

# بررسی میزان کفایت داده‌های علل خارجی صدمات برای کد گذاری بر اساس ICD-10 در پرونده بیماران بستری و اورژانس بیمارستان شهید بهشتی شهر کاشان

محمد رضا رضائی مفرد<sup>۱</sup>، دکتر فاطمه رنگرز جدی<sup>۲</sup>، دکتر مریم رنگرز جدی<sup>۳</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** آگاهی از علل رخداد سوانح برای پیشگیری از آنها حیاتی بوده و داده‌های ضعیف، سودمندی آنها را کاهش می‌دهد. در این رابطه کفایت منبع داده‌ها اهمیت بسیار دارد. هدف این پژوهش بررسی میزان کفایت داده‌های علل خارجی صدمات برای کدگذاری بر اساس کتاب ICD-10 بود.

**روش بررسی:** پژوهش توصیفی- مقطعی بر روی ۱۰۰۰ پرونده بیماران بستری و اورژانس سال ۱۳۸۶ بیمارستان شهید بهشتی کاشان صورت پذیرفت. داده‌های مورد نیاز کدگذاری، بر اساس دستورالعمل‌های کتاب ICD-10 و به تفکیک گروه‌های؛ تصادف حمل و نقل، مسمومیت، سوختگی، برق گرفتگی، نزاع، تهدیدات تنفسی، خودکشی، گزیدگی، جراحات ناشی از اجسام جاندار و بی جان از پرونده‌هایی که تصادفی سیستماتیک برحسب ماه‌های سال انتخاب شدند، استخراج و در چک لیست وارد شدند. داده‌ها با نرم افزار SPSS و آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** داده‌های مورد نیاز برای اختصاص سه کاراکتر اول علل خارجی صدمات در ۷۴۰ پرونده (۷۴ درصد) وجود داشت. داده‌های کاراکتر چهارم علل خارجی تصادفات حمل و نقل در ۴۳۰ پرونده (۸۸/۷ درصد) مربوطه کافی بود. داده‌های مربوط به محل رخداد حادثه، در ۱۰۹ پرونده (۲۱/۱۶ درصد) و داده‌های نوع فعالیت فرد در زمان وقوع حادثه، در ۵۰ پرونده (۵ درصد) کفایت لازم را داشت.

**نتیجه‌گیری:** داده‌های علل خارجی صدمات به خصوص کاراکتر پنجم، کفایت لازم را ندارند. ارزیابی‌های بیشتر و هدفمندتر برای افزایش کفایت این داده‌ها ضروری است.

**واژه‌های کلیدی:** علل خارجی، حوادث، داده‌ها، صدمات، کفایت

\* نویسنده مسئول :

دکتر فاطمه رنگرز جدی ؛

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم

پزشکی کاشان

Email :  
Rangrazejeddi\_f@kaums.ac.ir

- پذیرش مقاله : مهر ۹۰

- دریافت مقاله : آذر ۸۹

## مقدمه

در بیشتر کشورهای در حال توسعه، صدمات و آسیبها اولین علت مرگ و میر جوانان و مهمترین علت از کار افتادگی در سنین کار محسوب می‌گردد (۲).

به همین دلیل آگاهی از علل رخداد سوانح برای انجام برنامه‌ریزی‌های پیشگیری از آنها حیاتی است. این اطلاعات از داده‌های ثبت شده در پرونده‌های پزشکی بیماران قابل استخراج بوده و پس از طبقه‌بندی و کدگذاری منبع مهمی برای استفاده سیاستگذاران و

علل خارجی صدمات، عواملی غیر از عوامل داخلی مثل میکروارگانیسم‌ها هستند و باعث ایجاد آسیب، صدمه یا اختلال در عملکرد یک یا چند عضو می‌شوند (۱).

<sup>۱</sup> مربی هیئت علمی گروه بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی کاشان  
<sup>۲</sup> استادیار گروه مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان  
<sup>۳</sup> دکترای داروسازی کارشناس امور دارویی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آن را از عوامل مهم خطاهای کدگذاری ذکر کرده‌اند، لذا کفایت سند از نظر وجود داده‌های مورد نیاز کدگذاری ضروری است (۲۰-۱۴).

به طوری که اگر داده‌های لازم در پرونده‌ها ثبت نشده باشد، کدهای اختصاص داده شده نمی‌توانند صحت داشته و سودمندی استفاده از آنها در برنامه‌های پیشگیری از صدمات کاهش می‌یابد (۲۱).

با توجه به اینکه در زمینه تعیین کفایت داده‌های علل خارجی صدمات در پرونده‌های بیماران مطالعات محدودی صورت پذیرفته است، این تحقیق قصد دارد کفایت داده‌های علل خارجی صدمات در پرونده‌های بیماران بستری و اورژانس بیمارستان دکتر شهید بهشتی شهر کاشان را بررسی نماید.

### روش بررسی

یک مطالعه توصیفی- مقطعی به صورت گذشته نگر بر روی ۱۰۰۰ پرونده بیماران بستری و اورژانس بیمارستان شهید بهشتی کاشان که در سال ۱۳۸۶ به این بیمارستان مراجعه نموده بودند، صورت پذیرفت. حجم نمونه با توجه به فرمول مربوطه و با در نظر گرفتن؛  $P=0/5$ ،  $Q=0/5$ ،  $D=0/02$ ،  $a=0/01$ ، برابر ۹۸۰ به دست آمد که در مجموع ۱۰۰۰ پرونده مرتبط با علل خارجی صدمات مورد بررسی قرار گرفتند. پرونده‌ها به صورت تصادفی سیستماتیک از ماه‌های مختلف سال و با استفاده از دفتر ترومای بیمارستان انتخاب شدند.

با توجه به توزیع یکنواخت تعداد بیماران صدمه دیده از نظر نوع پذیرش بستری و اورژانس سرپایی، تفاوتی برحسب پذیرش اورژانس سرپایی و بستری در این مطالعه در نظر گرفته نشد.

ابتدا علل خارجی در گروه‌های تصادفات حمل و نقل، مسمومیت‌ها، سقوط، سوختگی، برق گرفتگی، نزاع، تهدید تنفسی، خودکشی، گزیدگی، جراحات ناشی از

برنامه‌ریزان جهت تخمین برنامه‌ها و خدمات مورد نیاز و پژوهشگران جهت انجام مطالعات اپیدمیولوژی می‌باشد (۳).

اما فقط در صورتیکه تمام داده‌های مورد نیاز در پرونده‌ها ثبت شده باشند، پرونده‌ها از کفایت لازم برای کدگذاری صحیح برخوردار هستند. تحقیقات Tomimatso نشان می‌دهد ۳۵/۳ تا ۳۹/۷ درصد از داده‌های مربوط به علل خارجی صدمات در پرونده‌ها ثبت نمی‌گردد (۴).

در اکثر مطالعات انجام شده در رابطه با صحت کدهای اختصاص داده شده به عوامل خارجی صدمات، نحوه اجرای دستورالعملهای کدگذاری و چگونگی صحت کدهای عوامل خارجی از ۶۴ تا ۸۵ درصد گزارش شده است (۱۰-۵). سایر مطالعات بیان نموده‌اند که ۶۰ درصد از کدهای عامل خارجی اختصاص داده شده به پرونده بیماران تا ۴ رقم اعشار و بقیه موارد فقط تا ۳ رقم اعشار کدگذاری شده است (۵).

۱۸ درصد از چهار کاراکتر اول اختصاص یافته به کدهای علل خارجی و ۸ درصد کاراکتر پنجم اشتباه کدگذاری شده‌اند، به طوریکه می‌توان به سه کاراکتر اول (در سطح رده) کدهای عامل خارجی اعتماد نمود، اما برای سطوح چهار و پنج کاراکتری نمی‌توان به این کدها اعتماد داشت. در بعضی موارد نیز علل خارجی صدمات اصلاً کدگذاری نشده‌اند (۱۱).

در حال حاضر به دلیل ناهماهنگ بودن اطلاعات کدگذاران، همخوانی در اجرای دستورالعمل‌های کدگذاری وجود نداشته است و به همین دلیل، از کدهای علت خارجی استفاده نمی‌شود (۱۳-۱۲). دلایل مختلفی برای عدم صحت کدها ذکر شده است، اما از آنجایی که کدگذاری یک عامل مرتبط با کیفیت و کفایت داده‌ها است، و اغلب مطالعات احتمال تاثیر مستندات ضعیف بر کاهش کیفیت کد را بیان نموده و

پرونده (۲۰ درصد) جراحتهای ناشی از نزاع و درگیری، داده‌های مورد نیاز برای کدگذاری سه کاراکتر اصلی را داشتند (جدول ۱).

توزیع فراوانی کفایت داده‌های مورد نیاز محل رخداد حادثه جهت اختصاص کاراکتر چهارم رده‌های غیر از تصادفات نشان داد، از مجموع ۵۱۵ پرونده که به این اطلاعات نیاز داشت، تنها در ۱۰۹ پرونده (۲۱/۱۶ درصد) اطلاعات مورد نیاز ثبت شده بود (جدول ۲).

در ۴۳۰ پرونده (۸۸/۷ درصد) بیماران تصادفات حمل و نقل، داده‌های مورد نیاز جهت کدگذاری ارقام چهارم وجود داشت.

در ۵۰ پرونده (۵ درصد) داده‌های نوع فعالیت فرد در زمان وقوع حادثه جهت اختصاص کاراکتر پنجم عوامل خارجی، کفایت لازم را داشتند (جدول ۳).

نتایج پژوهش برای تعیین کفایت داده‌ها به تفکیک نوع پذیرش بستری و اورژانس سرپایی نشان داد، از ۴۸۵ پرونده مربوط به بخش اورژانس سرپایی، داده‌های ۳۹۹ پرونده (۸۲/۶۶ درصد) کفایت لازم برای اختصاص سه کاراکتر اصلی، داده‌های ۲۴۲ پرونده (۴۹/۸۹ درصد) برای اختصاص کاراکتر چهارم و ۱۵ پرونده (۳/۰۹ درصد) کفایت لازم برای اختصاص کاراکتر پنجم را داشتند.

در بخش‌های بستری داده‌های ۳۴۱ پرونده (۶۶/۲ درصد) کفایت لازم برای اختصاص سه کاراکتر اصلی و داده‌های ۲۹۸ پرونده (۵۷/۸۶ درصد) برای اختصاص کاراکتر چهارم و ۳۵ پرونده (۶/۸ درصد) برای اختصاص کاراکتر پنجم کفایت لازم داشتند.

در کل ۴۲۳ پرونده (۴۴/۳ درصد) از پرونده‌های جامعه مورد پژوهش حاوی داده‌هایی بودند که برای انجام کدگذاری کامل علل خارجی صدمات کفایت می‌کردند.

اجسام جاندار و بی جان گروه بندی شدند (علل خارجی نادر در نظر گرفته نشدند)، سپس داده‌هایی که برای اختصاص کد علل خارجی صدمات، مطابق با دستورالعمل‌های فصل بیستم کتاب ICD-10 مورد نیاز هستند، به تفکیک هر گروه تعیین و بر مبنای آن چک لیست مورد نیاز تهیه شد. در صورتیکه داده‌های مورد نیاز برای اختصاص کد مربوط به: ۱- سه کاراکتر اول ۲- کاراکتر چهارم در گروه تصادفات ۳- کاراکتر چهارم مربوط به محل وقوع حادثه در سایر گروه‌های غیر از تصادفات حمل و نقل ۴- کاراکتر پنجم مربوط به نوع فعالیت فرد در هنگام وقوع حادثه، در پرونده ثبت شده بود، پرونده در آن مورد دارای کفایت و در غیر اینصورت فاقد کفایت در نظر گرفته شد.

پس از مطالعه پرونده‌ها، داده‌های مورد نیاز، مطابق چک لیست هر گروه، استخراج و در چک لیست وارد شدند. داده‌های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS و با استفاده از آمار توصیفی تجزیه و تحلیل گردید.

## یافته‌ها

نتایج نشان داد بیشترین صدمات مربوط به جراحتهای ناشی از تصادفات وسایل نقلیه با ۴۸۵ پرونده (۴۸/۵ درصد) و سپس سقوط از بلندی با ۲۵۳ پرونده (۲۵/۳ درصد) بود.

از ۱۰۰۰ پرونده بررسی شده ۷۴۰ پرونده (۷۴ درصد) داده‌های مورد نیاز جهت اختصاص سه کاراکتر اصلی کدهای عوامل خارجی در جامعه مورد پژوهش را داشتند.

۴۵۹ پرونده (۴۶/۹ درصد) مربوط به جراحتهای ناشی از تصادفات وسایل نقلیه، داده‌های مورد نیاز جهت اختصاص سه کاراکتر اصلی را داشتند و تنها ۹

**جدول ۱: توزیع فراوانی کفایت داده‌های مورد نیاز جهت اختصاص سه کاراکتر اصلی**

**کد عوامل فارسی در جامعه مورد پژوهش**

صدمات ناشی از	کفایت دارد		کفایت ندارد		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سقوط	۱۰۶	۴۱/۹	۱۴۷	۵۸/۱	۲۵۳	۱۰۰
اجسام بیجان	۴۴	۴۸/۹	۴۶	۵۱/۱	۹۰	۱۰۰
ورود جسم خارجی	۲	۶۶/۶	۱	۳۳/۳	۳	۱۰۰
نیروهای مکانیکی	۳۱	۹۶/۸	۱	۳/۱	۳۲	۱۰۰
تهدیدات تنفسی	۳	۱۰۰	۰	۰	۳	۱۰۰
جریان‌ات الکتریکی	۷	۱۰۰	۰	۰	۷	۱۰۰
آتش و سرما	۶	۱۰۰	۰	۰	۶	۱۰۰
گزش حیوانات	۱۵	۹۳/۷	۱	۶/۲۵	۱۶	۱۰۰
مسمومیت‌ها	۵۸	۹۶/۶	۲	۳/۳	۶۰	۱۰۰
نزاع و درگیری	۹	۲۰	۳۶	۸۰	۴۵	۹۰
تصادفات وسیله نقلیه	۴۵۹	۹۴/۶	۲۶	۵/۳	۴۸۵	۱۰۰
جمع	۷۴۰	۷۴	۲۶۰	۲۶	۱۰۰۰	۱۰۰

**جدول ۲: توزیع فراوانی کفایت داده‌های مورد نیاز جهت اختصاص کاراکتر چهارم**

**کدهای عوامل فارسی در جامعه مورد پژوهش**

صدمات ناشی از	کفایت دارد		کفایت ندارد		کل		ارقام چهارم
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سقوط	۳۳	۱۳/۰۴	۲۲۰	۸۶/۹۵	۲۵۳	۱۰۰	محل رینداد حادثة
اجسام بیجان	۱۰	۱۱/۱	۸۰	۸۸/۸	۹۰	۱۰۰	
ورود جسم خارجی	۰	۰	۳	۱۰۰	۳	۱۰۰	
نیروهای مکانیکی	۳۰	۹۳/۷۵	۲	۶/۲۵	۳۲	۱۰۰	
تهدیدات تنفسی	۳	۱۰۰	۰	۰	۳	۱۰۰	
جریان‌ات الکتریکی	۲	۲۸/۵۷	۵	۶۱/۴۲	۷	۱۰۰	
آتش و سرما	۱	۱۶/۶۶	۵	۸۳/۳۳	۶	۱۰۰	
گزش حیوانات	۳	۱۸/۷۵	۱۳	۸۱/۲۵	۱۶	۱۰۰	
مسمومیت‌ها	۲۴	۳۸/۹۸	۳۶	۶۱/۰۱	۶۰	۱۰۰	
نزاع و درگیری	۳	۶/۶۶	۴۲	۹۳/۳۲	۴۵	۱۰۰	
جمع	۱۰۹	۲۱/۱۶	۴۰۶	۷۸/۸۳	۵۱۵	۱۰۰	
تصادفات وسیله نقلیه	۴۳۰	۸۸/۷	۵۵	۱۱/۳۴	۴۸۵	۱۰۰	

### جدول ۳: توزیع فراوانی کفایت داده‌های مورد نیاز جهت اختصاص کاراکتر پنجم

#### کد عوامل خارجی در جامعه مورد پژوهش

صدمات ناشی از	کفایت دارد		کفایت ندارد		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سقوط	۹	۳/۵۵	۲۴۴	۹۶/۴	۲۵۳	۱۰۰
اجسام بیجان	۱	۱/۱	۸۹	۹۸/۸	۹۰	۱۰۰
ورود جسم خارجی	۰	۰	۳	۱۰۰	۳	۱۰۰
نیروهای مکانیکی	۱۸	۵۶/۲	۱۴	۴۳/۷	۳۲	۱۰۰
تهدیدات تنفسی	۲	۶۶/۶	۱	۳۳/۳	۳	۱۰۰
جریان‌ات الکتریکی	۰	۰	۷	۱۰۰	۷	۱۰۰
آتش و سرما	۰	۰	۶	۱۰۰	۶	۱۰۰
گزش حیوانات	۱	۶/۲۵	۱۵	۹۳/۷	۱۶	۱۰۰
مسمومیت‌ها	۰	۰	۶۰	۱۰۰	۶۰	۱۰۰
نزاع و درگیری	۱	۲/۲	۴۴	۹۷/۷	۴۵	۹۰
تصادفات وسیله نقلیه	۱۷	۳/۵	۴۸۶	۹۶/۴	۴۸۵	۱۰۰
جمع	۵۰	۵	۹۵۰	۹۵	۱۰۰۰	۱۰۰

### بحث

نتایج این پژوهش نشان داد، داده‌های ۷۴۰ پرونده (۷۴ درصد)، کفایت لازم برای اختصاص سه کاراکتر اصلی را داشتند. در تحقیقی که جهت ارزیابی میزان توافق کدگذاران علل خارجی جراحات منجر به بستری در کشور استرالیا توسط Kenezie (۲۰۰۹) انجام شد، مشخص شد که ۷۴ درصد کدهای مربوط به سه کاراکتر اول عوامل خارجی صحت دارند (۲۲).

در مطالعه Farhan و همکاران (۲۰۰۵) نحوه مستندسازی و کدگذاری پرونده‌های پزشکی مورد بررسی قرار گرفته است که ۳/۹ درصد از مستندات مربوط به کدگذاری نادرست بوده و در ۱۲/۷ درصد موارد نیز مستندات لازم وجود نداشته است (۱۸). Lemier و همکاران (۲۰۰۷) در بررسی صحت کدهای علل خارجی جراحات گزارش شده در پرونده‌های تریخیص شده از بیمارستان‌های ایالت واشنگتن صحت کدها را ۸۷ درصد و Bergstrom و همکاران در

مطالعه خود با عنوان وسعت و پیامدهای تشخیص‌ها و جراحات اشتباه طبقه بندی شده در یک دفتر ثبت بیمارستانی، صحت ۹۵ درصد، کدهای مربوط به نحوه ایجاد حادثه (سه کاراکتر اصلی) در کدهای علل خارجی صدمات را تأیید کرده‌اند که با نتایج بدست آمده از این تحقیق تقریباً همخوانی دارد (۲۳ و ۷).

در مطالعه دیگری که توسط Wocken fuss (۲۰۰۹) انجام شد مشخص گردید که اعتماد به کدها در سطح ارقام سوم و چهارم سیستم‌های طبقه بندی ICD-10 در مراقبت‌های اولیه مورد سنجش قرار داده است که صحت کدها را فقط در سطح فصول قابل اعتماد ذکر نموده است که با نتایج پژوهش ما همخوانی ندارد (۲۴). دلیل تفاوت در نتایج را می‌توان به علت تفاوت در جامعه و روش پژوهش تحقیق مزبور با تحقیق حاضر ذکر نمود. زیرا در تحقیق پیشگفت تمام کدهای تشخیصی، شامل کدهای اصلی و اضافه

ارزیابی میزان توافق بین کدگذاران در کدگذاری علل خارجی جراحات منجر به بستری در استرالیا، ۷۵/۴ درصد از کدهای محل رخداد حادثه صحیح اختصاص داده شده است که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی ندارد و به نظر می‌رسد عملکرد کشورهای مختلف در این مورد با یکدیگر متفاوت می‌باشد (۲۲).

نتایج این پژوهش نشان داد، داده‌های ۵۰ پرونده (۵ درصد) کفایت لازم برای اختصاص کاراکتر پنجم عوامل خارجی صدمات (نوع فعالیت فرد در هنگام وقوع حادثه) را داشتند. مطالعات مرتبط با صحت کدگذاری، مانند بررسی صحت عوامل خارجی صدمات گزارش شده در پرونده‌های بیماران تریخس شده از بیمارستان‌های ایالت واشنگتن، موارد عدم صحت کدگذاری رقم پنجم را ناشی از عدم ثبت داده‌های موجود در پرونده ذکر نموده است (۷). مطالعه‌ای تحت عنوان مشکلات استفاده از داده‌های بیماران تریخس شده در نظارت و پژوهش‌های مرتبط با کنترل جراحات، دلایل ایجاد خطا در کدگذاری را ناقص بودن اطلاعات تشخیص‌ها و ناخوانا بودن آنها ذکر کرده است و نشان می‌دهد، بین خطاهای کدگذاری و کیفیت پائین مستندسازی ارتباط وجود دارد که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد (۱۱).

نتایج تحقیقات Langley (۲۰۰۹) در بررسی صحت کدهای داده‌های الکترونیکی بخش اورژانس بر اساس طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها، نشان داد ۸ درصد از کدهای اختصاص داده شده به نوع فعالیت فرد صدمه دیده نادرست بوده است (۹). نتیجه این تحقیق، میزان توافق کدگذاران در کدهای علل خارجی جراحات منجر به بستری در استرالیا صحت ۶۸ درصدی کاراکترهای پنجم را گزارش نموده است (۲۲). مطالعه فرزندی پور (۲۰۰۹) که با هدف تعیین میزان صحت کدهای تشخیصی بر اساس ICD-10 صورت گرفته وجود مستندات بیشتر را در افزایش خطاها موثر ذکر

بصورت مغایر سنجش شده است، در حالیکه در تحقیق حاضر وجود داده‌های مورد نیاز فقط برای کدگذاری علل خارجی صدمات مورد سنجش قرار گرفته است. دلیل پائین بودن میزان کفایت داده‌های ثبت شده در پرونده جهت اختصاص سه کاراکتر اول را در تحقیق حاضر، می‌توان به عدم توجه به کدگذاری علل خارجی صدمات که یک کد ثانویه اختیاری است مربوط دانست، ضمن اینکه علیرغم ارزش‌های آماری کدها و تاکید سازمان‌های جهانی بر کدگذاری بیماری‌ها و علل خارجی، مراکز درمانی و بیمارستان‌ها استفاده‌های ملموسی از این کدها ننموده و لذا به ثبت داده‌ها و توجه به افزایش صحت کدها، توجه لازم معطوف نمی‌گردد. با توجه به نتایج تحقیق و اینکه عدم وجود داده‌های ضروری موجب می‌شود که کد غیر صحیح به پرونده اختصاص یابد و نظر به ارزش ثبت داده‌های علل خارجی صدمات، به نظر می‌رسد ارزیابی کمی پرونده‌های پزشکی نیاز به توجه بهتر و بیشتر دارد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد، داده‌های ۱۰۹ پرونده (۲۱/۱۶ درصد) کفایت لازم برای اختصاص کاراکتر چهارم مربوط به محل رخداد حادثه را داشتند. در تحقیق Hunt و همکاران (۲۰۰۷) در خصوص میزان تکمیل بودن و صحت کدهای عوامل خارجی صدمات مطابق با طبقه بندی بین المللی بیماری‌ها در داده‌های الکترونیکی بخش اورژانس، کد محل رخداد حادثه در ۲۱ درصد موارد، اختصاص یافته و مستندات پرونده‌های پزشکی در این مورد بین ۲۳/۹-۵۰ درصد کامل، گزارش شده بود، که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارند (۵). بررسی صحت کدهای ICD علل خارجی جراحات در پرونده‌های بیماران تریخس شده در کشور نیوزیلند حاکی از آنست که ۱۸ درصد از ارقام چهارم کدهای عوامل خارجی نادرست اختصاص داده شده است (۹). در

صحت کدهای علل خارجی جراحات در ایالت واشنگتن، Lemier و همکاران (۲۰۰۱) صحت کدهای عوامل خارجی را ۶۶ درصد و در تحقیق علل خارجی صدمات گزارش شده در بیمارستان‌های استرالیا که توافق کدگذاران در کدگذاری علل خارجی جراحات مورد ارزیابی قرار گرفته است، صحت کدهای عوامل خارجی را ۶۸ درصد و در تحقیق Henderson و همکاران (۲۰۰۸) که برای تعیین کیفیت کدگذاری تشخیص‌ها و اقدامات بر اساس ICD-10 در پایگاه‌های اداری انجام شده است، صحت کدها در حال ارتقاء گزارش شده است (۲۸ و ۲۲ و ۷). محرابی و همکاران (۲۰۰۲) در ارزیابی مستندسازی اطلاعات بیماران، ۲۲/۵ درصد از پرونده‌ها را دارای اطلاعات لازم جهت کدگذاری عوامل خارجی صدمات و مسمومیت‌ها اعلام نموده‌اند (۲۹). تحقیق اخلاقی بر روی میزان اجرای کدگذاری استاندارد علل خارجی صدمات، سوختگی‌ها و مسمومیت‌ها نشان داد میانگین اجرای دستورالعمل‌های کدگذاری علل خارجی صدمات در دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی به ترتیب ۷۰/۰۲ درصد و ۶۲/۲ درصد است (۶).

در تحقیقی که در شهر اردبیل به منظور ارزیابی مستند سازی پرونده‌های پزشکی بیمارستان‌های آن شهر انجام شد، مشخص گردید که تنها در ۸/۵ درصد پرونده‌ها علت خارجی حوادث ذکر شده است، که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی ندارند (۳۰).

مقایسه نتایج این تحقیق با تحقیق محرابی و تحقیق انجام شده در شهر اردبیل نشان از وضعیت متفاوت ثبت اطلاعات در بیمارستان‌های مختلف دارد، ضمن اینکه توجه به زمان انجام پژوهش نیز امکان بهبود نتایج را متصور می‌سازد. دلیل تفاوت نتایج با تحقیق اخلاقی نیز ممکن است به علت تفاوت در نوع پژوهش باشد. تفاوت یافته‌های تحقیق حاضر در

کرده است که این نتایج با نتایج تحقیق حاضر همخوانی ندارد (۲۵). علت مغایرت در نتایج ممکن است به دلیل پایین بودن آگاهی مستند سازان جامعه این پژوهش برای ثبت داده‌های مورد نیاز جهت طبقه‌بندی در سطح پنج کاراکتری، پایین بودن دانش کدگذاران جهت درخواست از پزشکان برای ثبت داده‌های مورد نیاز جهت اختصاص کاراکتر پنجم در پرونده‌ها، نبود بازبینی‌های رسمی و عدم کنترل صحت کدهای اختصاص داده شده به پرونده‌ها باشد که تحقیقات بیشتر در این خصوص توصیه می‌گردد.

در کل ۴۲۳ پرونده (۴۴/۳ درصد) از پرونده‌های جامعه مورد پژوهش حاوی داده‌هایی بودند که برای انجام کدگذاری کامل علل خارجی صدمات کفایت می‌کردند. در تحقیق احمدی که تحت عنوان مطالعه مقایسه‌ای درجه تطبیق کیفیت عناصر کدگذاری اقدامات و بیماری‌ها در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه‌های ایران، تهران و شهید بهشتی انجام شد، گزارش شده است که کدگذاری بیماری‌ها و اقدامات به طور کامل انجام نمی‌شود (۲۶). تحقیق دیگر که با هدف تعیین آگاهی کدگذاران در بیمارستان‌های شهر اصفهان انجام شده بود، میانگین آگاهی کدگذاران از قواعد و اصول خاص را ۳۹/۱ درصد گزارش نموده است که با نتایج تحقیق تقریباً همخوانی دارد (۲۷).

Bergstrom و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهش خود سنجش وسعت و پیامدهای ناشی از اشتباه طبقه بندی شدن تشخیص‌ها و جراحات‌ها که در فاصله سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ در سوئد انجام داده و مشاهده نمودند که تنها ۱۰ درصد کدهای اختصاص یافته به عوامل خارجی به طور کامل صحیح بوده‌اند (۲۳).

Mc Kenzie و همکاران (۲۰۰۹) در یک بررسی مروری سیستماتیک، صحت کدهای عوامل خارجی صدمات پرونده‌های بیمارستانی را مطالعه و آن را از ۶۴ تا ۸۵ درصد گزارش نموده‌اند (۱۰). در ارزیابی

### نتیجه گیری

در کل به نظر می‌رسد داده‌های مربوط به علل خارجی صدمات برای اختصاص کامل کدهای علل خارجی صدمات، کفایت لازم را ندارند، که این مسئله استفاده از این داده‌ها را در برنامه‌های پیشگیری و تحقیقاتی کاهش می‌دهد، لذا ارزیابی‌های بهتر و هدفمندتر مستندات پزشکی برای افزایش داده‌های مورد نیاز پیشنهاد می‌گردد. ضمن اینکه افزایش استفاده از داده‌های علل خارجی و استفاده از طبقه بندی ملی نیز پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی

از مدیریت و کارکنان بخش مدارک پزشکی بیمارستان شهید دکتر بهشتی کاشان که با همکاری بی شائبه خود امکان انجام تحقیق را فراهم نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

مقایسه با کشورهای دیگر را می‌توان به این علت دانست که در تحقیقات کشورهای دیگر، صحت کدهای اختصاص داده شده مورد بررسی قرار گرفته است، در حالیکه در این تحقیق وجود داده‌های مورد نیاز بررسی شده است.

با توجه به نتایج تحقیق نمی‌توان به کدهایی که بر اساس این مستندات ثبت شده اختصاص داده می‌شوند اعتماد نمود، لذا با توجه به موقعیت‌های فرهنگی، اقتصادی و مطابق پژوهش‌های صورت گرفته که لزوم ایجاد و استفاده از طبقه بندی علل خارجی صدمات در سطح ملی را تاکید نموده است، ممکن است عدم توجه به ثبت داده‌های لازم جهت طبقه بندی صدمات به دلیل عدم همخوانی سیستم طبقه بندی با نیاز کشور باشد، که ابتدا بایستی در یک تحقیق تجربی مورد پژوهش قرار گرفته و در صورت تأیید با تشکیل شورائی در سطح وزارت خانه‌های مسئول، طبقه بندی ملی علل خارجی صدمات، تدوین و برای استفاده بیمارستان‌ها و مراکز درمانی ارائه گردد(۳۱).

### منابع

1. Farzandipour M, Rabiei R, Ayatollahi H, Rangraz Jeddi F. Principles of Medical Documentation. Kashan: Morsal; 2005: 73[Book in Persian].
2. Alamdary SH. Road Accidents Management-a Piece of Globalization Crises Management. Speed Weekly Report 2007 Aug; 2(60): 2[Article in Persian].
3. National Center for Injury Prevention and Control. Recommended Actions to Improve External-Cause-of-Injury Coding in State-Based Hospital Discharge and Emergency Department Data Systems. Available at: <http://www.cdc.gov/injury/pdfs/ecode-a.pdf>. 2009.
4. Tomimatsu M, Anderede S, Soares D, Mathias T, Sapata M, Soares D, et al. Quality of External Cause Data in the Hospitalization Information System. Rev Saude Publica 2009 Apr; 43(3): 1-8.
5. Hunt P, Hackman H, Berenholz G, Mckeown L, Davis L, Ozonoff V. Completeness and Accuracy of International Classification of Disease (ICD) External Cause of Injury Codes in Emergency Department Electronic Data. Inj Prev 2007 Dec; 13(6): 422-5.
6. Akhlaghi F, Raeissi P, Kazemi M. Rate of Implementation of Standard Codes for Injuries, Burns and Poisonings in Teaching-Hospitals of the Iran, Tehran and Shahid Beheshti Medical Universities.



- Health Information Management 2009 Mar-Sep; 5(1): 23-34[Article in Persian].
7. Lemier M, Cummings P, West T. Accuracy of External Cause of Injury Codes Reported in Washington State Hospital Discharge Records. *Inj Prev* 2001 Dec; 7(4): 334-8.
  8. Williamson A, Feyer A, Stout N, Usher H. Use of Narrative Analysis for Comparison of the Causes of Fatal Accidents in Three Countries: New Zealand, Australia, and the United States. *Inj Prev* 2001 Sep; 7(1): 15-20.
  9. Langley J, Stephenson S, Thorpe C, Davie G. Accuracy of Injury Coding Under ICD-9 for New Zealand Public Hospital Discharges. *Inj Prev* 2006 Feb; 12(1): 58-61.
  10. McKenzie K, Enraght Moony E, Walker S, McClure R, Harrison J. Accuracy of external Cause-of-Injury Coding in Hospital Records. *Inj Prev* 2009 Feb; 15(1): 60-4.
  11. Lawrence BA, Miller TR, Weiss HB, Spicer RS. Issues in Using State Hospital Discharge Data in Injury Control Research and Surveillance. *Accid Anal Prev* 2007 Mar; 39(2): 319-25.
  12. Ahmadi M. Changing Coding System from ICD.9. CM to ICD-10 in Educational Hospitals of Iran University of Medical Sciences- A model Presentation[Thesis in Persian]. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2005.
  13. Tabibi SJ, Rabiei R, Sadoghi F. Performance Evaluation of Medical Record Department of Specialized-Teaching Hospitals of Iran Medical Sciences University. *Kashan University of Medical Sciences & Health Services Journal(FEYZ)* 2004 Mar-Jun; 8(29): 57-65[Article in Persian].
  14. Li R, Hao Z, Liu KX. Analysis of the Qquality of Coding for Tumors in Line with Internal Classification of Diseases. *Di Yi Jun Yi Da Xue Xue Bao* 2004 Feb; 24(2): 187-91.
  15. Abdelhak M, Grostic S, Hanken M, Jacobs E. Health Information: Management of Strategic Resource. Philadelphia: WB Saunders Company; 2003: 170-90.
  16. World Health Organization, Regional Office for Western Pacific. Medical Record Manual: A Guide for Developing Countries. Available at: [http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/7FB\\_74A3F-34F6-4C46-A9F0-1F0D52D04254/0/MedicalRecordsManual.pdf](http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/7FB_74A3F-34F6-4C46-A9F0-1F0D52D04254/0/MedicalRecordsManual.pdf). 2006.
  17. Shorbaji N. Health and Medical Informatics: Technical paper. Available at: [http://www.emro.who.int/lin/ehealth\\_teleomatics.htm](http://www.emro.who.int/lin/ehealth_teleomatics.htm). 2001.
  18. Farhan J, Al Jummaa S, Alrajhi A, Al Rayes H, Al Nasser A. Documentation and Coding of Medical Records in a Tertiary Care Center: A Pilot Study. *Ann Saudi Med* 2005 Jan-Feb; 25(1): 46-9.
  19. Geller SE, Ahmed S, Brown ML, Cox SM, Rosenberg D, Kilpatrick SJ. International Classification of Diseases 9th Revision Coding for Preeclampsia: How Accurate Is It? *Am J Obstet and Gynecol* 2004 Jun; 190(6): 1629-33.
  20. McKenzie K, Walker S, Dixon LC, Dear G, Moran FJ. Clinical Coding Internationally: A Comparison of the Coding Workforce in Australia, America, Canada and England. Washington: International Federation of Health Records; 14th IFHRO Congress, 2004.
  21. Weiss H, Miller T, Lawrence B, Ismailov R. Incomplete and Biased Perpetrator Coding among Hospitalized Assaults for Women in the United States. *Inj prev* 2004 Apr; 10(2): 119-21.
  22. Mc Kenzie K, Enraght-Moony E, Waller G, Walker S, Harrison J, McClure R. Causes of Injuries Resulting in Hospitalization in Australia: Assessing Coder Agreement on External Causes. *Inj Prev* 2009 Jun; 15 (3): 188-96.

23. Bergstrom M, Byberg L, Melhus H, Michaelsson K, Gedeberg R. Extent and Consequences of Misclassified Injury Diagnoses in a National Hospital Discharge Registry. *Inj Prev* 2011 Apr; 17(2): 108-13.
24. Wockenfuss R, Frese T, Herrmann K, Claussnitzer M, Sandholzer H. Three- and four-digit ICD-10 is not a Reliable Classification System in Primary Care. *Scand J Prim Health Care* 2009 Jan; 27(3): 131-6.
25. Farzandipour M, Sheikh Taheri A. Accuracy of Diagnostic Coding Based on ICD-10. *Kashan University of Medical Sciences & Health Services. Feyz* 2009 Dec-Mar; 12(4): 68-77[Article in Persian].
26. Ahmadi M, Khoshkam M, Alipour J. A Comparative Study on Adhering Degree of Diseases and Procedures Coding Quality Elements in Teaching Hospitals of Iran, Tehran, and Shahid Beheshti Universities of Medical Sciences. *Journal of Health Administration* 2007 Mar-Jun; 10(27): 13-8[Article in Persian].
27. Jahanbakhsh M, Saghaeyannejad Isfahani S. Survey of Coder's Knowledge about Coding Guidelines in Hospitals in Isfahan. *Journal of Health Information Management* 2010 Mar-Jun; 7(1): 56-64[Article in Persian].
28. Henderson T, Shephard J, Sundararajan V. Quality of Diagnosis and Procedure Coding in ICD-10 Administrative Data. *Med Care* 2006 Nov; 44(11): 1011-9.
29. Mehrabi Y, Amiri MS, Deraye S, Minavand B, Mohammad Hosseini T, Sadegi Gotbabadi S. Evaluation of Information Documentation in Iran's Inpatient Hospitals 2001. *Teb Jonob* 2002 Mar-Jun; 5(4): 46-57[Article in Persian].
30. Mashoofi M, Amani F, Rostami K, Mardi K. Evaluation of Documentation in Ardebil's Universities of Medical Sciences Hospitals. *Journal of Ardebil's Universities of Medical Sciences* 2004 Mar-Jun; 3(11): 43-9[Article in Persian].
31. Seraj Rezaei Z, Ahmadi M, Hosseini F. A Comparative Study of Classification of External Causes of Injury in Selected Countries: Design a Model for Iran. *Journal of Health Administration* 2010 Mar-Jun; 13(39): 47-54[Article in Persian].

# Adequacy Of Data On Injuries' External Causes For Coding Based On ICD-10 In Inpatient Medical Records And Emergency Wards Of Shahid Beheshti Hospital In Kashan

Rezayi Mofrad Mohammad Reza<sup>1</sup>(MSc.) - Rangraz Jeddi Fatemeh<sup>2</sup>(PHD)  
Rangraz Jeddi Maryam<sup>3</sup>(Pharm.D)

1 Instructor, Environmental Health Department, School of Public Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

2 Assistant Professor, Health Information Management Department, School of Allied Medical Sciences, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

3 Pharmacist, Expert of Food and Drug Deputy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## Abstract

Received : Des 2010  
Accepted : Oct 2011

**Background and Aim:** Knowledge about the external causes of accidents is vital for their prevention, and insufficient data on external causes can reduce their usefulness. That is why, the adequacy of the sources of data is of great importance. The aim of this research is to study the adequacy of data regarding the injuries' external causes for coding based on ICD-10 in inpatient medical records and emergency wards of Kashan Shahid Beheshti Hospital.

**Materials and Methods:** This prospective descriptive cross-sectional research was done on 1000 patients in Kashan Shahid Beheshti Hospital in 1386 (2007). The data needed for coding were chosen from medical records based on ICD-10 rules and for the following groups: transportation accidents, poisoning, burns, lightning, assaults, respiratory threats, intentional self harm, contact with venomous animals, and exposure to animate and inanimate mechanical forces. Then, the data were put in a checklist and analyzed with SPSS and descriptive statistics.

**Results:** The data required for the three main characters of the external causes of injuries were adequate in 740 files (47%); the figure for the fourth character of the external causes of transportation accidents was found to be 430 (88.7%). Figures for the place of occurrence and the type of subjects' activities at the time of accidents were found to be sufficient in 109 cases (21.16%) and 50 cases (5%), respectively.

**Conclusion:** Data on the eternal causes of injuries do not have the required adequacy. More evaluations are essential to enhance the adequacy of such data

**Key words:** Adequacy, Accident, Data, External Causes, Injuries

\* Corresponding author:  
Rangraz jeddi F;  
E-mail:  
Rangrazejeddi\_f@kaums.ac.ir