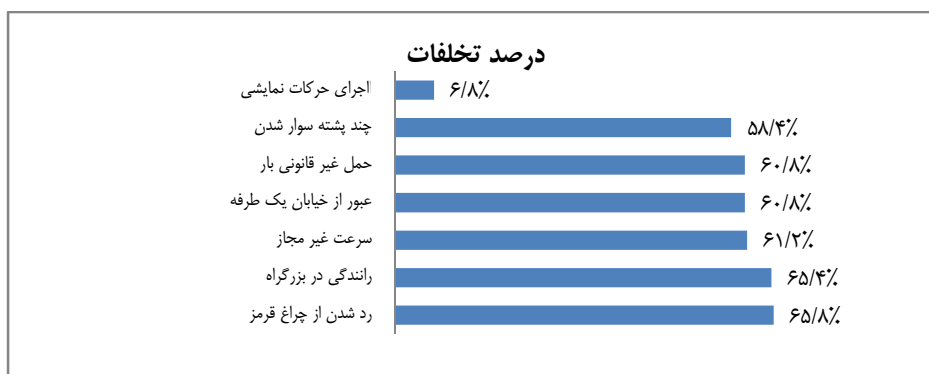
رانندگی در بزرگراه (۶۵/۴ درصد) شایع‌ترین تخلفات گزارش شده توسط موتور سواران بود (نمودار ۳). افرادی که تخلف بیشتری داشتند نسبت به افراد با تخلف کمتر، در طی یک سال گذشته بیشتر دچار حادثه شده بودند و آسیب‌های بدنی (شامل آسیب‌های سر و صورت) بیشتری نیز در آن‌ها ایجاد شده بود ( $p \text{ value} < 0/001$ ).



نمودار ۱. توزیع فراوانی علل شروع به استفاده از کلاه ایمنی



نمودار ۲. توزیع فراوانی علل عدم استفاده از کلاه ایمنی



نمودار ۳. توزیع فراوانی انواع تخلفات

## بحث

بر اساس نتایج این مطالعه، درصد فراوانی آسیب‌های سر و صورت در موتور سواران در حوادثی که برایشان اتفاق افتاده، ۱۸/۵ درصد کل آسیب‌های بدنی ایجاد شده بود. به نظر می‌رسد پژوهش دیگری در این زمینه (در جامعه آماری موتور سواران در حال تردد) صورت نگرفته است، بر اساس مطالعات Kulanthayan و همکاران [۸] و Kraus و همکاران [۹] میزان آسیب‌های صورت ۲۴-۱۴ درصد و بر اساس مطالعات همتی و همکاران [۱۰] و سید معلمی و دادخواه [۱۱] میزان آسیب‌های سر و صورت ۸۳-۵۱ درصد گزارش شده است. کلیه این مطالعات در موتور سواران تصادفی انجام گرفت و نه در موتور سواران عادی. احتمال می‌رود بسیاری از موتور سوارانی که دچار آسیب سر و صورت می‌شوند به علت این که دچار مشکلات زیادی می‌شوند، رانندگی با موتورسیکلت را کنار بگذارند و به این ترتیب تعداد این افراد در جامعه مورد بررسی حاضر که استفاده کنندگان از موتورسیکلت بودند، کمتر بوده است. به علت مرگ تعدادی از موتور سواران در اثر حادثه و آسیب به سر تعدادی دیگر از افرادی که دچار این آسیب‌ها شده‌اند نیز نمی‌توانند وارد جامعه آماری مطالعه موتور سواران شوند.

هیچ یک از افراد مورد مطالعه در این بررسی که طی یک سال گذشته دچار حادثه شده بودند و در هنگام تصادف کلاه ایمنی بر سر داشتند، آسیبی به ناحیه سر و صورتشان وارد نشده بود. در مطالعات Rowland و همکاران [۱۲] و Liu و همکاران [۱۳] اظهار شده است که استفاده از کلاه ایمنی خطر کشته شدن و آسیب به سر را در موتور سواران کاهش می‌دهد و میزان آسیب‌های وارد به سر در موتور سوارانی که هنگام حادثه کلاه ایمنی بر سر نداشتند تقریباً ۴ برابر بیش از افرادی بود که کلاه ایمنی بر سر داشتند.

در مطالعه حاضر میزان استفاده همیشگی از کلاه ایمنی توسط ۱۴ درصد موتور سواران گزارش شد و ۸ درصد از موتور سواران نیز گفته‌اند که اغلب از کلاه ایمنی استفاده می‌کنند. در مطالعه Hung و همکاران [۱۴]، میزان استفاده از کلاه ایمنی توسط موتور سواران در ویتنام، ۲۳ درصد و در مطالعه زمانی و همکاران [۱۵]، میزان استفاده از کلاه ایمنی در میان موتور سواران شهر تهران، ۳۵ درصد (در طول یک سال) گزارش شده

است. به نظر می‌رسد موتور سواران اصفهانی نسبت به موتور سواران در شهر تهران به میزان کمتری از کلاه ایمنی استفاده می‌کنند، همچنین با توجه به زمان انجام مطالعه حاضر در فصل تابستان، استفاده کمتر از کلاه ایمنی می‌تواند به دلیل گرمای زیاد هوا در تابستان باشد.

موتور سواران، شایع‌ترین علت عدم استفاده از کلاه ایمنی را گرما و تهویه نامناسب گزارش کردند. در مطالعه Skalkidou و همکاران [۵] نیز گزارش شده است که بیشتر افرادی که از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند از راحت نبودن کلاه و گرما به خصوص در فصل‌های گرم سال شکایت دارند. در واقع ساختاری که کلاه ایمنی نیاز دارد تا بتواند نقش محافظ مناسب را داشته باشد، به خصوص در کلاه‌های Full face که نواحی بیشتری را پوشش می‌دهند، باعث می‌شود که تهویه داخل کلاه ناکافی بوده و فرد احساس گرما و ناراحتی کند. در این زمینه لازم است که تولید کنندگان سعی کنند کلاه‌هایی را ابداع کنند که در کنار داشتن استانداردهای لازم برای محافظت از سر و صورت، تهویه مناسبی نیز داشته باشند.

میزان استفاده بیشتر از کلاه ایمنی با ارتکاب کمتر رفتارهای پر خطر، سن بالاتر، متأهل بودن و داشتن فرزند، ارتباطی معنی‌دار داشت. در بعضی مطالعات نیز عواملی مانند متأهل بودن، داشتن فرزند و سن بالاتر با بهبود رفتارهای مرتبط با سلامت و ارتکاب کمتر رفتارهای پر خطر ارتباط مستقیم داشتند [۱۶، ۱۷].

بیشتر افراد (۸۸ درصد) این مطالعه اعتقاد داشتند که میزان نیاز به استفاده از کلاه ایمنی برای موتور سواران زیاد است که این میزان در دو مطالعه نیز ۶۸ درصد و ۸۲ درصد گزارش شده است [۵، ۱۸]. با وجود نگرش مثبت نسبت به استفاده از کلاه ایمنی، فقط تعداد معدودی (۲۲ درصد) از موتور سواران در این مطالعه از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند که نشان داد، عوامل بسیاری در این مورد نقش دارند که باید با بررسی‌های بیشتر مشخص شوند.

به طور کلی بیشتر افراد میزان احتمال بروز تصادف برای موتور سواران و میزان خطر موتور سواری را زیاد می‌دانستند. بیشتر افرادی که میزان خطر موتور سواری را زیاد می‌دانستند، در گروه سنی زیر ۲۳ سال قرار داشتند. در مطالعه

از علت‌های تصادفات و تلفات زیاد در این گروه دانست.

### نتیجه‌گیری

با توجه به دلایل ذکر شده توسط موتور سواران در مورد عدم استفاده از کلاه ایمنی که عمدتاً مرتبط با ویژگی‌های ساختاری کلاه ایمنی بودند، باید تمهیدات لازم مانند تصحیح ویژگی‌های ساختاری کلاه‌ها برای تهیه بهتر و افزایش سهولت استفاده از کلاه که در نهایت منجر به کاهش آسیب‌های سر و صورت آن‌ها می‌شود انجام گیرد. به منظور ارتقای ایمنی موتور سواران لازم است عواملی که باعث می‌شوند، موتور سواران با وجود درک خطر زیاد موتور سواری و احساس نیاز به استفاده از کلاه ایمنی، از کلاه ایمنی استفاده نکنند و تخلفات زیادی نیز مرتکب شوند، شناسایی شده و در برنامه‌ریزی‌ها مورد توجه قرار گیرند.

Rutter و همکاران [۶] نیز نتایج به دست آمده در زمینه درک خطر، این گونه نشان داد که افراد با سنین پایین‌تر خطر بیشتری برای موتور سواری در نظر می‌گرفتند و البته همانند نتایج مطالعه حاضر این گروه با وجود در نظر گرفتن خطر بیشتر، تخلفات بیشتری مرتکب می‌شوند. در واقع درک خطر زیاد موتور سواری، باعث بهبود عملکرد آن‌ها در هنگام موتور سواری نمی‌شود و شاید عوامل دیگری در زمینه نوع رفتار آن‌ها وجود دارد که نیاز به بررسی بیشتر دارد.

هیچ یک از موتور سواران عدم ارتکاب کلیه رفتارهای پر خطر مورد بررسی را گزارش نکردند. زمانی و همکاران [۱۹] نیز گزارش کرده‌اند رفتارهای پر خطری مانند عدم استفاده از کلاه ایمنی و حمل غیر قانونی بار در بین موتور سواران وجود دارد. این مطالعات نشان داد، میزان قانونمندی بین گروه موتور سواران ایرانی بسیار پایین است و می‌توان آن را به عنوان یکی

### References

1. World Health Organization. World report on road traffic injury prevention. [online]. Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/road\\_traffic/world\\_report/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/). 2004.
2. Naghavi M, Shahraz S, Bhalla K, Jafari N, Pourmalek F, Bartels D, et al. Adverse health outcomes of road traffic injuries in Iran after rapid motorization. Arch Iran Med 2009; 12(3): 284-94.
3. Ardalan A, Masoomi GR, Goya MM, Sarvar MR, Haddad M, Miadfar J, et al. Road Traffic Injuries: A Challenge for Iran's Health System. Iranian J Publ Health, 2009; 38(1): 98-101.
4. Lin MR, Kraus JF. A review of risk factors and patterns of motorcycle injuries. Accid Anal Prev 2009; 41(4): 710-22.
5. Skalkidou A, Petridou E, Papadopoulos FC, Dessypris N, Trichopoulos D. Factors affecting motorcycle helmet use in the population of Greater Athens, Greece. Inj Prev 1999; 5(4): 264-7.
6. Rutter DR, Quine L, Albery IP. Perceptions of risk in motorcyclists: unrealistic optimism, relative realism and predictions of behaviour. Br J Psychol 1998; 89(Pt 4): 681-96.
7. Sexton B, Hamilton K, Baughan C, Stradling S, Broughton P. Risk and Motorcyclists in Scotland. [online]. 2006 [Jun 2006]. Available from: <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2006/06/19105057/1>. 2006.
8. Kulanthayan S, Umar RS, Hariza HA, Nasir MT, Harwant S. Compliance of proper safety helmet usage in motorcyclists. Med J Malaysia 2000; 55(1): 40-4.
9. Kraus JF, Rice TM, Peek-Asa C, McArthur DL. Facial trauma and the risk of intracranial injury in motorcycle riders. Ann Emerg Med 2003; 41(1): 18-26.
10. Hemmati H, Yousefzadeh SH, Dehnadimoghadam A, Mohammadi Melksari H, Ahmadi M, Shabani S. Trauma in Guilan (North of Iran): An Epidemiologic Study. Acta Medica Iranica 2009; 47(5): 403-8.
11. Seiedmoalemi Z, Dadkhah A. Association between head and face injuries and helmet use and hospitalization costs of motorcycle accidents in Azahra Hospital in Isfahan in 2010. J Isfahan Dent Sch 2012; 7(5): 698-706.
12. Rowland J, Rivara F, Salzberg P, Soderberg R, Maier R, Koepsell T. Motorcycle helmet use and injury outcome and hospitalization costs from crashes in Washington State. Am J Public Health 1996; 86(1): 41-5.
13. Liu B, Ivers R, Norton R, Blows S, Lo SK. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. Cochrane Database Syst Rev 2004; (2): CD004333.
14. Hung DV, Stevenson MR, Ivers RQ. Barriers to, and factors associated, with observed motorcycle helmet use in Vietnam. Accid Anal Prev 2008; 40(4): 1627-33.
15. Zamani-Alavijeh F, Bazargan M, Shafiei A, Bazargan-Hejazi S. The frequency and predictors of helmet use among Iranian motorcyclists: A quantitative and qualitative study. Accid Anal Prev 2011; 43(4): 1562-9.

16. Cauzard J, Quimby A. The attitudes of European drivers towards the enforcement of traffic regulations. The "Escape" Project 2000.
17. Umberson D. Family status and health behaviors: social control as a dimension of social integration. *J Health Soc Behav* 1987; 28(3): 306-19.
18. Oginni FO, Ugboko VI, Adewole RA. Knowledge, attitude, and practice of Nigerian commercial motorcyclists in the use of crash helmet and other safety measures. *Traffic Inj Prev* 2007; 8(2): 137-41.
19. Zamani-Alavijeh F, Niknami S, Bazargan M, Mohammadi E, Montazeri A, Ahmadi F, et al. Accident-related risk behaviors associated with motivations for motorcycle use in Iran: a country with very high traffic deaths. *Traffic Inj Prev* 2009; 10(3): 237-42.



## Evaluation of attitudes and performance of motorcyclists in Isfahan in relation to risky and safe behaviors and their relationship with maxillofacial traumas in 2011

**Zahra Sayed Moallemi\***, Shadi Moradi

### Abstract

**Introduction:** *The aim of this study was to evaluate motorcyclists' attitudes and performance in relation to high-risk and safe behaviors and their relationship with maxillofacial injuries in Isfahan, Iran in 2011.*

**Materials and Methods:** *This study was conducted on 385 motorcyclists randomly selected from 5 high-traffic circuses in Isfahan. Data were collected through interviews and included background factors, history of accidents and injuries, motorcyclists' attitude toward crash helmets and motorcycling risks, and breaking traffic rules. Data were analyzed with SPSS 11.5, using descriptive statistics and chi-squared test.*

**Results:** *The motorcyclists had positive attitudes toward the factors evaluated; however, such attitudes had no effect on reducing accidents and injuries and increasing use of crash helmets. Only 22% of the subjects reported regular use of crash helmets. Older motorcyclists, married ones, those who had children, and those with lower rate of traffic offences reported greater use of crash helmets ( $p$  value  $< 0.005$ ). Seeing someone involved in an accident, causing head injury, was the most important motivational factor for motorcyclists to start using crash helmets, whereas heat, poor ventilation, and limited visibility were the most important factors for not wearing crash helmets. Generally, motorcyclists who reported more traffic violations had more accidents and maxillofacial traumas.*

**Conclusion:** *Despite positive attitudes, only a small number of motorcyclists use helmets. It is necessary to evaluate motivational factors involved in the use of crash helmets and negative factors precluding their use to promote health and safety.*

**Key words:** *Accidents, Attitude, Crash helmet, Motorcycle, Safety, Trauma*

**Received:** 11 Mar, 2013

**Accepted:** 20 May, 2013

**Address:** Assistant Professor, Torabinejad Dental Research Center, Department of Community Dentistry, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Email:** smoallemi@mui.ac.ir

**Citation:** Sayed Moallemi Z, Moradi Sh. **Evaluation of attitudes and performance of motorcyclists in Isfahan in relation to risky and safe behaviors and their relationship with maxillofacial traumas in 2011.** J Isfahan Dent Sch 2013; 9(3): 251-8.