

## بررسی خطاهای نسخه نویسی دندانپزشکان عمومی شهر کرج در سال ۱۳۹۷

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۱۰/۲۵ : تاریخ پذیرش: ۹۹/۲/۲

### چکیده

**مقدمه:** تجویز دارو و نوشتن نسخه آخرین مرحله ارتباط پزشک با بیمار است که کیفیت آن نقش مهمی در رسیدن به نتیجه مطلوب درمان دارد. مطالعه حاضر، با هدف بررسی خطاهای نسخه‌نویسی دندانپزشکان عمومی شهر کرج در سال ۱۳۹۷ انجام پذیرفت.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه، ۱۲۵۴ نسخه مربوط به سازمان‌های بیمه تأمین اجتماعی و خدمات درمانی که از فروردین ۱۳۹۷ تا بهمن ماه ۱۳۹۷ توسط دندانپزشکان شهر کرج تجویز شده بودند، بررسی شد. به منظور دسترسی به اطلاعات مورد نیاز چک لیستی شامل نکات ضروری در نوشتن نسخه استاندارد و صحیح تهیه شد. سپس هر نسخه به لحاظ موارد گفته شده بررسی شد و خطای موجود در آن در لیست موجود ثبت گردید. داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS و آزمون کای اسکور مورد آنالیز قرار گرفتند.

**نتایج:** شیوع خطای نسخه‌نویسی در دندانپزشکان عمومی شهر کرج (۹۴٪) بود. شایع‌ترین خطاهای مشاهده شده در نسخه‌های مورد بررسی به ترتیب شامل نوشتن شماره دارو (۸۸٪)؛ اشتباه در نوشتن دوز دارو (۵۴٪)؛ غیر قابل تشخیص بودن فواصل مصرف داروهای تجویز شده (۳۵٪)؛ اشتباه در نوشتن نام صحیح دارو (۲۱٪)؛ اشتباه در نوشتن فرم دارویی (۱۸٪)؛ تجویز بیش از ۳ دارو در یک نسخه (۱۷٪)؛ اشتباه در نوشتن دستور مصرف دارو (۱۲٪) و نبستن انتهای نسخه (۸/۱٪) بود.

**نتیجه گیری:** براساس یافته‌های مطالعه حاضر در نسخه‌های مورد بررسی اصول صحیح نسخه‌نویسی در حد مطلوبی رعایت نشده بود که این امر می‌تواند موفقیت درمان و بهبود بیماران را به تأخیر یا مخاطره بیاندازد؛ تأکید بیشتر بر آموزش‌های اصولی و هدفمند طی دوره تحصیل دندانپزشکان و همچنین تدوین برنامه‌ریزی بازآموزی‌ها براساس این خالاً اطلاعاتی، کاملاً ضروری است.

**کلمات کلیدی:** خطا، نسخه، دارو، دندانپزشکان

### نویسنده مسئول:

استادیار گروه پاتولوژی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

۰۲۶۳۳۵۳۱۶۱۴

E-mail: a.aghakouchakzadeh@gmail.com

## مقدمه

کرج این مطالعه با هدف بررسی نسخه‌های تجویز شده و تعیین فراوانی و انواع خطاهای نسخه‌نویسی در سال ۱۳۹۷ انجام شد. در کنار ارزیابی نسخه‌ها طی برنامه باز آموزشی‌های مورد نیاز مجدداً یادآوری و مورد تأکید قرار گرفت.

## مواد و روش‌ها

## روش اجرا

مطالعه حاضر از نوع مقطعی و توصیفی می‌باشد و جامعه مورد مطالعه شامل نسخه‌های تجویز شده توسط دندانپزشکان عمومی کرج در سال ۱۳۹۷ بود که در آرشیو سازمان بیمه تأمین اجتماعی موجود هستند. ابتدا مجوزهای لازم از کمیته اخلاق دانشگاه اخذ شد (IR.ABZUMS.REC.1397.174) و هماهنگی‌های لازم انجام گرفت.

۱۲۵۴ نسخه بایگانی شده در سازمان بیمه تأمین اجتماعی طبق روش نمونه‌گیری براساس انتخاب تصادفی انتخاب گردید. نسخه‌های تجویز شده توسط دندانپزشکان عمومی در سال ۱۳۹۷ از جنبه خطاهای نگارشی نسخه‌نویسی مورد بررسی قرار گرفت. راهنمای WHO برای تجویز دارو به‌عنوان نمونه استاندارد در نظر گرفته شد و خطاهای نسخه‌نویسی براساس آن سنجیده شد. این خطاها شامل موارد زیر بود: عدم درج شماره هر دارو، اشتباه در نوشتن صحیح اسم دارو، فرم دارویی، دوز دارو، فواصل مصرف دارو، روش مصرف دارو، ناخوانا بودن کلی نسخه، نبستن انتهای نسخه و عدم رعایت حداکثر تعداد قلم داروهای تجویز شده در یک نسخه. بعد از تهیه چک لیست (جدول شماره ۱) در موارد گفته شده نسخه‌ها مورد بررسی قرار گرفتند و داده‌های مورد نیاز از هر نسخه در چک لیست ثبت گردید و در نهایت اطلاعات ثبت شده مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

## روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

اطلاعات به‌دست‌آمده به‌وسیله نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. نتایج داده‌ها به دو صورت توصیفی و تحلیلی ارائه گردید. در توصیفی درصد و فراوانی گزارش شد و برای تحلیل سؤال‌های تحقیق از آزمون کای دو استفاده گردید. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

تجویز دارو و نوشتن نسخه آخرین مرحله ارتباط بیمار با پزشک است و علاوه بر اینکه یک سند پزشکی محسوب می‌شود، تجویز نادرست آن می‌تواند فرایند درمان را دچار اختلال کند. نسخه صحیح نسخه‌ای است که استانداردها و اصول ذکر شده در مراجع علمی و ضوابط قانونی در نوشتن آن رعایت شود. به علاوه مؤثرترین و سالم‌ترین دارو تجویز شود<sup>۱</sup>. اشتباهات در نسخه‌نویسی می‌تواند از طریق بی‌اثر کردن درمان، طولانی‌تر و یا وخیم‌تر کردن بیماری، آسیب رساندن به بیمار و ایجاد استرس در بیمار و افزایش هزینه درمان منجر به تداخلات دارویی و مرگ و میر و هزینه بالا برای سیستم مراقبت بهداشتی و سلامت جامعه شود<sup>۲</sup>. این اشتباهات شامل اشتباه در تجویز مقدار دارو، غلط نگارشی در هجی کردن و نوشتن نام مخفف دارو، دوز دارو، روش مصرف دارو، طول مدت درمان و فرم دارویی می‌باشد<sup>۳</sup>. لازم است دندانپزشکان مانند سایر پرسنل مراقبت‌های بهداشتی در خصوص تجویز دارو دانش کافی داشته باشند.

در طی سال‌های اخیر در بسیاری از کشورها اشتباهات نسخه‌نویسی سبب ایجاد آسیب جدی برای بیماران شده است. یافته‌های حاصل از مطالعات نشان داده است که اثرات جانبی داروها چهارمین علت مرگ‌ومیر در کشورهای درحال توسعه می‌باشد<sup>۴</sup>. خطاهای نسخه‌نویسی در کلینیک‌های درمانی به صورت شایع گزارش شده‌اند. در مطالعات انجام شده تاکنون گزارش شده است که ۲۳/۹٪ از نسخه‌ها ناخوانا و ۲۹/۰۹٪ ناقص بوده‌اند. برخی از اشتباهات مانند حذف دوز دارو، نحوه مصرف دارو و طول مدت درمان می‌تواند عواقب جبران‌ناپذیر و جدی برای بیماران بویژه سالمندان و کودکان داشته باشد<sup>۵</sup>.

مطالعات دیگر نشان داده‌اند که میانگین تعداد داروهای تجویز شده در هر نسخه در بسیاری از کشورها بیشتر از استاندارد WHO می‌باشد<sup>۶</sup>. در نگاه اول تداخل دارویی و اشکالات نسخه‌نویسی ممکن است بی‌اهمیت به نظر برسد اما در مواردی سبب مرگ بیمار شده است<sup>۷</sup>.

با توجه به اهمیت نسخه‌نویسی صحیح و عدم وجود مطالعات در زمینه سنجش خطاهای نسخه‌نویسی دندانپزشکان عمومی شهر

جدول ۱: چک لیست ارزیابی نسخ

ردیف	متغیرها	بله	خیر
۱	اشتباه در درج صحیح نام دارو		
۲	اشتباه در نوشتن فرم دارویی		
۳	عدم درج دوز دارو		
۴	عدم درج فواصل مصرف دارو		
۵	عدم نوشتن دستور مصرف دارو		
۶	ناخوانا بودن نسخه		
۷	نبستن انتهای نسخه		
۸	نوشتن شماره هر دارو		
۹	تجویز بیش از ۳ قلم دارو در یک نسخه		
۱۰	نوشتن مقدار تجویز شده از هر دارو		

نتایج

نتایج بررسی نشان داد که از ۱۲۵۴ نسخه مورد بررسی، ۱۱۷۹ نسخه (۹۴٪) دارای خطا بودند اما در ۷۵ نسخه (۶٪) خطایی مشاهده نشد که این اختلاف از لحاظ آماری معنادار بود ( $P < 0/05$ ). اطلاعات مربوط به عدم ذکر شماره هر دارو در جدول ۲ خلاصه شده است.

نتایج بررسی نشان داد که از ۱۲۵۴ نسخه مورد بررسی، در ۱۵۱ نسخه (۱۲٪) شماره هر دارو نوشته شده بود؛ ولی در ۱۱۰۳ نسخه (۸۸٪) داروها بدون ذکر شماره آنها در نسخه تجویز شده بود. در ارتباط با ناخوانا بودن نسخه‌ها ۳۰۱ نسخه (۲۴٪) ناخوانا و ۹۵۳ نسخه (۷۶٪) خوانا بودند. در خصوص اشتباه در نوشتن فرم دارویی در ۲۲۶ نسخه (۱۸٪) فرم دارویی اشتباه و در ۱۰۲۸ نسخه (۸۲٪) فرم دارویی درست نوشته شده بود. همچنین در اشتباه نوشتن نام دارو در ۲۶۳ نسخه (۲۱٪) اشتباه نوشته شده بود؛ و در ۹۹۱ نسخه

(۷۹٪) نام دارو درست نوشته شده بود. درباره عدم درج دوز دارو در ۶۷۷ نسخه (۵۴٪) نوشته نشده بود؛ ولی در ۵۷۷ نسخه (۴۶٪) دوز دارو نوشته شده بود در مورد عدم توضیح و درج دستور مصرف دارو در ۱۵۱ نسخه (۱۲٪) دستور مصرف دارو نوشته نشده بود، ولی در ۱۱۰۳ نسخه (۸۸٪) دستور مصرف دارو نوشته شده بود. همچنین در ارتباط با عدم درج فواصل مصرف داروهای تجویز شده در ۴۳۹ نسخه (۳۵٪) غیرقابل تشخیص بود و در ۸۱۵ نسخه (۶۵٪) فواصل مصرف داروهای تجویز شده قابل تشخیص بودند. در خصوص تجویز بیش از ۳ قلم دارو در یک نسخه در ۲۱۳ نسخه (۱۷٪) بیش از ۳ قلم دارو تجویز شده بود، در ۱۰۴۱ نسخه (۸۳٪) حداکثر ۳ دارو یا کمتر تجویز شده بود همچنین در خصوص نبستن انتهای نسخه در ۱۱۵۳ نسخه (۹۱/۹٪) انتهای نسخه بسته شده بود، ولی در ۱۰۱ نسخه (۸/۱٪) انتهای نسخه بسته نشده بود. تمامی موارد نام برده دارای اختلاف آماری معنادار بودند ( $P < 0/05$ ).

جدول ۲: فراوانی خطای نسخه نویسی در دندانپزشکان

سوال	فراوانی	درصد	سطح معناداری
خطا در نسخه نویسی	۱۱۷۹	۹۴	$P < 0/05$
عدم خطا در نسخه نویسی	۷۵	۶	
کل	۱۲۵۴	۱۰۰	

## بحث و نتیجه‌گیری

در یک نسخه کامل و درست، رعایت استانداردها و اصول علمی و قانونی باید در نظر گرفته شود. همچنین در برگیرنده اطلاعات ضروری و کاملی در مورد داروهای تجویز شده و نحوه مصرف آن باشد.<sup>۸</sup> رعایت اصول صحیح نسخه‌نویسی یکی از شاخص‌های مهم کیفیت خدمات بهداشت و درمان در کشورها می‌باشد.<sup>۹</sup> این مساله، از ضروریات مهم در سیستم مراقبت بهداشتی و سلامت جامعه می‌باشد که نمی‌توان از آن به راحتی چشم‌پوشی کرد.<sup>۱۰</sup>

در این مطالعه به بررسی خطاهای نسخه‌نویسی در دندانپزشکان عمومی شهر کرج در سال ۱۳۹۷ پرداخته شد. نتایج نشان داد که در کل شیوع خطای نسخه نویسی در دندانپزشکان عمومی شهر کرج (۹۴ درصد) برآورد شد. در مطالعات قبلی نیز میزان شیوع خطای نسخه نویسی در حد بالایی گزارش شده است. Irshad khan و همکاران در سال ۲۰۱۷ در پاکستان شیوع خطای نسخه نویسی را (۹۹ درصد) گزارش کردند.<sup>۱۱</sup> نظافتی و همکاران در سال ۲۰۰۹ در مطالعه‌ای به بررسی کیفیت نسخه‌های بیمه خدمات درمانی دندانپزشکان شهر تبریز پرداختند و نشان دادند که در (۹۸ درصد) نسخه‌های مورد بررسی دارای خطا بودند.<sup>۱۲</sup> نورالعیونی و همکاران در دانشکده دندانپزشکی اردبیل در سال ۲۰۱۵ گزارش کردند (۷۱ درصد) نسخه‌های تجویز شده دارای خطا بودند.<sup>۱۳</sup> نتایج این مطالعه و مطالعات ذکر شده نشان می‌دهد که شیوع خطای نسخه نویسی در دندانپزشکان هم در داخل کشور و هم در خارج کشور درصد بالایی دارد که نیاز به آموزش کافی دانشجویان در حین تحصیل و کارآموزی دندانپزشکان در این زمینه ضروری است.

همچنین نتایج حاصل از داده‌ها نشان داد بیشترین خطای مشاهده شده در نسخه‌ها به ترتیب نوشتن شماره هر دارو (۸۸ درصد)، عدم درج دوز دارو (۵۴ درصد)، عدم درج فواصل مصرف (۳۵ درصد)، ناخوانا بودن نسخه (۲۴ درصد)، اشتباه در نوشتن نام دارو (۲۱ درصد)، اشتباه در نوشتن فرم دارویی (۱۸ درصد)، تجویز بیش از ۳ قلم دارو در یک نسخه (۱۷ درصد)، عدم تعیین و یا اشتباه دستور مصرف دارو (۱۲ درصد) و نیستن انتهای نسخه (۸/۱ درصد) بود.

با این وجود در مطالعه کیا و همکاران بیشترین اشکالات در نسخه‌های دندانپزشکان عمومی رشت را در خطا در روش تجویز (۹۴/۹ درصد) و فواصل مصرف دارویی (۳۹/۶ درصد) گزارش کردند.<sup>۴</sup> هر چند که فراوانی نوع خطاهای مشاهده در این مطالعه با مطالعه حاضر متفاوت بوده است اما همچنان فراوانی بالایی در انواع خطاها مشاهده می‌شود.

در پژوهش نظافتی و همکاران بیشترین شیوع خطا در نام داروها (۹۵ درصد) و در روش تجویز دارو (۹۳ درصد) گزارش شد.<sup>۱۲</sup> در این مطالعه نیز فراوانی اشکالات نسخه‌نویسی قابل توجه بوده و به ویژه اشتباه در روش تجویز داروها و فاصله زمانی مصرف آن‌ها می‌تواند موفقیت درمان را به مخاطره بیندازد.

در پژوهش دیگر مندونکا و همکاران بیشترین خطا نسخه‌ها را در انتخاب درمان صحیح (۹۵ درصد) و دوز دارو (۶۷ درصد) گزارش کردند.<sup>۱۳</sup> هر چند که فراوانی نوع خطاهای مشاهده در این مطالعه نسبت به مطالعه حاضر بالا بوده است اما همچنان فراوانی بالایی در انواع خطاها مشاهده می‌شود.

همچنین نورالعیونی و همکاران بیشترین خطای نسخه‌ها را اشتباه در نوشتن فرم دارویی (۴۲ درصد) و اشتباه در نوشتن نام دارو (۱۵ درصد) گزارش کردند.<sup>۱۴</sup> هر چند که فراوانی نوع خطاهای مشاهده در این مطالعه نسبت به مطالعه حاضر بالا بوده است اما همچنان فراوانی بالایی در انواع خطاها مشاهده می‌شود.

حیدری و همکاران بیشترین مشکلات در نسخه پزشکان رفسنجان را در خطا در طریقه مصرف دارو (۷۰/۴ درصد) و ناخوانا بودن نام دارو (۲۹/۳ درصد) گزارش کردند.<sup>۱۵</sup> هر چند که فراوانی نوع خطاهای مشاهده در این مطالعه نسبت به مطالعه حاضر بالا بوده است اما همچنان فراوانی بالایی در انواع خطاها مشاهده می‌شود.

در مطالعه حاضر عدم درج دوز دارو ۵۴ درصد گزارش شد؛ درحالی که کیا و همکاران مقدار آن را ۱۴ درصد و حیدری ۱۶/۶ درصد و Wadhwa ۳۰ درصد گزارش کردند.<sup>۱۵، ۸، ۲</sup> که بسیار کمتر از مطالعه حاضر می‌باشد. در عین حال مطالعاتی وجود دارد که عدم درج دوز دارو بیشتر از این مطالعه می‌باشد از جمله مطالعه مندوکا و همکاران نیز ۶۷ درصد و نظافتی ۶۱ درصد<sup>۱۳، ۱۲</sup>؛ براساس مطالعه حاضر و مطالعات ذکر شده، نیاز به آموزش و بازآموزی در این

می‌باشد.

عدم تعیین دستور مصرف دارو در این مطالعه ۱۲ درصد برآورد گردید که همسو با نتایج نورالعیونی (۱۲ درصد) می‌باشد.<sup>۱۴</sup> در برخی مطالعات از جمله مطالعه حیدری عدم ذکر دستور مصرف دارو ۷۰/۴ درصد گزارش شده بود که بالاتر از مطالعه حاضر می‌باشد.<sup>(۱۵)</sup>

در این مطالعه نسبتن انتهای نسخه در ۸/۱ درصد نسخه‌ها مشاهده گردید که تقریباً همسو با نتایج مندوکا (۷ درصد) است.<sup>۱۳</sup> ولی در برخی مطالعات از جمله ballal، ۲۷/۵۶ درصد گزارش شده بود.<sup>۱۸</sup> در این مطالعه ۸۸ درصد موارد شماره هر دارو نوشته شده بود که این مورد در سایر مطالعات بررسی نشده بود.

نتایج مطالعه حاضر، نشان داد که میزان شیوع خطای نسخه نویسی در دندانپزشکان عمومی کرج (۹۴درصد) بود؛ و در زیر شاخص‌ها عملکرد دندانپزشکان کرج در مورد فرم دارویی اشتباه (۱۸ درصد)، تجویز بیش از ۳ قلم دارو در یک نسخه (۱۷ درصد)، عدم دستور مصرف دارو (۱۲درصد)؛ نسبتن انتهای نسخه (۸/۱ درصد) مناسب است، اما مقادیر نوشتن شماره هر دارو (۸۸ درصد)، عدم درج دوز دارو (۵۴ درصد)، عدم درج فواصل مصرف (۳۵ درصد)، ناخوانا بودن نسخه (۲۴ درصد)؛ اشتباه در نوشتن نام دارو (۲۱ درصد) بالاتر از مقادیر تجویز شده در سایر مطالعات بود که این امر نشان از کافی نبودن آموزش‌های نسخه‌نویسی در موارد ذکر شده و لزوم تغییر در الگوی نسخه‌نویسی دندانپزشکان استان شهر کرج را ضروری می‌سازد.

## تشکر و سپاسگزاری

انجام این مطالعه منطبق بر اصول اخلاق حرفه‌ای و با تایید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد. بخشی از منابع مالی آن توسط دانشگاه البرز تامین شده است.

زمینه کاملاً بارز است. چنین فراوانی بالا در عدم درج دوز دارو می‌تواند به دلیل ناکافی بودن دانش دندانپزشکان و یا به روز نبودن اطلاعات آن‌ها باشد که لازم است این نکته هم در آموزش‌های دوران تحصیل و هم در بازآموزی‌ها و کنگره‌های بعد از فارغ‌التحصیلی بیشتر مورد توجه قرار بگیرد.

همچنین در این مطالعه عدم درج فواصل مصرف دارو ۳۵ درصد بود که نزدیک به نتایج مندوکا ۳۵ درصد و کیا ۳۹/۶ درصد می‌باشد.<sup>۱۳، ۱۴</sup> در برخی مطالعات عدم درج فواصل مصرف بیشتر از مطالعه حاضر برآورد گردید که می‌توان به مطالعه نظافتی ۷۲ درصد اشاره کرد.<sup>۱۲</sup>

ناخوانا بودن نسخه‌ها در این مطالعه ۲۴ درصد برآورد گردید که تقریباً همسو با نتایج حیدری ۲۹/۳ درصد می‌باشد.<sup>۱۵</sup>

اشتباه در نوشتن نام دارو در این مطالعه ۲۱ درصد بود که با نتایج حیدری ۲۰ درصد و کیا ۲۲/۵ درصد و نورالعیونی ۱۵ درصد مشابه و نزدیک می‌باشد.<sup>۱۴، ۱۵، ۱۸</sup> در برخی مطالعات<sup>۱۲</sup> مقدار آن تا ۹۵ درصد گزارش شده است.

این مطالعه نشان داد که فرم و شکل دارویی در ۱۸ درصد موارد اشتباه بوده است که همسو با نتایج کیا (۱۸/۴ درصد) می‌باشد.<sup>۱۶</sup> اما در برخی مطالعات از جمله نظافتی (۵ درصد) و مندوکا (۲/۷ درصد) مقدار آن کمتر از مطالعه حاضر بود<sup>۱۲، ۱۳</sup> و در برخی مطالعات از جمله نورالعیونی (۴۲ درصد) مقدار آن بیش از مطالعه حاضر بوده است.<sup>۱۴</sup> این نتایج نیز می‌تواند به دلیل عدم آشنایی و به روز نبودن دانش دندانپزشکان باشد که نیازمند توجه در برنامه‌های علمی تنظیم شده برای آنان است.

تجویز بیش از ۳ قلم دارو در یک نسخه ۱۷ درصد برآورد گردید که کمتر از مطالعات احمدی و همکاران (۳۹/۶ درصد) و Barat و همکاران (۳۴ درصد) می‌باشد.<sup>۱۶، ۱۷</sup> از آنجا که تجویز بیش از ۳ قلم دارو در یک نسخه کمتر از مطالعات ذکر شده گزارش شده ، بنابراین مقایسه ارقام ذکر شده، نشان دهنده عملکرد مناسب دندانپزشکان مطالعه ما در مورد تعداد اقلام دارویی در هر نسخه

## References

1. Taheri j. National Book Oral Health and Social Dentistry. Organization of Academic Jihad Publications. 1394:1-20
2. Wadhwa D, Tomar B, Grewal H. Medication errors in dentistry-a cross-sectional study. Delhi psychiatric Journal 2014;17(1):107-12.
3. Araghi S, Sharifi R, Ahmadi G, Esfehani M, Rezaei F. The study of prescribing errors among general dentists. Global journal of health science 2016;8(4):32.
4. Calligaris L, Panzera A, Arnoldo L, Londero C, Quattrin R, Troncon MG, et al. Errors and omissions in hospital prescriptions: a survey of prescription writing in a hospital. BMC clinical pharmacology 2009;9(1):9.
5. Ridley S, Booth S, Thompson C, Incidents ICSsWGoA. Prescription errors in UK critical care units. Anaesthesia 2004;59(12):1193-200.
6. Hogerzeil H, Sallami A, Walker GA, Fernando G. Impact of an essential drugs programme on availability and rational use of drugs. The Lancet 1989;333(8630):141-2.
7. Ponte ML, Ragusa M, Armenteros C, Wachs A. Importance of pharmacovigilance in current medical practice. Medicina 2013;73(1):35-8.
8. Kia SJ, Behravesh M, Khalighi Sigaroudi A. evaluation of drug prescription pattern among general dental practitioners in Rasht, Iran. Journal of Dentomaxillofacial 2012;1(2):18-23.
9. Moura CSd, Naves JOS, Coelho EB, Lia EN. Assessment of quality of prescription by dental students. Journal of Applied Oral Science 2014;22(3):204-8.
10. Hassan NB, Ismail HC, Naing L, Conroy RM, Rahman ARA. Development and validation of a new Prescription Quality Index. British journal of clinical pharmacology 2010;70(4):500-13.
11. Irshad Khan S, Imam A, S. S. Evaluation of Dental Prescription in Various dental hospitals/clinics of Punjab, Pakistan. European Journal of Pharmaceutical and Medical Research 2017;4(5):115-8.
12. Nezafati S, Maleki N, Golikhani R. Quality assessment of health services insurance prescriptions among the dentists of Tabriz city in 2005–2006. Med J Tabriz Univ Med Sci. 2009;31(2):101-4.
13. Mendonça JM, Lyra DP, Rabelo JS, Siqueira JS, Balisa-Rocha BJ, Gimenes FR, et al. Analysis and detection of dental prescribing errors at primary health care units in Brazil. Pharmacy world & science 2010;32(1):30.
14. Nuroloyuni S, Pirzadehashraf A, Nourooyouni A, S. A. Investigating the prevalence of prescribing errors in general dentists prescriptions. Journal of Physiology and Pharmacology Advances 2015;5(2):550-5.
15. Heidari S, Khodadadi A, Ravari A, Asadi G, Fatehi Z. Prescription quality of medication chart of hospitalized patients in hospitals affiliated with Rafsanjan University of Medical Sciences, 2007. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences 2012;11(5):437-48.
16. Ahmadi B, Alimohamadian M, Mahmoodi M. Polypharmacy among older adults in Tehran. Tehran University Medical Journal TUMS Publications 2006;64(9):65-71.
17. Barat I, Andreasen F, Damsgaard EMS. The consumption of drugs by 75-year-old individuals living in their own homes. European journal of clinical pharmacology 2000;56(6-7):501-9.
18. Ballal G, Elkhawad. O. Medication and Prescribing Errors Encountered In Khartoum Dental Hospital. Drug Saf. 2015;4(10):294-309.

Mnia Hamian<sup>1</sup>, Behrooz Pouragha<sup>2</sup>, Ehsan Mirzaei<sup>3</sup>, Ahmadreza Mirzaei<sup>3</sup>, Nasrin Rafieian Koopae<sup>1</sup>, Arezoo Aghakouchakzadeh<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup> Oral and Maxillofacial Medicine Specialist

<sup>2</sup> Department of Healthcare Services Management, School of Health, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

<sup>3</sup> Student Research Committee, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of oral and Maxillofacial Pathology, School of Dentistry, Alborz University of Medical Science, Karaj, Iran

## Investigating Dental Prescribing Errors among General Dental Practitioners of Karaj In 2018

Received: 15 Jan 2020 ; Accepted: 21 Apr 2020

### Abstract

**Background:** Prescribing medication and prescribing was the last stage of communication between doctor and patient, the quality of which plays an important role in achieving the desired treatment outcome. This study aimed to investigate prescription behavior of dentists and common prescription errors by dentists in Karaj Province in 2018.

**Methods:** In this study, 1254 prescriptions by dentists in Karaj Province from April 2018 to February 2019, from Social Security and Therapeutic Services insurance organizations were evaluated, in order to access the required information a checklist containing essentials of Standard and correct medical prescription was provided. Then, each medical prescription was reviewed for what was said and the error was recorded in the existing list. Data were analyzed using SPSS software version 21 using chi-square test.

**Results:** The prevalence of prescription errors in dentists in Karaj (94%) was estimated, most common errors observed in the reviewed medical prescriptions were respectively number of each drug (88%), the mistake in the dosage (54%), the unidentified intervals of prescribed medications (35%), the mistakes in writing the name Medication (21%); mistake in writing the drug form (18%); administration of more than 3 drugs in one copy (17%); mistakes in the prescription drug (12%) and not the end of the prescription (8.1%).

**Conclusion:** According to the findings of present study, the medical prescriptions reviewed did not satisfy correct prescribing principles, This could delay or endanger the success of treatment and improvement of patients, Based on this information gap, it is essential that more emphasis is Systematic and targeted training of dentists during the course of dentistry as well as the development of retraining planning.

**Keywords:** Error, Prescription, Drug, Dentists

**\*Corresponding Author:**

Assistant Professor,  
Department of oral and maxillofacial pathology,  
School of Dentistry, Alborz University of Medical Science,  
Karaj, Iran

Tel: 02633531614  
E-mail: a.ghakouchakzadeh@gmail.com