

## بررسی الگوی نسخه‌نویسی دندانپزشکان استان کرمان در سال ۱۳۸۰

دکتر غلامرضا سپهری\*، دکتر یاسمین دادالهی\*\*

### چکیده

زمینه و هدف: تجویز نابجای داروها توسط کادر پزشکی در اکثر جوامع و حتی کشورهای پیشرفته وجود دارد. از آنجا که تاکنون در مورد الگوی نسخه‌نویسی دندانپزشکان در ایران مطالعه‌ای صورت نگرفته است و تنها در مطالعات محدودی به تجویز آنتی‌بیوتیکها توسط دندانپزشکان قزوین اشاره گردیده است، مطالعه حاضر با هدف بررسی الگوی نسخه‌نویسی دندانپزشکان استان کرمان طی یک دوره یک ساله انجام پذیرفت.

مواد و روشها: این مطالعه توصیفی مقطعی با بررسی ۸۵۰ نسخه که بصورت تصادفی از میان ۱۰۵۰۰ نسخه موجود دندانپزشکان در سال ۱۳۸۰ که از مرکز بیمه خدمات درمانی استان کرمان جمع‌آوری شده بودند انجام گرفت. سپس نسخ هر فصل جدا شده، در نهایت برای هر فصل بین ۲۱۵-۲۱۰ نسخه از لحاظ سن و جنس مراجعه کنندگان، فصل تجویز، دسته دارویی، نام داروی تجویز شده و راه تجویز دارو مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: از لحاظ سن و جنس بیماران مراجعه کننده به دندانپزشکان استان کرمان تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد. میانگین ارقام دارویی تجویز شده توسط دندانپزشکان استان کرمان  $2/03 \pm 0/64$  قلم دارو بود. اکثر ارقام دارویی (۸۱ درصد) از طریق خوراکی تجویز شده بودند. آنتی‌بیوتیکها (۸۲/۲٪)، داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (۶۲٪) و داروهای ضد درد (۳۲/۷٪) جزء شایع‌ترین داروهایی بودند که توسط دندانپزشکان استان کرمان تجویز شده بودند. آموکسی سیلین (۵۰٪) بیشترین موارد تجویز را در بین آنتی‌بیوتیکها داشت و ایوپروفن (۳۴/۳٪) و مفنامیک اسید (۲۶/۵٪) پرمصرف‌ترین داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که عملکرد دندانپزشکان استان کرمان در مورد تعداد ارقام دارویی در هر نسخه مناسب است، اما مقادیر تجویز آنتی‌بیوتیکها و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی بسیار بالاتر از مقادیر تجویز شده در سایر مطالعات است که این امر لزوم تغییر در الگوی نسخه‌نویسی دندانپزشکان استان کرمان را ضروری می‌سازد.

کلید واژگان: تجویز دارو، دندانپزشک، استان کرمان

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۱۱/۱۸

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۸۳/۱۱/۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۳/۱۲

### مقدمه

تعدادی از ارقام دارویی مورد نیاز جامعه بایستی به طور کامل از خارج از کشور تهیه شوند و یا مواد اولیه آنها خریداری شده و در داخل کشور بصورت فرآورده دارویی درآیند، بنابراین تجویز غیرمنطقی داروها علاوه بر خطراتی که برای بیمار بوجود می‌آورد، ضرر مالی زیادی را متوجه جامعه می‌سازد (۱). طبق مطالعات انجام شده عوارض نامساعد دارویی چهارمین عامل مرگ و میر پس از بیماریهای قلبی، سرطان و سکتة مغزی در

دارو کالایی استراتژیک است و به واسطه اینکه رابطه مستقیمی با سلامتی مردم دارد، توجه به نحوه تجویز و مصرف آن در هر زمینه‌ای از اهمیت بالایی برخوردار است. تجویز نابجا و بیش از حد دارو علاوه بر اینکه موجب ضرر مالی بیمار می‌گردد، می‌تواند موجب بروز عوارض نامساعد نیز بشود (۱،۲). با توجه به اینکه کشور ایران جزء کشورهای در حال توسعه به حساب می‌آید و بسیاری از مواد اولیه دارویی و هم چنین

\*نویسنده مسئول: استاد گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی و مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی کرمان. E-mail: gsepehri@yahoo.com

\*\*دندانپزشک.

حاضر بررسی فراوانی تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs) در نسخ دندانپزشکان استان کرمان بود و از آنجا که رقم دقیق در این مورد موجود نبود، بنابراین به منظور دست یافتن به حداکثر حجم نمونه قابل قبول با استفاده از فرمول محاسبه حجم نمونه جهت تخمین شیوع با در نظر گرفتن  $d = 0.03$ ,  $Z = 1.96$ ,  $P = 0.5$  حجم نمونه لازم حدود ۸۵۰ بدست آمد. این مطالعه با بررسی ۸۵۰ نسخه که بطور تصادفی از میان کلیه نسخه‌های موجود دندانپزشکان استان کرمان در سال ۱۳۸۰ که از مرکز بیمه خدمات درمانی این استان جمع‌آوری شده بودند، انجام گرفت. بدین منظور ابتدا تمام ۱۰۵۰۰ نسخه موجود در مرکز برحسب فصل تجویز تفکیک گردیدند. سپس با استفاده از اعداد تصادفی حدود ۲۵۰ نسخه برای هر فصل جدا گردید و سپس نسخه‌هایی که فاقد اقلام داروئی بودند کنار گذاشته شدند. در نهایت برای هر فصل بین ۲۱۵-۲۱۰ نسخه از لحاظ سن و جنس مراجعه‌کنندگان، فصل تجویز، دسته داروئی، نام داروی تجویز شده و راه تجویز دارو مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج حاصل با استفاده از تست  $X^2$  (chi-square) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

### یافته‌ها

از کل ۸۵۰ نسخه بررسی شده ۴۲۰ نسخه (۴۹/۴٪) مربوط به مردان و ۴۳۰ نسخه (۵۰/۶٪) مربوط به زنان بود که اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $30.07 \pm 14.21$  سال برای مردان و  $29.31 \pm 13.35$  سال در زنان بود که اختلاف معنی‌داری بین سن مردان و زنان مورد مطالعه مشاهده نگردید. بیشترین میزان مراجعه بیماران به مراکز دندانپزشکی در استان کرمان در فصل زمستان (۲۹/۴۱٪) و کمترین میزان مراجعه در فصل بهار (۱۶/۹۴٪) بود که اختلاف معنی‌داری در میزان مراجعه بیماران در فصل

آمریکا بوده و در سال ۱۹۹۴ موجب بروز ۱۰۶۰۰۰ مرگ در آمریکا شده است (۲). تجویز نابجا و غیرمنطقی داروها در اکثر جوامع و حتی کشورهای پیشرفته دنیا نیز رواج دارد (۳،۴). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت مصرف نامناسب آنتی‌بیوتیک‌ها حتی در بیمارستانهای آموزشی در بسیاری از کشورهای پیشرفته و در حال توسعه گزارش شده است. بطور مثال ۴۱ درصد بیماران بستری شده در بیمارستانهای آموزشی آمریکا در سال ۱۹۷۸ آنتی‌بیوتیک نامناسب دریافت کرده بودند (۳،۵).

مطالعات مختلف نشان‌دهنده این مطلب هستند که میانگین اقلام داروئی تجویز شده در هر نسخه نیز در بسیاری از کشورها بالاتر از حد استاندارد سازمان جهانی بهداشت می‌باشد (۴). نتایج این تحقیقات نشان می‌دهند که در کشورهای سودان، زیمبابوه، نیجریه، لبنان و جمهوری یمن میانگین اقلام داروئی در هر نسخه بین ۲/۲-۳/۸ بوده است. این رقم در برزیل ۸/۶ قلم دارو در هر نسخه می‌باشد (۴)، در صورتیکه میانگین اقلام داروئی در هر نسخه در کشورهای پیشرفته ۱/۳-۲/۲ قلم دارو می‌باشد (۴).

با توجه به گزارشات موجود در مورد مصرف نابجای داروها و از آنجا که تاکنون در مورد الگوی نسخه‌نویسی دندانپزشکان ایران مطالعه‌ای صورت نگرفته است و تنها در مطالعه‌ای محدود به میزان تجویز آنتی‌بیوتیکها توسط دندانپزشکان قزوین اشاره شده است (۶)، مطالعه حاضر با هدف بررسی الگوی نسخه‌نویسی دندانپزشکان استان کرمان از لحاظ تعداد اقلام داروئی در هر نسخه، پرمصرف‌ترین دسته داروئی، نوع داروهای تجویز شده و راه تجویز داروها در نسخ مذکور انجام پذیرفت.

### مواد و روشها

با توجه به اینکه یکی از محوری‌ترین اهداف مطالعه توصیفی

مردان مراجعه کننده اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. (جدول ۲) جدول ۳ دسته‌جات داروئی تجویز شده را در بیماران مراجعه کننده نشان می‌دهد.

با توجه به جدول فوق آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی و داروهای ضد درد جزء شایع‌ترین داروهای بودند که توسط دندانپزشکان تجویز گردیده بودند. میزان تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای گوارشی در زنان مراجعه کننده بطور معنی‌داری بیشتر از مردان بود. ( $P < 0.05$ )

بهار و زمستان مشاهده شد (جدول ۱). ( $P < 0.05$ )

میانگین اقلام داروئی تجویز شده توسط دندانپزشکان استان کرمان  $2/0.3 \pm 0/64$  قلم دارو بود و میانگین اقلام داروئی در هر نسخه در زنان ( $2/0.6 \pm 0/63$ ) و مردان ( $1/99 \pm 0/65$ ) اختلاف معنی‌داری را نشان نداد. در مجموع ۱۷۲۵ قلم دارو برای ۸۵۰ بیمار مراجعه کننده به مراکز دندانپزشکی استان کرمان در سال ۱۳۸۰ تجویز گردیده بود که ۸۱ درصد اقلام فوق را فرم خوراکی، ۱۰/۲ درصد فرم تزریقی و ۸/۶۳ درصد را فرم موضعی تشکیل می‌دادند. شیوه تجویز دارو در زنان و

جدول ۱- فراوانی نسخه‌های تجویز شده بر اساس فصل تجویز در ۸۵۰ بیمار مراجعه کننده به مراکز

دندانپزشکی استان کرمان در سال ۱۳۸۰

فصل تجویز	جنس	بهار		تابستان		پاییز		زمستان	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مرد	n=420	70	16/7*	103	24/5	118	28/1	129	30/7
زن	n=430	74	17/2*	132	30/7	103	24	121	28/1
جمع	n=850	144	16/9*	235	27/7	221	26	250	29/4

\* اختلاف معنی‌دار با زمستان  $P < 0.05$

جدول ۲- شیوه مصرف ۱۷۲۵ قلم داروئی تجویز شده در نسخ بیماران مراجعه کننده به

مراکز دندانپزشکی استان کرمان در سال ۱۳۸۰

شیوه مصرف	جنس	خوراکی		تزریقی		موضعی	
		تعداد اقلام	درصد	تعداد اقلام	درصد	تعداد اقلام	درصد
مرد	n=420	688	82	77	9/2	74	8/8
زن	n=430	712	80/36	99	11/17	75	8/46
جمع	n=850	1400	81	176	10/2	149	8/63

جدول ۳- فراوانی و درصد نسخ تجویز شده بر اساس دسته دارویی در ۸۵۰ بیمار مراجعه کننده به

مراکز دندانپزشکی در استان کرمان در سال ۱۳۸۰

دسته دارویی	آنتی بیوتیک	ضد التهاب غیر استروئیدی	ضد التهاب	ضد درد های مخدر	ضد درد غیر مخدر	دهان شویه ها	کور تیکو ستر وئید	گوارشی	ویتامین ها	جنس
	٪	٪	٪	٪	٪	٪	٪	٪	٪	
مرد	۷۹/۳	۶۳/۶	۲۰/۹	۱۱/۴	۱۱/۴	۱۱/۴	۱/۹	۰/۲۳	۰/۴۷	
زن	۸۵/۱	۶۰/۵	۲۲/۱	۱۰/۹	۱۱/۴	۱۱/۴	۰/۹۳	۱/۳۹	۰	
کل بیماران	۸۲/۲	۶۲	۲۱/۵	۱۱/۲	۱۱/۴	۱۱/۴	۱/۴	۰/۸۳	۰/۲۴	
احتمال اختلاف بین زنان و مردان	P<۰/۰۵	NS	NS	NS	NS	NS	NS	P<۰/۰۵	—	

داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی نیز در ۶۲ درصد بیماران تجویز گردیده بودند. ایبوپروفن (۳/۳۴٪) و مفنامیک اسید (۵/۲۶٪) پرمصرف ترین داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی بودند (جدول ۴).

از میان داروهای ضددرد مخدر، استامینوفن کدئین (۵/۲۱٪) بیشترین موارد تجویز را دارا بود. همچنین Povidone Iodine و ستیل پیریدینیوم شایع ترین دهان شویه هایی بودند که توسط دندانپزشکان تجویز شده بودند (جدول ۴).

جدول ۴ نوع و فراوانی انواع داروهای تجویز شده توسط دندانپزشکان استان کرمان را نشان می دهد. همانطور که در جدول مشخص شده است آموکسی سیلین بیشترین موارد تجویز را در افراد مراجعه کننده داشت و در ۵۰ درصد کل نسخه ها تجویز شده بود. سایر آنتی بیوتیک هایی که توسط دندانپزشکان استان کرمان تجویز شده بودند عبارت بودند از: پنی سیلین وی، مترونیدازول، پنی سیلین جی پروکائین، سفالکسین، پنی سیلین جی ۳:۳:۶ و کوآموکسی کلاو.

جدول ۴- فراوانی و درصد پرمصرف ترین داروهای تجویز شده توسط دندانپزشکان استان کرمان

در سال ۱۳۸۰

دسته دارویی	ضد التهاب غیر استروئیدی (٪)												جنس	
	آنتی بیوتیک ها (٪)	ضد درد مخدر	ضد درد غیر مخدر	استامینوفن کدئین	ایبوپروفن	مفنامیک اسید	ایندومتاسین	پیروکسیکام	استامینوفن	کدئین	استامینوفن	استامینوفن		
مرد	۴۹	۱۹	۸/۱	۷/۸	۶/۲	۰/۹۵	۰/۷	۳۵/۹	۲۶/۴	۰/۷۱	۰/۴۵	۲۰/۹	۱۱/۴	
زن	۵۰/۹	۱۵/۶	۹/۰۶	۹/۰۶	۹/۵	۱/۹	۰/۷	۳۲/۸	۲۶/۷	۰/۴۶	۰/۴۶	۲۲/۱	۱۰/۲	
مجموع بیماران	۵۰	۱۷/۳	۸/۶	۸/۵	۷/۹	۱/۴	۰/۷	۳۴/۳	۲۶/۵	۰/۵۹	۰/۴۷	۲۱/۵	۱۰/۸	

در مطالعه‌ای که توسط Epstein و همکاران (۲۰۰۰) بر روی نحوه و میزان مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در بریتانیا و کانادا صورت گرفته، هم‌چنین مطالعه‌ای که توسط Kirkwood (۲۰۰۳) در مورد مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در عفونت‌های دندانی در امریکا صورت گرفته است کلیه آنتی‌بیوتیک‌های مصرفی بصورت خوراکی تجویز شده بودند ولی در مطالعه حاضر حدوداً برای ۱۰ درصد بیماران آنتی‌بیوتیک‌های تزریقی تجویز شده بود که این مسئله نشان‌دهنده عملکرد نامناسب دندانپزشکان استان کرمان در مورد تجویز داروهای تزریقی است که این امر می‌تواند ناشی از تمایل بیماران به دریافت داروهای تزریقی باشد (۸-۱۰).

آنتی‌بیوتیک‌ها، داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs)، داروهای ضد درد مخدر و داروهای ضد درد غیرمخدر شایع‌ترین داروهایی بودند که توسط دندانپزشکان استان کرمان تجویز شده بودند. در مطالعه‌ای که توسط Ciancio و همکاران (۱۹۸۹) بر روی نسخه‌های دندانپزشکان در ۵ ناحیه مختلف در نیویورک صورت گرفت نیز مشخص شد آنتی‌بیوتیک‌ها و داروهای ضد درد مخدر شایع‌ترین داروهای تجویز شده بودند (۷). با این حال میزان تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها در مطالعه فوق (۵۲/۲ درصد) به طور چشم‌گیری از مطالعه حاضر (۸۲/۲ درصد) کمتر بود ولی میزان تجویز داروهای ضد درد مخدر در مطالعه حاضر (۲۱/۵ درصد) اندکی کمتر از میزان داروهای ضد درد مخدر تجویز شده توسط دندانپزشکان نیویورک (۲۹/۱ درصد) می‌باشد (۷).

میزان تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها توسط دندانپزشکان استان کرمان (۸۲/۲ درصد) از میزان تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها توسط دندانپزشکان شهر قزوین (۹۳ درصد) به مراتب کمتر است و نشانه عملکرد بهتر دندانپزشکان استان کرمان در مورد تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها است (نمودار ۱) (۶). در مقایسه دندانپزشکان نروژ، تنها در ۳۲ درصد و دندانپزشکان ایالت نیویورک در

در بررسی نسخ دندانپزشکان مشخص گردید که در ۲۷/۳ درصد موارد به بیماران یک آنتی‌بیوتیک در هر نسخه تجویز شده بود. در ۳۱/۶ درصد موارد دو آنتی‌بیوتیک و در ۳۲/۴ درصد موارد سه آنتی‌بیوتیک بصورت همزمان تجویز گردیده بود. بدین معنی که در ۶۴ درصد موارد به بیماران مراجعه کننده به دندانپزشکان استان کرمان بیش از یک آنتی‌بیوتیک تجویز شده بود.

## بحث

میانگین ارقام داروئی تجویز شده توسط دندانپزشکان استان کرمان حدود ۲/۰۳ قلم گزارش گردید. در تحقیق مشابهی که در شهر قزوین صورت گرفت میانگین ارقام داروئی نسخ دندانپزشکان ۲/۹ قلم دارو در هر نسخه بود. این مسئله نشان‌دهنده این مطلب است که عملکرد دندانپزشکان استان کرمان در مورد تجویز در مورد تعداد ارقام داروئی تجویز شده در هر نسخه مناسبتر از قزوین است (۶).

در مورد تعداد ارقام داروئی در نسخ دندانپزشکان در سایر مناطق گزارشی وجود ندارد، ولی از آنجا که میانگین ارقام داروئی در نسخ پزشکان در کشورهای پیشرفته ۱/۳-۲/۲ قلم دارو گزارش شده است، بنابراین مقایسه ارقام فوق نشان‌دهنده عملکرد مناسب دندانپزشکان استان کرمان در مورد تعداد ارقام داروئی در هر نسخه می‌باشد (۴).

روش تجویز اکثر داروهای تجویز شده توسط دندانپزشکان استان کرمان از طریق خوراکی بود (۸۱ درصد) و درصدی از بیماران نیز داروهای تجویز شده را از طریق موضعی و تزریقی دریافت کرده بودند. در مطالعه حاضر حدود ۱۰/۲ درصد ارقام داروئی به صورت تزریقی تجویز شده بودند. ولی در مطالعه‌ای که بر روی عملکرد نسخه‌نویسی دندانپزشکان در ۵ ناحیه مختلف در نیویورک صورت گرفته بود تنها در ۱/۵ درصد بیماران داروئی تزریقی دریافت کرده بودند (۷).

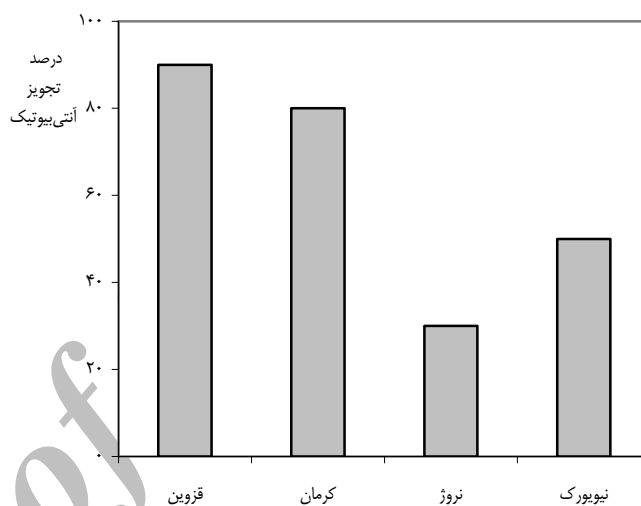
آنتی‌هیستامین و داروهای شل کننده عضلانی نیز تجویز کرده بودند (۷).

هم‌چنین برای ۳/۶ درصد بیماران در نیویورک فلوراید تجویز گردیده بود، در صورتیکه دندانپزشکان استان کرمان فلوراید خوراکی و موضعی را تجویز نکرده بودند. با توجه به اینکه تجویز فلوراید جهت پیشگیری از پوسیدگی دندانها امری ضروری است (۱۶)، بنابراین عدم تجویز فلوراید توسط دندانپزشکان استان کرمان نشان دهنده توجه کمتر و یا عدم توجه دندانپزشکان استان کرمان به امر جلوگیری از پوسیدگی دندان می‌باشد (۱۶).

آموکسی‌سیلین (۵۰٪)، پنی‌سیلین وی (۳/۱۷٪)، مترونیدازول (۶/۸٪)، پنی‌سیلین جی پروکائین (۵/۸٪) و سفالکسین (۹/۷٪) شایع‌ترین آنتی‌بیوتیک‌هایی بودند که توسط دندانپزشکان استان کرمان تجویز شده بودند. در مجموع به ۸۲/۲ درصد بیماران مراجعه کننده آنتی‌بیوتیک تجویز شده بود. پرمصرف‌ترین آنتی‌بیوتیک در نسخ دندانپزشکان انگلستان و کانادا نیز آموکسی‌سیلین و پس از آن به ترتیب پنی‌سیلین V، اریترومایسین، آزیترومایسین، کلیندامایسین، مترونیدازول، تتراسیکلین، آمپی‌سیلین و کلوزاسیلین داروهای دیگری بودند که توسط دندانپزشکان فوق تجویز شده بودند (۹). ولی بیشترین موارد تجویز آنتی‌بیوتیک در نسخ دندانپزشکان نیویورک مربوط به پنی‌سیلین V بود که برای ۳۷/۹ درصد بیماران تجویز گردیده است (۷).

آنتی‌بیوتیک‌های دیگری که توسط دندانپزشکان نواحی مختلف نیویورک تجویز شده بودند به ترتیب فراوانی عبارت بودند از اریترومایسین، تتراسیکلین، پنی‌سیلین جی، سفالکسین و آمپی‌سیلین. همچنین پنی‌سیلین V و آموکسی‌سیلین بیشترین میزان تجویز را در نسخ دندانپزشکان شاغل در بیمارستان آموزشی دندانپزشکی در منچستر انگلستان داشته‌اند (۷، ۹، ۱۰). مطالب فوق مشخص می‌کند که دندانپزشکان استان کرمان

۵۲/۲ درصد بیماران آنتی‌بیوتیک تجویز نموده بودند که بسیار کمتر از مقادیر بدست آمده در مطالعه حاضر است (نمودار ۱) (۷، ۱۱). مصرف نابجا و بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها علاوه بر بروز عوارض نامساعد دارویی خطر گسترش مقاومت میکروبی به آنتی‌بیوتیک‌ها را نیز افزایش می‌دهد (۱۴-۱۲، ۵، ۳).



نمودار ۱- مقایسه فراوانی تجویز آنتی‌بیوتیکها در نسخ دندانپزشکان در مناطق مختلف

در مطالعه حاضر میزان تجویز داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی ۶۲ درصد بدست آمد که بصورت چشم‌گیری بالاتر از میزان تجویز داروهای فوق توسط دندانپزشکان امریکا (۷ درصد) و حتی کشورهای در حال توسعه‌ای مانند نپال (۷/۳۶ درصد) است (۷، ۱۲، ۱۳، ۱۵).

میزان تجویز دهان‌شویه‌ها در مطالعه حاضر ۱۱/۴ درصد بدست آمد ولی تجویز داروهای فوق توسط دندانپزشکان انگلستان، کانادا و امریکا گزارش نشده است (۷، ۹). کورتیکواستروئیدها، داروهای گوارشی و ویتامین‌ها نیز جزء داروهای دیگری بودند که توسط دندانپزشکان استان کرمان تجویز شده بودند، در حالی که دندانپزشکان پنج ناحیه مختلف در نیویورک علاوه بر کورتیکواستروئیدها و مکمل‌های غذایی، در درصد کمی از بیماران داروهای آرام‌بخش، بی‌حس کننده موضعی،

دندانپزشکان استان کرمان در ۲۱/۵ درصد بیماران تجویز گردیده بود. همچنین استامینوفن کدئین بیشترین موارد تجویز را در بین داروهای ضددرد مخدر در نسخ دندانپزشکان نیویورک دارا بود. آسپیرین کدئین و پروپوکسی فن نیز جزء داروهای ضددردی بودند که توسط دندانپزشکان نیویورک تجویز گردیده بودند. ولی آسپیرین کدئین و پروپوکسی فن در هیچکدام از نسخ دندانپزشکان استان کرمان تجویز نشده بودند. بطور کلی میزان تجویز داروهای ضددرد مخدر در نسخ دندانپزشکان نیویورک (۲۹/۱ درصد) اندکی بیشتر از میزان تجویز داروهای فوق در نسخ دندانپزشکان استان کرمان بود (۷). ولی در مجموع ۳۸/۳ درصد بیماران مراجعه کننده به دندانپزشکان نیویورک داروی ضددرد دریافت کرده بودند که به میزان قابل توجهی کمتر از مقادیر تجویز شده داروهای فوق در نسخ دندانپزشکان استان کرمان (۹۴/۶ درصد) می‌باشد (۷). در نهایت نتایج حاصل نشان دادند که میزان تجویز آنتی‌بیوتیکها و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی در نسخ دندانپزشکان استان کرمان بسیار بالا است که این مسأله خطر بروز عوارض نامساعد دارویی را در بیماران افزایش می‌دهد (۱۸، ۱۷، ۱۰، ۲).

### نتیجه‌گیری

بطور خلاصه می‌توان از تحقیق فوق چنین نتیجه‌گیری کرد که اگر چه میانگین ارقام دارویی تجویز شده توسط دندانپزشکان استان کرمان تقریباً مناسب است، با این حال میزان تجویز آنتی‌بیوتیکها و داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی و داروهای تزریقی توسط دندانپزشکان استان کرمان بسیار زیاد است که این امر ضرورت بازنگری در الگوی نسخه‌نویسی دندانپزشکان استان کرمان را ضروری می‌سازد.

اریترومایسین، آزیترومایسین، کلیندامایسین، تتراسیکلین، آمپی‌سیلین و کلوزاسیلین تجویز نکرده‌اند. همچنین دندانپزشکان استان کرمان در ۶۴ درصد بیماران دو یا سه آنتی‌بیوتیک را بصورت توأم تجویز کرده بودند ولی در نسخ دندانپزشکان کانادا، انگلستان و آمریکا تجویز توأم آنتی‌بیوتیکها مشاهده نشد (۱۰، ۹، ۷).

ایبوپروفن و مفنامیک اسید بیشترین موارد تجویز را در بین داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی در نسخ دندانپزشکان استان کرمان داشتند. بدین معنی که دو داروی فوق در بیش از ۶۰ درصد بیماران تجویز شده بودند. مجموع ایندومتاسین (۰/۵۹٪) و پیروکسیکام (۰/۴۷٪) نیز در کمتر از ۲ درصد از بیماران تجویز شده بودند. در مطالعه‌ای که توسط Sarkar (۲۰۰۴) در نپال صورت گرفت مشخص شد که داروهای ضددرد مخدر و غیرمخدر در ۷۴ درصد نسخ دندانپزشکان تجویز شده است و ایبوپروفن بیشترین موارد تجویز را در بین داروهای مذکور داراست که با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد (۱۵) ولی دندانپزشکان نپال در ۲۲ درصد موارد داروی Nimesulide را تجویز کرده بودند که در سایر مطالعات تجویز داروی فوق گزارش نشده است (۱۵). در نسخ دندانپزشکان در نیویورک نیز ایبوپروفن بیشترین موارد تجویز (۵/۱ درصد) را داشت و سپس دی‌فلونیسال و آسپیرین نیز در درصد بسیار کمی از بیماران تجویز شده بودند. میزان کل تجویز داروهای ضدالتهاب غیراستروئیدی در نسخ دندانپزشکان نیویورک به طور چشم‌گیری کمتر از نسخ دندانپزشکان استان کرمان بود (۷). علت این تفاوت در میزان تجویز می‌تواند بروز سمیت کلیوی و خونریزی گوارشی ناشی از داروهای فوق باشد که این مسأله به میزان بسیار بیشتری توسط دندانپزشکان ایالت نیویورک مورد توجه قرار گرفته است (۲، ۱).

استامینوفن کدئین تنها داروی ضددرد مخدری است که توسط

## References

1. Classen DC, Pestonik SL, Evans Rs, Lloyd JF; Bruke, JP: Adverse drug events in hospitalized patients: Excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. JAMA 1997;277:301-306.
2. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN: Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. JAMA 1998; 279(15):1200-1205.
3. Hogerzeil HV: Inappropriate use of antibiotics in teaching hospitals. Br Clin Pharmacol 1995;39:1-6.
4. Hogerzeil HV, Walker GJA, Sallami AQ, Fernando G: Impact of an essential drug program on availability and rational use of drugs. Lancet 1989;1:141-2.
5. Maki DG, Schuna AA: A study of antimicrobial misuse in a university hospital. Am J Med Sci 1978; 275:271-82.
6. شیخ الاسلامی - ه، آصفزاده - س: آنتی‌بیوتیک در نسخه‌های پزشکان قزوین. مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان ۱۳۷۸:۳۱ و ۳۲: ۴۰-۳۵.
7. Ciancio S, Reynard A, Zielesny M, Mather M: A survey of drug prescribing practices of dentists. NY state Dent J 1989;55:29-31.
8. Britten N, Ukoumunne O: The Influence of patient's hopes of receiving a prescription on doctor's perception and the decision to prescribe; a questionnaire survey. Br Med J 1997;315:1506-1510.
9. Epstein JB, Chong S: A Survey of antibiotic use in dentistry. JADA 2000;131:1600-9.
10. Kirkwood KL: Update on antibiotics used to treat orofacial infection. Alpha Omega 2003;96(4):28-34.
11. Preus HR, Albandar JM, Gjermo P: Antibiotic prescribing practices among Norwegian dentists. Scand J Dent Res 1992;100:232-5.
12. Palmer N; Martin M: An investigation of antibiotic Prescribing by general dental practitioners: A Pilot study. Prim Dent Care 1998;5:11-14.
13. Picozzi A, Ross NM: A Survey of dentists drug prescribing practices. Am J Dent 1989;2:338-40.
14. Holloway K: Who contributes to misuse of antimicrobials. Essential Drug Monitor 2000;28-29:9-10.
15. Sarkar C, Das B, Baral P: Analgesic use in dentistry in a tertiary hospital in Wes Nepal. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2004;13:729-33.
16. Hillman L, French AD, Treasure E: Changing trends in South Wales fluoride prescription dispensing (1993-7). Community Dent Health 1999;16:145-8.
17. Barker GR, Qualtrough AJE: An investigation into antibiotic prescribing at a dental teaching hospital. Br Dent J 1987;162:303-6.
18. Moore PA, Gage TW, Hersh EV: Adverse drug interactions in dental practice. Professional and educational implications. JADA 1999;130:47-54.