

## Describing the Role and Duties of a Military Pharmacist in Iran Armed Forces Health Care System

Mohammad Ghafari<sup>1</sup>, Abdol Majid Cheraghali<sup>1</sup>, Seyed Mohammad Zarei Abarghoui<sup>2</sup>, Hesamoddin Sharifnia<sup>3</sup>, Gholamreza Poorheidari<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Pharmacology and Toxicology, School of Pharmacy, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Department of Pharmacognosy and Traditional Pharmacy, School of Pharmacy, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Department of Pharmaceutical Sciences, School of Medicine, AJA University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 10 July 2021 Accepted: 12 March 2022

### Abstract

**Background and Aim:** Due to the comprehensiveness of educational topics and mastery of various scientific topics, including mathematics, physics, chemistry, and biology on the one hand, and management, business and economics on the other, pharmacists have a significant ability to perform various tasks in the healthcare system. In the meantime, pharmacists who are exposed to military training, as well as how to deal with various emergencies, have many more capabilities than the civil ones. Since it seems that this capability is less used in the health care system of the armed forces of the country, examples of these capabilities have been compiled at different levels of the health care system of the armed forces and have been put into experts' judgment, which is presented in this article.

**Methods:** First, based on published texts and in consultation with six experts in the field of military pharmacy, 10 general levels in the health system of the Armed Forces were considered to express the activities of military pharmacists, and for each level, 10 general roles, activities or tasks were identified and Compiled. The titles of the questionnaire were prepared for consultation with experts, managers, and experienced people, and after checking the reliability and validity of the questionnaire, it was sent to the target group of 30 people separately. After collection, views, and comments were reviewed and analyzed.

**Results:** Examination of the obtained opinions showed that out of a total of one hundred titles of role, activity, and task, 15 titles in more than 90%, 25 titles in more than 80%, 30 titles in more than 70%, 28 titles in more than 60%, and the remaining two titles in more than 50% of cases received "strongly agree" comments. Only two of the titles received more than 10 percent (and less than 20 percent) "disagree" opinions. Other comments are "somewhat agreeable". Examining the answers to the open-ended questions, which provided some explanations, also indicated the approval and acceptance of the presented materials.

**Conclusion:** According to the published texts and the use of experts with experimental and managerial scientific backgrounds in designing and compiling one hundred titles of role, activity, and duty of military pharmacists in ten general levels in the Armed Forces health system and the obtaining of positive results from 30 experts in the field of health and treatment of the armed forces, all these one hundred roles, activities, and tasks were accepted as an example of what pharmacists can take on throughout the healthcare system of the armed forces and can be used as a guide for increasing the effectiveness of pharmacists in the armed forces of the country.

---

**Keywords:** Military pharmacist, Emergency situations, Disaster and crisis management, Health care system, Armed forces.

## تبیین نقش و جایگاه داروسازان در نظام بهداشت و درمان نیروهای مسلح ایران

محمد غفاری<sup>۱</sup>، عبدالمجید چراغعلی<sup>۱</sup>، سید حسام‌الدین شریف‌نیا<sup>۳</sup>، سید محمد زارعی ابرقویی<sup>۲</sup>،  
غلامرضا پورحیدری<sup>۱\*</sup>

<sup>۱</sup> گروه فارماکولوژی و سم‌شناسی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

<sup>۲</sup> گروه فارماکونوزی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

<sup>۳</sup> گروه دارویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران، تهران، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** داروسازان به دلیل جامعیت سرفصل‌های آموزشی و اشراف به مباحث مختلف علمی، توانایی قابل توجهی در انجام امور مختلف در نظام بهداشت و درمان دارند. در این میان، داروسازانی که در معرض آموزش‌های نظامی قرار می‌گیرند و با نحوه مواجهه با شرایط اضطراری گوناگون آشنا می‌شوند، از توانمندی‌های افزون‌تری نیز برخوردار می‌گردند. با این وجود، به نظر می‌رسد، در حال حاضر، در نظام بهداشت و درمان نیروهای مسلح کشور از این توانمندی‌های داروسازان نظامی کمتر استفاده می‌گردد، این پژوهش به منظور شناسایی این توانمندی‌ها در سطوح مختلف نظام بهداشت و درمان نیروهای مسلح انجام شده است.

**روش‌ها:** ابتدا بر اساس متون منتشر شده و با مشاورت شش نفر از صاحب‌نظران در عرصه داروسازی نظامی، ۱۰ سطح کلی توانمندی در نظام بهداشت و درمان نیروهای مسلح برای بیان فعالیت داروسازان در نظر گرفته شد و برای هر سطح ۱۰ نقش، فعالیت یا وظیفه کلی شناسایی و تدوین گردید. عنوان تدوین شده در قالب پرسشنامه برای نظرخواهی از صاحب‌نظران، مدیران و صاحبان تجربه تنظیم گردید و پس از بررسی پایایی و روایی پرسشنامه به گروه هدف که بالغ بر ۳۰ نفر بودند، به‌طور جداگانه ارسال گردید. پس از جمع‌آوری، نظرات مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بررسی نظرات به‌دست آمده نشان داد که از مجموع یکصد عنوان نقش، فعالیت و وظیفه تدوین شده، ۱۵ عنوان در بیش از ۹۰ درصد، ۲۵ عنوان در بیش از ۸۰ درصد، ۳۰ عنوان در بیش از ۷۰ درصد، ۲۸ عنوان در بیش از ۶۰ درصد، و دو عنوان باقیمانده در بیش از ۵۰ درصد موارد، نظرات "کاملاً موافق" کارشناسان مشارکت‌کننده در این تحقیق را به خود اختصاص دادند. این در حالی است که تنها دو عنوان در بیش از ۱۰ درصد (و کمتر از ۲۰ درصد) موارد، با نظرات "مخالف" روبرو شدند. سایر نظرات به "تا حدودی موافق" تعلق گرفته است. بررسی پاسخ‌های ارائه شده به سوالات باز پرسشنامه نیز که بیانگر برخی توضیحات بود بر تایید و پذیرش مطالب ارائه شده دلالت داشت.

**نتیجه‌گیری:** نظر به مراجعه به متون منتشر شده و استفاده از کارشناسان برخوردار از سوابق علمی تجربی و مدیریتی در طراحی و تدوین یکصد عنوان نقش، فعالیت و وظیفه داروسازان در ده محور کلی در مجموعه نظام بهداشت و درمان نیروهای مسلح و به‌دست آمدن نتایج مثبت نظرات ۳۰ نفر از صاحب‌نظران در عرصه بهداشت و درمان نیروهای مسلح در پژوهش انجام شده، این نقش‌ها، فعالیت‌ها و وظایف نمونه‌ای است از آنچه داروسازان می‌توانند در سراسر نظام بهداشت و درمان نیروهای مسلح بر عهده گیرند و بنابراین این یکصد عنوان برای بکارگیری موثر داروسازان در نیروهای مسلح کشور به منزله یک راهنماست.

**کلیدواژه‌ها:** داروساز نظامی، شرایط اضطراری، مدیریت بحران، نظام بهداشت و درمان، نیروهای مسلح.

## مقدمه

مانند ستاد نیروهای چندگانه ارتش، سپاه و ناجا، ستاد سپاه‌های منطقه‌ای و استانی، ستاد لشکرها، تیپ‌ها و سایر یگان‌های مستقل و سطوح پایینی و صف مانند داروخانه‌ها و انبارهای دارویی، درمانگاه‌ها و بیمارستان‌ها، مراکز آموزشی، پژوهشی و دانشگاه‌ها، و مجموعه‌های تولیدی و صنعتی و بالاخره در شرایط عملیات میدانی و شرایط اضطراری ترسیم و پس از دریافت آرای صاحب‌نظران در این حوزه مدون گردد تا داروسازان برحسب وظایف مهم تدوین شده در این رساله، در سطوح مختلف نیروهای مسلح، بویژه در شرایط عملیاتی و بحرانی، بدرستی بکارگیری گردند.

## روش‌ها

برای انجام این پژوهش، با کمک شش نفر از داروسازان با تجربه و صاحب‌نظر، ده محور اصلی و مهم فعالیت داروسازان نظامی سطوح مختلف نیروهای مسلح انتخاب گردید و برای هر محور ده عنوان کلی نقش، وظیفه یا فعالیت برای داروسازان در نظام سلامت نیروهای مسلح به‌طور اولیه تدوین گردید. یکصد نقش و وظیفه تدوین شده در قالب پرسشنامه الکترونیک تنظیم و به منظور تعیین روایی و پایایی به ده نفر از همکاران ارسال گردید. اعتبار پرسشنامه با انجام روایی ظاهری و محتوایی (نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی شامل ابعاد سادگی، مرتبط و شفاف بودن) حاصل گردید. پایایی پرسشنامه‌ها نیز با کمک آلفای کرونباخ و آزمون مجدد با تکمیل پرسشنامه‌ها توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی مشارکت‌کننده انجام شد که در نهایت به پرسشنامه‌ای متشکل از یکصد نقش، وظیفه و فعالیت منتهی گردید که به نظرخواهی ۳۰ نفر از صاحب‌نظران گذاشته شد.

برای انجام این امر، ابتدا ۴۰ نفر از صاحب‌نظران که شامل کادر پزشکی با سابقه حداقل ۵ سال مدیریت در سطوح مختلف نیروهای مسلح، یا اعضای هیئت علمی دارای سابقه مطالعه در خصوص ارائه خدمات دارویی در نیروهای مسلح و یا مدیران با سابقه فعالیت در تدارکات دارو و تجهیزات پزشکی در دوران دفاع مقدس می‌گردید، در نظر گرفته شدند و پرسشنامه الکترونیک به همراه راهنما و توضیحات به ایشان ارسال گردید که از این میان، در مدت زمان تعیین شده ۳۰ نفر در پاسخ‌دهی به پرسشنامه مشارکت نمودند. در نظرخواهی از صاحب‌نظران خواسته شده بود که در ارتباط با نقش و وظیفه پیشنهادی یکی از گزینه‌های سه‌گانه "کاملاً موافق هستم"، "تا حدودی موافق هستم" و "موافق نیستم" را انتخاب نمایند.

## نتایج

تمامی شرکت‌کنندگان در ارزیابی مرد بودند که از میانگین سنی ۵۴/۵ سال و میانگین سنوات خدمتی ۲۷/۸ سال در نیروهای نظامی اعم از ارتش، سپاه و نیروی انتظامی برخوردار بودند. از این

فارغ التحصیلان رشته داروسازی، به دلیل برخورداری از تنوع برنامه‌های آموزشی مختلف در طول دوران تحصیل خود، قادر به فعالیت در بخش‌های مختلفی از سطوح گوناگون نظام بهداشت و درمان هستند. این تنوع در حیطه‌های آموزشی بخصوص در مورد آموزش داروسازان در ایران قابل توجه است. اگرچه در حال حاضر تعدادی از فارغ التحصیلان داروسازی در سازمان‌های نظامی کشور مشغول خدمت هستند، متأسفانه در اغلب موارد، از داروسازان شاغل در این سازمان‌ها صرفاً در ارائه خدمات بسیار ساده دارویی استفاده می‌شود و توان این گروه در مدیریت و سازمان‌دهی فعالیت‌های علمی پایه، زیستی، پزشکی و مدیریت خدمات دارویی در صحنه‌های عملیاتی و بحرانی نادیده انگاشته می‌گردد (۴-۱).

داروسازان نظامی علاوه بر گذراندن آموزش‌های رایج داروسازی، مهارت‌های نظامی گوناگونی را کسب می‌نمایند که به واسطه آن‌ها، توانایی انجام مسئولیت‌های محوله در شرایط عملیاتی و بحران را دارا می‌باشند (۹-۵).

داروسازان نظامی به دلیل تسلط بر مسائل دارویی قادر به اعمال مدیریت امور دارویی در مناطق عملیاتی یا بحران‌ها هستند و الویت‌های بهداشتی و درمانی داروها در مناطق عملیاتی یا بحران‌زده را تعیین و بر آن نظارت می‌نمایند. به‌علاوه اینکه داروسازان نظامی نقش مهمی در تدوین فهرست داروهای مورد نیاز در سازمان‌های نظامی دارند. این داروسازان موظف هستند تا علاوه بر در نظر گرفتن پارامترهای بالینی به فاکتورهای اقتصادی و عملیاتی مربوط به انتخاب داروها در مرحله تدوین فهرست‌های دارویی توجه کنند (۱۳، ۹، ۶).

نقش ویژه داروسازان نظامی در شرایط عملیاتی و سایر شرایط اضطراری موجب شد تا انجمن بین‌المللی داروسازان بخش ویژه‌ای را به نام بخش داروسازی نظامی و اضطراری ایجاد کند که از جمله اعضای اصلی آن را داروسازان نظامی تشکیل می‌دهند (۱۱، ۱۰، ۱۲). بخش داروسازی نظامی و اضطراری که در سال ۱۹۵۳ رسماً ایجاد شد یکی از کوچکترین و تخصصی‌ترین بخش‌های انجمن بین‌المللی داروسازان است. داروسازان نظامی در موقعیت‌های اضطراری و بحران، در شرایط طاقت‌فرسا و سختگیرانه‌تری نسبت به بسیاری از همکاران غیرنظامی خود فعالیت می‌کنند (۱۰، ۱۴).

نقش حیاتی داروسازان در تامین دارو و پشتیبانی عملیات‌های نظامی از قرن‌های گذشته مورد توجه بوده و از اهمیت ویژه‌ای در تیم‌های پزشکی سازمان‌های نظامی برخوردار است (۱۶). امروزه باتوجه به پیچیده شدن شرایط و نوع عملیات‌ها جایگاه داروسازان پر رنگ‌تر و ملموس‌تر می‌باشد (۱۸، ۱۷).

به همین دلیل، در این مطالعه نقش‌ها و وظایفی که داروسازان نظامی می‌توانند در سطوح مختلف نظام سلامت (بهداشت و درمان) نیروهای مسلح اعم از سطوح عالی مانند ستادکل نیروهای مسلح، وزارت دفاع و ستاد کل ارتش، سپاه و نیروی انتظامی، سطوح میانی

۴. نقش و وظایف داروساز در ستاد نیرو (اعم از زمینی، هوایی، دریایی و پدافند و زیرمجموعه‌های ناچا)
۵. نقش و وظایف داروساز در لشکرها، تیپ‌ها و یگان‌های تحت امر نیروها
۶. نقش و وظایف داروساز در عملیات میدانی نظامی و شرایط اضطراری
۷. نقش و وظایف داروساز در داروخانه‌ها و انباری‌های دارویی
۸. نقش و وظایف داروساز در بیمارستان‌ها و بخش‌های مختلف درمانی
۹. نقش و وظایف داروساز در مجموعه‌های آموزشی و پژوهشی
۱۰. نقش و وظایف داروساز در مجموعه‌های تولیدی و صنعتی

میان ۲۴ نفر معادل ۸۰ درصد شرکت‌کنندگان داروساز بودند که ۱۵ نفر داروساز عمومی و ۹ نفر دارای تخصص در یکی از رشته‌های داروسازی بوده‌اند. ۱۰ درصد شرکت‌کنندگان یعنی ۳ نفر پزشک متخصص و ۱۰ درصد باقیمانده یعنی ۳ نفر هم بدون تحصیلات دانشگاهی مرتبط و صرفاً دارای تجربه کاری طولانی مدت در مدیریت خدمات دارویی بوده‌اند.

این افراد نظرات خود را در محورهای دهگانه زیر ارائه کردند که تحلیل آماری آن در قالب جدول ۱ آورده شده است:

۱. نقش و وظایف داروساز در ستاد کل نیروهای مسلح
۲. نقش و وظایف داروساز در وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح
۳. نقش و وظایف داروساز در ستاد ارتش، سپاه و نیروی انتظامی

جدول ۱- درصد فراوانی نظرات افراد در رابطه با نقش و وظایف پیشنهادی داروسازان نظامی در هر یک از محورهای ده‌گانه به صورت کلی

نوع نظر	کاملاً موافق بودن		تاحدودی موافق بودن		موافق نبودن	
	فراوانی پاسخ	درصد فراوانی	فراوانی پاسخ	درصد فراوانی	فراوانی پاسخ	درصد فراوانی
۱ در ستاد کل نیروهای مسلح	۲۳۱	۷۷	۶۲	۲۱	۷	۲
۲ در وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح	۲۴۵	۸۱/۶	۴۹	۱۶/۳	۶	۲/۱
۳ در ستاد ارتش، سپاه و نیروی انتظامی	۲۲۷	۷۵/۶	۶۸	۲۲/۶	۵	۱/۸
۴ در ستاد نیرو (اعم از زمینی، هوایی، دریایی و پدافند و زیرمجموعه‌های ناچا)	۲۵۳	۸۴/۳	۴۵	۱۵	۲	۰/۷
۵ در لشکرها، تیپ‌ها و یگانهای تحت امر نیروها	۲۵۱	۸۳/۷	۴۹	۱۶/۳	۰	۰
۶ در عملیات میدانی نظامی و شرایط اضطراری	۲۲۷	۷۵/۷	۶۰	۲۰	۱۳	۴/۳
۷ در داروخانه‌ها و انباری‌های دارویی	۲۷۲	۹۰/۷	۲۶	۸/۷	۲	۰/۶
۸ در بیمارستان‌ها و بخشهای مختلف درمانی	۲۶۳	۸۷/۷	۳۶	۱۲	۱	۰/۳
۹ در مجموعه‌های آموزشی و پژوهشی	۲۴۶	۸۲	۴۹	۱۶/۴	۵	۱/۶
۱۰ مجموعه‌های تولیدی و صنعتی	۲۱۸	۷۲/۷	۶۸	۲۲/۷	۱۴	۴/۶
- مجموع نظرات	۲۴۳۳	۸۱/۱	۵۱۲	۱۷/۱	۵۵	۱/۸

جدول ۱ در مجموع نشان می‌دهد که تمامی نقش و وظایف تدوین شده، در بیش از ۵۰ موارد موافقت کامل صاحب‌نظران را به خود اختصاص داده‌اند و از مجموع یکصد عنوان نقش، فعالیت و وظیفه تدوین شده، ۱۵ عنوان در بیش از ۹۰ درصد، ۲۵ عنوان در بیش از ۸۰ درصد، ۳۰ عنوان در بیش از ۷۰ درصد، ۲۸ عنوان در بیش از ۶۰ درصد، و دو عنوان باقیمانده در بیش از ۵۰ درصد موارد، نظرات "کاملاً موافق" را به خود اختصاص دادند. این در حالی است که تنها دو عنوان در بیش از ۱۰ درصد (و کمتر از ۲۰ درصد) موارد، با نظرات "مخالف" روبرو شدند. سایر نظرات به "تا حدودی موافق" تعلق گرفته است.

## بحث و نتیجه‌گیری

تفاوت داروسازان نظامی در میدان‌های عملیاتی با همکاران غیرنظامی خود در این امر است که داروسازان غیرنظامی قادرند بهترین داروی جایگزین را برای داروهایی که در دسترس پزشکان نیست معرفی کنند ولی داروسازان نظامی قادرند به پزشکان کمک

کنند که چگونه بدون وجود یک داروی خاص در صحنه‌های عملیاتی بهترین درمان را برای مصدومین انجام دهند. داروسازان نظامی باید قادر باشند با استفاده از توانایی‌های علمی خود در شرایط عملیاتی و کمبودهای موقتی و یا دائمی داروها در مناطق عملیاتی جایگزین مناسب آن‌ها را پیدا کرده و یا حتی راه‌حلهایی را پیشنهاد کنند که بتوان بدون استفاده از داروها بر مشکل غلبه کرد (۳،۴،۱۴،۱۵).

بدیهی است احصا و ترسیم تمامی فعالیت‌هایی که داروساز توانایی انجام آن را دارد، ناممکن بوده و برای تبیین نقش و وظایف داروسازان ضرورت هم ندارد، مطابق آنچه در بالا ذکر شد، ده محور اصلی انتخاب گردید و برای هر محور ده عنوان کلی فعالیت برای داروسازان در نظام سلامت نیروهای مسلح توسط برخی از همکاران داروساز به‌طور اولیه تدوین گردید.

بر طبق نتایج مطالعه حاضر و نظر کارشناسان و داروسازان صاحب‌نظر تمامی یکصد نقش و وظایف تدوین شده برای داروسازان نظامی در سطوح مختلف ستادی و عملیاتی نیروهای

به عنوان نقش و وظایف مورد اتفاق داروسازان در نیروهای مسلح کشور در نظر گرفته شده و به منزله راهنمای موثری برای افراد مسئول در حوزه پزشکی نظامی در ایران تلقی گردیده و در قالب این مقاله منتشر می‌شود.

**تضاد منافع:** نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

<b>نکات بالینی کاربردی برای جوامع نظامی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تدوین و انتشار یکصد نقش و وظیفه‌ای که داروسازان نظامی می‌توانند مطابق با نظر کارشناسان و صاحب‌نظران در نظام بهداشت و درمان نیروهای مسلح بر عهده گیرند، افقی جدید و متفاوت از گذشته را پیش روی فرماندهان، مدیران و مسئولان در نیروهای مسلح بویژه در نظام سلامت نیروهای مسلح کشور قرار دهد و از این طریق بهره‌وری داروسازان نظامی ارتقا یابد.</li> </ul>

## منابع

- Cheraghali A. Duties and role of pharmacists in military organisations. *Kosar Medical Journal*, 2006;10(3):227-234. [In Persian]
- Dabagh A, Ghasemi M, Zou Alfaghari B, Jamshidi HR. A revision to the professional roles of pharmacists in the national health system: the attitudes of physicians and pharmacists regarding the impact on inter-professional relationship. 2006;8(4):26-36. [In Persian]
- Poorheidari G, et al. Military and emergency pharmacy. 2018, shenakht-e-zendegi publication, Tehran, Iran.
- Cheraghali A, et al. Pharmacy services during holy defense. 2015, shenakht-e-zendegi publication, Tehran, Iran.
- Cammarata FA, Severson RW, Hiner Jr WO, Gill AW, Hillberg OE, McAuley RJ, et al. Pharmacy practice in the United States army. *American Journal of Hospital Pharmacy*. 1987;44(4):755-60. doi:10.1093/ajhp/44.4.755
- Carr VF, Walker JC. Formulary management in a military treatment facility. *Military Medicine*. 1997; 162(3):205-8. doi:10.1093/milmed/162.3.205
- Misher A, Watts MT, Hamlin A. Civilian pharmacy involvement in Department of Defense Innovative Readiness Training. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2019;59(5):722-6. doi:10.1016/j.japh.2019.05.009
- Williams RF, Moran EL, Bottaro SD, Dydek GJ, Caouette ML, Thomas JD, et al. Pharmaceutical services in the United States Army. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 1997;54(7): 773-8. doi:10.1093/ajhp/54.7.773
- Young JH. Pharmaceutical services in the United States Air Force. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 1997;54(7):783-6. doi:10.1093/ajhp/54.7.783
- Oyenyin Y, El Bizri L, Billberg K, Criddle D,

مسلح حد نصاب بالای ۵۰ درصد آرای کاملاً موافق را به شرح زیر به خود اختصاص دادند:

۷۷ درصد افراد با نقش و وظایف پیشنهادی برای داروسازان نظامی در بخش ستاد کل نیروهای مسلح موافقت کامل داشتند. در حوزه وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح نیز ۸۱/۶ درصد افراد با نقش و وظایف پیشنهادی برای داروسازان نظامی موافقت کامل داشتند. همچنین نتایج نشان داد که ۷۵/۶ درصد افراد با نقش و وظایف پیشنهادی برای داروسازان نظامی در بخش ستاد ارتش، سپاه و نیروی انتظامی موافقت کامل دارند. در بخش ستاد نیرو (اعم از زمینی، هوایی، دریایی و پدافند و زیرمجموعه های ناچا) ۸۴/۳ افراد با نقش و وظایف پیشنهادی برای داروسازان نظامی موافقت کامل داشتند. ۸۳/۷ درصد افراد با نقش و وظایف پیشنهادی برای داروسازان نظامی در لشکرها، تیپ‌ها و یگان‌های تحت امر نیروها موافقت کامل داشتند.

در نتیجه تمامی موارد نقش و وظایف تدوین شده پیشنهادی

- Gharat M, Hogue MD, et al. International Pharmaceutical Federation (FIP) Andries Bickerweg, The Hague, The Netherlands. 2019.
- Greenwood D, Tully MP, Martin S, Steinke D. The description and definition of Emergency Department Pharmacist Practitioners in the United Kingdom (the ENDPAPER study). *International journal of clinical pharmacy*. 2019;41(2):434-44. doi:10.1007/s11096-019-00799-2
- Ortmann MJ, Johnson EG, Jarrell DH, Bilhimer M, Hayes BD, Mishler A, et al. ASHP guidelines on emergency medicine pharmacist services. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2021;78(3): 261-75. doi:10.1093/ajhp/zxaa378
- Harding AM. The role of an emergency department pharmacist. *The Australian Journal of Hospital Pharmacy*. 2001;31(4):303-4. doi:10.1002/jppr2001314303
- Aruru M, Truong HA, Clark S. Pharmacy Emergency Preparedness and Response (PEPR): a proposed framework for expanding pharmacy professionals' roles and contributions to emergency preparedness and response during the COVID-19 pandemic and beyond. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 2021;17(1):1967-77. doi:10.1016/j.sapharm.2020.04.002
- Azhar S, Hassali MA, Ibrahim MI, Ahmad M, Masood I, Shafie AA. The role of pharmacists in developing countries: the current scenario in Pakistan. *Human Resources for Health*. 2009;7(1): 54. doi:10.1186/1478-4491-7-54
- Erickson AK. Caring for war heroes and their families: From combat service support to medication therapy management, LTC Gwendolyn Thompson, PharmD, BCPS, is on the front line of patient care. *Pharmacy Today*. 2012;18(4):4-7. doi:10.1016/S1042-0991(15)31899-5

17. Draugalis JR, Plaza CM. A 20-year perspective on preparation strategies and career planning of pharmacy deans. American Journal of Pharmaceutical

Education. 2010;74(9):162. doi:10.5688/aj7409162

18. Hejlik K. Pharmacy responds to terrorist attack. Pharmacy Today. October. 2001:15-27.

## پیوست

### یکصد نقش و وظایف داروساز نظامی در نظام سلامت نیروهای مسلح ایران

#### نقش و وظایف داروساز در ستاد کل نیروهای مسلح:

۱. تعیین راهبردهای کلان نیروهای مسلح در تولید، تامین، ذخیره سازی، توزیع، تجویز و مصرف داروها.
۲. تهیه فهرست داروهای اختصاصی و مورد نیاز نیروهای مسلح.
۳. برنامه ریزی و نظارت بر تامین نیروی انسانی داروساز مورد نیاز در بخش های مختلف نیروهای مسلح
۴. نظارت بر تدوین و اجرای راهنماهای بالینی و تجویز منطقی داروها در بیمه خدمات درمانی نیروهای مسلح
۵. تدوین قرارداد هماهنگی و همکاری نیروهای مسلح سه گانه با یکدیگر در حوزه دارو و ملزومات پزشکی
۶. بررسی طرح های کلان آموزشی و پژوهشی در حوزه دارو، ملزومات و تجهیزات پزشکی
۷. تدوین و ابلاغ دستورالعمل های همکاری نیروهای مسلح با بخش های مختلف کشوری در حوزه دارو و ملزومات پزشکی
۸. تدوین و ابلاغ دستورالعمل های همکاری با نیروهای مسلح سایر کشورها در سطح منطقه ای و بین المللی به خصوص در تامین اقلام دارویی حیاتی
۹. تدوین دستورالعمل تامین، نگهداری و انتقال خون و فرآورده های آن در نیروهای مسلح
۱۰. تعامل با سازمان غذا و دارو جهت لحاظ کردن داروهای اختصاصی مورد نیاز نیروهای مسلح در فهرست دارویی کشور.

#### نقش و وظایف داروساز در وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

۱. تعیین راهکارهای تولید، تامین و ذخیره سازی داروهای مورد نیاز براساس راهبرد های ابلاغی از سوی ستاد کل.
۲. برنامه ریزی جهت تامین داروهای اختصاصی مورد نیاز نیروهای مسلح
۳. کمک به راه اندازی مراکز آزمایشگاهی با استانداردهای بین المللی جهت شناسایی و تشخیص داروها و مواد شیمیایی، بیولوژیک و هسته ای
۴. پیش بینی و طراحی صنایع و مراکز تولیدی دارو، واکسن و تجهیزات پزشکی مورد نیاز نیروهای مسلح
۵. نظارت بر وجود ذخیره استراتژیک دارو در کشور و در صورت لزوم ایجاد این ذخیره و کمک به بخش کشوری در شرایط اضطراری و بحران
۶. تنظیم سیاست های بیمه ای و استقرار سامانه بیمه ای مناسب برای ارائه خدمات دارویی به نیروهای مسلح و خانواده آنها
۷. برآورد و تامین بودجه لازم برای پوشش بیمه ای داروهای مورد نیاز نیروهای مسلح و خانواده آنها.
۸. تدوین دستورالعمل و نظارت بر تجویز منطقی دارو در مجموعه نیروهای مسلح با هماهنگی و نظارت ستاد کل نیروهای مسلح
۹. تدوین و اجرای راهنماهای بالینی در بیمه خدمات درمانی نیروهای مسلح با هماهنگی و نظارت ستاد کل نیروهای مسلح
۱۰. تدوین و به روز رسانی فهرست داروهای مورد تعهد تکمیلی بیمه خدمات درمانی نیروهای مسلح با نظارت ستاد کل نیروهای مسلح

#### نقش و وظایف داروساز در ستاد ارتش، سپاه و نیروی انتظامی

۱. تدوین ساختار و نحوه تامین نیروی انسانی مورد نیاز سازمان در حوزه خدمات دارویی با مشارکت مجموعه های تحت امر.
۲. تدوین رویکرد تهیه و تامین دارو اعم از متمرکز یا غیر متمرکز و برآورد بودجه سالانه.
۳. بررسی و در اختیار داشتن آمار نیروی انسانی داروساز و خدمات دارویی اعم از جایگاه و سنوات جهت برنامه ریزی های کلان.
۴. همکاری و تعامل مستمر با وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح در حوزه دارو، ملزومات و تجهیزات پزشکی طبق تدابیر ستاد کل نیروهای مسلح
۵. تدوین فرایند همکاری و تعامل با سایر نیروهای مسلح جهت تبادل دانش و تجربه و تبادل داروها و ملزومات پزشکی مورد نیاز
۶. تدوین فرآیند انتقال خون در سراسر حوزه ماموریتی و نظارت بر بانک خون و فرآورده های آن
۷. نظارت بر تامین، نگهداشت و ذخیره مصرف شش ماهه اقلام دارویی استراتژیک مراکز درمانی بخصوص داروهای اختصاصی مورد نیاز.
۸. ارتباط مستمر با سازمان ها و وزارت خانه های مرتبط با نظام سلامت به ویژه در بخش داروهای تاثیر گذار بر روی تصمیم گیری های کلان در این حوزه با رعایت تدابیر ستاد کل نیروهای مسلح.

۹. کمک به تدوین سیاست های کلی بهداشت و درمان در سازمان مطبوع (اعم از سپاه، ارتش و ناجا) متناسب با ماموریت های اختصاصی.
۱۰. امکان انجام وظیفه در عمده جایگاه های مدیریتی بهداشت و درمان در سطح سازمان (اعم از سپاه، ارتش و ناجا).

### نقش و وظایف داروساز در ستاد نیرو (اعم از زمینی، هوایی، دریایی و پدافند و زیرمجموعه های ناجا)

۱. تدوین و بازنگری ساختار و نیروی انسانی مورد نیاز برای ارائه خدمات دارویی.
۲. تدوین برنامه تامین، ذخیره سازی و توزیع دارو و ملزومات پزشکی.
۳. برآورد بودجه سالانه براساس برنامه و مصوب نمودن آن در ستاد نیرو.
۴. بررسی و تدوین نیاز های دارویی و خدمات دارویی اختصاصی نیرو براساس ماموریت های محوله و مشاغل مرتبط.
۵. تدوین برنامه همکاری در حوزه خدمات دارویی در سطح نیرو و بین نیرو ها در سطح فرماندهی کل (اعم از سپاه، ارتش و ناجا).
۶. تدوین فهرست دارویی برای کلیه مراکز تابعه براساس ویژگی های جغرافیایی و جمعیتی و بیماری های شایع.
۷. نظارت بر حسن اجرای فرآیند تامین، ذخیره سازی، توزیع، تجویز و مصرف در سطح نیرو
۸. تدوین فرایند گردش و نظارت بر جابه جایی اقلام دارویی مازاد بین مراکز درمانی تابعه.
۹. بازرسی و نظارت دوره ای مراکز ارایه کننده خدمات دارویی تابعه.
۱۰. برنامه ریزی جهت تامین اقلام مورد نیاز نیرو در شرایط جنگ و بحران از طریق ارتباط با مراکز توزیع این اقلام.

### نقش و وظایف داروساز در لشکرها، تیپ ها و یگانهای تحت امر نیروها

۱. دریافت و جمع بندی نقطه نظرات نیروهای تحت امر در خصوص خدمات دارویی و ملزومات پزشکی و لحاظ کردن در برنامه های کلان نیرو.
۲. تدوین برنامه و برآورد بودجه دارویی و تجهیزات پزشکی با مشارکت زیر مجموعه ها و ارائه به معاونت بهداشت و درمان نیرو.
۳. تدوین قرارداد های عملکردی بخش دارو و ملزومات پزشکی در شرایط عملیاتی و اضطراری.
۴. نظارت بر تدوین فهرست داروهای ضروری و اساسی و نظارت بر نگه داشتن مصرف ۳ ماهه مراکز درمانی این اقلام بخصوص داروهای مورد نیاز برای جنگ های نوین.
۵. برآورد نیازهای دارویی و اقدام لازم در تامین، نگهداری و ذخیره سازی داروهای حیاتی مورد نیاز یگان های تابعه و مراکز درمانی.
۶. تدوین فرایند نظارت بر ارایه خدمات دارویی استاندارد و مطابق با نرم تعیین شده ابلاغی.
۷. ارزیابی مستمر شرایط میدانی، عملیاتی، جغرافیایی و فصلی و مدیریت تامین، توزیع، تجویز و مصرف داروها.
۸. انجام و نظارت بر کلیه اقدامات لجستیکی جهت تامین و ارسال اقلام دارویی در شرایط عملیاتی و اضطراری.
۹. اتخاذ تدابیر و راهکارهای جایگزین برای تامین دارو و ملزومات پزشکی در شرایط عملیاتی و اضطراری احتمالی.
۱۰. مشارکت در تدوین فرایند دفع بهداشتی پسماند های دارو و ملزومات پزشکی.

### نقش و وظایف داروساز در عملیات میدانی نظامی و شرایط اضطراری

۱. مدیریت دارو و تجهیزات بیمارستانهای میدانی
۲. تدوین دستورالعمل استفاده از داروهای مازاد بر مصرف مردم و داروهای تاریخ گذشته در رفع کمبودها در شرایط اضطراری
۳. تهیه کوکتل ها و رژیم های دارویی خاص در شرایط مواجهه با مصدومین خاص
۴. تدوین فرایند پیش بینی، برنامه ریزی، آمادگی و مانور در رفع کمبودها در وضعیت های اضطراری مانند بمباران وسیع یا زمین لرزه
۵. بررسی مخاطرات و آسیب پذیری های حوزه دارو و ملزومات پزشکی و تدوین راهکارهای جبرانی بویژه در شرایط تحریم.
۶. تعیین محتوی بسته های دارویی مناسب (مثلا، سه ماهه برای ده هزار نفر) بر اساس استانداردهای ملی یا جهانی برای شرایط اضطراری
۷. آشنایی و دسترسی به الزامات بین المللی در تامین و توزیع داروها در شرایط اضطراری
۸. تدوین فهرست داروهای ضروری بومی و منطقه ای و لحاظ در فرایند تامین و توزیع داروهای مورد نیاز
۹. بررسی چالش هایی که داروهای اهدایی در شرایط اضطراری می توانند به همراه داشته باشند و تدوین راهکار مناسب.
۱۰. تهیه فهرست، نوع و محتوای بسته های دارویی مورد نیاز در پشتیبانی از رویدادهای مختلف از جمله مراسم حج و اربعین.

### نقش و وظایف داروساز در داروخانه ها و انباری های دارویی

۱. تامین، نگهداری و توزیع داروهای مورد نیاز مراکز درمانی.
۲. نظارت بر نگهداری دارو ها در فضا و شرایط مناسب در داروخانه و انبار دارویی.
۳. ارائه خدمات در داروخانه از تحویل دارو تا مشاوره دادن به بیماران.

۴. بررسی فنی و قانونی نسخ ارائه شده و کنترل موارد ابهام یا مغایر با اصول درمان.
۵. حصول اطمینان از اصالت دارو و کالای عرضه شده به بیمار و پیشگیری از عرضه اقلام قاچاق و تقلبی.
۶. ساخت ترکیب و آماده سازی داروهای جالینوسی مطابق با استاندارد های ابلاغی سازمان غذا و دارو.
۷. ارائه اطلاعات دارویی و افزایش آگاهی بیمار در خصوص داروها و داروهای جایگزین.
۸. تامین، نگهداری و تحویل داروهای اختصاصی نیروهای مسلح مطابق با دستورالعملهای ابلاغی
۹. تدوین و نظارت بر حسن اجرای فرایند تامین، ذخیره سازی و توزیع دارو متناسب با نیازهای محلی و منطقه‌ای
۱۰. ایجاد آمادگی لازم برای پشتیبانی دارویی و ملزومات پزشکی برای شرایط اضطراری و عملیاتی

#### نقش و وظایف داروساز در بیمارستان ها و بخشهای مختلف درمانی

۱. افزایش آگاهی و دانش کادر سلامت در خصوص داروهای نوین و اشکال دارویی جدید و تجهیزات استفاده از داروها و نیز ملزومات پزشکی.
۲. کمک به ارائه آموزش های لازم در خصوص عوامل خطر و بیماری زا و کمک به پیشگیری از بیماری ها.
۳. نظارت بر درخواست دارویی بخش ها و نحوه تحویل و مصرف دارو در بخش ها، اتاق عمل و اورژانس بیمارستان.
۴. پیگیری کسورات دارو و تجهیزات بیمارستان با هماهنگی داروخانه ها و امور مالی بیمارستان.
۵. دبیری کمیته دارو و درمان و یا دارو و تجهیزات و شرکت در جلسات سایر کمیته های مرتبط و ارائه پیشنهادات لازم.
۶. تهیه و به روز نمودن فرمولاری و یا دارونامه بیمارستان.
۷. مشارکت، هماهنگی و پیگیری لازم در خصوص انجام امور مربوط به اعتبار بخشی در حوزه مدیریت دارویی بیمارستان.
۸. نظارت و کنترل موجودی دارویی بخش ها و اورژانس جهت ممانعت از تجمع و رسوب دارو و تجهیزات در بخش ها.
۹. تدوین راهکارهای بهینه سازی مصرف دارو در درمانگاهها و بیمارستان ها.
۱۰. مشارکت و ارائه مشاوره در تیم های درمان بیماریهای گروههای مختلف به ویژه سالمندان، بیماران مزمن و فوریت های پزشکی

#### نقش و وظایف داروساز در مجموعه های آموزشی و پژوهشی

۱. تربیت کادر مدیریتی، علمی و اجرایی مورد نیاز در حوزه دارو و ملزومات پزشکی
۲. تعریف، تدوین و اجرای دوره های عرضی متناسب با اعلام نیاز بهداری نیروهای مسلح
۳. ارائه راهکارهای علمی افزایش بهره برداری از داروهای بومی و طبیعی و بکارگیری میراث پزشکی ایرانی و اسلامی
۴. تدوین راهکارهای کاهش اقلام دارویی تجویزی در نسخه ها، کاهش مصرف تزریقی داروها و کاهش وابستگی فیزیکی و روانی

به داروها

۵. ارائه راهکارهای علمی برای افزایش توانایی تولید دارو و ملزومات پزشکی اختصاصی نیروهای مسلح
۶. رصد پیشرفت های علمی جهان در خصوص داروها و ملزومات پزشکی اختصاصی نیروهای مسلح
۷. تدوین و ارائه راهکارهای ابتکاری و جایگزین در بر طرف کردن نیازهای دارویی در شرایط اضطراری
۸. جمع آوری و تدوین تجارب ارائه خدمات دارویی در دوران دفاع مقدس و سایر عرصه های دفاعی
۹. بررسی منطقی بودن بومی سازی تولید و تامین داروها و ملزومات پزشکی در درون مجموعه نیروهای مسلح
۱۰. بررسی و تحقیق و ارائه راهکار برای چالشها و مشکلات مرتبط ارجاعی از سوی سازمانهای نیروهای مسلح

#### نقش و وظایف مجموعه های تولیدی و صنعتی

۱. مشارکت در بررسی صنایع تولیدی مورد نیاز، جانمایی و امکان سنجی، تاسیس و استقرار آن ها
۲. مشارکت در طراحی داخلی مجموعه های صنعتی و اعمال استانداردهای فضا و تجهیزات مورد نیاز
۳. مدیریت خط تولید فرآورده های دارویی و ملزومات پزشکی
۴. مدیریت آزمایشگاه کنترل کیفی و اجرای آزمایشات مرتبط
۵. مدیریت انبار، ذخیره سازی و فروش محصولات یا توزیع آن ها به متقاضیان
۶. مدیریت بازاریابی و صادرات محصولات، متناسب با سیاست های ابلاغی.
۷. مدیریت واردات مواد اولیه، کنترل کیفی، انبار و نگهداری و تحویل به خطوط تولید
۸. مدیریت بخش تحقیق و توسعه در راستای کاهش وابستگی به واردات و نیز بهبود محصولات و تنوع بخشی به آن ها
۹. طراحی و تولید اشکال دارویی اختصاصی مورد نیاز نیروهای مسلح
۱۰. مشارکت در طراحی و تولید ملزومات پزشکی و البسه و تجهیزات حفاظت فردی مورد نیاز نیروهای مسلح