Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences
2025, Volume 13, No. 3: 37-48.

Original article

Design and evaluation of a native tool to measure Good Pharmacy Performance (GPP)

Mohammad Mahdi Mojahedian [1], Masoud Ghaeini Hesarouieh [2], Ahmad Ahmadi Teymourlouy [3], Mahla Khalaji [2]

1. Department of Clinical pharmacy and Pharmacoeconomics, School of Pharmacy, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2. School of Pharmacy, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Department of Healthcare Management, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Corresponding author: Mohammad Mahdi Mojahedian, Department of Clinical pharmacy and Pharmacoeconomics, School of Pharmacy, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. e-mail: mahdimojahedian@gmail.com

Submitted: 19 January 2025 Accepted: 18 May 2025

Keywords:
Pharmaceutical services, Quality indicators of healthcare, Good pharmacy Performance, Tool development

Abstract

Background & Aim: Good Pharmacy Performance (GPP) is a basic criterion for the quality of pharmaceutical services in a society. However, its routine assessment is limited in Iran. The aim of this study was to evaluate the good performance of pharmacies and to compare its advantages among pharmacies affiliated with Iran University of Medical Sciences using a locally designed instrument based on standards developed by the International Pharmaceutical Federation (FIP) and the World Health Organization (WHO) for evaluating good pharmacy practice.

***Methods*:** In this research, a native tool for measuring good pharmacy performance was first developed. Indicators were extracted through a review of books and official documents from FIP and WHO. After expert consultation in five areas—distribution and rational use of medicines, counseling and prescription services, process management and documentation and information technology, physical structure and storage of medicines, and pharmacists' services—121 items were developed. Then, 20 outpatient pharmacies affiliated with Iran University of Medical Sciences were studied in a cross-sectional design. Data were collected using a researcher-prepared checklist, completed through face-to-face interviews with pharmacy staff and direct observations by the researchers.

***Results*:** The highest scores were related to the index of process management, documentation, and information technology (7.92 ± 1.82) and the physical structure, warehousing, and storage of medicines (7.87 ± 1.34). The lowest score was related to counseling and prescription services (5.56 ± 3.21). The overall mean score across the five indices was 6.71 out of 10.

***Conclusion*:** The developed native tool enables the evaluation of GPP standards in Iranian pharmacies at the national level. The results, consistent with international findings, indicate that pharmacies require structural, educational, and regulatory reforms so that the pharmacist's role in promoting public health becomes more prominent and the quality of pharmaceutical services reaches a more desirable level.

How to Cite this Article: Mojahedian MM, Ghaeini Hesarouieh M, Ahmadi Teymourlouy A, Khalaji M. Design and evaluation of a native tool to measure Good Pharmacy Performance (GPP). J Torbat Heydariyeh Univ Med Sci. 2025;13(3):37-48.DOI:

Copyright © 2025 Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cite.

مجله دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه
دوره۱۳. شماره ۳. پاییز ۱۴۰۴

مقاله پژوهشی

طراحی و ارزیابی ابزار بومی برای سنجش عملکرد خوب داروخانه

محمد مهدی مجاهدیان[۱]، مسعود قائینی حصاروئیه[۲]، احمد احمدی تیمورلوئی[۳]، مهلا خلجی[۲]

۱. گروه داروسازی بالینی و اقتصاد دارو، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲. دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۳. گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران ، ایران

تاریخ دریافت:
۱۴۰۳/۱۰/۳۰
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۴/۰۲/۲۸

کلیدواژه‌ها:
خدمات دارویی، شاخص‌های کیفیت مراقبت سلامت، عملکرد خوب داروخانه، توسعه ابزار

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی تربت‌حیدریه محفوظ است.

چکیده

زمینه و هدف: «عملکرد خوب داروخانه» (GPP) معیار اصلی کیفیت خدمات دارویی در یک جامعه است، اما سنجش منظم آن در ایران به صورت محدود صورت می‌گیرد. هدف این مطالعه ارزیابی عملکرد خوب داروخانه و مقایسه امتیازات این عملکرد در بین داروخانه‌های مجموعه دانشگاه علوم پزشکی ایران، با استفاده از طراحی ابزاری بومی است، که پایه آن، به طور مشترک توسط فدراسیون بین‌المللی داروسازی و سازمان بهداشت جهانی برای ارزیابی استانداردهای عملکرد خوب داروسازی توسعه داده شده است.

روش‌ها: در این پژوهش ابتدا ابزار بومی سنجش عملکرد خوب داروخانه طراحی شد. شاخص‌ها با مرور متون و اسناد فدراسیون بین‌المللی داروسازی و سازمان بهداشت جهانی استخراج و پس از اجماع خبرگان در پنج حیطه شامل شاخص توزیع و مصرف منطقی دارو، شاخص خدمات مشاوره و نسخه‌پیچی، شاخص فرآیند مدیریت، مستندات و فناوری اطلاعات، شاخص فضای فیزیکی داروخانه، انبارداری و نگهداری دارو و شاخص خدمات داروسازان در ۱۲۱ گویه سازمان‌دهی شد. سپس ۲۰ داروخانه سرپایی زیر مجموعه دانشگاه علوم پزشکی ایران به صورت مقطعی مورد بررسی قرار گرفتند. بدین منظور با مراجعه حضوری به داروخانه‌های مورد نظر، چک لیست تهیه شده به وسیله پژوهشگر، توسط مسئول فنی داروخانه و در بخش مشاهده‌ای توسط پژوهشگر تکمیل شد.

نتایج: بیشترین میزان نمره‌دهی مربوط به شاخص فرایند مدیریت و مستندات و فناوری اطلاعات (۷/۹۲±۱/۸۲) و فضای فیزیکی داروخانه، انبارداری و نگهداری دارو (۷/۸۷±۱/۳۴) بود. همچنین کم‌ترین میزان نمرات مربوط به شاخص خدمات مشاوره و نسخه‌پیچی (۵/۵۶±۳/۲۱) بود. همچنین میانگین کلی در تمام پنج شاخص ۶/۷۱ از ۱۰ تعیین گردید.

نتیجه‌گیری: ابزار توسعه‌یافته بومی، ارزیابی استانداردهای GPP در داروخانه‌های ایران در سطح ملی را امکان‌پذیر می‌سازد و نتایج این پژوهش همچون مطالعات بین‌المللی دیگر تأیید می‌کند که داروخانه‌ها نیازمند اصلاحات ساختاری، آموزشی و نظارتی می‌باشند؛ تا نقش داروسازان در مسیر ارتقاء سلامت جامعه پررنگ‌تر شده و کیفیت خدمات دارویی در داروخانه‌ها به سطح مطلوب‌تری نزدیک گردد.

نویسنده مسئول: محمد مهدی مجاهدیان، تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده داروسازی، گروه داروسازی بالینی و اقتصاد دارو
آدرس پست الکترونیک: mahdimojahedian@gmail.com

مقدمه

سلامت عمومی برای شادی و رفاه مردم ضروری است. موانع سلامت شامل دسترسی ضعیف به محصولات پزشکی با کیفیت، عدم دسترسی به متخصصان و مراقبت‌های بهداشتی آموزش دیده، نیروی کار بهداشتی ناکافی، هزینه‌های غیرقابل تحمل مراقبت و استانداردهای ضعیف آموزش متخصصان است. داروها بخش حیاتی خدمات مراقبت‌های بهداشتی هستند و داروسازان مسئولیت مدیریت توزیع داروها و اطمینان از استفاده ایمن و مؤثر از آن‌ها را بر عهده دارند. داروسازان نقش مهمی در بهبود دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و بستن شکاف بین مزایای بالقوه داروها و ارزش واقعی آن‌ها دارند. داروسازان در سلامت عمومی و آمادگی و پاسخ‌های اضطراری مشارکت دارند و از طریق ایمن‌سازی، ارتقاء سلامت، آموزش بهداشت، مشاوره بیمار و دارو در نقطه مراقبت نقش دارند. آن‌ها اولین نقطه تماس در مراقبت‌های بهداشتی هستند و نقش کلیدی در توصیه‌های دارویی و بررسی تداخلات دارند (۱-۵).

فدراسیون بین‌المللی داروسازی در سال ۱۹۹۲ واژه Good Pharmacy Practice (GPP) را ایجاد کرد که شامل استانداردهایی برای عملکرد مناسب داروخانه و ارائه خدمات دارویی با کیفیت است. سازمان بهداشت جهانی و فدراسیون بین‌المللی داروسازی، استانداردها و دستورالعمل‌های GPP را برای بهبود استانداردها و عملکرد توزیع و استفاده از داروها تهیه کردند. این استانداردها باید نیازهای استفاده‌کنندگان از خدمات مراقبت‌های بهداشتی و ظرفیت سیستم‌های ملی را در نظر بگیرند. نقش و وظایف داروسازان در GPP شامل طراحی و نگهداری داروخانه، آماده‌سازی و ذخیره داروها، تدارکات و توزیع داروها، و مدیریت و دفع داروها است. همچنین، ارزیابی وضعیت سلامت و نیاز بیمار، پایش پیشرفت و نتایج بیمار، ارائه اطلاعات در مورد داروها و مسائل مربوط به سلامت، توسعه حرفه‌ای مستمر، بهبود اثربخشی سیستم مراقبت‌های بهداشتی، شرکت در فعالیت‌های مراقبت‌های پیشگیرانه و حمایت از سیاست‌های ملی از وظایف داروسازان است (۱-۵).

استاندارد بین‌المللی GPP توسط سازمان بهداشت جهانی و فدراسیون بین‌المللی داروسازی، در سال ۱۹۹۲ معرفی شد و به عنوان پیوندی بین داروسازی و علوم بهداشتی تلقی می‌شود. نقش داروساز از فروشنده داروهای پیش‌ساخته به متخصص مراقبت‌های بهداشتی با تمرکز بر مراقبت بیمار محور تکامل یافته است. در سال ۲۰۲۰، فدراسیون بین‌المللی داروسازی اهدافی برای تغییر حرفه داروسازی با تمرکز بر کیفیت، رهبری، همکاری و مراقبت مردم محور معرفی کرد. ارزیابی GPP در داروخانه‌ها برای بهبود کیفیت خدمات و دستیابی به اهداف سلامتی ضروری است (۶, ۷).

طراحی چک لیست ارزیابی GPP برای اولین بار در ایران انجام شده است. اهداف پژوهش شامل شناسایی شاخص‌های سنجش در حوزه‌های مختلف، بومی‌سازی نسخه انگلیسی مدل و ارزیابی عملکرد داروخانه‌های سرپایی دانشگاه علوم پزشکی ایران است. سوالات پژوهش شامل شناسایی شاخص‌های سنجش عملکرد داروخانه‌ها و ارزیابی عملکرد داروخانه‌ها است. تعاریف مفاهیم شامل عملکرد مناسب داروخانه (GPP)، فرآیند، انبارداری، خدمات، نسخه پیچی و مصرف منطقی دارو است.

روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع مقطعی می‌باشد. هدف از انجام این پژوهش طراحی ابزار برای سنجش عملکرد مناسب داروخانه در کشور ایران و ارزیابی آن در داروخانه‌های سرپایی مجموعه دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد. برای این منظور مدل‌ها و شاخص‌های سنجش عملکرد مناسب داروخانه‌ها با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی استخراج شد. گایدلاین‌های سازمان بهداشت جهانی و فدراسیون بین‌المللی داروسازی در این مسیر کمک کننده بودند. پس از تجمیع شاخص‌ها، بومی سازی این مدل صورت گرفت. همچنین روایی محتوای ابزار تهیه شده توسط ده تن از اساتید

دانشکده‌های داروسازی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و تهران مورد تأیید قرار گرفت.

جمعیت مورد مطالعه، داروخانه‌های سرپایی مجموعه دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد که تعداد داروخانه مورد بررسی ۲۰ داروخانه است. با توجه به این که تمام این داروخانه‌ها مورد مطالعه قرار گرفتند، نیازی به نمونه گیری نبود. همچنین نمرات چک لیست از صفر تا ۱۰ بود که پاسخ بعضی از سؤالات به صورت مشاهده‌ای گردآوری و بعضی سؤالات از داروساز داروخانه پرسیده شد. در پایان عملکرد داروخانه‌های سرپایی دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۴۰۳ توسط ابزار تهیه شده مورد ارزیابی قرار گرفت. برای این کار با مراجعه حضوری به داروخانه‌های مذکور، چک لیست تهیه شده تکمیل گردید. در ادامه اطلاعات چک لیست‌ها به نرم افزار اکسل (Microsoft Excel 2016) انتقال یافت و تحلیل‌های آماری مربوطه صورت گرفت.

سوالات پرسشنامه بر اساس تجزیه و تحلیل تحقیقات ٦ مطالعه در کشورهای مختلف از جمله هند، نپال، ترکیه، ایالات متحده آمریکا، عربستان سعودی، چین، نیجریه، لبنان و ایران به دست آمدند که ٥ زمینه پر تکرار در این مطالعات عبارتند از: شاخص توزیع و مصرف منطقی دارو، شاخص خدمات مشاوره و نسخه‌پیچی، شاخص فرآیند مدیریت، مستندات و فناوری اطلاعات، شاخص فضای فیزیکی داروخانه، انبارداری و نگهداری دارو، و شاخص خدمات داروسازان. تعداد کل سوالات چک لیست نهایی ۱۲۱ سوال بود.

نتایج

شاخص توزیع و مصرف منطقی دارو: در این شاخص ۷ سوال طراحی شد. نتایج نشان داد در شاخص توزیع و مصرف منطقی دارو در داروخانه‌های مجموعه دانشگاه علوم پزشکی ایران، کم‌ترین میزان نمره مربوط به نظارت داروسازان بر فروش مکمل‌های گیاهی و ورزشی و همچنین مشاوره برای سبک زندگی سالم و افزایش سطح سلامت بیماران است و بیشترین سطح نمره مربوط به نظارت داروساز بر روی فروش داروهای بدون نسخه (OTC) و مدیریت مصرف در شرایط بحرانی یا کمبود دارو بوده است.

شاخص خدمات مشاوره و نسخه‌پیچی: در این قسمت ۲۸ سوال طراحی شد. نتایج نشان داد در بخش شاخص خدمات مشاوره و نسخه‌پیچی داروسازان داروخانه به خوبی با پزشک معالج بیمار ارتباط داشته و همکاری می‌کنند. پوشش پرسنل داروخانه نیز، هم تراز انتظارات GPP بوده است. همچنین در بخش تهیه داروها از روش منابع معتبر همه داروخانه‌ها در بهترین رده بندی قرار گرفته بودند. ضعیف‌ترین بخش از این مجموعه و کمترین نمره در خصوص شرایط ساخت داروهای جالینوسی و نبود اتاق مشاوره در داروخانه‌ها بود.

جدول ۱: شاخص توزیع و مصرف منطقی دارو

سوال	انحراف معیار±میانگین
آیا داروهای OTC، تحت نظارت مسئول فنی به بیمار داده میشود؟	۸/۱۵±۱/۲۷
آیا داروهای غیر OTC را بدون نسخه به بیمار میدهید؟	۷/۷۰±۱/٥٦
آیا اطلاعات و مشاوره کافی برای کاهش مقاومت میکروبی درمورد داروهای آنتی بیوتیک به بیمار ارائه میشود؟	٦/۱٥±۱/۹۰
آیا در داروخانه مشاوره برای سبک زندگی سالم و افزایش سطح سلامت بیماران صورت میگیرد؟	٤/٦٥±۱/۹۰
آیا در شرایط بحرانی یا کمبود دارو، اولویت بندی و مدیریت مصرف و برنامه ریزی های لازم انجام میگیرد؟	۸/٦۰±۰/۷٥
آیا مسئول فنی به بررسی عوارض و خطاهای گزارش شده از داروها توسط بیماران (تکمیل فرم ADR) میپردازد؟	۷/۸٥±۱/۹٥
آیا فروش مکمل هایی همچون مکمل ورزشی و گیاهی زیر نظر مسئول فنی انجام میشود؟	٤/٤۰±۲/٥۲

جدول ۲: شاخص خدمات مشاوره و نسخه پیچی

سوال	انحراف معیار±میانگین
آیا جایگاه داروساز در پیشخوان مشخص است؟	۹±۰/۳۰
آیا جایگاه کارکنان در پیشخوان مشخص است؟	۹±۰/۶۳
آیا اتیکت معرفی افراد روی روپوش پرسنل وجود دارد؟	۹±۰/۸۷
آیا حریم خصوصی بیمار حفظ می‌شود؟	۸/۲۰±۱/۱۵
آیا مشاوره دارویی توسط داروساز به بیمار انجام می‌شود؟	۵/۹۵±۱/۹۹
آیا نحوه‌ی برچسب زنی داروها مناسب است؟	۸±۱/۵۲
آیا مدت زمان مشاوره دارویی مناسب است؟	۸/۱۰±۱/۰۲
آیا در صورت لزوم با پزشک معالج تماس گرفته میشود؟	۶±۱/۸۱
آیا در یک ماه گذشته اصلاحی در روش تجویز شده دارو توسط پزشک با هماهنگی با وی داشته اید؟	۸/۵۰±۰/۹۵
آیا اتاق مشاوره در داروخانه وجود دارد؟	۲/۷۰±۱/۴۳
آیا افراد دارای صلاحیت علمی و فنی در تحویل دارو به بیمار دخالت دارند؟	۸/۵۰±۱/۱۹
آیا در طول مشاوره، ملاحظات بیمار مانند پیشینه اجتماعی، سطح تحصیلات، باور های فرهنگی، سواد، زبان مادری و ظرفیت ذهنی را در نظر میگیرید؟	۸/۱۵±۱/۶۳
آیا پرسنل روپوش دارند؟	۹/۹۵±۰/۰۲
آیا تمیزی لباس پرسنل مناسب است؟	۷/۶۵±۰/۶۷
آیا پرسنل ارتباط و رفتار مناسبی با بیماران دارند؟	۸/۰۵±۰/۸۳
آیا رنگ روپوش مسئول فنی داروخانه با روپوش پرسنل داروخانه متمایز است؟	۳/۲۵±۱/۷۵
آیا مواد اولیه داروهای ساختنی از منابع معتبر تهیه شده است؟	۱/۹۰±۰/۷۷
آیا ماده اولیه تاریخ مصرف گذشته در داروخانه وجود دارد؟	۱/۹۰±۰/۷۷
محل ساخت داروها تمیز است؟	۱/۸۰±۰/۴۶
کتاب های داروهای ساختنی موجود است؟	۲/۶۵±۱/۶۸
شرایط ساخت داروهای ساختنی به طور کلی چگونه است؟	۱/۷۵±۱/۳۱
لیبل زنی مناسب برای داروهای ساختنی وجود دارد؟	۱/۸۰±۱/۴۶
وضعیت ظاهری ظروف داروها مناسب است؟	۱/۷۵±۱/۳۱
آیا داروهای ساختنی به صورت بالک ساخته میشود؟	۱/۶۰±۱/۰۹
آیا در هنگام ساخت دارو از روپوش، دستکش یکبار مصرف، روکش سر، عینک و ماسک استفاده میشود؟	۱/۵۵±۰/۷۰
آیا ترازو و وسایل اندازه گیری دقیق وجود دارد؟	۱/۶۵±۱/۱۶
آیا داروها از منابع معتبر تهیه میشوند؟	۱۰±۰/۰۰
آیا پرسنل دوره های آموزشی مرتبط با کار را گذرانده اند؟	۷/۲۵±۱/۴۱

شاخص فرآیند مدیریت، مستندات و فناوری اطلاعات: در این شاخص ۲۲ سوال طراحی شد. نتایج نشان داد در شاخص فرآیند مدیریت، مستندات و فناوری اطلاعات، در بخش اجرای پروتکل‌های فراخوانی دارو توسط سازمان غذا و دارو و تجهیزات الکتریکی و تجهیزات کامپیوتری و صدور و نگهداری فاکتورها بیشترین میزان نمره را داروخانه‌ها گرفتند اما در بخش فروش اینترنتی اقلام غیردارویی و نرم افزار ناظر به انقضای داروها، کم‌ترین میزان نمره دهی را کسب کردند. همچنین تمامی داروخانه‌ها به سامانه استعلام دارویی تیتک و سیستم کامپیوتری دارند. اما تعداد بسیار اندکی از داروخانه‌ها مجوز فروش اقلام غیر دارویی را دارند. همچنین بیشترین سطح کیفی متعلق به پیروی از فراخوان داروهایی است که سازمان غذا و داروی کشور لیست می‌کند.

جدول ۳: فرآیند مدیریت، مستندات و فناوری اطلاعات در داروخانه‌ها

سوال	انحراف معیار±میانگین
آیا برنامه و نرم افزار مالی در داروخانه وجود دارد؟	۹/۱۰±۰/۲۲
آیا برنامه نرم افزار سفارش دارو در داروخانه وجود دارد؟	۶/۹۰±۲/۰۶
آیا داروخانه با شرکت‌های بیمه ای قرارداد دارد؟ (تأمین اجتماعی، بیمه سلامت، نیروهای مسلح،بانک‌ها و سایر)	۸/۵۰±۱/۲۸
آیا از موجودی داروهای داروخانه اطلاع کافی و به روز دارید؟	۸/۴۵±۰/۸۹
آیا داروخانه به سیستم سازمان غذا و دارو (تیتک) متصل است؟	۱۰±۰/۰۰
آیا سیستم استعلام قیمت آنلاین دارو وجود دارد؟	۷/۷۰±۱/۷۲
آیا داروخانه مجهز به سیستم کامپیوتری است؟	۱۰±۰/۰۰
آیا از سیستم کامپیوتری برای مدیریت انبارداری استفاده می‌شود؟	۸/۶۵±۰/۷۵
آیا سیستم کامپیوتری برای صدور فاکتور وجود دارد؟	۹/۴۰±۰/۳۴
آیا داروخانه برای بیماران فاکتور فروش صادر می‌کند؟	۸/۸۰±۰/۹۹
آیا از سیستم کامپیوتری برای مستندسازی اطلاعات بیمار استفاده می‌شود؟	۷/۴۰±۱/۱۴
آیا در داروخانه دسترسی به سامانه‌های اطلاعات دارویی برای دکتر داروساز وجود دارد؟	۷/۱۵±۱/۶۰
آیا در داروخانه دسترسی به کتاب های مرجع داروسازی برای دکتر داروساز وجود دارد؟	۷/۵۰±۱/۷۳
آیا دسترسی به اینترنت در داروخانه برای کارکنان وجود دارد؟	۶/۶۰±۱/۱۰
آیا فاکتورهای خرید در داروخانه موجود است؟	۹/۸۰±۰/۱۰
آیا داروساز با روش‌های ارسال گزارشاتADRآشنایی دارد؟	۸/۲۵±۰/۷۹
آیا نرم افزار ناظر به انقضای داروها وجود دارد؟	۵/۵۵±۲/۲۵
آیا داروخانه به سیستم نسخه الکترونیک متصل است؟	۹/۲۵±۰/۱۷
آیا جمع‌آوری داروهای فراخوانی شده از سازمان غذا و دارو انجام می‌شود؟	۹/۶۰±۰/۲۵
آیا داروخانه مجوز فروش اینترنتی اقلام غیر دارویی را دارد؟	۱/۸۵±۰/۹۸
وضعیت تعداد کارکنان بر اساس نیاز داروخانه مناسب است؟	۶/۶۵±۲/۰۸
آیا چک لیست شرح وظایف کارکنان وجود دارد؟	۷/۰۵±۱/۴۷

شاخص فضای فیزیکی داروخانه، انبارداری و نگهداری دارو: در این شاخص ۴۵ سوال طراحی شد. طی بررسی‌های انجام شده حداقل مساحت داروخانه‌های شهری و بیمارستانی در تمام داروخانه‌ها رعایت شده بود (حداقل مساحت در آیین نامه تاسیس داروخانه‌های ۳۰ متر مربع برای داروخانه‌های روزانه و ۴۵ متر مربع برای داروخانه‌های شبانه روزی ذکر شده است). همچنین مساحت داروخانه‌ها همگی دارای حداقل استانداردها بودند. همچنین بالا ترین نمره کسب شده در شاخص فضای فیزیکی داروخانه، انبارداری و نگهداری دارو مربوط به رعایت شرایط ایمنی و نگهداری دارو و تجهیزات مربوط بود. ضعیف ترین بخش از این مجموعه نیز مربوط به امکانات رفاهی داروخانه همچون دسترسی به سرویس بهداشتی و ساماندهی نوبت دهی بیمار بوده است.

جدول ۴: شاخص فضای فیزیکی داروخانه، انبارداری و نگهداری دارو

سوال	انحراف معیار±میانگین
آیا ظاهر داروخانه مناسب است؟	۷/۵۵±۱/۱۰
آیا روشنایی داروخانه مناسب است؟	۷/۷۰±۱/۰۳
آیا نظافت و تمیزی داروخانه مناسب است؟	۷/۳۰±۰/۸۶
آیا داروخانه قابلیت شستشو دارد؟	۶/۳۰±۱/۹۲
آیا در داروخانه دماسنج وجود دارد؟	۱۰±۰/۰۰
آیا در داروخانه رطوبت‌سنج وجود دارد؟	۱۰±۰/۰۰
آیا کپسول اطفای حریق در داروخانه وجود دارد؟	۹/۸۵±۰/۰۹
آیا در داروخانه بوی مطبوع وجود دارد؟	۶/۳۰±۱/۳۸
آیا داروهای یخچالی در یخچال قرار دارد؟	۹/۸۵±۰/۰۷
آیا یخچال دیتالاگر دارد؟	۱۰±۰/۰۰
آیا شرایط نگهداری دارو به طور کلی مناسب است؟	۸/۲۰±۰/۷۷
آیا داروخانه انبار دارویی جداگانه دارد؟	۹/۱۰±۰/۷۷
آیا محلی برای نگهداری داروهای تاریخ گذشته وجود دارد؟	۸/۳۰±۱/۴۲
آیا داروی تاریخ گذشته در داروخانه وجود دارد؟	۹/۴۵±۰/۱۹
آیا روش استانداردی برای معدوم‌سازی داروهای تاریخ گذشته وجود دارد؟	۷/۹۵±۱/۴۳
آیا داروی خارج از سیستم رسمی توزیع و فروش دارویی کشور در داروخانه وجود دارد؟	۹/۹۵±۰/۰۲
آیا داروها با استفاده از یک الگوی سیستماتیک طبقه‌بندی و انبار می‌شوند؟	۷/۵۰±۱/۲۸
آیا قفسه‌بندی داروها از نظر تقسیم‌بندی گروه دارویی مشخص است؟	۷/۸۰±۱/۴۰
آیا وضعیت‌ظاهری ونظافت قفسه‌های دارویی و کف انبارمناسب است؟	۷/۹۰±۰/۶۴
آیا وضعیت نگهداری دارو در انبار دارویی به طور کلی مناسب است؟	۷/۳۵±۱/۶۶
آیا داروها از قرار گرفتن در معرض مستقیم نور خورشید محافظت می‌شوند؟	۹/۹۵±۰/۰۲
آیا داروخانه به موتور برق مجهز است؟	۷/۹۵±۱/۵۹
آیا علائمی از نشتی در سقف داروخانه وجود دارد؟	۹/۲۵±۰/۳۱

ادامه جدول ۴.

آیا چک‌لیست نظافت داروخانه وجود دارد؟	۵/۲۰±۲/۵۳
آیا در یخچال اقلام غیردارویی نگهداری می‌شود؟	۱۰±۰/۰۰
آیا وسایل دفع حشرات و جوندگان در داروخانه وجود دارد؟	۴/۵۵±۲/۶۸
آیا داروهایی بر روی زمین در داروخانه یا انبار نگهداری می‌شوند؟	۸/۷۰±۰/۸۰
آرامش و سکوت داروخانه چگونه است؟	۷/۵۰±۲/۰۰
آیا داروخانه دارای منشور اخلاقی بیمار است؟	۹/۸۰±۰/۰۷
آیا تبلیغات غیر متعارف در داروخانه وجود دارد؟	۱۰±۰/۰۰
آیا سیستم نوبت‌دهی در داروخانه وجود دارد؟	۳±۱/۶۰
آیا جعبه کمک‌های اولیه در داروخانه وجود دارد؟	۶/۲۰±۲/۵۹
آیا تابلوی اعلام ساعات فعالیت داروخانه در معرض دید است؟	۸/۰۵±۱/۹۰
آیا پروانه مسئول فنی در معرض دید است؟	۸/۶۰±۰/۷۵
آیا پروانه تأسیس داروخانه در معرض دید است؟	۸/۶۵±۰/۷۵
آیا امکان دسترسی مناسب بیمار به صندلی برای نشستن در زمان انتظار وجود دارد؟	۷/۳۵±۲/۲۵
آیا امکان دسترسی بیمار به آب آشامیدنی در داروخانه وجود دارد؟	۳/۹۵±۱/۵۸
آیا امکان دسترسی بیمار به سرویس بهداشتی در داروخانه وجود دارد؟	۴/۴۰±۱/۶۵
آیا صابون برای شستشوی دست‌ها وجود دارد؟	۸/۱۵±۱/۷۵
آیا محل ویژه ورود معلولین به داروخانه وجود دارد؟	۵/۱۰±۲/۰۰
آیا جای پارک اتومبیل برای مراجعه به داروخانه مناسب است؟	۵/۶۵±۲/۸۳
آیا سیستم سرمایش در داروخانه مناسب است؟	۹±۱/۸۶
آیا سیستم گرمایش در داروخانه مناسب است؟	۹/۴۵±۰/۳۰
آیا سیستم تهویه هوا در داروخانه مناسب است؟	۷/۲۵±۱/۴۱
آیا تابلوی اعلام ساعات فعالیت داروخانه در معرض دید است؟	۸/۱۰±۲/۰۲

شاخص خدمات داروسازان: در این شاخص ۱۹ سوال طراحی شد. همانطور که مشاهده می‌شود ضعیف ترین میزان نمره دهی در این شاخص مربوط به امکان اندازه گیری قد و فشار خون و قند خون در داروخانه‌ها است. همچنین میزان نمره دهی در ارائه خدمات در حوزه فرآورده‌های ورزشی و بهداشتی بسیار کم بوده است. هم چنین بیشترین نمره دهی مربوط به آموزش‌های مداوم داروساز و دغدغه مندی او نسبت به روز نگهداشتن خود و آشنایی او با اصول کمک های اولیه است. در هیچ کدام از داروخانه‌ها خدماتی چون واکسیناسیون و تست کلسترول و اندازه گیری فشار خون و سطح گلوکز وجود نداشته است. همچنین شاخص خدمات داروسازان نشان می‌دهد که در اکثر داروخانه‌ها داروسازان توجه ویژه ای در مورد آموزش‌های اضافه و به روز نگه داشتن اطلاعات خود می‌کنند. اما در زمینه خدماتی چون اندازه گیری فشار خون و همچنین اندازه‌گیری قند خون بسیاری از داروخانه‌ها عملکرد ضعیفی داشتند.

جدول ۵: شاخص خدمات داروسازان

سوال	انحراف معیار±میانگین
آیا داروسازان داروخانه در برنامه‌های آموزش مداوم شرکت می‌کنند؟	۸/۵۰±۱/۱۵
آیا امکان دسترسی بیمار به ترازو در داروخانه وجود دارد؟	۲±۱/۵۸
آیا در داروخانه مشاوره اعتیاد صورت می‌گیرد؟	۲/۱۵±۱/۱۱
آیا در داروخانه واکسیناسیون صورت می‌گیرد؟	۱/۳۵±۰/۵۷
آیا در داروخانه اندازه‌گیری فشار خون انجام می‌شود؟	۰±۰/۰۰
آیا در داروخانه سطح گلوکز خون اندازه‌گیری می‌شود؟	۰±۰/۰۰
آیا پس از مراجعه بیماران به داروخانه، از ایشان بازخوردی صورت می‌گیرد؟	۴/۰۵±۱/۵۷
آیا داروخانه در انجام طرح‌های پژوهشی همکاری دارد؟	۵/۶۵±۲/۵۴
آیا در داروخانه داروهای گیاهی موجود است؟	۴/۸۰±۲/۸۵
آیا در داروخانه فرآورده‌های آرایشی موجود است؟	۱/۴۰±۰/۵۰
آیا درداروخانه فرآورده‌های بهداشتی موجود است؟	۷/۸۰±۲/۸۵
آیا در داروخانه فرآورده‌های مکمل‌های دارویی موجود است؟	۵/۹۵±۳/۲۷
آیا در داروخانه تجهیزات پزشکی موجود است؟	۶/۳۰±۲/۳۴
آیا در داروخانه فرآورده‌های مکمل ورزشی موجود است؟	۱/۵۰±۰/۴۰
آیا داروساز با اصول کمک‌های اولیه آشنایی دارد؟	۸/۲۵±۱/۱۶
هنگامی که جایگزینی ژنریک را انجام می دهید،آیا هدف از جایگزینی را برای بیماران توضیح می‌دهید؟	۷/۶۰±۱/۴۳
وضعیت داروخانه به طور کلی از لحاظ خدمات به بیماران چگونه است؟	۷/۱۰±۱/۰۲
آیا بیماران دسترسی به منابع اطلاعاتی در داروخانه دارند؟	۴/۳۵±۱/۹۳
آیا امکان دسترسی بیمار به تعیین قد در داروخانه وجود دارد؟	۱/۹۰±۰/۵۰

به صورت کلی تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد بیشترین میزان نمره دهی در مجموع شاخص‌ها، مربوط به شاخص فرایند مدیریت و مستندات و فناوری اطلاعات با میانگین نمره ۷/۹۲ از ۱۰ و شاخص فضای فیزیکی داروخانه و انبار دارویی و نگهداری دارو با میانگین نمره ۷/۸۷ از ۱۰ بوده است. همچنین کم‌ترین میزان نمره مربوط به شاخص خدمات داروسازان با میانگین نمره ٤/٢٤ از ۱۰ بوده است. این در حالی است که میانگین نمره شاخص توزیع و مصرف منطقی دارو ٦/٧٩ و میانگین نمره شاخص خدمات مشاوره و نسخه‌پیچی ٥/٥٦ محاسبه گردید. در این مطالعه میانگین کلی نمره این پنج شاخص، ٦/٧١ محاسبه شده است. اگرچه تقریبا بیش از نیمی از معیارهای GPP حداقل در اکثر داروخانه‌ها اجرا می‌شود اما حتما باید در بلند مدت راه کارهایی اتخاذ شود تا کمبودهای حال حاضر برطرف شود.

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد در میان شاخص‌های مورد بررسی، برخی از حوزه‌های مورد بررسی، به نسبت سایر حوزه‌ها

عملکرد بهتری داشتند. به طور مشخص، شاخص «فضای فیزیکی داروخانه، انبارداری و نگهداری دارو» و همچنین «فرایند مدیریت، مستندات و فناوری اطلاعات» در سطح مطلوب‌تری قرار داشتند. رعایت حداقل فضای مورد نیاز داروخانه‌های شهری و بیمارستانی، پیروی از پروتکل‌های مربوط به نگهداری ایمن داروها و برخورداری از تجهیزات الکترونیکی و کامپیوتری مناسب، همگی بیانگر تلاش داروخانه‌ها در زمینه‌های زیرساختی و فنی است. همچنین وجود سیستم‌های نظارتی بر فراخوانی دارو و مدیریت مناسب اسناد و فاکتورها نشان می‌دهد زیرساخت مدیریتی و نظارتی در سطح قابل قبول بوده است. در مقابل، شاخص «خدمات داروسازان» و به طور خاص ارائه خدمات بالینی از جمله اندازه‌گیری فشارخون، قند خون، ارائه خدمات واکسیناسیون و حتی ارائه مشاوره‌های سبک زندگی و مراقبت‌های پیشگیرانه، در سطح ضعیفی قرار داشت. علاوه بر این، در «شاخص توزیع و مصرف منطقی دارو» نیز نظارت بر فروش مکمل‌های گیاهی، ورزشی و ارائه مشاوره‌های ارتقای سطح سلامت در پایین‌ترین سطح نمره‌دهی قرار گرفت. در «شاخص خدمات مشاوره و نسخه‌پیچی» هرچند ارتباط با پزشک معالج و رعایت پوشش پرسنل در راستای الزامات GPP مطلوب بود، اما فقدان اتاق مشاوره اختصاصی و عدم اهتمام به ساخت داروهای جالینوسی به عنوان نقاط ضعف مطرح شد. در راستای بهبود این کاستی‌ها، با توجه به شرایط و مقتضیات نظام سلامت ایران، می‌توان راهکارهای زیر را پیشنهاد کرد:

۱- تقویت نقش بالینی داروسازان:

-برگزاری دوره‌های آموزش مداوم ویژه داروسازان در حوزه‌های سنجش علائم حیاتی، ارائه خدمات سلامتی و پیشگیری از بیماری‌ها، واکسیناسیون و مشاوره‌های سبک زندگی با در نظر گرفتن بودجه‌های لازم برای اجرایی‌سازی آن از سوی دولت.

-تعریف مشوق‌های مالی و اعتباربخشی برای داروخانه‌هایی که خدمات بالینی ارائه می‌دهند، تا انگیزه لازم برای ارتقای این خدمات ایجاد شود.

۲- بهبود زیرساخت‌های مشاوره‌ای:

-ایجاد الزامات قانونی برای اختصاص فضایی مستقل در داروخانه جهت مشاوره خصوصی.

-ارائه تسهیلات و وام‌های کم‌بهره برای ارتقای زیرساخت فیزیکی داروخانه‌ها، به ویژه فراهم کردن اتاق‌های مشاوره و امکانات رفاهی ابتدایی (مانند سرویس بهداشتی برای بیماران).

۳- افزایش نظارت بر مصرف منطقی دارو و مکمل‌ها:

-طراحی و اجرای پروتکل‌های استاندارد مشاوره برای فروش مکمل‌های گیاهی، ورزشی و محصولات OTC با تأکید بر سلامت بیمار.

-آموزش داروسازان و پرسنل داروخانه‌ها در زمینه مزایا و عوارض احتمالی مکمل‌ها و نقش آنها در سبک زندگی سالم

٤- تقویت سیستم‌های مدیریت دارو و فناوری اطلاعات:

-تشویق داروخانه‌ها به استقرار نرم‌افزارهای هوشمند پایش تاریخ انقضاء و فروش اینترنتی اقلام غیر دارویی با نظارت دقیق.

-هماهنگی با نهادهای بالادستی (سازمان غذا و دارو) جهت ایجاد سامانه‌های ساده و در دسترس برای استعلام و نظارت بر توزیع و مصرف منطقی دارو.

با اتخاذ این راهکارها، می‌توان انتظار داشت که در بلندمدت کیفیت ارائه خدمات دارویی و بهداشتی در داروخانه‌ها به استانداردهای مطلوب‌تر نزدیک شود.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که اگر چه برخی از الزامات GPPرعایت می‌شوند، اما در حوزه‌های خدمات بالینی، مشاوره و ارائه مراقبت‌های پیشگیرانه همچنان کاستی‌هایی وجود دارد. این نتایج با تعدادی از مطالعات بین‌المللی قابل مقایسه است. به عنوان نمونه، در کشورهای در حال توسعه نظیر هند و نپال نیز گزارش شده است که نقش بالینی داروسازان در ارائه

مشاوره‌های پیشگیرانه و مراقبت‌های اولیه نسبتاً محدود بوده و نیاز به بهبود دارد (۸-۱۱).

مطالعات صورت گرفته در ترکیه و برخی کشورهای آسیایی نیز نشان می‌دهد، هرچند داروسازان در بخش نسخه‌پیچی و توزیع دارو عملکرد قابل قبولی دارند، اما ارائه مشاوره‌های گسترده‌تر به بیماران، به ویژه در حوزه‌های تغذیه، فعالیت بدنی و بهبود سبک زندگی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است (۱, ۱۲) همچنین پژوهش‌های انجام شده در کشورهای خاورمیانه مانند عربستان سعودی و لبنان حاکی از آن است که اگرچه آگاهی داروسازان از اصول خدمات باکیفیت بالاست، اما به دلیل نبود زیرساخت‌های کافی و نظام‌های اعتباربخشی کارآمد، پیاده‌سازی کامل استانداردهای GPP به طور کامل محقق نشده است (۳, ٦, ۷, ۱۳-۱۵). این موضوع در مورد ایران نیز صادق است، چرا که مطالعات دیگر در مورد داروخانه‌های ایران نیز حاکی از عدم اجرای کامل خدمات مشاوره‌ای، مراقبت‌های کلینیکی و خدمات پیشگیرانه در سطح جامعه است (١٦).

مطالعات انجام شده در برخی کشورهای اروپایی نشان داده است که سیاست‌های اعتباری و قوانین حمایتی جدی، منجر به توسعه نقش داروسازان در سطح مراقبت‌های اولیه و بهبود ارتباط داروخانه‌ها با سایر ارکان نظام سلامت شده است (۱۳). در مناطقی که استانداردهای GPP به خوبی تعریف و پایش شده‌اند، داروسازان قادرند به عنوان اعضای کلیدی تیم درمانی، در ارتقای سطح سلامت جامعه نقش موثرتری ایفا کنند (۱۷, ۱۸).

در مقایسه این پنج شاخص، شاخص فضای فیزیکی داروخانه و انبارداری و نگهداری دارو به همراه شاخص فرآیند مدیریت، مستندات و فناوری اطلاعات بیشترین امتیاز را کسب کردند، که نشان‌دهنده توجه بیشتر داروخانه‌ها به زیرساخت‌های فیزیکی و مدیریتی است. این در حالی است که شاخص خدمات داروسازان، پایین‌ترین امتیاز را داشت، که به طور خاص بر کمبود در ارائه خدمات بالینی مانند اندازه‌گیری فشار خون، قند خون و ارائه مشاوره‌های پیشگیرانه تأکید دارد. سایر شاخص‌ها مانند شاخص توزیع و مصرف منطقی دارو و شاخص خدمات مشاوره و نسخه‌پیچی نیز در سطح میانی قرار گرفتند، با وجود برخی نقاط قوت مانند ارتباط با پزشک معالج و نظارت بر توزیع داروها، همچنان کمبودهایی در حوزه‌هایی مانند ایجاد اتاق مشاوره و ارائه اطلاعات ارتقاء سلامت وجود دارد. این مقایسه نشان می‌دهد که تمرکز بر تقویت شاخص‌های ضعیف‌تر، به ویژه خدمات بالینی و مشاوره‌ای، می‌تواند به ارتقای جامع عملکرد داروخانه‌ها کمک کند.

بر این اساس، نتایج پژوهش حاضر همچون مطالعات بین‌المللی دیگر تأیید می‌کند که نیازمند اصلاحات ساختاری، آموزشی و نظارتی هستیم تا نقش داروسازان در مسیر ارتقای سلامت جامعه پررنگ‌تر شده و کیفیت خدمات دارویی در داروخانه‌ها به سطح مطلوب‌تری نزدیک گردد. با توجه به مطالعات جهانی و منطقه‌ای، بهبود آموزش‌های مداوم، تقویت قوانین نظارتی و ایجاد انگیزه‌های مالی و اعتباری برای داروخانه‌هایی که خدمات بالینی را گسترش می‌دهند، می‌تواند در درازمدت به بهبود استانداردهای GPP و ارتقای سلامت عمومی جامعه منجر شود (۱۹).

نتیجه‌گیری

از نظر شاخص‌های GPP، در اغلب داروخانه‌های مورد بررسی در این مطالعه شاخص فضای فیزیکی داروخانه و انبار دارویی و نگهداری دارو و شاخص فرآیند مدیریت و مستندات و فناوری اطلاعات بهترین عملکرد را دارند و بیشترین ضعف مشاهده شده در شاخص ارائه خدمات داروسازان بود که می‌بایست در طول زمان بررسی و نسبت به بهبود و رفع آن اقدام کرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد IR.IUMS.REC.1401.020 تائید شده است. بدین‌وسیله از مدیران و کارکنان داروخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران که در تکمیل چک‌لیست کمال همکاری را با پژوهشگران داشتند، تشکر می‌نماییم.

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافعی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

مشارکت نویسندگان:

(۱) مفهوم‌پردازی و طراحی مطالعه، یا جمع‌آوری داده‌ها، یا تجزیه‌وتحلیل و تفسیر داده‌ها: همه نویسندگان

(۲) تهیه پیش‌نویس مقاله یا بازبینی آن جهت تدوین محتوای اندیشمندانه: همه نویسندگان

(۳) تائید نهایی دست‌نوشته پیش از ارسال به مجله: همه نویسندگان

References

1. Goel P, R.-D.D., Berman P, Soumerai S., Retail pharmacies in developing countries: a behavior and intervention framework. Social science & medicine., 1996 Apr. 42(8): p. 1155-61.

https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00388-6

2. Szeinbach S, S.-V.E., Parekh A, Herderick M., Dispensing errors in community pharmacy: perceived influence of sociotechnical factors. International Journal for Quality in Health Care., 2007. 19(3): p. 203-9.

https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm018

3. Alkhawajah AM, Eferakeya AE. The role of pharmacists in patients' education on medication. Public Health. 1992 May 1;106(3):231-7.

https://doi.org/10.1016/S0033-3506(05)80541-4

4. Liu CP, Z.M., Sun JX, He J, Gao Y, Qin FX., miR-146a reduces depressive behavior by inhibiting microglial activation. Mol Med Rep., 2021. 23(6): p. 1-11.

https://doi.org/10.3892/mmr.2021.12102

5. Erah PO, N.J., Identification of standards for pharmaceutical care in Benin City. Tropical Journal of Pharmaceutical Research., 2002. 1(2): p. 55-66.

https://doi.org/10.4314/tjpr.v1i2.14585

6. Bou-Saba AW, Kassak KM, Salameh PR. The current trends and challenges towards good community pharmacy practice and the way forward. Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy. 2022 Jun 1;6:100152.

https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2022.100152

7. Sacre H, O.S., Choueiry G, Hobeika E, Farah R, Hajj A, Akel M, Hallit S, Salameh P., Factors associated with quality of life among community pharmacists in Lebanon: results of a cross-sectional study. Pharmacy Practice (Granada). 2019 Dec. 17.

https://doi.org/10.18549/PharmPract.2019.4.1613

8. Adepu R, N.B., General practitioner's perceptions about the extended1 roles of the community pharmacist in the state of Karnataka. Indian J Pharm Sci., 2006. 68(1): p. 36-40.

https://doi.org/10.4103/0250-474X.22961

9. Poudel A, K.S., Alam K, Palaian S., erception of Nepalese community pharmacists towards patient counseling and continuing pharmacy education program: a multicentric study. J Clin Diagn Res., 2009. 3: p. 1408-13.

http://www.jcdr.net/back_issues.asp?issn=0973-709x&year=2008&month=

10. Tiyyagura SR, P.A., Rathinavelu MR., Assessment of good pharmacy practice (GPP) in pharmacies of community settings in India. IOSR J Pharm., 2014. 4(12): p. 27-33.

11. Wijesinghe PR, Jayakody RL, Seneviratne RD. An assessment of the compliance with good pharmacy practice in an urban and rural district in Sri Lanka. Pharmacoepidemiology and drug safety. 2007 Feb;16(2):197-206.

https://doi.org/10.1002/pds.1277

12. Yegenoglu S, O.G., Counseling of pharmacists to community on issues other than drug purchasing and drug related information: a survey in Ankara. Turkish J Pharm Sci., 2005. 2(2): p. 83-91.

https://www.turkjps.org/pdf/68f48462-babf-415b-b878-1e392d1c83af/articles/12580/83-91.pdf

13. Fogarty TL, B.A., Burton S., Different models of pharmaceutical services and care in primary healthcare clinics in the Eastern Cape, South Africa: Challenges and opportunities for pharmacy practice.

African Journal of Primary Health Care and Family M.

14. Shrestha R, G.A., Study of good pharmacy practice in community pharmacy of three districts of Kathmandu valley, Nepal. Int J Sci Rep., 2018 Oct 4. 4(10): p. 240-5.

https://doi.org/10.18203/issn.2454-2156.IntJSciRep20184191

15. Badro DA, S.H., Hallit S, Amhaz A, Salameh P., Good pharmacy practice assessment among community pharmacies in Lebanon. Pharmacy Practice (Granada). 2020 Mar. 18.

https://doi.org/10.18549/PharmPract.2020.1.1745

16. Javadi MR, E.K., Mirbolooki MR, et al., Pharmacy practice in Iran. Archives of Iranian

Medicine., 2013. 16(10): p. 574-579.

https://doi.org/10.1089/jpm.2013.9510

17. Quintana-Barcena, P., C. Sinner, and J.J.I.J.o.P.P. Berger, Domiciliary medication review (ReMeDo): development, reliability and acceptability of a tool for community pharmacists. 2022. 30(2): p. 129-135.

https://doi.org/10.1093/ijpp/riab078

18. Adeoye-Olatunde, O.A., et al., Adaptation and validation of the patient assessment of chronic illness care in United States community pharmacies. 2022. 22(1): p. 355.

https://doi.org/10.1186/s12913-022-07697-w

19. Schönenberger, N., C. Meyer-Massetti, and S.J.E.j.o.h.p. Bravo, Development of a quality assessment tool for pharmacy and therapeutics committees and subsequent pilot testing. 2022.

https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2022-003365