

**موضوع طرح:**

**گزارش مبتنی بر شواهد در خصوص تجویز و مصرف منطقی دارو**

**مجری طرح:**

**دکتر احمد شبانی**

**با همکاری و راهنمایی اعضاء محترم کمیته دارویی فرهنگستان علوم پزشکی**

## مقدمه:

دارو یکی از مهمترین ابزار سلامت در اکثر مداخلات پزشکی است که استفاده صحیح و به جا و موثر از آن می تواند، بر حسب درمان مناسب و ارتقاء سلامت بیماران و جامعه باشد.

تجویز دارو برای بیمار تحت تأثیر عوامل متعددی شامل پزشک، داروساز، شرایط بیماری و بیمار، در دسترس بودن، شرایط اجتماعی، قیمت دارو، شرایط اقتصادی، بیمه ها، تشخیص و درمان صحیح و... قرار دارد.

بدیهی است پزشکان و داروسازان به عنوان مولفه های اصلی و تأثیرگذار و تصمیم گیر در چرخه تجویز و مصرف دارو در تشخیص و تجویز مناسب و ارائه اطلاعات در خصوص استفاده و مصرف منطقی دارو، مشارکت در انتخاب و تجویز نوع دارو به بیمار، پیگیری چگونگی مصرف دارو، تأثیر دارو، رژیم های غذایی و دارویی در طول درمان و سایر عوامل تأثیرگذار در تجویز و مصرف منطقی دارو دارند.

در واقع مشارکت و ارتباط منطقی، وظیفه و مسئولیتی بین سه رأس مثلث پزشک، داروساز و بیمار تأثیر و نقش بسزایی در تجویز و مصرف منطقی و حصول نتیجه مطلوب دارد.

روند پیشرفت های علوم پزشکی در سال های اخیر موید آن است که جامعه پزشکی و دست اندرکاران نظام سلامت در دنیا همواره در مسیر استفاده از دانش نوین پزشکی و شیوه های آموزش سلامت برای ارتقاء کیفیت دارو درمانی گام های موثری برداشته اند. که از جمله به تعیین و تبیین جایگاه و نقش واقعی داروساز در زنجیره درمان و نظام سلامت است که نمونه آن توسعه و ارتقاء داروسازی بالینی و آموزش تخصصی با بهره گیری در زمینه تولید و ارتقاء کیفیت و اثرگذاری دارو و مشاوره دوسویه با پزشک و بیمار اشاره نمود.

لذا آموزش و اطلاع رسانی با هدف ارتقاء آگاهی پزشکان، داروسازان و بیماران به عنوان یکی از راهکارهای تأثیرگذار در ترویج و مصرف منطقی دارو حائز اهمیت است.

موضوع تجویز و مصرف دارو یکی از معضلاتی است که اکثر کشورها با آن مواجه اند.

همچنین مطالعات متعددی به منظور تعیین الگوی مصرف دارو و عوامل موثر بر آن صورت گرفته است. در کشور ما نیز بررسی ها نشان می دهد که روند تجویز و مصرف غیر منطقی دارو وجود دارد که به منظور اصلاح آن راهکارهای مختلفی تدوین و اجرا شده است.

برای اولین بار در سال ۱۳۶۸ رئیس وقت سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران طی نامه ای به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی خواستار پیگیری و اقدام به تدوین برنامه ای جهت اشاعه تجویز و مصرف منطقی دارو در کشور با هماهنگی سازمان و وزارت مذکور شد. و از آن زمان موضوع پیگیری و اصلاح تجویز و مصرف منطقی دارو در برنامه وزارت بهداشت با هماهنگی سازمان نظام پزشکی قرار گرفت و متعاقب آن اقداماتی از جمله تشکیل کمیته تجویز و مصرف منطقی دارو (RUD) از سال ۱۳۷۵ در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و نهایتاً کمیته کشوری از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ با روش نمونه گیری با هدف تعیین الگوی میزان تجویز دارو در هر دانشگاه فعالیت نموده و پس از آن با تهیه و ارتقاء نرم افزار جامع نسخه پرداز ، فعالیت کمیته ها با ورود اطلاعات نسخ ثبت شده در داروخانه ها به نرم افزار توسط کمیته های دانشگاهی تجویز و مصرف منطقی دارو و انجام آنالیز کلیه نسخ بیمه ثبت شده در کشور ادامه یافته است . این کمیته حول محورهای پایش نسخ پزشکان از داروخانه ها یا سازمان های بیمه گر، تهیه گزارشات علمی و آماری از نتایج پایش نسخ و ارائه بازخورد به پزشکان و سازمان های مرتبط.

❖ آموزش های گروه پزشکی.

❖ برنامه های بازآموزی، کار گروه های علمی، همایش ها، افزایش آگاهی عمومی جامعه.

❖ انجام مداخلات در جهت اصلاح روند شاخص های غیر منطقی.

❖ تذکرات، اخطارهای بازدارنده و اعمال سیاست های تشویقی.

سال های اخیر سال های پرکار و فعال کمیته محسوب محسوب می شود که با هماهنگی و حضور نمایندگان سازمان های ذیربط در کمیته کشوری برنامه ریزی و فعالیت های اساسی در جهت ارائه خدمات دارویی و اصلاح و ارتقاء و صنعت تجویز و مصرف دارو در کشور انجام شده و بازخورد این فعالیت ها نیز با استقبال و حمایت جامعه پزشکی روبرو بوده است.

همچنین از دیگر اقدامات و راهکار های انجام شده آموزش و دوره بازآموزی پزشکان و داروسازان است.

علیرغم تلاش هایی که صورت گرفته و کماکان ادامه دارد ولی همواره شاهد روند مصرف غیر منطقی دارو هستیم که موید آن در داروی اول تجویز شده و پر مصرف از نظر درصد بیماران دریافت کننده بدین شرح می باشد.

ده داروی اول تجویز شده از نظر درصد بیماران دریافت کننده

ده داروی اول با بالاترین هزینه درمانی در بین سایر داروها.

### **آمار کل فروش (وارداتی و داخلی)**

میزان مصرف ۱۰ قلم داروی پرمصرف تولید داخل در سالهای ۱۳۸۳-۱۳۸۷ به تفکیک هر سال

میزان مصرف ۱۰ قلم داروی پرمصرف تولید داخل در سالهای ۱۳۸۳-۱۳۸۷ به تفکیک هر سال

میزان مصرف ۱۰ قلم داروی پرمصرف وارداتی داخل در سالهای ۱۳۸۳-۱۳۸۷ به تفکیک هر سال

میزان مصرف ۱۰ قلم داروی پرمصرف وارداتی داخل در سالهای ۱۳۸۳-۱۳۸۷ به تفکیک هر سال

همانگونه که ملاحظه می شود در این چند سال علی رغم فعالیت کمیته RUD و آموزش و اطلاع رسانی کماکان ۱۰ قلم پر مصرف بدون تغییر و یا حتی جایگزینی ثابت مانده است. که این نشان دهنده تأثیر عوامل متعدد در تجویز و مصرف منطقی دارو است که بایستی به این عوامل توجه با ریشه یابی و اصلاح علل موثر در خصوص اصلاح مصرف و تجویز منطقی دارو قدم برداشت.

در این طرح و مطالعه با هدف دستیابی به راهکارهای اجرائی و مناسب در راستای اصلاح تجویز و مصرف منطقی دارو ابتدا به جمع آوری اطلاعات و آمارهای موجود و نظرخواهی از عوامل درگیر و موثر در تجویز و مصرف دارو در جامعه از جمله پزشکان ، داروسازان، سازمان های ذیربط و تحلیل و ارائه راهکار پرداخته ایم.

## آشنایی با کمیته های RUD

بر مبنای استراتژی اصلاح و بهبود وضعیت مصرف دارو در کشور، از سال ۷۵ با دستور العمل وزیر وقت کمیته کشوری و کمیته های واقع در دانشگاه ها/ دانشکده های علوم پزشکی سراسر کشور تحت عنوان کمیته های علمی بررسی نسخ پزشکی فعالیت خود را آغاز نمودند و به منظور تعیین شاخص های تجویز دارو در کشور نسخه اولیه نرم افزار جامع نسخه پرداز به صورت پایلوت در دانشگاه مشهد راه اندازی گردید و سپس در سال ۷۶ برای سایر مراکز نصب گردید. در سال ۷۹ کمیته بررسی نسخ به " کمیته تجویز و مصرف منطقی دارو (RUD) تغییر نام یافت.

کمیته کشوری از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۴ با روش نمونه گیری با هدف تعیین الگوی میزان تجویز دارو در هر دانشگاه/ دانشکده فعالیت نموده و پس از آن با تهیه و ارتقاء نرم افزار جامع نسخه پرداز، فعالیت کمیته ها با ورود اطلاعات نسخ ثبت شده در داروخانه ها به نرم افزار توسط کمیته های دانشگاهی تجویز و مصرف منطقی دارو و انجام آنالیز کلیه نسخ بیمه ثبت شده در کشور ادامه یافته است. رویکرد فعلی فعالیت های کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو و کمیته های دانشگاهی مبتنی بر محورهای زیر است.

### پایش نسخ پزشکان

جمع آوری داده های نسخ پزشکان از داروخانه ها و یا سازمانهای بیمه گر و ثبت در نرم افزار و آنالیز آماری و تدوین شاخصها

تهیه و تدوین گزارشات علمی و آماری نسخ و ارائه بازخورد به پزشکان و سازمان های مرتبط

✓ آموزش های گروه پزشکی

✓ برنامه های باز آموزی، کارگروه های علمی، همایش و ...

✓ افزایش آگاهی عمومی جامعه

✓ تهیه محتوا، برنامه ریزی و اجرای برنامه های آموزشی

✓ انجام مداخلات در جهت اصلاح روند شاخص های غیر منطقی

✓ تذکرات و اخطارهای بازدارنده، سیاستهای تشویقی

## پژوهش های مرتبط با تجویز و مصرف منطقی دارو

در حال حاضر گزارشهای مربوط به وضعیت نسخه نویسی دانشگاه های علوم پزشکی بطور فصلی و پیوسته در جلسات علمی کمیته تجویز و مصرف منطقی دارو همان دانشگاه مورد بررسی قرار گرفته و جهت جمع بندی و حصول نتایج کلی و انجام سیاستگزاری های لازم به کمیته کشوری ارسال می شود. از سال ۷۶ تا کنون بالغ بر ۲۰۰ میلیون نسخه بیمه پزشکان توسط ۳۹ کمیته تجویز و مصرف منطقی دارو واقع در دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور جهت تحلیل کمی و کیفی نسخ ، در نرم افزار نسخه پرداز ثبت شده و نتایج حاصل مورد بررسی کارشناسان قرار گرفته است.

### گزارش وضعیت تجویز و مصرف دارو در ایران

تجویز و مصرف منطقی دارو یکی از چالشهای مهم نظام سلامت بوده و اصلاح الگوی مصرف و ساماندهی وضعیت موجود تجویز و مصرف داروها ضرورتی اجتناب ناپذیر است. متأسفانه دستیابی به اطلاعات کامل و دقیق مصرف دارو در کشور ما به دلیل فرهنگ خود درمانی حاکم امکان پذیر نیست. اما خوشبختانه امکان دسترسی به آمار تجویز در نسخ بیمه از طریق اطلاعات منتشر شده توسط کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی داروی سازمان غذا و داروی وزارت بهداشت وجود دارد. آمار تهیه شده در این گزارش نیز با توجه به آمار نامه های منتشر شده این کمیته (۱۳۸۵-۱۳۹۰) تهیه شده است. کمیته کشوری با جمع آوری و تحلیل آمار تجویز دارو از کمیته های دانشگاهها بر اساس داده های نسخه های بیمه ثبت شده در داروخانه ها - هر دوسال یکبار- آمار نامه تجویز دارو را منتشر می کند.

اقدامات لازم برای دریافت اطلاعات نسخ ۹۱ در حال پیگیری است.

در حال حاضر گزارشهای مربوط به وضعیت نسخه نویسی دانشگاه های علوم پزشکی بطور فصلی و پیوسته در جلسات علمی کمیته تجویز و مصرف منطقی دارو همان دانشگاه بررسی و کلیه اطلاعات نسخه های ثبت شده برای کمیته کشوری ارسال می شود. از سال ۸۵ تا کنون نزدیک به ۴۰۰ میلیون نسخه بیمه پزشکان توسط ۴۲ کمیته تجویز و مصرف منطقی دارو واقع در دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور در نرم افزار نسخه پرداز ثبت شده و تحلیلهای کمی و کیفی آن نیز در جلسات کارشناسی انجام شده است.

به منظور ارزیابی عملکرد نسخه نویسی پزشکان، شاخصهایی توسط کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو تدوین شده است. شاخصها بر مبنای شاخصهای تعریف شده در این خصوص توسط سازمان جهانی بهداشت و شبکه بین المللی مصرف منطقی دارو و با لحاظ نمودن شرایط بومی کشور تعریف شده اند.

های تجویز داروی کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو شاخص

## ردیف شاخص های اصلی

- میانگین تعداد اقلام تجویزی در هر نسخه
- میانگین قیمت هر نسخه
- تعداد نسخه با بیش از ۴ قلم دارو
- تعداد نسخه دارای یک قلم دارو
- درصد نسخه های حاوی داروی آنتی بیوتیک
- درصد نسخه های حاوی داروی تزریقی
- درصد نسخه های حاوی داروی کورتیکواستروئید
- ۸ 10 داروی اول تجویزی توسط هر پزشک
- ۹ 10 داروی پرهزینه تجویزی توسط هر پزشک

اطلاعات نسخه های بیمه در نرم افزار کشوری گردآوری و سپس شاخصها به تفکیک دانشگاهها و به تفکیک تخصص پزشک، محل طبابت، گروه دارویی، نوع بیمه نسخه ها، تاریخ تجویز استخراج می شود.

بررسی شاخصهای تجویز دارو نشان می دهد که علیرغم روند کاهشی (بهبود و پیشرفت به سمت منطقی شدن تجویز)، موضوع تجویز غیر منطقی دارو هنوز هم وجود دارد. البته بررسی شاخصهای تجویز دارو در برخی از کشورها نیز حاکی از وجود این مشکل " بخصوص در مورد برخی شاخصها"

است. به عنوان مثال در باره شاخص "میانگین اقلام دارو در هر نسخه" در مطالعه ای که در بیمارستانهای چین انجام شده میانگین اقلام نسخ ۳/۵۲ و در مطالعه ای در هند میانگین اقلام ۲/۹۹ گزارش شده است. این در حالی است که مطالعات ذکر شده در جمعیت های تعریف شده کوچک انجام شده ولی این مطالعات در ایران به طور جامع و فراگیر و با محاسبه کلیه نسخ بیمه تجویز شده انجام میشود.

جدول زیر میانگین اقلام دارویی در هر نسخه و روند کاهشی آن را در سالهای ۸۵ تا ۹۰ نشان میدهد.

نکته مهم در مقایسه این شاخص با مقادیر گزارش شده توسط سایر کشورها نحوه محاسبه آن است. چرا که "مطابق تعریف سازمان جهانی بهداشت" چنانچه در یک نسخه چند شکل دارویی از یک نوع دارو وجود داشته باشد یک قلم دارو محسوب میشود.

#### میانگین اقلام دارویی در هر نسخه ۱۳۸۵-۱۳۹۰

از آنجا که تجویز اقلام دارویی متعدد در نسخه میتواند امکان بروز تداخلات و عوارض دارویی را افزایش دهد، لذا شاخص "میزان تجویز نسخه های دارای بیش از ۴ قلم دارو" نیز به عنوان یک شاخص توسط کمیته کشوری تجویز و مصرف منطقی دارو بررسی میشود. در سالهای اخیر تعداد نسخه های مذکور از ۲۲ در صد نسخ در سال ۱۳۸۵ به ۱۶ در صد در سال ۱۳۹۰ کاهش یافته است.

#### میزان تجویز نسخه های دارای بیش از ۴ قلم دارو ۱۳۸۵-۱۳۹۰

استفاده مناسب از آنتی بیوتیکها یکی از مباحث مهم پزشکی امروز است. پیدایش و انتشار میکروب های مقاوم به درمان در حال افزایش است و این زنگ خطری برای پزشکان جهت استفاده منطقی از این نوع داروها می باشد. این مشکل منحصر به کشور ما نیست. بررسی شاخص های نسخه نویسی بیانگر این است که این گروه از داروها علاوه بر مصرف خودسرانه متاسفانه به صورت غیر منطقی نیز تجویز میشوند.



اغلب مقاله ها و گزارشات بر این نکته تاکید دارد که نزدیک به نیمی از آنتی بیوتیکهای تجویزی بی مورد و غیر منطقی است.

مطالعات زیادی در دنیا به بررسی این موضوع پرداخته و برای اصلاح آن اقدامات مختلفی از جمله آموزشهای ویژه پزشکان و مردم و اعمال محدودیت های تجویز آنتی بیوتیکها انجام شده است. در مطالعات انجام شده در چین و هند این شاخص به ترتیب ۲۹/۹۰ و ۴۱/۹۹ اعلام شده است. در مطالعه ای که در خصوص مصرف منطقی آنتی بیوتیکها در گلو درد در کشور ترکیه انجام شده است، ذکر میشود که بیش از ۵۰ درصد این بیماران آنتی بیوتیک دریافت میکنند، در حالی که محققین این مطالعه ثابت کرده اند که تنها ۱۶/۵ درصد این بیماران واقعا به درمان آنتی بیوتیک نیاز داشته اند. این روند در کشور ما نیز مطابق جدول زیر است ، که اگرچه از ۴۸،۲۲ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۴۵ درصد در سال ۱۳۹۰ کاهش یافته است ، هنوز هم نیاز به اجرای برنامه ها و سیاستهای کاربردی و مداوم برای اصلاح این روند وجود دارد.

#### درصد نسخ حاوی آنتی بیوتیک ۱۳۸۵-۱۳۹۰

تجویز کورتیکواستروئیدها نیز از جمله مواردی است که بررسی آن به دلیل فرهنگ مصرف و تجویز حاکم بر جامعه پزشکی و باورهای غلط موجود در جامعه ما بسیار ضروری است. حذف برخی مسکن های غیر استروئیدی و علاقه پزشکان و مردم به قطع سریع علائم بیماری از جمله دلایلی است که به غیر منطقی بودن روند تجویز این گروه از داروها دامن میزند. و فعالیتهای آموزشی و پایش نسخ را کم رنگ می نماید ، به همین دلیل این شاخص از فراز و نشیب برخوردار است.

#### درصد نسخ حاوی کورتیکواستروئید ۱۳۸۵-۱۳۹۰

تجویز غیر منطقی داروهای تزریقی هم به لحاظ خطرات ناشی از تزریق و هم به دلیل عدم امکان جلوگیری از برخی عوارض ناخواسته و تداخلات دارویی به لحاظ راه تزریق بخصوص تزریق وریدی محل تامل بیشتری است . بررسی این شاخص نیز به دلایل ذکر شده در بالا یعنی فرهنگ مردم و باورهای غلط مبنی بر موثرتر بودن داروهای تزریقی و وابسته بودن اقتصاد مطب ها به تزریق داروها از سویی دیگر از جمله عوامل موثر در تجویز بالای این گروه از داروهاست.

همچنین متاسفانه در چند سال اخیر آمپول دگزامتازون صدر نشین اقلام دارویی تجویز شده توسط پزشکان عمومی بوده و میزان تجویز آن در نسخ بیمه به شرح جدول زیر است.

درصد نسخ حاوی داروی تزریقی و دگزامتازون تزریقی ۱۳۸۵-۱۳۹۰

باید در نظر داشت که این شاخص ها در طول سال بسته به فصل تغییر میکنند، همچنین نوع رشته تخصصی پزشک و محل طبابت او نیز در این زمینه بسیار موثر است به عنوان مثال جدیدترین آمار بررسی نسخ مربوط به سال های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ به تفکیک فصل و تخصص در جداول زیر آمده است.

های تجویز دارو به تفکیک فصل جدول ۱: شاخص

های تجویز دارو به تفکیک فصل جدول ۲: شاخص

های مختلف تخصصی سال ۱۳۸۹ های تجویز دارو به تفکیک رشته جدول ۳: شاخص

های مختلف تخصصی سال ۱۳۹۰ های تجویز دارو به تفکیک رشته جدول شاخص

عوامل موثر در اصلاح فرهنگ مصرف منطقی دارو از منظر داروسازان

## چکیده

### مقدمه:

داروسازان بعنوان مولفه های اصلی و تاثیر گذار در چرخه تجویز و مصرف دارو، با ارائه اطلاعات صحیح در خصوص استفاده مناسب از داروها به پزشکان و بیماران، تفسیر، ارزیابی و اجرای دستورات دارویی، ارائه دستورات دارویی بر اساس نسخه به بیماران، مشارکت در انتخاب و تجویز دارو، بررسی رژیم های دارویی، پژوهش های مرتبط با دارو، مشاوره به بیمار و اجرای مراقبت های دارویی در همه زمینه های مرتبط با بیمار نقش بسزایی دارند.

روش بررسی:

این مطالعه از نوع مقطعی است که به روش پرسشگری انجام گردید. نمونه گیری به روش نمونه گیری آسان ( Convenient Sampling) از داروسازان شرکت کننده در همایش تجویز منطقی دارو در شهر تهران انجام شد.

نتایج:

در مجموع ۱۵۰ نفر وارد مطالعه شدند. ۳۹ درصد از داروسازان شرکت کننده در مطالعه موضوع عدم تعامل با پزشکان، ۳۴ درصد پایین بودن تعرفه مسئول فنی و مشکلات اقتصادی، ۴۵ درصد ضعف فرهنگ عمومی جامعه و ۱۵/۸ درصد ضعف قوانین نظارتی را دارای اولویت در تجویز و مصرف غیر منطقی داروها توسط داروسازان بیان کردند.

### بحث و نتیجه گیری

بررسی نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده این موضوع است که فرهنگ و باورهای نادرست مردم در خصوص دارو بالاترین اولویت را در ایجاد وضعیت فعلی در مصرف دارو دارد و این عامل باعث می شود تا داروساز نتواند به درستی به ایفای وظیفه خود و ارائه مشاوره دارویی بپردازد. با توجه به آنکه ارتباط تنگاتنگی بین سیاست های دارویی و تنظیم و اعمال قوانین نظارتی کارآمد از یکسو و نحوه ارائه خدمات دارویی توسط داروخانه ها از سوی دیگر وجود دارد تدوین استراتژی های مختلف آموزشی؛ مدیریتی، نظارتی و مالی جهت حل مشکل و ترویج فرهنگ تجویز و مصرف منطقی دارو می تواند بسیار کارآمد باشد.

### مقدمه

دارو یکی از مهمترین ابزارها در اکثر مداخلات پزشکی است که استفاده صحیح، موثر و سالم از آن متضمن درمان مناسب و ارتقا سلامت بیماران خواهد بود. تجویز دارو برای بیمار تحت تاثیر عوامل متعددی شامل پزشک داروساز ارتباطات متقابل پزشک، دارو ساز و بیمار، بستر اجتماعی حاکم بر محیط و منطقه، قیمت دارو و شرایط اقتصادی بیمار، قوانین بیمه ها و ... قرار دارد و در این میان دارو سازان بعنوان مولفه های اصلی و تاثیر گذار در چرخه تجویز و مصرف دارو، با ارائه اطلاعات صحیح در خصوص استفاده مناسب از داروها به پزشکان و بیماران، تفسیر، ارزیابی و اجرای دستورات دارویی، ارائه دستورات دارویی بر اساس نسخه به بیماران، مشارکت در انتخاب و تجویز دارو، بررسی رژیم های دارویی، پژوهش های مرتبط با دارو، مشاوره به بیمار و اجرای مراقبت های دارویی در همه زمینه های مرتبط با بیمار نقش بسزائی دارند.

از سویی دیگر روند پیشرفت های پزشکی در سالهای اخیر، مویید آن است که جامعه ی پزشکی و دست اندرکاران نظام های سلامت در دنیا همواره در مسیر استفاده از دانش نوین پزشکی و شیوه های آموزش سلامت برای ارتقا، کیفیت دارو درمانی گام برداشته اند و در این میان توجه به تعیین و تبیین جایگاه واقعی داروساز در حلقه درمان و نظام سلامت بیمار محور به عنوان حلقه مفقوده ای که متضمن انسجام خدمات، بهره وری نظام سلامت و بهره مندی همگانی از خدمات سلامت است از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

واقعیت این است که اصول مشاوره ی دارویی با پزشک و بیمار بعنوان یک نیاز آموزشی آشکار و نقش داروسازان به طور صحیح آموزش داده نمی شوند و آموخته های علمی داروسازان به دلیل نوع فعالیت داروخانه داری فعلی، در جامعه ی پزشکی و در جهت ارتقاء سلامت بکار گرفته نمی شوند. لذا آموزش با هدف ارتقاء آگاهی داروسازان در خصوص مشاوره دارویی با پزشک و بیمار به عنوان یکی از راهکارهای تاثیر گذار در ترویج تجویز و مصرف منطقی دارو حائز اهمیت فراوانی است. در این خصوص تعیین نیازهای آموزشی داروسازان اولین گام برنامه ریزی آموزشی و در واقع نخستین عامل ایجاد و تمین اثر بخشی کارکرد آن فعالیت آموزشی است که اگر بدرستی انجام شود مبنای عینی تری برای برنامه ریزی و سایر فعالیت ها فراهم خواهد نمود. بدین منظور بر آن شدیم تا با پرسش از داروسازان به بررسی عوامل دخیل در روند مصرف غیر منطقی داروها و راهکارهای اصلاح آن از دیدگاه ایشان بپردازیم تا در برنامه ریزی های تدوین مداخلات مرتبط با هدف افزایش اثر بخشی مورد استفاده واقع شود.

### روش بررسی

این مطالعه از نوع مقطعی است که به روش پرسشگری انجام گردید. نمونه گیری به روش نمونه گیری آسان (Convenient Sampling) از داروسازان شرکت کننده در همایش تجویز منطقی دارو در شهر تهران انجام شد. اطلاعات طرح توسط پرسشنامه ای دارای ۲ بخش مختلف شامل اطلاعات دموگرافیک فرد، و سوالات مرتبط با موضوع مطالعه مشتمل بر دلایل وجود الگوی کنونی تجویز و مصرف دارو از دیدگاه داروسازان به ترتیب اولویت و همچنین راهکارهای اصلاح مشکل جمع آوری شد. با توجه به مطالعه پایلوت و میزان مورد انتظار از مهمترین دلایل مختلف عدم تجویز منطقی دارو توسط جامعه هدف حجم نمونه معادل ۱۵۰ مورد تعیین شد. ریزش و عدم پاسخ در حد ۱۰٪ نیز به

تعداد نمونه افزوده شد. سوالات پرسشنامه بر اساس نتایج مطالعات قبلی در موضوع تجویز و مصرف منطقی تهیه و طراحی شد. در نهایت تعداد ۱۵۰ پرسشنامه تکمیل گردید.

قبل از شروع مطالعه اصلی در مطالعه پایلوت به منظور شناخت مشکلات پرسشنامه از دید پاسخ دهندگان شرکت کننده در طرح و نیز پرسشگران مطالعه، در مورد هر یک از سوالات پرسشنامه نقطه نظرات افراد پاسخ دهنده مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات لازم در پرسشنامه و روش اجرا داده شد.

داده های جمع آوری شده در نرم افزار SPSS وارد شد. پس از ورود اطلاعات، با توجه به ماهیت توصیفی مطالعه از درصد و نسبت و میانگین و انحراف معیار در توصیف متغیرهای کیفی و کمی استفاده شد.

## نتایج

در مجموع ۱۴۷ نفر وارد مطالعه شدند. ۴۶/۹ درصد (۶۹ نفر) از این تعداد مرد و ۵۳/۱ درصد (۷۸) نفر زن بودند. میانگین سن شرکت کنندگان در مطالعه ۴۰/۷۸ با انحراف معیار ۹/۷۸۶ بود. حدود ۱۲ درصد از گروه تحت مطالعه قبل از سال ۱۳۶۰ و ۵۸ درصد نیز بین سالهای ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۰ فارغ التحصیل شده بودند. (جدول ۱)

از نظر وضعیت اشتغال ۲۱/۳ درصد از افراد شرکت کننده در مطالعه شاغل در مراکز درمانی دولتی، ۱۶/۷ درصد در مراکز درمانی خصوصی، ۶۹/۳ درصد در داروخانه، ۴ درصد در کارخانه و ۶ درصد در مشاغل اداری-مدیریتی بودند.

۳۹ درصد از داروسازان شرکت کننده در مطالعه موضوع عدم امل با پزشکان ریال ۳۴ درصد پائین بودند تعرفه مسئول فنی و مشکلات اقتصادی، ۴۵ درصد ضعف فرهنگ عمومی جامعه و ۱۵/۸ درصد ضعف قوانین نظارتی را دارای اولویت در تجویز و مصرف غیر منطقی داروها توسط داروساز بیان کردند.

۴۳/۳ درصد از افراد شرکت کننده در مطالعه عامل فرهنگ و باورهای غلط مردم ۲۸ درصد پوشش ضعیف بیمه ای، ۲۱/۳ درصد پزشکان و نحوه تجویز دارو و ۱۷/۳ درصد داروخانه ها و ارائه هر نوع دارو بدون نسخه را دارای بیشترین تاثیر در مصرف غیر منطقی داروها برشمردند. جایگاه ضعیف داروساز در باور عمومی (۳۸ درصد) و کمبود زمان لازم در ارائه مشاوره (۳۵/۳) درصد مهمترین عوامل نحوه

ارائه داروها بدون مشاوره علمی با بیمار از دیدگاه داروسازان شرکت کننده در مطالعه عنوان گردید. (نمودار شماره ۱)

از نظر روشهای اجرای برنامه های آموزشی ۴۶/۷ درصد آموزش به شیوه چهره به چهره یا کارگاهی، ۳۵/۳ درصد انتشار مطالب آموزشی بصورت مکتوب و ۲۱/۳ درصد آموزش Online را دارای بالاترین اولویت دانستند. (نمودار شماره ۲)

با توجه به اهمیت مشکل تجویز و مصرف غیر منطقی دارو در کشور ۷۶ درصد از داروسازان موافق اجرای مداخلات به منظور ترویج تجویز و مصرف غیر منطقی دارو توسط مراجع ذیصلاح هستند. همچنین ۵۲ درصد معتقدند که ارسال بازخورد از وضعیت ارائه نسخ و تجویز دارو به داروخانه ها تاثیر زیادی در اصلاح وضعیت موجود دارد.

### **بحث و نتیجه گیری**

موضوع تجویز و مصرف غیر منطقی دارو یکی از معضلاتی است که اکثر کشورها با آن مواجه اند. همچنین مطالعات متعددی به منظور تعیین الگوی مصرف دارو و عوامل موثر بر آن صورت گرفته است. در کشور ما نیز بررسی ها نشان می دهد که روند تجویز و مصرف غیر منطقی دارو وجود دارد که به منظور اصلاح آن راهکارهای مختلفی تدوین و اجرا شده است.

با توجه به نقش و جایگاه مهم داروسازان در تجویز و مصرف دارو توجه به نظرات ایشان در ریشه یابی مشکلات و طراحی راهکارهای اصلاح روند جاری از ضرورت های انکارناپذیر برای دستیابی به موفقیت است.

فراوانی تعداد افراد شرکت کننده در مطالعه از نظر وضعیت اشتغال، با پراکندگی وضعیت اشتغال داروسازان در جامعه مشابهت دارد و در جامعه نیز غالب داروسازان در داروخانه های خصوصی و دولتی مشغول به کار میباشند.

بررسی نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده این موضوع است که فرهنگ و باورهای نادرست مردم در خصوص دارو بالاترین اولویت را در ایجاد وضعیت فعلی در مصرف دارو دارد و این عامل همچنین باعث می شود تا داروساز نیز نتواند به درستی به ایفای وظیفه خود و ارائه مشاوره داروئی پردازد. نکته حائز اهمیت این است اگر چه عامل مذکور از دیدگاه داروسازان به عوامل چالشی مهم پیش روی برنامه ریزان و سیاستگذاران عرصه سلامت در حوزه تجویز و مصرف دارو قرار دارد اما با نگاهی

موشکافانه به نظر می رسد عدم آموزش روش های صحیح مشاوره و ارائه اطلاعات خود می تواند بعنوان مشکلی پایه ای دلیل پیدایش وضع موجود باشد. چنانکه نتایج این مطالعه نیز تا حدودی بیانگر این موضوع است و ۱۷/۳ درصد از شرکت کنندگان در مطالعه اشکال در نوع مطالب آموزشی در طی دوره داروسازی را از دلایل ارائه داروها بدون مشاوره علمی و ۳۹ درصد نیز عدم تعامل با پزشکان را از دلایل تجویز غیر منطقی دارو توسط داروساز بر شمرده اند.

مباحث اقتصادی هم از منظر ارائه کنندگان خدمات و هم از دیدگاه خریداران خدمات همواره جزو عوامل موثر در ایجاد وضعیت کنونی در الگوی تجویز و مصرف دارو می باشند و همانگونه که نتایج مطالعه حاضر نیز نشان می دهد پایین بودن تعرفه مسئول فنی و مشکلات اقتصادی داروخانه ها در کنار پوشش نامناسب بیمه ای و مشکلات اقتصادی مردم در زمره دلایل بروز پدیده مصرف غیر منطقی داروها هستند.

ارتباط تنگاتنگی بین سیاست های دارویی و تنظیم و اعمال قوانین نظارت کارآمد از یکسو و نحوه ارائه خدمات دارویی توسط داروخانه ها از سوی دیگر وجود دارد.

در این بررسی نیز ضعف قوانین نظارتی با ۱۵/۸ درصد از عوامل تجویز غیر منطقی دارو توسط داروسازان عنوان شده است که البته می تواند از مهمترین دلایل ارائه هر نوع دارو بدون نسخه در داروخانه نیز باشد.

همانطور که پیش از این نیز اشاره شد تلاش های زیادی برای تدوین راهکارهای مختلف جهت حل مشکل و ترویج فرهنگ تجویز و مصرف منطقی دارو صورت گرفته که عمده این راهکارها در ۴ گروه اصلی شامل استراتژی های آموزشی، مدیریتی، نظارتی و مالی تقسیم بندی می شوند.

از جمله روشهایی که اثربخشی آن ثابت شده است استفاده از آموزشهای چهره به چهره است. نتایج مطالعه حاضر نشان می دهند که از دیدگاه داروسازان نیز آموزش چهره به چهره یا کارگاهی با ۴۶/۷ درصد به عنوان موثرترین روش آموزش عنوان شده است و اگر چه ۳۵/۳ درصد از شرکت کنندگان بر این عقیده اند که انتشار مطالب آموزشی بصورت مکتوب دارای اثر بخشی است اما اغلب بررسی ها حاکی از آنست که مکتوبات آموزشی به تنهایی اثربخش نیستند.

با توجه به نقطه نظرات متفاوت در مورد تاثیر اجرای مداخلات و راهکارهای اصلاحی در روند تجویز و مصرف دارو، نتایج این مطالعه نشان می دهد که ۷۶ درصد از افراد موافق اجرای مداخلات هستند.

باتوجه به نتایج مطالعه حاضر و همچنین اهمیت نقش و جایگاه داروسازان در چرخه تجویز و مصرف منطقی دارو، پیشنهاد میشود تا مطالعات تکمیلی با هدف علت یابی مشکلات و راهکارهای حل آن در سطح کشوری انجام پذیرد.

## **جدول ۱: گزارش سال اخذ مدرک تحصیلی دکتری داروسازی افراد شرکت کننده در طرح.**

**نمودار ۱: مهمترین عوامل دخیل در تجویز غیر منطقی دارو از دیدگاه افراد شرکت کننده در طرح.**

## **نمودار ۲: اولویت در روش های اجرای برنامه های آموزشی**

### **روند تجویز داروهای آنتی میکروبیال در کشور - ۱۳۹۰**

پیدایش آنتی میکروبیوتیک ها در حرفه پزشکی و سلامت جوامع بود. کشف این مواد ، کمک بزرگی به علم پزشکی کرده و طی سالیان اخیر جان انسان های زیادی را نجات داده است، اما به مرور زمان، استفاده نابجا و بیش از حد آنتی بیوتیک ها در انسان و حیوانات، علاوه بر افزایش قابل توجه هزینه های درمانی ، منجر به پیدایش روند رو به رشد مقاومت های میکروبی در سراسر جهان شد. هنگامی در سال های ابتدایی قرن بیستم آنتی بیوتیک ها کشف شدند و عوامل عفونت را از بین بردند همه خوشحال بودند اما چند سال بعد پس از آنکه در اوایل قرن بیستم، مصرف کلینیکی آنتی بیوتیک ها شروع شد. ظهور میکروب های مقاوم دانشمندان را بر آن داشت تا آنتی بیوتیک های جدیدی را به وجود آورن تا این روند منجر به شروع مسابقه ای برای تولید آنتی بیوتیک های جدید و ظهور میکروب های مقاوم آنتی بیوتیک ها شد که تا به امروز ادامه یافته است و آنچه به شدت دانشمندان را نگران کرده است بی اثر شدن آنتی بیوتیک ها در درمان برخی از بیماری های عفونی است. مردم جهان سالانه بیش از ۲۳۵ میلیون دوز از انواع آنتی بیوتیک ها را مصرف می کنند که نیم تا یک سوم این مقدار کاملاً بی مورد می باشد.



امروزه جامعه بشری به دو دلیل مورد تهدید است :

## ۱- افزایش روزافزون مقاومت های میکروبی

۲- عدم توانایی رد تولید آنتی بیوتیک های جدید. این خطر تا جایی است که دانشمندان هشدار داده اند که اگر این روند ادامه یابد آنتی بیوتیک ها دیگر کارایی لازم را نداشته و حتی ما قادر به تولید داروهای جدیدی از این گروه نیز نخواهیم بود. همانگونه که در چند دهه اخیر تعداد بسیار اندکی آنتی بیوتیک جدید تولید شده است و در نهایت تمام خدمات پزشکی مدرن اعم از جراحی های بزرگ ، پیوند اعضا و حتی شیمی درمانی سرطان ها با مشکل مواجه خواهد شد. افزایش روزافزون مقاومت های میکروبی و عدم توانایی در تولید آنتی بیوتیک های جدید، بازگشت به “Pre Antibiotics Era” یک تهدید بشدی می باشد. اهمیت این موضوع قطعاً در اطفال به دلیل تجویز بیشتر آنتی بیوتیک و آسیب پذیرتر بودنشان بسی بیشتر خواهد بود. این بدان معنی نیست که ما بیماران و پزشکان را به اجتناب از مصرف آنتی بیوتیک ها توصیه کنیم. بلکه باید تأکید نمود که آنتی بیوتیکها در صورت تجویز و مصرف صحیح نجات بخش جان بسیاری از انسان ها خواهند بود. در کشور ما، بررسی آمار فروش داروها حاکی از آن است که آنتی بیوتیک ها رتبه نخست فروش دارو در کشور به لحاظ ریالی را دارا می باشند که رقمی حدود ۱۲۰ تا ۱۸۰ میلیارد تومان است.

## "پر تجویز ترین آنتی بیوتیک ها در سال ۸۸"

بررسی وضعیت تجویز دارو در کشور نیز نشان دهنده این است که آنتی بیوتیک ها در مجموع به طور میانگین بیش از ۵۰٪ از داروهای تجویزی در نسخ پزشکان ما را تشکیل می دهند( که این مقدار در بعضی مناطق به ۶۰٪ نیز می رسد).

در بررسی ۳۴ میلیون نسخه در سال ۸۹ به طور متوسط برای ۴۸٪ بیماران حداقل یک قلم آنتی بیوتیک تجویز شده است. بیشترین اقلام آنتی بیوتیک تجویز شده کپسول آموکسی سیلین ۵۰۰ میلی گرم ، قرص مترونیدازول ۲۵۰ میلی گرم، قرص سفکسیم ۴۰۰ میلی گرم . ویال پنی سیلین ۳،۳،۶ می باشد.

در بررسی ۹۲ میلیون نسخه در سال ۸۸، برای ۴۳٪ بیماران در مراجعه به پزشکان داروی تزریقی تجویز شده است که آمپول دگزامتازون (۱۳/۳۲٪)، ویال پنیسیلین ۳،۳،۶ (۴/۷۹٪) و ویال سفتریاکسون ۱ گرم (۳/۶۲٪) بیشترین داروهای تزریقی تجویز شده هستند.

بیشترین میزان تجویز آنتی بیوتیک ها بر اساس رشته تخصصی در رتبه اول توسط دندانپزشکان و سپس متخصصین گوش و حلق بینی و پزشکان عمومی صورت میگیرد.

## اولین آنتی بیوتیک تجویز شده توسط متخصصین

### تجویز آنتی بیوتیک به تفکیک دانشگاه سال ۸۸

#### "تجویز منطقی دارو-مصرف منطقی دارو"

الف: تجویز منطقی دارو شامل ۵ جزء اصلی می باشد:

پزشکان ۲. داروسازان ۳. آموزش پزشکی ۴. عموم مردم ۵. اقتصاد

پزشکان در واقع خدمتگزاران خط اول نظام سلامت کشور می باشند. بدین لحاظ امر نظارت، آموزش و پایش در مورد آنها حیاتی می باشد در مرحله اول لازم است که بتوانند از وضعیت نسخه نویسی خود اطلاع داشته باشند بدین منظور لازم است به طور مرتب آمار و ارقام مربوط به انواع شاخص های داروهای تجویزی آنها به اطلاع آنها رسانده شود تا بتوانند از زاویه بهتری به خودشان نگاه کنند. لازم است تا از نزدیک با آنها تعامل داشت تا نظارت همراه با شفقت صورت گیرد.

علم پزشکی به عنوان یک علم پویا نیازمند بازآموزی و آموزش مداوم است بنابراین لازم است که سمینارها و کارگاههای آموزشی به طور عام و خاص برای پزشکان اجرا شود.

تعامل نزدیک با پزشکان ابزار موثری در ارتقاء این فرایند می باشد. بدین لحاظ کمیته های RUD علاوه بر آموزش چهره به چهره پزشکان به طور مرتب از طریق مکاتبه، مکالمه تلفنی و ارسال گزارش های دارویی کارشناسی شده پزشکان با آنها در ارتباط می باشد. بدیهی است این ارتباط لازمه ضروری ارتقاء این فرایند می باشد.

## "گزارشی از فعالیت کمیته RUD در استان اصفهان"

بررسی گزارشات شاخص های دارویی پزشکان و همچنین جلسات کمیته علمی - تخصصی شاخص های مختلف از جمله میانگین تعداد اقلام دارو ، درصد بیماران دریافت کننده داروهای تزریقی ، آنتی میکروبیال و کورتیکواستروئید مورد توجه و آموزش قرار گرفته است خوشبختانه ارزیابی ها نشان دهنده بهبودی وضعیت شاخص های مذکور می باشد به طوری که میانگین تعداد اقلام دارو از ۳/۱۷ قلم در سال ۱۳۸۵ به ۲/۹۵ قلم در سال ۱۳۹۱، درصد بیماران دریافت کننده داروی تزریقی از ۴۰درصد در سال ۱۳۸۵ به ۳۶درصد در سال ۱۳۹۱، درصد بیماران دریافت کننده آنتی میکروبیال از ۴۶درصد در سال ۱۳۸۵ به ۳۷ درصد در سال ۱۳۹۱ و درصد بیماران دریافت کننده کورتیکواستروئید از ۲۲درصد در سال ۱۳۸۵ به ۱۷درصد در سال ۱۳۹۱ کاهش یافته است.

جزء دیگر فرایند تجویز منطقی دارو، داروسازان می باشند. علاوه بر آموزش داروسازان، لازم است که حضور داروساز در داروخانه ، رعایت قوانین عرضه دارو، تعامل نزدیک آنها با پزشکان و همچنین بیماران مورد توجه بیشتری قرار گیرد. موضوع اقتصاد در ارتباط تنگاتنگی با شغل داروسازی قرار گرفته است. تبلیغات دارویی، حق فنی داروسازان، افزایش تعداد داروخانه همه عواملی هستند که تجویز و مصرف منطقی دارو را تحت تاثیر قرار داده و راهکارهای خاص خود را می طلبد.

آموزش پزشکی در دوران تحصیل دانشجویان پزشکی، داروسازان، توجه خاصی را می طلبد. آموزش های کنونی با تمرکز بر تشخیص موجب شده است که پزشکان بعد از فارغ التحصیلی الگوی واحد و مشخصی را در تجویز دارو به کار نگیرند و سلیقه های شخصی در آن اعمال گردد. بدین لحاظ این موضوع می بایست به طور اساسی مورد بازبینی قرار گیرد. اقتصاد پزشک، داروساز و بیماران مقوله پیچیده ای است که به طور قابل توجهی تجویز و مصرف منطقی دارو را تحت تأثیر قرا می دهد. این معضل از یک سو توقعات خاصی در بیماران ایجاد می کند و از سوی دیگر تجویز منطقی دارو را مختل میکند.

ب: محور مهم دیگر این فرایند، مصرف منطقی دارو می باشد که سهم بسزائی در این موضوع دارد و به لحاظ وسیع بودن جمعیت هدف تلاش های بسیار زیادی را می طلبد. آموزش مصرف منطقی باید در سطوح و اقشار مختلف اعم از خردسالان، کارمندان، خانم های خانه دار و... صورت بگیرند این گستردگی گروه هدف مستلزم این است که کارشناسان متعدد و متعهدی در این زمینه به کار گرفته

شوند. در این زمینه کارشناسان با تعامل و هماهنگی با ارگان های مردم مدار همچون شهرداری، آموزش و پرورش، شبکه های بهداشت و درمان و رسانه های جمعی در راستای هدف مربوطه فعالیت های قابل تقدیری را انجام داده اند.

نهایتاً یک فرایند مستمر احتیاج به پایش و ارتقاء مستمر دارد و این بدان معنی است که تا فرایند درمان بیماران وجود دارد، لازم است که کمیته های تجویز و مصرف منطقی دارو هم وجود داشته باشد.

## "پیشنهاد راهکارهای موثر در زمینه اصلاح تجویز و مصرف منطقی دارو"

(۱) تحکیم جایگاه کمیته های تجویز و مصرف منطقی دارو در دانشگاه ها تحت نظارت مستقیم ریاست دانشگاه و ایجاد تمهیدات لازم جهت همکاری بین بخشی با معاونت های غذا و دارو ، آموزشی و درمان دانشگاه ها، سازمان های بیمه گر و سازمان نظام پزشکی به نحوی که تصمیمات کمیته ها در حوزه های ذیربط قاطعانه اجرا و پیگیری گردد.

(۲) پیش بینی مداخلات تشویقی و بازدارنده برای پزشکان به شرح ذیل :

(الف) به پزشکانی که شاخص های تجویز داروی آنها از طرف کمیته RUD، منطقی تشخیص داده شوند امتیاز بازآموزی اختصاص یابد و پزشکانی که شاخص های تجویز داروی آنها غیر منطقی می باشد به دریافت امتیاز بیشتری برای تمدید پروانه خویش مطابق با مباحث آموزشی و بازآموزی تعیین شده توسط کمیته های RUD ملزم گردند.

(ب) ایجاد تعامل با سازمان نظام پزشکی در جهت استعلام از کمیته های RUD به منظور تمدید پروانه مطب پزشکان (مطابق ضوابط مورد توافق طرفین).

(۳) به منظور جمع آوری کلیه نسخ آزاد و بیمه تمهیداتی فراهم شود تا شرکت های پخش دارویی از تحویل دارو به داروخانه هایی که فایل اطلاعات نسخ آزاد و بیمه خود را به کمیته RUD معاونت های غذا و دارو دانشگاه ها ارائه ندهند خودداری نمایند.

(۴) پیش بینی واحد درس اجباری در دوره بالینی دانشجویان پزشکی تحت عنوان آموزش اصول تجویز منطقی دارو.

(۵) پیش بینی چارت تشکیلاتی مناسب برای برنامه های نظارت بر تجویز و مصرف منطقی دارو در سطح وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

۶) نهادینه شدن همکاری های مستمر وزارت آموزش و پرورش، سازمان صدا و سیما، شهرداری ها، سازمان های بیمه گر، سازمان نظام پزشکی در اجرای برنامه های تجویز و مصرف منطقی دارو، گسترش و تعمیق این همکاری ها ضروری است.

۷) اقدام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری انجمن های تخصصی مرتبط بری تدوین، اجرا و نظارت بر پروتکل های دارویی برای درمان بیماری ها و اتخاذ تمهیدات تشویقی و تنبیهی بر نحوه تجویز و مصرف دارو ضروری است.

۸) همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان نظام پزشکی در زمینه جلوگیری از تجویز داروهای خارج از فهرست.

۹) ایجاد زیر ساخت و بستر الکترونیک برای تجویز و عرضه دارو (نسخه الکترونیک e-prescription) به عنوان بهترین روش پیشنهادی برای رعایت اصول علمی و منطقی در تجویز و مصرف دارو.

۱۰) اصلاح شاخص های تجویز و مصرف منطقی دارو مستلزم کار مداوم و خستگی ناپذیر است. انتظار می رود ترتیبی اتخاذ گردد که در سال های آتی هیچگونه وقفه و یا کندی در فعالیت ها و برنامه های تجویز و مصرف منطقی دارو به وجود نیاید.

۱۱) با توجه به نقش کمیته های دارو درمان و داروسازان بیمارستانی در بهبود شاخص های تجویز و مصرف منطقی دارو در بیمارستان ها، انتظار می رود معاونت های غذا و دارو دانشگاه های علوم پزشکی نسبت به ایجاد بخش مراقبت های دارویی و فعال سازی کمیته های دارو درمان در بیمارستان ها اقدام نمایند.

۱۲) حمایت از مطالعات فارماکواپیدمیولوژیک و فارماکواکونومیک به منظور تأمین اطلاعات مستند برای سیاستگزاری مناسب در زمینه مصارف دارویی.

۱۳) تشکیل دبیرخانه همایش سالانه ملی تجویز و مصرف منطقی دارو در کمیته کشوری RUD

۱۴) منطقی کردن روند تجویز و مصرف دارو با بکارگیری نظام ارجاع و پزشک خانواده در کشور.

۱۵) بکارگیری ساز و کار مناسب برای حذف و یا کاهش تضاد مابین منافع ارائه دهندگان و دریافت کنندگان خدمات پزشکی ضروری است.

## منابع :

- ۱- اصلاحات و گزارشات بخش RUD سازمان غذا و دارو
- ۲- گزارش و نتیجه تحقیقات معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی
- ۳- گزارش انجمن داروسازان با عنوان مصرف منطقی دارو از منظر داروسازان

## References

- Ingrid S Sketris. Ethel M Langille Ingram. Heather L Lummis. Strategic opportunities for effective optimal prescribing and medication management Can J Clin. Pharmacol. 2009 e103 e 125.
- Model State Pharmacy Act and Model Rules of the National Boards of Pharmacy, National Association of Boards of Pharmacy.<http://www.nabp.net>, August 2008, Accessed December 30, 2008.
- Nicole Pa, Michael JR, Marissa S, Scope of Contemporary Pharmacy Practice: Roles, Responsibilities, and Functions of Pharmacists and Pharmacy Technicians J Am Pharm Assoc.
- Hans V H, Promoting rational prescribing an rnternational perspective Br J clin Pharmac 1995,39 1-6
- F Soleymani, M Valadkhani.R. Dinarvand Challenges and Achievements of Promoting Rationa Ues of Drugs in Iran Iranian J public health, Vol 38, Suppl 1, 2009, pp, 166-168.
- Traulsen JM, Almarsdottir AB Pharmaceutical policy and the Pharmacy profession Pharm World Sci 2005 Oct;(5) 359-63
- Denig P, Haaijer – Ruskamp FM, Zijssling DH How physicians choose drugs Soc Sci Med 1988,27, 1381-1386.
- Soumerar SB, Avorn J, Gortmaker S, Hawleys S Effect of government and commercial warning on reducing pub Health 1987,77 1518-1523
- Klern LE. Charache P, Johannes RS Effect of physician tutorials on prescribing patterns of graduate physicians J med Educ 1981;56:504-511
- Johnson W J, Mitch WE, Heller AH, Spector R. The impact of an educational program on gentamycin use in a teaching hospital. Am J Med 1982,73:9-14
- Avorn J, Soumerai SB Improving drug – thrrapy decision through educational outreach New Engl J Med 1983,24:313-331

Ray WA, Schaffner W, Federspiel CF Persistence of improvement in antibiotic prescribing in office practice J Am med Ass 1985,253:1774-1776.

Soumerai SB, Avorn J Economic and policy analysis of university-based drug detailing. Medical Care 1986,24:313-331

McGavock H Improving the rationality and economy of family doctor drug prescribing by means of feedback. Interviews: the 13-year N-Ireland experience Geneva, World Health Organization, 1989 DAP/89.

Avorn J, Soumerai SB Improving drug therapy decision through educational outreach New Engl J Med 1983, 308 1457-1463

Schaffner W, Ray WA, Federspiel CF, Miller WO Improving antibiotic prescribing in office practice J Am med Ass 1983:250, 1728-1732.

Berbatis CG, Maher MJ, Phumbridge RJ, Stoelwinder JU, Zubrick SR Impact of a drug bulletin on prescribing oral analgesics in a teaching hospital Am J Hosp pharm 1982,38,98-100

**در پایان از همکاری و راهنمایی اساتید و اعضاء محترم کمیته علوم دارویی  
فرهنگستان که اینجانب را در تهیه این گزارش یاری نمودند و همچنین از  
همکاران بخش RUD سازمان غذا و دارو و همکاران حوزه غذا و داروی  
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در ارائه گزارشات و تدوین این گزارش  
همکاری داشتند نهایت تشکر و قدرانی می شود.**