

## بررسی تاثیر درخواست بیماران بر تجویز آنتی بیوتیک‌ها توسط پزشکان در تبریز در سال ۱۳۹۳

مهدی محمدزاده: گروه اقتصاد و مدیریت دارو، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. mohammadzadeh655@yahoo.com  
 لادن دواتگر بدیع: نظارت بر امور دارویی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر، تبریز، ایران. gharitayebeh@gmail.com  
 \*طیبه قاری: گروه فارماسیوتیکس، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران (\*نویسنده مسئول). tayebehghari@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۱/۲۶

تاریخ دریافت: ۹۵/۷/۱۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** مقاومت دارویی به آنتی بیوتیک‌های رایج درمانی موضوعی است که از گذشته وجود دارد. در واقع پاتوژن‌های مقاوم باکتریایی موجب افزایش نگرانی راجع به نحوه‌ی نسخه‌نویسی پزشکان شده است. بیماران و خانواده‌ها از پزشکان توقع نسخه‌نویسی برخی از آنتی بیوتیک‌ها را دارند و این فشار ممکن است در الگوی نسخه‌نویسی پزشکان موثر باشد. در این مطالعه قصد داریم بدانیم خانواده‌ها چه تاثیری بر پزشکان جهت نسخه‌نویسی آنتی‌بیوتیک‌ها دارند و پزشکان نیز چه استراتژی‌ای را در مقابل آن‌ها به کار می‌بندند.

**روش کار:** برای این منظور، تعداد ۲۰۰ نفر پزشک در تبریز در سال ۱۳۹۳ انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری، روش غیر احتمالی و با مراجعه‌ی مستقیم به مطب‌ها، درمانگاه‌ها، بیمارستان‌ها، کنگره‌ها و همایش‌های باز آموزشی برگزار شده در شهر تبریز و پر کردن فرم پرسشنامه توسط پزشک عمومی و متخصص بود.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد که ۶۵ درصد از پزشکان با بیش از ۶ بار درخواست آنتی بیوتیک در ماه گذشته مواجه شدند در حالی که خود چنین تجویزی را لازم نمی‌دیدند، همچنین مشاهده شد که در صورت بد حال بودن بیمار، خانواده‌ها در ۴۸/۵ درصد موارد، اغلب به پزشکان برای تجویز آنتی بیوتیک فشار آورده‌اند و قریب به نیمی از پزشکان اظهار نموده‌اند که در چنین مواردی با درخواست آنتی بیوتیک از جانب والدین موافقت کرده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده، آموزش خانواده‌ها درباره اندیکاسیون‌های بجای مصرف آنتی بیوتیک باید قسمتی از یک برنامه جامع باشد تا کاهش مصرف بی‌رویه آنتی بیوتیک را داشته باشیم. اگر خانواده‌ها درباره‌ی مصرف آنتی بیوتیک‌های خوراکی به نحو صحیحی آموزش داده شوند، نه فقط فشار روی پزشکان در نسخه‌نویسی کاهش می‌یابد بلکه در رفتار پزشکان نیز جهت انتخاب آنتی بیوتیک مناسب موثر می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** آنتی بیوتیک، درخواست بیمار، مقاومت دارویی

### مقدمه

دانشمندان سالانه آنتی‌بیوتیک‌های جدیدتری کشف و به بازار مصرف عرضه کرده‌اند، ولی سرعت ایجاد مقاومت میکروبی بیشتر و سریع‌تر از پیدایش آنتی‌بیوتیک‌های جدید است و لذا خطری که دنیای علم را تهدید می‌کند آن است که در سال‌های آینده هیچ‌گونه آنتی‌بیوتیک مؤثری برای مقابله با باکتری‌های مقاوم نداشته باشیم (۲). ایجاد ژن‌های مقاوم آنتی‌بیوتیکی در تمام باکتری‌های پاتوژن، عامل مهمی در این موضوع می‌باشد. به‌هم‌ریختگی اکوسیستم‌ها، افزایش هولناک اندازه‌ی جمعیت‌های در معرض خطر بالا، افزایش میزان تداخلات دارویی و بقای طولانی تعداد زیادی از بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن

آنتی‌بیوتیک‌ها دسته‌ای از داروهای شیمیایی هستند که به‌صورت کلی برای درمان بیماری‌های باکتریایی، انگلی، ویروسی و غیره استفاده می‌شوند. آن‌ها را می‌توان به‌عنوان ماده‌ای برگرفته از میکروارگانیسم‌ها که موجب سرکوب رشد و یا تخریب نوع خاصی از میکروارگانیسم می‌شود استفاده نمود (۱). آنتی‌بیوتیک‌ها در بین داروهای امروزی بیشترین داروی تجویزی در ایران هستند و عدم داشتن الگوی صحیح در مصرف نابجای آن‌ها، بسیار خطرناک خواهد بود. ازجمله موارد ایجاد شده در اثر مصرف غلط آنتی‌بیوتیک‌ها، مقاومت دارویی است که از گذشته وجود دارد.

طیف محدود آنتی‌بیوتیک‌ها نیز مدنظر این مرکز می‌باشد (۸). این مرکز همچنین اقدام به تهیه پمفلت‌هایی برای آموزش خانواده‌ها درباره‌ی نحوه‌ی استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها نموده است که در آن بر شناخت و افتراق بین بیماری‌های ویروسی و باکتریایی تأکید شده و همچنین توضیح داده شده است که چگونه با استفاده‌ی بی‌رویه، مقاومت باکتریایی ایجاد می‌شود و همه‌ی عفونت‌ها نیاز به درمان آنتی‌بیوتیک ندارند.

از جمله راه‌کارهای موجود جهت کاهش استفاده‌ی بی‌رویه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها، بررسی تأثیر خانواده‌ها بر الگوی نسخه‌نویسی پزشکان و استراتژی پزشکان در برخورد با آن‌ها می‌باشد. مطالعات بسیاری در این زمینه انجام شده است. در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۶ توسط Hamm و همکارانش انجام شد، نشان داده شده است که از ۱۱۳ بیمار بالغ که دچار عفونت تنفسی راه‌های فوقانی بودند، ۶۵ درصد توقع تجویز آنتی‌بیوتیک را داشته‌اند و پزشکان نیز با دانستن این انتظار بیماران، برای ایشان به‌طور مکرر نسخه آنتی‌بیوتیک تجویز نموده‌اند (۹). Schwatz و همکارانش گزارش نموده‌اند که تعدادی از متخصصین اطفال و پزشکان خانواده حتی آنتی‌بیوتیک را فقط برای یک آبریزش بینی که کمتر از یک روز طول کشیده است تجویز نموده‌اند (۱۰).

با توجه به مسائل مطرح شده و اهمیت تأثیر درخواست بیماران بر تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها، در پژوهش حاضر به ارزیابی تأثیر درخواست بیماران بر تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها توسط پزشکان در تبریز در سال ۱۳۹۳ پرداخته شده است. به این منظور پرسش‌نامه‌ای برای پزشکان عمومی و متخصصین اطفال طراحی شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این تحقیق بر آنیم تا ابتدا فراوانی درخواست آنتی‌بیوتیک را توسط بیمار از پزشکان به دست آورده، سپس تعیین نماییم چند درصد از پزشکان با این درخواست موافقت نموده‌اند. در این رابطه همچنین تأثیر این درخواست‌ها از نظر هزینه درمانی، دوره درمان، میزان تحصیلات بیمار و والدین و آموزش از طریق رسانه‌های عمومی نیز

ضعیف کننده، مشکل را به‌صورت جهانی نمایان ساخته است. مقاومت دارویی ایجاد شده در آنتی‌بیوتیک‌ها سبب می‌شود که مجبور باشیم برای درمان‌های بعدی از آنتی‌بیوتیک‌های نسل جدید استفاده نماییم که اغلب به دلیل بهاء بیشتر سبب افزایش میانگین قیمت نسخه شده و به‌علاوه اغلب این اقلام به‌صورت تزریقی هستند که سبب افزایش درصد داروهای تزریقی خواهند شد (۳). این مقاومت همچنین می‌تواند سبب افزایش میزان انتقال بیماری، افزایش میزان عوارض دارویی و ازدیاد مرگ و میر گردد. به عبارت بهتر عفونت با ارگانسیم‌های مقاوم نسبت به عوامل ضدمیکروبی سبب طولانی شدن طول درمان و مدت بستری بیمار و در نتیجه افزایش هزینه‌های جاری می‌شود (۴).

افزایش میزان نسخه‌نویسی آنتی‌بیوتیک‌ها حداقل به سه فاکتور قابل انتساب است: افزایش میزان بیماری‌های واقعی، توجه به افزایش درمان و افزایش نسخه‌نویسی آنتی‌بیوتیک‌ها به‌صورت نابجا و بی‌رویه (۵). در این میان نقش بیمار، پزشک و داروساز به‌عنوان ارکان اصلی تأثیرگذار بر تجویز و مصرف دارو قابل درنگ می‌باشد. ارتباط متقابل پزشک، داروساز و بیمار از طریق تشخیص صحیح بیماری، انتخاب و تحویل صحیح دارو و مصرف صحیح آن از جمله عوامل تأثیرگذار در این حوزه می‌باشند؛ بنابراین یک بخش برای کنترل مقاومت دارویی و انجام آموزش برای پزشکان و عامه‌ی مردم جهت جلوگیری از مصرف بی‌رویه‌ی آنتی‌بیوتیک از نیازهای مبرم می‌باشد. مطالعات اخیر نشان داده است که استفاده‌ی بیش‌ازحد و نابجا از آنتی‌بیوتیک‌ها خصوصاً بین سفیدپوستان بسیار رایج شده است (۶، ۷).

مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها در کشور آمریکا، یک برنامه‌ی ملی را برای کاهش مقاومت باکتریایی توصیه نموده است، این برنامه شامل تشکیل یک انجمن است که مسئولیت هشدار و آگاهی از وجود مقاومت باکتریایی و محدود نمودن مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها خصوصاً در مواردی که بیماری قابل انتساب به یک ویروس است را عهده‌دار است. تشویق پزشکان برای استفاده از

مرحله بعد، در جهت بهبود اعتبار پرسشنامه، اعتبار ظاهری و اعتبار محتوی پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا، جهت بررسی روایی محتوایی، با رجوع به نظر متخصصان و اساتید، از روایی ابزار اندازه‌گیری، اطمینان حاصل شده است. همچنین پایایی پرسشنامه نیز مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. همه سؤالات مطرح شده دارای ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰/۷۵ بودند.

در نهایت، داده‌های حاصل از پرسشنامه، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS، آمار توصیفی با استفاده از جدول فراوانی و شاخص‌های مرکزی و پراکندگی ارائه شد.

### یافته‌ها

تحقیق بر روی ۲۰۰ نفر از پزشکان عمومی و متخصص اطفال در شهر تبریز که در مطالعه باقی مانده بودند صورت گرفت که ۵۴/۵ درصد آنان مرد و ۴۵ درصد آنان زن بودند. میانگین سنی پزشکان مورد مطالعه ۳۸/۰۵ سال بود. همچنین متوسط زمان اشتغال به حرفه‌ی طبابت ۱۱/۷۵ سال و متوسط تعداد بیماران ویزیت شده در هفته، ۱۹۹ بیمار بود. از نظر بررسی بیماران بیمه و آزاد ویزیت شده توسط پزشکان، بیش از ۸۵ درصد پزشکان، بیش از ۷۵ درصد بیماران تحت معالجه‌ی خود را در گروه بیمه معرفی کردند. در مرحله‌ی بعد بررسی بر روی نحوه‌ی طبابت صورت گرفت که نتایج حاصل از آن نشان داد که ۱۶ درصد موارد به صورت انفرادی در مطب شخصی، ۲۲/۵ درصد در مطب دو نفره‌ی شخصی، ۱۹/۵ درصد در کلینیک ویژه بیمارستان دولتی، ۳/۵ درصد منحصراً در کلینیک ویژه بیمارستان خصوصی، ۲۵/۵ درصد در درمانگاه‌های دولتی، ۱۱ درصد در درمانگاه‌های خیریه و ۲ درصد در درمانگاه‌های خصوصی به طبابت پرداخته‌اند.

در آنالیز داده‌های حاصل از مطالعه، مشخص گردید که بیش‌تر از نیمی از پزشکان (۶۶/۶٪) اظهار نموده‌اند که بالای ۲۲ درصد از مراجعینشان نگران تجویز آنتی‌بیوتیک توسط پزشک متخصص بوده‌اند. همچنین در بیش از ۶۵٪ موارد، پزشکان

بررسی شده است. امید است نتایج این طرح بتواند راه‌حلی جهت کاهش موارد بیماری مقاوم به درمان آنتی‌بیوتیک‌ها داده و عوارض و مرگ و میر ناشی از بیماری‌ها و نیز طول مدت بستری بیماران را کاهش دهد.

### روش کار

جمعیت مورد مطالعه، پزشکان مشغول به حرفه‌ی طبابت در شهر تبریز در سال ۱۳۹۳ می‌باشند. برای این منظور، تعداد ۲۰۰ نفر پزشک انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری، روش غیر احتمالی و با مراجعه‌ی مستقیم به مطب‌ها، درمانگاه‌ها، بیمارستان‌ها، کنگره‌ها و همایش‌های بازآموزی برگزار شده در شهر تبریز و پر کردن فرم پرسشنامه توسط پزشک عمومی و متخصص بود. نوع مطالعه توصیفی، مشاهده‌ای و مقطعی بوده و ابزار اندازه‌گیری، جمع‌آوری اطلاعات توسط پرسشنامه شامل ۲۹ سؤال بود. بخش اول پرسشنامه، مربوط به مشخصات فردی پزشک، شامل سن، جنس، سال‌های فراغت از تحصیل، سنوات اشتغال به کار طبابت در زمینه‌ی تخصصی، محل طبابت، نحوه طبابت، متوسط تعداد بیماران ویزیت شده در هفته و میزان ویزیت بیماران بیمه و آزاد به تفکیک می‌باشد. در بخش دوم از پرسشنامه، دفعات درخواست آنتی‌بیوتیک توسط والدین از پزشکان بدون وجود اندیکاسیون لازم مورد سؤال قرار گرفت. بخش سوم میزان مواردی که پزشک با خواسته‌ی نابجای والدین مبنی بر درخواست آنتی‌بیوتیک موافقت نموده است را بررسی کرده است. همچنین وضعیت نگرانی والدین برای مصرف آنتی‌بیوتیک توسط فرزندان، درخواست روشی غیرپزشکی توسط والدین از پزشکان، نگرانی از هزینه‌های درمانی، دوره‌ی درمان، گروه سنی بیماران، تحصیلات بیماران و نقش رسانه‌های عمومی و راه‌کارهایی برای مصرف کم آنتی‌بیوتیک‌ها هم مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت، در بخش انتهایی با طرح سه سؤال مجزا نظر پزشکان متخصص اطفال برای ارائه‌ی بهترین راه‌حل برای کاهش تقاضا و تجویز نابجای آنتی‌بیوتیک‌ها سنجیده شد. در

جدول ۱- توزیع فراوانی تعداد دفعات درخواست والدین برای تجویز آنتی بیوتیک در ماه گذشته

دفعات درخواست	فراوانی	تعداد	فراوانی نسبی (%)	فراوانی تجمعی (%)
کمتر از ۶ بار	۶۹	۳۴/۵	۳۴/۷	
بیشتر از ۶ بار	۱۳۰	۶۵	۹۵/۵	
تعداد پزشکی که به این سوال پاسخ ندادند	۱	۰/۵	۱۰۰	
جمع	۲۰۰	۱۰۰		

جدول ۲- توزیع فراوانی تعداد دفعات درخواست والدین برای تجویز آنتی بیوتیک به صورت تلفنی

دفعات درخواست	فراوانی	تعداد	فراوانی نسبی (%)	فراوانی تجمعی (%)
کمتر از ۶ بار	۱۴۷	۷۳/۵	۷۴/۶	
بیشتر از ۶ بار	۵۰	۲۵	۹۸/۵	
تعداد پزشکی که به این سوال پاسخ ندادند	۳	۱/۵	۱۰۰	
جمع	۲۰۰	۱۰۰		

درخواست آنتی‌بیوتیک، موافق بوده‌اند و در حدود ۳۶/۵ درصد موارد همیشه با این خواسته موافقت شده است (جدول نشان داده نشده است).

در مورد درخواست آنتی‌بیوتیک توسط خانواده‌ها، در صورت بدحال بودن کودکان در ماه گذشته دیده شد که در ۴۸/۵ درصد موارد همیشه چنین فشاری از جانب والدین وجود داشته و در ۲۶/۵ درصد موارد گاهی از مراجعین با شرایط فوق این فشار را بر پزشک وارد کرده‌اند و تنها در ۲۰ درصد موارد بوده است که در عین بدحال بودن بیمار، پزشک هیچ‌گونه فشاری از جانب بیمار و والدین برای تجویز آنتی‌بیوتیک احساس نکرده است (جدول ۳)، در مقابل این خواسته مشاهده شد که تنها ۹۴ نفر از پزشکان در بالای ۵۰ درصد

در ماه گذشته بیشتر از ۶ بار در معرض درخواست آنتی‌بیوتیک توسط مراجعین خود قرار گرفته‌اند و تنها حدود ۳۴/۵٪ پزشکان اظهار نموده‌اند که در طی ماه گذشته کمتر از ۶ بار در معرض این درخواست قرار گرفته‌اند (جدول ۱). از این میان، ۴۵٪ پزشکان اظهار نموده‌اند که در بیش از ۵۰٪ موارد با خواسته‌ی والدین در مورد تجویز آنتی‌بیوتیک موافقت نموده‌اند. (جدول نشان داده نشده است).

همچنین مشاهده گردید درخواست آنتی‌بیوتیک به‌صورت تلفنی در ماه گذشته از پزشکان در ۷۳/۵ درصد موارد کمتر از ۶ بار و در ۲۵ درصد موارد بیشتر از ۶ بار بوده است (جدول ۲) که از میان، ۶۰ درصد از پزشکان با خواسته تلفنی مبنی بر

جدول ۳- توزیع فراوانی تعداد دفعات درخواست والدین برای تجویز آنتی بیوتیک وقتی کودکان بسیار بد حال بودند

موافقت پزشکان	فراوانی	تعداد	فراوانی نسبی (%)	فراوانی تجمعی (%)
همیشه (۱۰۰٪-۵۱)	۹۷	۴۸/۵	۵۱/۱	
گاهگاه (۱-۱۰٪)	۵۳	۲۶/۵	۷۵	
تعداد کمی (<۱٪)	۴۰	۲۰	۹۵	
تعداد پزشکی که به این سوال پاسخ ندادند	۱۰	۵	۱۰۰	
جمع	۲۰۰	۱۰۰		

جدول ۴- توزیع فراوانی عوامل موثر در مصرف بی رویه آنتی بیوتیک‌ها از نقطه نظر پزشکان

عوامل	فراوانی	تعداد	فراوانی نسبی
توجه به مسائل قانونی در ارتباط با بیمار و پزشک	۲۷	۱۳/۵	
فشار والدین و خواسته‌ی پزشکان برای مفید بودن عملکرد	۱۲۹	۶۴/۵	
خواسته پزشکان برای مفید بودن عملکردشان در رابطه با بیمار	۴۴	۲۲	
جمع	۲۰۰	۱۰۰	

جدول ۵- توزیع فراوانی تعداد دفعات در خواست بیمار و یا والدین بر تجویز آنتی بیوتیک از نظر هزینه درمانی

تعداد دفعات درخواست	فراوانی	تعداد	فراوانی نسبی (%)	فراوانی تجمعی (%)
ندرتاً (۱ تا ۱۰٪)	۱۶	۸	۸	۸
گهگاه (۱۱-۵۰٪)	۲۱	۱۸/۵	۱۰/۵	۱۸/۵
اغلب بالای ۵۰	۱۶۳	۱۰۰	۸۱/۵	۱۰۰
جمع	۲۰۰		۱۰۰	

جدول ۶- توزیع فراوانی تعداد دفعات در خواست بیمار و یا والدین بر تجویز آنتی بیوتیک از نظر دوره درمان (بهبود سریع بیمار)

تعداد دفعات درخواست	فراوانی	تعداد	فراوانی نسبی (%)	فراوانی تجمعی (%)
ندرتاً (۱ تا ۱۰٪)	۱۰	۵	۵	۵
گهگاه (۱۱-۵۰٪)	۱۴	۱۲	۷	۱۲
اغلب بالای ۵۰٪	۱۷۶	۱۰۰	۸۸	۱۰۰
جمع	۲۰۰		۱۰۰	

جدول ۷- توزیع فراوانی تعداد دفعات در خواست بیمار و یا والدین بر تجویز آنتی بیوتیک از نظر میزان تحصیلات

تعداد دفعات درخواست	فراوانی	تعداد	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی
زیر دیپلم	۱۸۶	۹۳	۹۳/۵	۹۳/۵
بالای دیپلم	۱۳	۶/۵	۹۹/۵	۹۹/۵
تعداد پزشکی که به این سوال پاسخ ندادند	۱	۰/۵	۱۰۰	۱۰۰
جمع	۲۰۰	۱۰۰		

بی‌رویه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها می‌شوند مورد بررسی قرار گرفتند. بعد از بررسی یافته‌ها مشخص گردید که علت دریافت آنتی‌بیوتیک‌ها در بالای ۵۰ درصد بیماران، هزینه‌های درمانی، طول دوره درمان بیمار و سطح پایین تحصیلات خانواده‌ها می‌باشد (جدول ۵، ۶ و ۷). از این میان کمتر از ۵۰ درصد پزشکان با چنین درخواست‌هایی موافقت نموده‌اند (جدول نشان داده نشده است).

در مرحله بعد با استفاده از آزمون کای دو به مقایسه زیرگروه‌ها پرداختیم.

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه مقاومت دارویی یکی از عوامل مهم مشکلات پزشکی بوده و موجب بروز هزینه‌های هنگفت اقتصادی و انتشار جریان مقاومت دارویی در میان باکتری‌ها می‌شود که در این میان مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها سبب افزایش ایجاد این مقاومت می‌شود. این مقاومت می‌تواند سبب افزایش میزان انتقال بیماری و همچنین افزایش میزان عوارض و ازدیاد مرگ و میر گردد. به عبارت بهتر عفونت با ارگان‌های مقاوم نسبت به عوامل ضد میکروبی سبب طولانی شدن طول درمان و

موارد به این درخواست پاسخ مثبت داده‌اند (جدول نشان داده نشده است).

در بررسی روش‌های مختلف پیشنهادی برای کاهش مصرف بی‌رویه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها در حدود نیمی (۴۷/۵٪) از پزشکان تحت مطالعه اظهار نموده‌اند که آموزش والدین در مورد مصرف نامناسب آنتی‌بیوتیک‌ها مهم‌ترین و منفردترین روش جهت خواسته‌ی فوق است و این در حالی است که ۱۳ درصد آن‌ها معتقد بودند که افزایش اطلاعات پزشکان در شناسایی دقیق بیماری‌ها، روش مؤثرتری در نیل به هدف خواسته شده است. در قسمت بعدی مطالعه، علت تجویز بیش از حد آنتی‌بیوتیک توسط متخصصین تحت مطالعه مدنظر قرار گرفت و مشاهده گردید ۶۴/۵ درصد از پزشکان شایع‌ترین علت در معضل فوق را فشار والدین می‌دانند، ۱۳/۵ درصد از پزشکان تمایل پزشکان برای مفید بودن عملکردشان را در مرحله بعد قرار داده و ۲۲ درصد از پزشکان مجموعه‌ای از دو علت فوق را به صورت متوازن باعث مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک‌ها توسط بیماران می‌دانند (جدول ۴).

در مرحله بعد علل مختلفی که باعث مصرف

بی‌رویه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها در حدود نیمی (۴۷/۵٪) از پزشکان تحت مطالعه اظهار نموده‌اند که آموزش والدین در مورد مصرف نامناسب آنتی‌بیوتیک‌ها مهم‌ترین و منفردترین روش جهت خواسته‌ی فوق است. مطالعه‌ی در سال ۲۰۰۱ در ویسکونزین شمالی در امریکا و به‌منظور ایجاد تغییرات در دانش و آگاهی درباره‌ی مقاومت ضد میکروبی و استفاده‌ی مناسب از آنتی‌بیوتیک‌ها با روش آموزش وسیع در جامعه انجام شد. والدین ۷۲۹ کودک زیر ۴ سال به‌صورت تصادفی فراخوانده شدند و سپس از مجموع کسانی که دعوت شده بودند دو گروه ۲۱۵ تایی به‌طور مساوی در دسته‌های کنترل و مداخله‌گر قرار داده شدند. نسبت زیادی از والدین در گروه مداخله شده، تحت تأثیر پیام‌های آموزش محلی قرار گرفتند (۵۳ درصد)، درحالی‌که در گروه کنترل این میزان ۲۳ درصد بود. در منطقه مداخله‌گر، افزایش بیشتر اطلاعات، مرتبط با اندیکاسیون‌های مناسب برای استفاده از آنتی‌بیوتیک، در مقایسه با گروه کنترل مشاهده شد. نسبت والدینی که انتظار دریافت یک آنتی‌بیوتیک برای کودک خود داشته، اما آن را دریافت نموده بودند در نمونه‌ی مداخله‌ای از ۱۴ درصد به ۹ درصد کاهش یافت؛ اما در گروه کنترل از ۷ درصد به ۱۰ درصد افزایش یافتند. به‌علاوه درصدی از والدین در گروه مداخله‌ای که کودک خود را نزد پزشک دیگر به علت عدم دریافت آنتی‌بیوتیک می‌بردند از ۵ درصد به ۲ درصد کاهش یافت درحالی‌که این میزان در گروه کنترل از ۲ درصد به ۴ درصد افزایش یافت (۱۳). در قسمت دیگری از مطالعه، از جمله علل مختلفی که باعث مصرف بی‌رویه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها هزینه‌های درمانی، طول دوره درمان بیمار و سطح پایین تحصیلات خانواده‌ها بود. همچنین در مطالعه‌ی که توسط Lucas و همکارانش انجام شده است، تقاضای غیرمنطقی والدین برای آنتی‌بیوتیک دیده شده است که این نگرش در والدین با تحصیلات کم دیده شده است (۱۴).

در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۱۵ انجام شد، درخواست غیرمنطقی والدین برای آنتی‌بیوتیک برای گلودرد در کودکان مورد بررسی قرار گرفت.

مدت بستری بیمار و در نتیجه افزایش هزینه‌های جاری می‌شود (۴). در حال حاضر ظهور پاتوژن‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک رو به تزاید است و وضعیت الگوی نسخه‌نویسی توسط پزشکان در این زمینه بی‌تأثیر نمی‌باشد. ضمناً از آنجاکه والدین انتظار تجویز آنتی‌بیوتیک را از پزشکان متخصص اطفال دارند، این فشار به‌طور غیرمستقیم در الگوی نسخه‌نویسی مؤثر می‌باشد (۱۱). اخیراً Schwartz و همکارانش گزارش نموده‌اند که تعدادی از متخصصین اطفال و پزشکان خانواده حتی آنتی‌بیوتیک را فقط برای یک آبریزش بینی که کمتر از یک روز طول کشیده تجویز نموده‌اند (۱۰). همچنین در تحقیقی که در سال ۱۹۹۶ توسط Hamme و همکارانش انجام شد، از ۱۱۳ بیمار بالغی که دچار عفونت تنفسی راه‌های فوقانی بودند، ۶۵ درصد توقع تجویز آنتی‌بیوتیک را داشته‌اند و پزشکان نیز با دانستن این انتظار بیماران، برای ایشان به‌طور مکرر نسخه آنتی‌بیوتیک نوشته‌اند (۹).

با توجه به مطالب ذکر شده و به‌منظور بررسی تأثیر درخواست بیماران بر تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها، این مطالعه در تبریز در سال ۱۳۹۳ انجام شد. به این منظور پرسش‌نامه طراحی شد و در بین پزشکان عمومی و متخصصین اطفال جهت بررسی درخواست آنتی‌بیوتیک تقسیم‌شده و بعد از تکمیل توسط پزشکان جمع‌آوری شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و با روش نمونه‌گیری تصادفی - ساده اجرا شد. نتایج مطالعه نشان داد که در بیش از ۶۵٪ موارد پزشکان، در ماه گذشته بیش از ۶ بار در معرض درخواست آنتی‌بیوتیک توسط مراجعین خود قرار گرفته‌اند. مطالعه‌ی توسط نجومی و همکارانش در سال ۱۳۸۲ به روش مقطعی انجام شد و جامعه مورد پژوهش شامل پزشکان عمومی و متخصص اطفال شاغل در شهر تهران در سال ۱۳۸۰ بود. نتایج این مطالعه نشان داد که ۷۳/۳ درصد پزشکان اظهار نموده‌اند که در طی ماه گذشته کمتر از ۶ بار در معرض درخواست تجویز آنتی‌بیوتیک بوده‌اند که برخلاف آنتی‌بیوتیک موردنظر آن‌ها بوده است (۱۲). در بررسی روش‌های مختلف پیشنهادی برای کاهش مصرف

به قیمت به دست آوردن رضایت لحظه‌ای مراجعین و سایر موارد مشابه، کاسته شود که نتیجه‌ی این امر، نسخه‌نویسی بر مبنای شاخص‌های علمی موجود در کتب رفرنس پزشکی می‌باشد. از دیگر اقدامات مؤثر تهیه و نظارت بر اجرای دستورالعملی مبنی بر عدم ارائه آنتی‌بیوتیک توسط داروخانه‌ها بدون نسخه‌ی پزشک به بیماران، الزامی است که رعایت آن؛ جهت نیل به اهداف این مطالعه کمک بسزایی می‌نماید. امید است این مطالعه زمینه‌ساز انجام مطالعه‌ی گسترده‌تری در تمام سطح کشور شده تا راهبردهای مناسب را جهت مبارزه با این معضل بهداشتی و درمانی کشور به دست آید، معضلی که هر ساله علاوه بر تحمیل هزینه‌های اقتصادی فراوان بر دوش دولت باعث تولید سوش‌های مقاوم باکتریایی، افزایش میزان بستری بیماران در نتیجه‌ی این سوش‌های مقاوم و متعاقب آن عوارض اقتصادی، اجتماعی و روانی حاصل از این بستری، عوارض جانبی و ناخواسته‌ی مصرف داروها و ده‌ها مورد دیگر می‌شود. مبرهن است پرداخت هزینه جهت ممانعت از موارد فوق روشی به‌صرفه‌تر، منطقی‌تر و آسان‌تر خواهد بود تا زمانی که اجبار به پرداخت هزینه‌های گزاف‌تر برای جبران عوارض و ناتوانی‌های حاصل از نپرداختن به اصل مشکل صورت گیرد.

### منابع

1. Trevor AJ, Katzung B, Masters S. Katzung's - Basic and Clinical Pharmacology New York: Mc Graw Hill; 2012.
2. MacKenzie D. Antibiotic-resistant superbugs now a global epidemic. *New Scientist*. 10 May 2014;222(2968):6.
3. Abbasi AM, Salehi S, Zamani Esmailabadi S, Nikchi P, Soleimani F. Fuzzy Clustering of Medical Sciences Universities in Iran on the Basis of Medical Indices in 2008. *Journal of Health Administration*. 2014;55(17):43-50.
4. Murray B. Can antibiotic resistance be controlled? *New England journal of medicine*. 1994;330(17):1229-30.
5. Palmer D, Bauchner H. Parents' and physicians' views on antibiotics. *Pediatrics*. 1997;99(6):E6.
6. McCaig L, Hughes J. Trends in antimicrobial

نتایج مطالعه نشان داد که این نگرش در والدین کم‌سواد بیشتر می‌باشد. همچنین تحصیل والدین در مورد آنتی‌بیوتیک و استفاده منطقی آنتی‌بیوتیک برای گلودرد در کودکان، این رفتار را تا حدودی تسکین خواهد داد (۱۵)

در مطالعه دیگری که در سال ۲۰۱۳ انجام شد، راه‌کارهای موجود جهت کاهش میزان مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که در تمام استراتژی‌های موجود، آموزش پزشک و والدین نقش اساسی را داشته است (۱۶).

با توجه به مطالب ذکر شده چنین به نظر می‌رسد که فشار والدین به پزشکان جهت تجویز آنتی‌بیوتیک بدون آنکه اندیکاسیون لازم وجود داشته باشد منجر به افزایش میزان مصرف بی‌رویه‌ی آنتی‌بیوتیک در سطح جامعه می‌گردد و برای فائق آمدن بر مشکل فوق اهتمام جدی جهت ارائه آموزش‌های مناسب به خانواده‌ها راه بردی مناسب به نظر می‌رسد. برای این منظور لازم است از تمامی امکانات و ابزارهای موجود بهره‌ی مناسب گرفته شود، به‌عنوان نمونه تهیه پمفلت‌های آموزشی و توزیع آن در محل‌های تجمع کودکان و والدین آن‌ها مانند مهدکودک‌ها، مدارس و محیط‌های فرهنگی و تفریحی، اقدامی مؤثر به نظر می‌رسد. این آموزش‌ها در هر مکانی باید متناسب با فرهنگ، وضعیت تحصیلی، وضعیت اجتماعی و اقتصادی ساکنان صورت گیرد به‌عنوان مثال در یک روستا آموزش از طریق خانه‌های بهداشت با دخالت مستقیم و تشکیل کلاس‌ها و آموزش حتی در منازل صورت گیرد، البته تأثیر آموزش از طریق رسانه‌های گروهی و میزان اهمیت آن نیز نباید از نظر دور بماند. همچنین ارائه آموزش‌های پی‌گیر و مداوم به پزشکان در خصوص لزوم تجویز آنتی‌بیوتیک‌ها صرفاً بر مبنای اندیکاسیون‌های علمی که علاوه بر کاهش مصرف بی‌رویه‌ی آنتی‌بیوتیک در سطح جامعه از پیدایش سوش‌های مقاوم و در نتیجه بیماری‌های عفونی صعب‌العلاج جلوگیری می‌نماید. توزیع مناسب پزشکان در جامعه همراه با تولید انگیزش‌های علمی، در میان این طیف باعث می‌شود تا از بار رقابت‌های ناسالم

drug prescribing among office-based physicians in the United States. *Jama*. 1995;273(3):214-9.

7. Melnick S, Sprafka J, Laitinen D, Bostick R, Flack J, Burke G. Antibiotic use in urban whites and blacks: the Minnesota Heart Survey. *Annals of Pharmacotherapy*. 1992;26(10):1292-5.

8. Bauchner H, Pelton S, Klein J. Parents, physicians, and antibiotic use. *Pediatrics*. 1999;103(2):395-401.

9. Hamm R, Hicks R, Bembem D. Antibiotics and respiratory infections: are patients more satisfied when expectations are met? *The Journal of family practice*. 1996;43(1):56-62.

10. Schwartz R, Freij B, Ziai M, Sheridan M. Antimicrobial prescribing for acute purulent rhinitis in children: a survey of pediatricians and family practitioners. *The Pediatric infectious disease journal*. 1997;16(2):185-90.

11. Stone S, Gonzales R, Maselli J, Lowenstein S. Antibiotic prescribing for patients with colds, upper respiratory tract infections, and bronchitis: a national study of hospital-based emergency departments. *Annals of emergency medicine*. 2000;36(4):320-7.

12. Nojoomi M, Kafashi A, Rangiani F. Pediatricians, antibiotic and parents request. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2003;10(33):133-9.

13. Trepka M, Belongia E, Chyou P, Davis J, Schwartz B. The effect of a community intervention trial on parental knowledge and awareness of antibiotic resistance and appropriate antibiotic use in children. *Pediatrics*. 2001;107(1):E6.

14. Lucas P, Cabral C, Hay A, Horwood J. A systematic review of parent and clinician views and perceptions that influence prescribing decisions in relation to acute childhood infections in primary care. *Scandinavian Journal of primary health care*. 2015;33(1):11-20.

15. Sadoh W, Sadoh A, Eki-Udoko F. Parental contribution to over prescription of antibiotics for sore throat in children. *Nigerian Journal of Paediatrics*. 2015;42(2):98-102.

16. Chang-Ro L, Hwan C, Byeong, Sang Hee L. Strategies to Minimize Antibiotic Resistance. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(9): 4274-4305.



## Evaluation of the effect of patient requests on antibiotics prescription by physicians in Tabriz in 1393

**Mehdi Mohammadzadeh**, Department of Pharmacoeconomy & Administrative Pharmacy, School of Pharmacy, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. mohammadzadeh655@yahoo.com

**Ladan Davatgar Badie**, Drug quality assurance and regulatory, Islamic Azad University of Ahar, Tabriz, Iran. gharitayebeh@gmail.com

\***Tayebeh Ghari**, Department of Pharmaceutics, School of pharmacy, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran (\*Corresponding author). tayebehghari@gmail.com

### Abstract

**Background:** Antibiotics are type of antibacterial drugs which are used in the treatment and prevention of bacterial infection. Overuse of antibiotics for treatments of infections is widespread and contributes to the emergence of antibiotic resistant bacteria. Antibiotic resistance is currently one of the most important concerns about antibiotics which is becoming a worldwide concern. It can increase disease transmission and risk of mortality. Antibiotic prescribing patterns are an important key factor in the incidence of antibiotic resistance. When it comes to pediatrics prescribing antibiotics to children, parent expectation and pressures may influence these patterns.

**Methods:** In order to better understand how parents expectation influence the prescribing patterns of physicians and what strategies physicians can do to reduce the rate of antibiotics overuse, we evaluated the frequency of antibiotic prescribed by pediatrician upon parent's requests. To collect data, deep interview and closed-ended questionnaire were used. 200 pediatricians living in Tabriz were asked to complete the questionnaire.

**Results:** Our results showed that 65% of parents had requested antibiotics 6 or more times in the past month while it was not necessary and about 50% of pediatricians complied with these requests.

: Our results also indicated that educating parents about appropriate indications of antibiotics must be as a part of any comprehensive plans to reduce inappropriate oral antibiotic indications.

**Keywords:** Antibiotic, Parents request, Drug resistant