

## بررسی توانایی نسخه‌نویسی ده بیماری شایع با روش OSCE در کارورزان دانشکده پزشکی ساری در تابستان 1383

نیلوفر معتمد<sup>+</sup> (M.D.) \* زهرا کاشی<sup>\*\*</sup> (M.D.) محمدجعفر صفار<sup>\*\*\*</sup> (M.D.)  
شهریار عالیان<sup>\*\*\*\*</sup> (M.D.) محمد خادمی<sup>\*\*\*\*</sup> (M.D.) رضا اسلامیان<sup>\*\*\*\*\*</sup> (M.D.)

### چکیده

**سابقه و هدف:** این موضوع به خوبی مشخص شده است که عادت نسخه‌نویسی بدون استدلال و غیرمنطقی پزشکان منجر به درمان ناکامل و غیرموثر و باعث تشدید، یا به طول انجامیدن بیماری و به وجود آمدن آسیب و فشار به بیمار می‌گردد. در حال حاضر در بسیاری از دانشکده‌های پزشکی، آموزش مدونی درمورد اصول صحیح نسخه‌نویسی به‌خصوص در مورد بیماری‌های شایع وجود ندارد در این راستا توانایی دانشجویان پزشکی در شرف فارغ‌التحصیلی دانشکده پزشکی ساری در سال 1383 تشخیص، درمان و نوشتن نسخه‌های مناسب و اصولی برای چندحالت بالینی شایع مورد ارزیابی قرار گرفت.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی، توانایی نسخه‌نویسی برای 10 بیماری شایع و رعایت اصول نسخه‌نویسی در 41 نفر از دانشجویان پزشکی در شرف فارغ‌التحصیلی از طریق برگزاری یک امتحان بالینی ساختاردار عینی (OSCE) مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در هر ایستگاه به طور متوسط 1/57 اقدام انجام گرفت که 68 درصد این اقدامات درست بودند. میانگین کل تعداد داروها در هر نسخه 1/8 بوده که در این میان 70 درصد صحیح بوده است. برای داروهایی که به طور صحیح تجویز شده بودند به‌طور میانگین در هر نسخه 59 درصد مقادیر داروها صحیح بود. در مورد طول درمان - اشاره به این که درمان برای چه مدت به بیمار توصیه شده - برحسب داروهای صحیح موجود در هر نسخه به طور متوسط به 44 درصد طول درمان‌ها درست اشاره شده بود. میانگین نمره کل شرکت کنندگان در همه ایستگاه‌ها 56/4 از 100 نمره بوده است. به‌طور میانگین دانشجویان برای هر نسخه 1/4 توصیه غیردارویی درست و 0/29 توصیه غیردارویی نادرست انجام دادند و در کل 82/7 درصد توصیه‌های غیردارویی درست بوده است. از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین توانایی نسخه‌نویسی دانشجویان با جنس، سن، وضعیت تاهل، نمره علوم پایه و نمره اینترنتی به دست نیامد ولی بین توانایی نسخه‌نویسی اینترنتی با معدل درسی ارتباط معنی‌داری وجود داشت.

**استنتاج:** بیش از نیمی از دانشجویان از نظر توانایی نسخه‌نویسی در وضعیت متوسط قرار داشتند. به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که بیش از یک سوم نسخه‌هایی که توسط دانشجویانی که از این دانشکده فارغ‌التحصیل می‌شوند، نوشته شده است از لحاظ محتوا اشتباه و نادرست است و تنها حدود 5 درصد از نسخه‌های نوشته شده توسط این دانشجویان کاملاً صحیح و بدون اشتباه است. به نظر می‌رسد تنها آموزش داروشناسی به‌طریقه سنتی و عمدتاً در کلاس‌های تئوری پاسخ‌گو نخواهد بود. برگزاری آموزش عملی تجویز دارو و نظیر الگوی سازمان جهانی بهداشت در دانشکده‌های پزشکی پیشنهاد می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** نسخه‌نویسی، روش OSCE، دانشجویان بالینی

**E** این تحقیق طی شماره 130-83 در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت شده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

\* متخصص پزشکی اجتماعی، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی بوشهر  
\*\* فوق تخصص غدد، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
\*\*\* فوق تخصص بیماری‌های عفونی کودکان، عضو هیأت علمی (دانشیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
\*\*\*\* متخصص بیماری‌های عفونی، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
\*\*\*\*\* متخصص پزشکی اجتماعی، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران

## مقدمه

تجویز نامناسب و بی‌رویه دارو یکی از مهم‌ترین مشکلات موجود در کشور ما می‌باشد. میزان تجویز و مصرف دارو در ایران سه برابر حد استاندارد سازمان بهداشت جهانی است. در حال حاضر تجویز و مصرف سرانه دارو در بیشتر نقاط کشور بین 3/5 تا 4 قلم دارو در هر نسخه و در برخی نقاط 7 تا 8 قلم دارو می‌باشد. این در حالی است که متوسط تجویز و دارویی که توسط سازمان بهداشت جهانی توصیه شده است 1/5 قلم دارو در هر نسخه می‌باشد. از دلایل مهم تجویز متعاقب آن مصرف بی‌رویه دارو می‌توان به افزایش بی‌رویه فارغ-التحصیلان پزشکی که روش و اصول نسخه نوشتن را در دوره دانشجویی خود فرا نگرفته‌اند، عدم برگزاری دوره‌های منظم و کاربردی بازآموزی، عدم ارائه اطلاعات جدید و تجویز داروهای غیر ضروری توسط پزشک برای جلب رضایت بیمار اشاره کرد. تجویز بی‌رویه و یا مناسب و اشتباه دارو علاوه بر تحمیل هزینه‌های غیر ضروری به مردم و سیستم دارودرمانی کشور با افزایش بروز عوارض جانبی مانند تداخل دارویی، ایجاد مقاومت‌های باکتریایی و وابستگی روانی به دارو، سلامتی بیماران را به مخاطره می‌اندازد (1). این موضوع به خوبی مشخص شده است که عادت نسخه‌نویسی بدون استدلال و غیرمنطقی پزشکان منجر به درمان ناکامل و غیر موثر و تشدید یا به طول انجامیدن بیماری و به وجود آمدن آسیب و فشار به بیمار می‌گردد. هزینه این درمان‌های غیرمنطقی نه تنها برای بیمار بلکه برای سیستم‌های بیمه بهداشتی نیز بالاست (2). آموزش سنتی داروشناسی دانشجویان دانشگاه به جای تاکید بیش‌تر بر اصول عملی، تمرکز بیش‌تری بر دروس تئوری دارد. این موضوع منجر می‌شود که پزشکان بیش‌تر تحت تاثیر بیمار، محیط کار و نمایندگان شرکت‌های فروش دارو

قرار بگیرند و در نتیجه به سوی نسخه‌نویسی هدایت شوند (2).

از آنجایی که پزشکان نقش اساسی در تعیین الگوی مصرف دارو دارند، تجویز دارو توسط آن‌ها باعث افزایش کیفیت درمان خواهد شد. پزشکان باید از عوارض جانبی و سمی و تداخلات دارویی داروهای تجویز شده آگاه بوده و از تجویز غیر ضروری دارو خودداری کنند. در سال 1380 میانگین اقلام تجویزی در کشور 3/7 قلم در هر نسخه بوده که در 50/7 درصد نسخه‌ها آنتی‌بیوتیک و در 46/8 درصد آن‌ها داروهای تزریقی موجود بوده است که این رقم بسیار بالاتر از استانداردهای WHO می‌باشد. از طرف دیگر اکثر نسخه‌های پزشکان دارای اشکالاتی مثل قید نشدن اشکال دارویی یا مقدار شکل دارویی مربوطه، غیر خوانا و کامل نبودن نام دارو و غیر صحیح بودن دستورات دارویی یا عدم وجود شرح حال مختصر حتی در موارد درخواست آزمایش‌های متعدد، عدم قید نام یا تاریخ و... می‌باشد (1). در حال حاضر در بسیاری از دانشکده‌های پزشکی، آموزش مدونی در مورد اصول صحیح نسخه‌نویسی به خصوص در مورد بیماری‌های شایع وجود ندارد. در واقع دانشجویان به طور تجربی مسائلی را در این افراد می‌آموزند. با در نظر گرفتن چنین امکاناتی، آموزش اصول نسخه‌نویسی و ارائه اطلاعات کافی داروهای ژنریک به پزشکان امری ضروری می‌نماید. در این راستا توانایی دانشجویان در شرف فارغ‌التحصیلی دانشکده پزشکی ساری تا پایان سال 1383 در تشخیص، درمان و نوشتن نسخه‌های مناسب و اصولی برای چند حالت بالینی شایع مورد ارزیابی قرار گرفت. امید است اطلاعات حاصل از این کار بتواند به عنوان گامی ابتدایی در جهت

برنامه‌ریزی برای اصلاح نظام نابسامان تجویز دارو در کشور مورد استفاده قرار گیرد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر نوعی مطالعه توصیفی - مقطعی است که در آن دانشجویان در شرف فارغ‌التحصیلی (حداکثر تا پایان سال 1383) دانشکده پزشکی ساری در یک امتحان بالینی ساختاردار عینی از نظر توانایی نسخه‌نویسی برای چند بیماری شایع (التهاب ملتحمه، آنژین صدری پایدار، التهاب حاد گوش میانی، کم‌خونی فقر آهن، بازگشت محتویات مری به معده، دیابت، تب مالت، التهاب مجرای ادراری (STD)<sup>1</sup>، اسهال و التهاب مثانه که به ترتیب در ده ایستگاه برای دانشجویان ارائه شدند) و رعایت اصول نسخه‌نویسی مورد بررسی قرار گرفتند. بر این موضوع که این امتحان صرفاً جنبه تحقیقاتی داشته و نتایج بدون نام و محرمانه گزارش خواهد شد تاکید شد. متغیرهایی مثل اقدامات درخواست شده، تعداد و نوع داروی تجویز شده، فرم دارویی و دفعات مصرف داروها، مدت درمان و در نهایت توصیه‌های غیردارویی (شامل عوارض احتمالی دارو و نحوه آماده‌سازی دارو جهت مصرف و...) برای هر بیمار مورد بررسی قرار گرفت (با توجه به این که در طبابت روزمره معمولاً توصیه‌های غیردارویی به طور شفاهی برای بیمار توضیح داده می‌شود، در این مطالعه از افراد خواسته شد تا توصیه‌های خود را روی برگه در نظر گرفته شده بنویسند. از سوی دیگر هر نسخه از نظر وجود خط خوردگی، خوانا بودن (براساس توانایی خواندن و تشخیص داروها توسط محققین)، نوشتن تاریخ، نوشتن نام بیمار و امضا کردن مورد توجه قرار گرفت. علاوه بر این قبل از شروع امتحان مشخصات دموگرافیک مثل سن، جنس، وضعیت تاهل و نیز نمره

امتحان جامع علوم پایه و پره‌انترنی و معدل کل تا ترم قبل جمع‌آوری شد.

در این امتحان توانایی تشخیص، درخواست اقدامات لازم درمان و نوشتن نسخه و توصیه غیردارویی لازم برای بیماری‌های شایع انتخاب شده مورد ارزیابی قرار گرفت. تعدادی از سوالات، بیماران استاندارد مطرح شده از کتاب راهنمای نسخه‌نویسی سازمان بهداشت جهانی (3) و تعدادی از آنها هم سوالاتی بودند که توسط اساتید بالینی طرح شدند. برای هر ایستگاه چک لیستی تهیه شد و پاسخ دانشجویان براساس آن بررسی شد. چک لیست تهیه شده شامل چهار قسمت بود که در قسمت اول اقدامات درخواستی دانشجویان از لحاظ درست یا نادرست بودن، مورد ارزیابی قرار گرفت، قسمت دوم مربوط به دستورات دارویی اینترن‌ها برای بیماران می‌شد، که در این قسمت برای هر ایستگاه 10 نمره در نظر گرفته شد و برای محاسبه امتیاز کلی هر دانشجو بدین صورت عمل شد:

- 1- اگر پاسخ صحیح ایستگاه شامل یک قلم دارو بود، برای ذکر نام صحیح دارو 5 امتیاز و برای بقیه موارد مقدار دارو، فرم دارو، دفعات مصرف، تعداد داروی نسخه شده و مدت مصرف دارو) هر کدام 1 امتیاز مد نظر گرفته شد. ضمناً در صورت نسخه کردن هر قلم داروی اضافه یا اشتباه به ترتیب 1 و 2 امتیاز از امتیاز کلی کسر گردید<sup>2</sup>. لازم به ذکر است که در مورد داروهایی که در بازار ایران به صورت تک‌دوز وجود دارند، حتی در صورت عدم اشاره دانشجو به مقدار دارو نمره کامل برای آن منظور گردید.
- 2- اگر پاسخ صحیح ایستگاه شامل دو قلم دارو یا بیشتر بود، برای هر قلم داروی صحیح 10 امتیاز منظور

2- در ایستگاه شماره 3 به علت اهمیت ویژه‌ای که تعیین مقدار داشت، برای آن امتیاز بیشتری قابل شدیم.

1. Sexual, Transmitted- Diseases

تجویز شده بودند در 59 درصد موارد، مقادیر درست بوده است. در مورد مدت درمان توصیه شده به بیمار- برحسب داروهای صحیح موجود در هر نسخه به طور متوسط 44 درصد طول درمان‌ها درست بود. میانگین نمره کل شرکت کنندگان در همه ایستگاه‌ها  $56/4 + 13/2$  از 100 نمره بوده است. نمره میانه  $53/5$  بود. بیش‌ترین نمره به‌دست آمده  $87/3$  و کم‌ترین نمره اخذ شده  $28/5$  بوده است.  $9/5$  درصد در گروه ضعیف،  $57/1$  درصد در گروه متوسط،  $28/6$  درصد در گروه خوب و  $4/8$  درصد در گروه عالی جای گرفتند. به طور میانگین دانشجویان در هر نسخه  $1/4$  توصیه غیردارویی درست و  $0/29$  توصیه غیردارویی نادرست کردند و در کل  $82/7$  درصد توصیه‌های غیردارویی درست بوده است. مشخصات نسخه‌ها و اقدامات به تفکیک ایستگاه طبق جدول شماره 2 و 3 می‌باشد.

گردید و طبق روش فوق امتیازدهی صورت گرفت و در آخر امتیاز به‌دست آمده تقسیم بر تعداد قلم داروی صحیح شد (که نهایتاً امتیاز ایستگاه از 10 محاسبه شد). بنابراین به‌طور کلی برای هر ایستگاه 10 امتیاز و در مجموع حداکثر امتیاز کسب شده از 10 ایستگاه 100 امتیاز در نظر گرفته شد. نمرات به‌دست آمده در 4 گروه ضعیف ( $>40$ )، متوسط ( $40-59$ )، خوب ( $60-79$ ) و عالی ( $80-100$ ) تقسیم‌بندی شد.

قسمت سوم شامل رعایت اصول نسخه‌نویسی بود که هر نسخه از لحاظ وجود خط‌خوردگی، خوانا بودن، نوشتن اسم بیمار، درج تاریخ و وجود امضا بررسی شد. در قسمت آخر نیز تعداد توصیه‌های صحیح و غلط ذکر گردید. در نهایت داده‌ها توسط نرم‌افزار آماری SPSS v10 و با استفاده از آمار توصیفی (میانگین، فراوانی، فراوانی نسبی) و آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

## یافته‌ها

در این مطالعه 41 نفر از دانشجویان دانشکده پزشکی ساری که حداکثر تا پایان اسفند ماه سال 1383 فارغ‌التحصیل می‌شدند، شرکت کردند.  $51/2$  درصد از شرکت کنندگان زن و  $48/8$  درصد مرد بودند. از نظر وضعیت تأهل  $58/6$  درصد مجرد و  $41/4$  درصد متأهل بودند. میانگین سنی شرکت کنندگان در مطالعه  $26/6$  سال بود (حداقل 24 و حداکثر 36). سایر مشخصات شرکت کنندگان به در جدول یک آورده شده است.

### نتایج امتحان نسخه‌نویسی

در هر ایستگاه به طور متوسط  $1/57$  اقدام انجام گرفت که 68 درصد این اقدامات درست بودند. میانگین تعداد داروها در هر نسخه  $1/8$  بوده است که 70 درصد آن‌ها صحیح بودند برای داروهایی که به‌طور صحیح

جدول شماره 1: مشخصات دموگرافیک اینترن‌های دانشکده پزشکی ساری شرکت کننده در امتحان ارزیابی توانایی نسخه‌نویسی 1383

متغیر	فراوانی نسبی (درصد)
ورودی	1376
سایر موارد	83
نمره امتحان جامع علوم پایه	<110
	110 - <130
	130 - <150
	>150
نمره امتحان جامع پره‌انترنی	<105
	105 - <125
	125 - <145
	>145
معدل	<14
	14 - 16
	>16



جدول شماره 2: مشخصات نسخه‌ها و اقدامات توصیه شده توسط اینترن‌های دانشکده پزشکی ساری شرکت‌کننده در امتحان ارزیابی توانایی نسخه‌نویسی به تفکیک ایستگاه 1 تا 5 1383

ایستگاه	معیار	اقدامات	قلم دارو	توصیه غیر دارویی	دوز برای داروی صحیح	طول درمان	نمره متوسط + انحراف معیار
کوزنکیویت	میانگین (تعداد)	1/29	2	1/02	-	-	39 + 2/8
	درصد صحیح	71/7	75	78/5	41/5	19/6	-
	میانگین (تعداد)	2/8	1/73	1/56	-	-	4/46 + 4/34
	درصد صحیح	74	72	76/5	95/5	95/8	-
	میانگین (تعداد)	1/02	1/92	0/9	-	-	6/85 + 2/91
	درصد صحیح	95/2	90	92/1	74/3	84/2	-
	میانگین (تعداد)	1/24	1/48	2/2	-	-	6/87 + 1/41
	درصد صحیح	80/4	64	67	تک دوز	5/2	-
	میانگین (تعداد)	1/39	1/48	2/92	-	-	6/9 + 2/28
	درصد صحیح	72	68/8	97	58/2	16/6	-

جدول شماره 3: مشخصات نسخه‌ها و اقدامات توصیه شده توسط اینترن‌های دانشکده پزشکی ساری شرکت‌کننده در امتحان ارزیابی توانایی نسخه‌نویسی به تفکیک ایستگاه 6 تا 10 1383

ایستگاه	معیار	اقدامات	قلم دارو	توصیه غیر دارویی	دوز برای داروی صحیح	طول درمان	نمره متوسط + انحراف معیار
دیابت	میانگین (تعداد)	1/36	0/97	2/46	-	-	6/36 + 2/87
	درصد صحیح	60/7	87	81/1	تک دوز	34/3	-
تب مالت	میانگین (تعداد)	1/43	2/21	1/43	-	-	4/49 + 2/94
	درصد صحیح	61	70	89	36/6	37	-
اورتریت	میانگین (تعداد)	1/8	1/73	1/56	-	-	4/71 + 3/29
	درصد صحیح	75/6	78	92	35/2	49	-
اسهال	میانگین (تعداد)	1/31	1/58	1/43	-	-	5/29 + 3/97
	درصد صحیح	66/6	41	91	86/8	66/6	-
سیستیت	میانگین (تعداد)	1/95	1/68	1/09	-	-	5/04 + 3/39
	درصد صحیح	79/5	66	84	50	35/7	-

#### رعایت اصول نسخه‌نویسی

76/9 درصد نسخه‌ها فاقد خط خوردگی و 90 درصد نسخه‌ها خوانا و 36 درصد نسخه‌ها دارای نام بیمار بودند. در 61/5 درصد نسخه‌ها تاریخ ویزیت قید شده بود و 75/5 درصد نسخه‌های نوشته شده دارای امضاء بودند. از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین توانایی نسخه‌نویسی

دانشجویان (امتیاز کل) با جنس، سن و وضعیت تأهل به دست نیامد.

هم‌چنین ارتباط معنی‌داری بین توانایی نسخه‌نویسی با نم‌ترات پره‌انترنی ( $P=0/063$ ) و نمرات علوم پایه ( $P=0/135$ ) وجود نداشت. اما دارای ارتباط معنی‌داری با معدل درسی آنها بود. ( $P=0/0005$ ).



فشار خون در هر نسخه 1/46-0/96 و در مورد گلودرد استرپتوکوکی 3/11-2/09 قلم دارو در گروه‌های مختلف بود(2).

از لحاظ رعایت اصول نسخه‌نویسی می‌توان گفت که حدود یک چهارم نسخه‌هایی که دانشجویان نوشتند دارای خط خوردگی بوده است. اگرچه حدود 90 درصد از نسخه‌های خوانا بودند، اکثریت نسخه‌ها از لحاظ زیبایی و تمیزی در سطح پایین تری قرار داشتند. به‌خصوص این عدم رعایت زیبایی و تمیزی در نسخه‌هایی که توسط دانشجویان مذکور نوشته شده بودند، مشهودتر بوده است. اکثریت دانشجویان به نوشتن نام بیمار توجه نداشتند که می‌تواند مربوط به شرایط مجازی امتحان باشد. در مورد قید تاریخ و امضاء با این که درصد بالاتر می‌رود اما باز ممکن است به علت شرایط مجازی باشد(البته لازم به ذکر است که در ابتدای امتحان این نکته تذکر داده شد که نسخه نوشته شده دقیقاً نسخه‌ای است که بیمار به داروخانه می‌برد. علی‌رغم این تذکر باز هم در بسیاری از موارد تاریخ، امضا و نام بیمار ذکر نشده بود).

در بررسی دقیق‌تر توانایی نسخه‌نویسی می‌توان به این نکته اشاره کرد که در مجموع در مورد اقدامات درخواستی، داروهای تجویز شده برای بیماران و مقدار داروها حدوداً بیش از یک سوم و در مورد طول درمان بیش از نیمی از طول درمان‌های ذکر شده اشتباه بودند (56 درصد) این موارد بیش تر مربوط به بیماران داخلی و عفونی بوده است که در بخش‌های مربوطه دانشجویان از ویزیت بیمار در خط اول درمانی بی‌بهره هستند و با بیماران درمانگاهی چندان سروکار ندارند(برخلاف بخش اطفال). نکته جالب توجه عدم وجود ارتباط معنی‌دار بین نمره علوم پایه و نمره پره‌انترنی با توانایی نسخه‌نویسی(نمره کامل) بود. البته لازم به ذکر است که

به‌طوری که در کم‌تر از 10 درصد برگه‌ها به عوارض دارویی اشاره شده است اگر چه در مطالعه آکی‌سی<sup>4</sup>، 79 درصد پزشکان عمومی و 94-83 درصد دانشجویان در پاسخ به این سوال که آیا در مورد عوارض داروهای تجویز شده به بیمار خود توضیح می‌دهید پاسخ بلی را انتخاب کرده بودند(2). در مورد تحوه استفاده داروها نیز وضعیت چندان رضایت بخش نبوده است. برای مثال در مورد اسهال اطفال، که در آن 65 درصد دانشجویان پودر ORS را نسخه کرده بودند فقط یک سوم دانشجویان دستور تهیه آن را ذکر کردند. در مطالعه بی‌زامی<sup>1</sup> و همکاران(1996) در کراچی پاکستان نیز دیده شد که برای اسهال کودکان مصرف ORS کم‌تر از حد استاندارد می‌باشد(5). البته در امتحان OSCE در ترکیه بیش از 95 درصد دانشجویان و پزشکان عمومی در پاسخ به این سوال که آیا دستور مصرف دارو را برای بیمار توضیح می‌دهید پاسخ بلی را انتخاب کرده بودند. اگرچه این نمی‌تواند نشانگر طبابت در محیط واقعی باشد، به هر حال آن‌چه به نظر می‌رسد این است که دانشجویان به اندازه کافی از اهمیت صرف وقت برای اطمینان از درک دستور دارویی توسط بیمار آگاه نیستند(2). با در نظر گرفتن این موضوع که تجویز تعداد زیاد داروها در یک نسخه(Polypharmacy) و قیمت بالای درمان نشان‌گر تجویز غیرمنطقی دارو هستند(7و8) در مطالعه حاضر(از لحاظ قلم دارو) متوسط 1/8 قلم دارو در هر نسخه به‌دست آمد که با توجه به استاندارد سازمان بهداشت جهانی - 1/5 قلم دارو در هر نسخه(1) نتیجه رضایت‌بخشی است. البته ممکن است به علت شرایط برگزاری امتحان، دانشجویان از نوشتن داروهای اضافی و بیمارپسند خودداری کرده باشند. در مطالعه آکی‌سی و همکاران(2004) میانگین تعداد داروی ضد

I. Nizami

احتمالاً با شرکت تعداد اینترن‌های بیش‌تر در مطالعه شاید ارتباط نمره پره‌انترنی معنی‌دار می‌شد ( $P=0/063$ ). اما به‌هر حال به نظر می‌رسد این امتحانات پیشگوکننده خوبی برای تربیت پزشکانی با توانایی نسخه‌نویسی مناسب نیستند، در حالی که معدل پیشگوکننده خوبی بوده است. همان‌طور که در مطالعه لانگ‌فورد<sup>1</sup> و همکارانش (2004) در دانشگاه بیرمنگام نیز با برگزاری امتحان بالینی ساختاردار عینی مشخص شد که تعارض عملی جدی در توانایی تجویز دارو توسط دانشجویان پزشکی وجود دارد که با امتحانات کتبی قابل تشخیص نمی‌باشد (9). در مطالعه دنیس<sup>2</sup> و همکاران (1998) در کلمبیا بر روی نسخه‌های پزشکانی که به تازگی فارغ‌التحصیل شده بودند، تجویز نامناسب در 31 درصد موارد دیده شد (10) اگرچه در مطالعه پیرسون<sup>3</sup> و همکاران (2000) در استرالیا در یک امتحان OSCE بر روی آن‌ها به منظور بررسی چگونگی نسخه‌نویسی برای چند حالت بالینی شایع مشخص شد که بیش از 75 درصد اینترن‌ها نسخه‌های مناسبی برای تمامی حالت‌ها نوشتند (11). به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که بیش از یک سوم نسخه‌های نوشته شده توسط دانشجویانی که از این دانشکده فارغ‌التحصیل می‌شوند از لحاظ محتوا اشتباه و نادرست است و تنها حدود 5 درصد از نسخه‌های نوشته شده توسط این دانشجویان کاملاً صحیح و بدون اشتباه است. شاید توسعه کارگاه‌های نسخه‌نویسی توسط گروه‌های آموزشی دانشکده پزشکی بتواند روند مثبتی در آشنایی اینترن‌ها با داروها، عوارض آن‌ها و توانایی انتخاب داروهای مناسب با توجه به

شرایط فرهنگی - اقتصادی بیمار و طریقه درست مصرف آن‌ها داشته باشد. با توجه به مطالعات متعددی که قبلاً انجام شده‌اند و تاثیر الگوی سازمان بهداشت جهانی در مورد درمان دارویی منطقی (Pharmacotherapy education WHO/ Groningen rational) اثبات کرده و هم‌چنین لزوم آموزش مداوم پزشکی را در این زمینه نشان داده‌اند (2 و 12 و 13). به نظر می‌رسد که برگزاری و آموزش تجویز داروها توسط این الگو حداقل در ابتدا به‌صورت آزمایشی در دانشکده‌های پزشکی مفید باشد. بدیهی است که ما در صورتی می‌توانیم انتظار فارغ‌التحصیل شدن پزشکانی با کفایت شایسته و توانا را داشته باشیم که دوره‌های آموزش تجویز منطقی دارو در برنامه‌های آموزشی آن‌ها گنجانده شده باشد (2، 10). تنها آموزش داروشناسی به طریقه سنتی و و عمدتاً در کلاس‌های تئوری پاسخ‌گو نخواهد بود. به‌علاوه به جای این‌که در بخش‌های مختلف دانشجویان به‌طور غیرمدون و برنامه‌ریزی نشده نکاتی در مورد تجویز دارو یاد بگیرند، بهتر است در هر بخش در ابتدا و در طول دوره، نکات اصولی و مهم در نحوه درمان بیماری‌های شایع آن بخش (به‌خصوص طب سرپایی) و نگارش دقیق و صحیح نسخه‌های مورد استفاده و تجویز عملی داروهای صحیح برای هر بیمار آموزش داده شود. هم‌چنین با توجه به وجود مطالعاتی دال بر بهبود مهارت‌های نسخه‌نویسی پزشکان عمومی به دنبال اجرای برنامه‌های آموزش داروشناسی (14، 15، 16) و تاکید بر این نکته که برنامه‌های بازآموزی جهت اطمینان از تجویز آنتی‌بیوتیک‌های صحیح و طبق دستورالعمل توسط پزشکان عمومی لازم می‌باشد (17)،

1. longford  
2. Dennis  
3. Pearson

زمینه توصیه می‌شود.

اجرای برنامه‌های بازآموزی پزشکان عمومی در این

### فهرست منابع

1. URL: [http://www.tbzmed.ac.ir/food & drug administration](http://www.tbzmed.ac.ir/food&drugadministration). Index. Htm. Accessed October 20, 2004.
2. Akici A, Kalaca S, Goren MZ, Akkan AG, Karaalp A, Demir D, et al. comparison of rational pharmacotherapy decision making competence of general practitioners with intern doctor. *Eur J clin. Pharmacol.* 2004 ; 60 : 75-82.
3. De vries TPGM, henning RH, Hogerzeil HV, fresel DA. Guide to good prescribing. *WHO Action programme on essential drug*. Geneva: world health organization; 1994.
4. Cho HJ, hong SJ, park S. Knowledge and beliefs of primary care physicians, pharmacists, and parents on antibiotic use for the pediatric common cold. *Soc Sci Med.* 2004; Feb; 58(3): 623-9.
5. Mizami SQ, Khan IA, Bhutta ZA. Drug prescribing practices of general practitioners and paediatricians for childhood diarrhoea in Karachi, Pakistan. *Soc Sci Med.* 1996; Apr; 42(8): 1133-9.
6. Bobb A, Gleason K, Husch M, Feinglass J, Yarnold PR, Noskin GA. The epidemiology of prescribing errors: the potential impact of computerized prescriber order entry. *Arch intern Med.* 2004; April; 164(7): 785- 92.
7. World Health organization. How to investigate drug use in health facilities: selected drug use indicators. Geneva: *world health organization*; 1993.
8. World health organization. Promoting rational drug use. *Trainer's guide*. Ghana: Accra; 1998.
9. Longford NJ, landray M, Martin U, Kendall MJ, Ferner RE. Testing the practical aspects of therapeutics by objective structured clinical examination. *J cli pharm ther.* 2004; 29(3): 263- 6.
10. Dennis RJ, Lozano JM, Ruiz JG, Rodriguez MN, Londono D, Ruiz A. Prescription patterns of recently graduated physicians in Colombia: a survey during the mandatory social work period. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 1998; Jan; 7(1): 15- 21.
11. Pearson S, Smith AJ, Roifete M, Shenfied GM, Intern prescribing for common clinical condition. *Adu health saedac therapy preat.* 2000; 5(2): 141- 150.
12. De vries TPGM. Presenting clinical pharmacology and therapeutics : evaluation of a problem based approach for choosing drug treatments. *Br J clin pharmacol.* 1993 ; 35 : 591- 597.
13. De vries TPGM, henning RH, Hogerzeil HV, Bapna JS, Bero L, Kafle KK, et al Impact of a short course in pharmacotherapy for undergraduate medical studentsL an international

- randomised controlled study. *Lancet*. 1995; 346: 1454- 57.
14. Nilsson G, Hjemhahl P, hassler A, Vitols S, Wallen NH, Krakau I. Feedback on prescribing rate combined with problem-oriented pharmacotherapy education as a model to improve prescribing behavior among general practitioners. *Eur J clin pharmacol*. 2001 ; 56 : 843- 48.
15. Veninga CCM, Denig P, Zwaagstra R, Haaijer Ruskamp FM. Improving drug treatment in general practice. *J clin Epidemiol*. 2000 ; 53 : 762- 72.
16. Akici A, Kalaca S, Ugurlu MU, karaalp A, Cali ojtay S. Impact of a short postgraduate course in rational pharmacotherapy for general practitioners. *Br J clin pharmacol*. 2004 ; 57 : 310- 21.
17. Quach C, coller JP, Lelorier J. Acute otitis media in children: a retrospective analysis of physician prescribing patterns. *Br J clin pharmacol*. 2004 ; April ; 57(4) : 500- 5.