

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
دوره ۳۱ شماره ۲ تابستان ۱۳۸۸ صفحات ۱۰۴-۱۰۱

## بررسی کیفیت نسخ بیمه خدمات درمانی دندانپزشکان شهر تبریز در نیمه دوم سال ۱۳۸۴

سعید نضافتی: گروه جراحی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط  
E-mail: nezaf2000@yahoo.com

نسرین مالکی: گروه فارماکولوژی، دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تبریز  
رقیه قلیخانی: گروه سلامت دهان و دندان و مدارس، معاونت امور بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دریافت: ۸۶/۱۰/۱۳، پذیرش: ۸۷/۱۰/۱۴

### چکیده

**زمینه و اهداف:** برای تسریع روند درمان و بهبودی بیمار و نیز جهت پیشگیری از عواقب نامطلوب پزشکی، دندانپزشکان باید از خطاهای نسخه نویسی مانند شکل دارویی، دوز، تداخلات دارویی و ... آگاه باشند. بر این اساس در این مطالعه خطاهای نسخه نویسی دندانپزشکان شهر تبریز در نسخ بیمه خدمات درمانی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

**روش بررسی:** ۶۶۶ نسخه بیمه خدمات درمانی بصورت تصادفی از میان نسخ تجویز شده توسط دندانپزشکان شهر تبریز در یک دوره شش ماهه انتخاب شده و به صورت گذشته نگر از نظر وجود خطا در شکل دارویی، نام دارو، دوز دارو، فاصله دوزها، روش تجویز، تعداد اقلام هر نسخه و تداخل دارویی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**یافته ها:** ۹۸/۰۵٪ از نسخ مورد بررسی دارای خطا بودند. نام داروها در ۹۴/۹٪، روش تجویز در ۹۲/۸٪، فاصله مصرف دوزها در ۷۲/۴٪ و دوز داروها در ۶۰/۸٪ از نسخ مورد بررسی، اشتباه نوشته شده بودند. ۲۷/۶٪ از نسخ تداخل دارویی بین اقلام تجویزی داشته و ۵/۳٪ از نسخ دارای خطا در شکل دارویی بودند.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه اکثر نسخ بررسی شده دارای خطا بودند، پیشنهاد میشود در برنامه های درسی رشته دندانپزشکی و نیز در برنامه های بدون بازآموزی دندانپزشکان بر اصول صحیح نسخه نویسی تاکید بیشتر گردد. ضمناً با در نظر گرفتن کسوراتی برای نسخ دارای خطا میتوان دندانپزشکان را برای رعایت اصول صحیح نسخه نویسی ترغیب نمود.

**کلید واژه ها:** خطاهای نسخه نویسی، تجویز دارو، خطاهای دارویی

### مقدمه

دارو، یا آسیب به بیمار شود، در حالی که دارو تحت کنترل شاغلین حرفه های بهداشتی، بیمار یا مصرف کننده باشد (۲). طبق مطالعات گزارش شده از موسسه پزشکی آمریکا، با عنوان «انسان جایز الخطاست: سیستم سلامتی سالم تر بر پا کنیم»، هر ساله ۴۴ هزار تا ۹۸ هزار آمریکایی در نتیجه خطاهای پزشکی می میرند. خطاهای پزشکی هشتمین علت مرگ در آمریکا گزارش شده است (۳). طبق گزارش کمیسیون مشترک اعتبار بخشی

تجویز دارو یکی از مهمترین مراحل درمانی در دندانپزشکی است. دندانپزشکان باید در خصوص موارد تجویز و عدم تجویز، تداخلات و اثرات جانبی داروها اطلاعات کافی داشته باشند (۱). خطای ناشی از تجویز دارو، پدیده ای رایج است. طبق تعریف انجمن همافکنی ملی برای گزارش و پیشگیری از خطاهای تجویز دارو خطای ناشی از تجویز دارو عبارت است از: هر رویداد قابل پیشگیری که ممکن است باعث یا منجر به استفاده نامناسب از

نوشته نشده یا خوانا نباشد. خطا در نوشتن "دوز دارو" یعنی این که دوز دارو با آنچه که در کتاب ایران فارما وجود دارد، مطابق نبوده، یا این که دوز نوشته نشده باشد. خطا در نوشتن "فاصله دوزها" به معنی اینکه فواصل مصرف دارو با کتاب ایران فارما منطبق نبوده یا فواصل مصرف دارو نوشته نشده نبوده و یا این که عبارت «طبق دستور» نوشته شده باشد. خطا در نوشتن "روش تجویز" یعنی روش تجویز نوشته نشده یا این که صحیح نبوده و یا اینکه عبارت «طبق دستور» نوشته شده باشد. خطا در "تداخل دارویی" به معنی این که بین اقلام یک نسخه، تداخل دارویی وجود داشته باشد. در این مطالعه، به دلیل نوشته نشدن فارماکوپه رسمی در ایران، از کتاب ایران فارما به عنوان استاندارد استفاده گردید (۱۰).

پس از تهیه چک لیست، با همکاری کارشناس داروی سازمان بیمه خدمات درمانی چک لیست مذکور برای هر نسخه تکمیل گردید. همچنین، انواع داروهای تجویز شده در نسخ نیز مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات مربوط به هر نسخه پس از گردآوری بصورت جدول توزیع فراوانی ارایه و مورد تحلیل قرار گرفت.

### یافته ها

داروهایی که در نسخ مورد بررسی تجویز شده بودند شامل آنتی بیوتیکها، ضد دردها و ضد التهابهای غیراستروئیدی، کورتیکواستروئیدها، دهانشویه ها و چند داروی دیگر که ارتباط چندانی با حیطه کاری دندانپزشکی ندارند، بود. بیشترین داروی تجویزی، آموکسی سیلین با فراوانی ۵۲/۴۰٪ و کمترین آن رانیتیدین با فراوانی ۰/۱۵٪ بود. سایر داروهای استفاده شده به ترتیب عبارتند بودند از: ایپوروفن، دگزامتازون، استامینوفن کدئین، مترونیدازول، پنیسیلین G، سفالکسین، استامینوفن، پنیسیلین ۳-۳-۶، پنیسیلین V، کلرهگزیدین گلوکونات، نیستاتین، بتامتازون، داکسی سایکلین، سدیم کلراید، کوآموکسی کلاو، سدیم فلوراید، پرسیکا، آسپرین، اریترومایسین، تتراسایکلین Hcl، ایرشا، آمپی سیلین، سفکسیم، ضد سرماخوردگی و سفتریاکسون سدیم. ۷۶/۲٪ از نسخ دارای ۲ یا ۳ قلم دارو بودند.

در حالت کلی ۹۸/۰۵٪ از نسخ مورد بررسی دارای خطا بودند. در بررسی خطاها، ۵/۳٪ از نسخ، خطا در شکل دارویی داشتند که اغلب مربوط به شکل دارویی دهانشویه ها بود که نوشته نشده بود و یا نادرست بود. یک مورد مربوط به پرسیکا بود. شکل دارویی پرسیکا که برای بیماری های دهان به کار می رود، به صورت قطره غیر خوراکی است (۱۰) ولی در تمام نسخ، شکل دارویی آن به صورت دهانشویه ذکر شده بود. مثال دیگر، نوشتن نادرست شکل دارویی قرص سفکسیم و کوآموکسی کلاو بود که اغلب به صورت کپسول نوشته شده بودند. در حالی که شکل دارویی این داروها به صورت FC-Tab است (۱۰). در بررسی خطاهای نوشتن نام دارو، ۹۴/۹٪ از نسخ، دارای خطا در نوشتن نام دارو بودند که اکثر آنها مربوط به نوشتن ناکامل نام دارو بود. از خطاهای دیگر عدم درج نام دارو بود که در دهانشویه ها فقط واژه Mouth

سازمان های بهداشتی درمانی، بعضی از شایع ترین خطاهای پزشکی مرتبط با رساندن دارو به بیمار است (۳). مشکلات تجویز دارو منجر به خطاهای تجویز می شود. انجمن بیمه های پزشکی آمریکا در سال ۱۹۹۳ در مطالعه ای درباره خطاهای تجویز دارو، گزارش کرد که خطا در نوشتن نسخه، شانزدهمین خطای شایع در میان دعاوی پزشکی بوده است (۴).

Lesar در سال ۲۰۰۲، خطا در شکل دارویی را ۶۹/۷٪ و در مطالعه ای دیگر در سال ۱۹۹۷، مجموع اشتباهات مربوط به نام دارو، دوزها غلط و اختصارات اشتباه را ۱۱/۴٪ و خطا در نوشتن دوز را ۱۷/۵٪ گزارش کرده است (۵ و ۴). این در حالی است که خطا در نوشتن دوز را Fortescue و همکاران در سال ۲۰۰۳ و Mirco و همکاران در سال ۲۰۰۵ به ترتیب ۲۸٪ و ۳۰٪ اعلام کرده اند. در همان مطالعه، Fortescue و همکاران خطا در نوشتن فاصله دوزها را ۹٪ گزارش نموده اند (۷ و ۶). خطا در نوشتن روش تجویز را Fortescue و همکاران و Mirco و همکاران به ترتیب ۱۸٪ و ۱۳/۳٪ گزارش کرده اند (۷ و ۶). Souza و Thomson در سال ۲۰۰۶، فراوانی تداخلات دارویی را ۴۹/۷٪ ذکر کرده اند (۸). متأسفانه در داخل کشور مطالعه ای که به خطاهای نسخه نویسی در دندانپزشکی پرداخته شده باشد از بانک های اطلاعاتی در دسترس Iranian SID، IRAN MEDEX، Information and Documentation Center بدست نیامد. تنها یک مطالعه در سال ۱۳۸۰ در استان کرمان به بررسی الگوی نسخه نویسی دندانپزشکان یعنی تعداد و نوع داروهای تجویزی پرداخته است که نتایج حاصله با توجه به هدف متفاوت مطالعه، قابل طرح در این مقاله نمی باشد (۹).

به طور کلی یکی از روشهای کاهش خطاهای ناشی از تجویز دارو بررسی نسخ تجویزی می باشد (۳). از این رو و با توجه به خطاهای گزارش شده (۸-۳)، انجام این بررسی در شهر تبریز و مقایسه آن با مطالعات انجام شده، لازم به نظر می رسد.

### مواد و روش ها

این مطالعه به صورت توصیفی و گذشته نگر انجام گرفت. با توجه به این که برآوردی از نسبت خطا در نسخ بیمه دندانپزشکان شهر تبریز بدست نیامد، حداکثر نمونه ممکن ( $P=0/5$ ) با احتمال  $\alpha=0/01$  و خطای مجاز ۰/۰۵ تعیین شد. براین اساس، ۶۶۶ نسخه دندانپزشکی از نسخ بیمه خدمات درمانی با روش نمونه گیری ساده تصادفی از نسخه های موجود در سازمان بیمه خدمات درمانی و مربوط به نیمه دوم سال ۱۳۸۴ انتخاب شد. برای جمع آوری داده ها چک لیستی مشتمل بر شکل دارو، نام دارو، دوز دارو، تعداد دارو، فاصله دوزها، روش تجویز، وجود تداخل دارویی بین اقلام تجویز شده در یک نسخه و تعداد اقلام هر نسخه تهیه گردید. خطا در نوشتن "شکل دارویی" به این معنی است که شکل دارویی نوشته نشده باشد یا اشتباه نوشته شده باشد. خطا در نوشتن "نام دارو" یعنی نام دارو از نظر املائی صحیح نباشد یا نام دارو کلاً

مطالعه احتمالاً به این دلیل است که برخی دندانپزشکان به علت مسایلی چون صرفه جویی در وقت، راحتی یا فراموش کردن فاصله دوز یا با این تصور که دارو ساز هنگام تحویل دارو فاصله دوزها را نیز روی هر دارو خواهد نوشت، عبارت «طبق دستور» را به جای فاصله دوز دارو می نویسند. در حالیکه ذکر دقیق دوز و فاصله مصرف ممکن است از یک بیمار به بیمار دیگر متفاوت باشد (۱۱ و ۱۲). خطا در نوشتن روش تجویز در این مطالعه نسبت به مطالعات منتشر شده (۹۲/۸٪ در مقابل ۱۸٪-۱۳/۳٪) بسیار بالا بود (۶ و ۷). بالا بودن بسیار زیاد این خطا را می توان به عدم درج روش مصرف در اکثر داروهای خوراکی تجویز شده نسبت داد. تداخلات دارویی در مطالعات قبلی ۴۹/۷٪ گزارش شده بود (۸) که در این مطالعه این میزان ۲۷/۶٪ بود و عمدتاً مربوط به تجویز همزمان کورتیکواستروئیدها و داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی بود. مصرف همزمان این دو گونه دارویی، خطر زخم و خونریزی دستگاه گوارش را بالا می برد (۱۰). نمونه دیگر، تجویز همزمان پنی سیلین G و اریترومايسين بود. داروهای ضد میکروبی که باکتریواستاتیک می باشند (مانند کلرامفنیکل، تراسایکلین و اریترومايسين) می توانند اثر ضد میکروبی پنی سیلین G را خنثی نمایند و استفاده همزمان توصیه نمی شود (۱۰). علاوه بر تداخلات دارویی که ممکن است بین اقلام یک نسخه وجود داشته باشد، احتمال دارد که بین داروهایی که دندانپزشک تجویز می کند و داروهایی که بیمار از قبل مصرف می کرد تداخلاتی بوده باشد که با افزایش سن احتمال مصرف این داروها و بروز تداخلات دارویی نیز افزایش می یابد (۱۲). آموکسی سیلین فراوان ترین داروی تجویزی در بین نسخ مورد بررسی بود. آنتی بیوتیکها از جمله آموکسی سیلین تداخل بسیار مهمی با داروهای ضد بارداری خوراکی دارند و اثر این داروها را کاهش می دهند. این موضوع در آنتی بیوتیکهای دیگری چون پنی سیلین V و آمپی سیلین هم صادق است. در تجویز داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی و ضد درد، بیشترین فراوانی مربوط به ایبوپروفن و استامینوفن کدئین بود. با توجه به بروز زیاد بیماریهایی چون بیماری گوارشی، اختلالات انعقادی، آسم، بیماری های آلرژیک و ... بیمارانی که کورتیکواستروئید و الکل مصرف می کنند، احتمال تداخل ایبوپروفن با آنها وجود داشت (۱۰). استفاده از مهار کننده های اختصاصی کوکس ۲، (سایکلوکسیپرن-۲) نظیر سلککسیب. در کاهش خونریزی و زخم های گوارشی، جایگزینی مناسبی برای داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی های قدیمی است (۱۳). بیشترین مورد تجویز داروهای کورتیکواستروئید مربوط به آمپول دگزامتازون بود. تجویز این دسته داروها در بیماران دیابتی، بیماران با زخمهای گوارشی، اختلالات خونریزی دهنده و ... مناسب نمی باشد (۱۰). در تعداد اندکی از نسخ، داروهایی از قبیل سرما خوردگی، کلسیم فورت، هماتینیک و رانیتیدین تجویز شده بود که ارتباطی با حیطة کاری دندانپزشکی ندارند. لازم به ذکر است در یک نسخه که رانیتیدین تجویز شده بود، نام خانوادگی دندانپزشک

Wash بدون ذکر نوع آن نوشته شده بود. ۶۰/۸٪ نسخ مورد بررسی، خطا در نوشتن "دوز داروها" داشتند. که بیشتر مربوط به نوشته نشدن دوز کدئین و استامینوفن در استامینوفن کدئین، دوز آمپول دگزامتازون و دوز دهانشویه هایی بود که در دوزهای مختلف عرضه می شوند.

۷۲/۴٪ از نسخ، دارای خطا در نوشتن فاصله دوزها بودند که فاصله دوزها اشتباه بود یا نوشته نشده بود. ضمناً در ۱۶/۲۰٪ از نسخ عبارت «طبق دستور» نوشته شده بود.

۹۲/۸٪ نسخ مورد بررسی، دارای خطای نوشتن روش تجویز دارو بودند که بیشترین علت آن مربوط به عدم درج روش مصرف در اکثر داروهای خوراکی بود. نوشته نشدن روش تجویز داروهای تزریقی از موارد دیگر این نوع خطا بود.

در ۲۷/۶٪ از نسخ، تداخلات دارویی بین اقلام تجویزی وجود داشت که از آن جمله می توان به تجویز همزمان داروهای دسته ضد التهاب غیر استروئیدی و کورتیکواستروئید اشاره کرد. نمونه ای دیگر تجویز همزمان پنی سیلین G و اریترومايسين بود.

## بحث

در بانکهای اطلاعاتی مورد جستجو، متاسفانه مطالعه ای که اختصاصاً به بررسی خطاهای نسخه نویسی در دندانپزشکی پرداخته باشد، بدست نیامد و به ناچار نتایج این مطالعه با تحقیقات مربوط به خطاهای نسخ پزشکی مقایسه گردید. خطاهای مربوط به نوشتن شکل دارویی در این مطالعه بر خلاف نتایج سایر مطالعات کمترین فراوانی را به خود اختصاص داده بود (۵/۳٪ در مقابل ۶۹/۷٪) (۵). این اختلاف زیاد ممکن است به دلیل محدود بودن انواع داروهای تجویز شده در حیطه دندانپزشکی باشد که موجب می شود به خاطر سپردن شکل دارویی داروهای مورد استفاده در دندانپزشکی راحت تر باشد. در بررسی خطاهای نوشتن شکل دارویی، کوآموکسی کلاو به صورت کپسول نوشته شده بود. علت می تواند مربوط به فرم بیضی مانند این داروها که شبیه کپسول است و بعضی دندانپزشکان اشتباها آنها را نیز کپسول می پندارند، باشد. این دارو جزو داروهای نسبتاً جدید می باشد و شاید در مورد داروهای جدیدی که وارد بازار می شوند، اطلاع رسانی درستی به دندانپزشکان نمی شود. خطا در نوشتن نام کامل دارو به مراتب بیشتر از سایر مطالعات بود (۹۴/۹٪ در مقابل ۱۱/۴٪) (۴). بالا بودن میزان این خطا در مطالعه حاضر شاید به این دلیل است که فقط نوشتن نام کامل دارو مطابق با نام دارو در کتاب ایران فارما معیار صحیح بودن نوشتن نام دارو تلقی گردید که با این معیار در اکثر نسخ، نام کامل دارو درج نشده بود. در این مطالعه خطا در نوشتن دوز داروها بیش از نتایج سایر مطالعات منتشر شده بود (۶۰/۸٪ در مقابل ۳۰٪-۱۷/۵٪) (۷ و ۶) که نشان دهنده کم اهمیت بودن این موضوع نزد دندانپزشکان می باشد. خطا در نوشتن فاصله دوزها در این مطالعه نیز در مقایسه با نتایج مطالعات قبلی بالا بود (۷۲/۴٪ در مقابل ۹٪) (۶). میزان بالای خطا در این

ندارد و علی رغم ارائه مطالبی در مورد داروهای مورد استفاده در برنامه های فوق، جای برنامه های اختصاصی در رابطه با کاربرد صحیح این داروها و نوشتن یک نسخه عاری از اشتباه خالی به نظر می رسد. ضمناً با در نظر گرفتن کسوراتی برای نسخ دارای خطا میتوان دندانپزشکان را برای رعایت اصول صحیح نسخه نویسی ترغیب نمود.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از زحمات جناب آقای دکتر حسن آقاجانی، جناب آقای دکتر تقی صادقیان و جناب آقای دکتر سیامک عقلمند که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند، سپاسگزاری می شود.

با نام خانوادگی بیمار یکی بود. مشاهدات فوق مبین لزوم برگزاری برنامه های آموزش مداوم نسخه نویسی برای دندانپزشکان شهر تبریز می باشد. در یک بررسی اجمالی بر روی دستورالعمل اجرایی برنامه مدون دندانپزشکان مشاهده شد که در سه برنامه مدون در مورد استفاده از داروها مطالبی گنجانده شده است که در ذیل آورده می شود: برنامه مدون جراحی یک (کد ۳۳۰۳۰۰۵) در مورد اصول آنتی بیوتیک تراپی در عفونتهای دهان، فک و صورت. برنامه مدون بیماریهای دهان و دندان دو (کد ۳۳۰۳۰۱۵) در مورد آشنایی با داروهای مورد استفاده در بیماریهای مخاط دهان. برنامه مدون درمان ریشه (کد ۳۳۰۳۰۱۷) در مورد داروهای کنترل کننده درد. همان گونه که ملاحظه می شود برنامه مشخصی در مورد آموزش اهمیت و اصول نسخه نویسی و تداخلات دارویی وجود

### References

- Marek CL. Avoiding prescribing errors: A systematic approach. *J Am Dent Assoc* 1996; **127**(5): 617-623.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. What is a medication error 2007. <http://www.nccmerp.org/aboutMedErrors.htm> (Accessed July 2007).
- Joshi MC. Medication error reporting through prescription auditing. *Express Healthcare Management*, 2005. <http://www.expresshealthcaregmt.com/20050630/insight01.html> (Accessed June 2007).
- NORCAL Mutual Insurance Company. Medication errors prescription ordering problems and incorrect administration of medication, 2004. [http://www.norcalmutual.com/publications/claims/apr\\_04.pdf](http://www.norcalmutual.com/publications/claims/apr_04.pdf). (Accessed July 2007).
- Lesar TS. Prescribing errors involving medication dosage forms. *J Gen Intern Med* 2002; **17**(8): 579-587.
- Fortescue EB, Kaushal R, Landrigan CP, McKenna KJ, Clapp MD, Federico F, et al. Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *Pediatrics* 2003; **111**(4): 722-729.
- Mirco A, Campos L, Falcão F, Nunes JS, Aleixo A. Medication errors in an internal medicine department. Evaluation of a computerized prescription system. *Pharm World Sci* 2005; **27**(4): 351-352.
- Crucial-Souza JM, Thomson JC. A pharmaco epidemiologic study of drug interactions in a Brazilian teaching hospital. *Clinics* 2006; **61**(6): 515-520.
- Sepehri G, Dadollahi Y. *Evaluation of Dentists Prescription Pattern of Kerman Province in 2001*. Dental Faculty J of Shahid Beheshti University of Medical Sciences 2006, **24** (1): 94-101.
- Shahraz S, Ghazvini T. *Iran Pharma, Text book of Iranian Pharmacopoeia*. 3<sup>rd</sup> ed, Tehran, Teimoorzadeh, 2002; PP: 28-33.
- Lofholm PW, Katzung BG. Rational Prescribing & Prescription Writing. In: Katzung BG. *Basic and Clinical Pharmacology*. 10<sup>th</sup> ed. New York; McGraw-Hill, 2007; PP: 1063-1073.
- Samizadeh M. *The most important drug interactions*. 1<sup>st</sup> ed. Tehran, Teimoorzadeh Publishing, 2004; PP: 34-35.
- PDR health. Drug & Supplements, 2007, <http://www.pdrhealth.com/drugs/drugs-index.aspx>. (Accessed July 2007).