

## Evaluation of Prescription Potentially Inappropriate Medications in Elderly Hospitalized in Teaching Hospitals of Ilam City in 2020

Saydipoor S<sup>1</sup>, Saboor M<sup>2\*</sup>, Abolfathi Momtaz Y<sup>3</sup>

1- BSc Public Health, Ilam University of Medical Sciences Ilam, Ilam School of Health, Ilam, Iran.

2- Assistant Professor of Gerontology, Department of Geriatrics, Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences Tehran, Tehran, Iran.

3- Associate Professor of Gerontology, Department of Geriatrics, Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences Tehran, Tehran, Iran.

**Corresponding author:** Saboor M, Assistant Professor of Gerontology, Department of Geriatrics, Research Center on Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences Tehran, Tehran, Iran.

**E-mail:** Saboor\_Malihe@yahoo.com

Received: 11 Dec 2021

Accepted: 5 March 2022

### Abstract

**Introduction:** Prescribing medication for the elderly is an important health issue and improper prescribing of medication is associated with side effects and requires more care. The aim of this study was to determine the amount of potentially inappropriate drugs prescribed to the elderly admitted to teaching hospitals in Ilam.

**Methods:** The present descriptive cross-sectional study was conducted in 2020 on the ward of patients admitted to teaching hospitals in Ilam city, which was selected by regular (systematic) random sampling. Patients aged 60 years and older with complete medical records were included in the study, the beers2019 criterion was used to evaluate the prescribing of potentially inappropriate drugs. In order to analyze the data of SPSS software version 22 and descriptive and inferential statistics were used.

**Results:** Mean age of 71/29 ± 8/45. The rate of prescribing potentially inappropriate medications in the study population was 40. 7%. Pain Medication (26. 7%) are the most common potentially inappropriate medications groups. Aspirin (11. 1%) and ketorolac (10. 8%) are the most common potentially inappropriate medications. There was a statistically significant relationship between the type of elderly insurance and the prescription of potentially inappropriate drugs.

**Conclusions:** The rate of prescribing potentially inappropriate medications in the study population was 40. 7%. Potentially inappropriate medications are more common in older women than men. Our findings showed the necessity of developing scientific guidelines for drug use, promoting the criteria for drug prescription and enhancing physicians' knowledge, which can result in careful monitoring of the drug regimens of the elderly. Moreover, supervisions by Ministry of Health and Medical Council of Iran can play an important role in improving the current situation. The work history of physicians and their relationship with prescribing potentially inappropriate drugs was not investigated due to lack of accurate, complete and comprehensive information.

**Keywords:** Beers criteria, Elderly, Inappropriate medication.

## بررسی تجویز داروهای بالقوه نامناسب در سالمندان بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ایلام در سال ۱۳۹۹

سارا صیدی پور<sup>۱</sup>، ملیحه صبور<sup>۲\*</sup>، یداله ابوالفتحی ممتاز<sup>۳</sup>

۱- کارشناس بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دانشکده بهداشت ایلام، ایلام، ایران.  
۲- استادیار سالمندشناسی، گروه سالمندشناسی، مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران، تهران، ایران.  
۳- دانشیار سالمندشناسی، گروه سالمندشناسی، مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران، تهران، ایران.

**نویسنده مسئول:** ملیحه صبور، استادیار سالمندشناسی، گروه سالمندشناسی، مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران، تهران، ایران.

ایمیل: Saboor\_Malihe@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴

### چکیده

**مقدمه:** تجویز دارو برای سالمندان یک مساله بهداشتی با اهمیت است و تجویز نامناسب دارو با عوارض جانبی همراه است و نیاز به مراقبت بیشتری دارد. هدف از انجام این مطالعه بررسی تعیین میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب در سالمندان بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ایلام بوده است.

**روش کار:** پژوهش حاضر به روش توصیفی مقطعی، در سال ۱۳۹۹ بر روی سالمندان بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ایلام که به روش نمونه گیری تصادفی-منظم- (سیستماتیک) انتخاب شده بودند، انجام شد. بیماران ۶۰ سال و بالاتر که پرونده پزشکی آن‌ها در خصوص اطلاعات دارویی کامل بود وارد مطالعه شدند، به منظور بررسی تجویز داروهای بالقوه نامناسب از معیار Beers2019 استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و از آمارهای توصیفی و استنباطی استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی سالمندان  $71/29 \pm 8/45$  سال بود. میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب در جمعیت مورد مطالعه ۴۰/۷ درصد بود. داروهای ضد درد با میزان (۲۶/۷ درصد) شایع‌ترین گروه‌های دارویی بالقوه نامناسب را به خود اختصاص داده‌اند. آسپرین با میزان (۱۱/۱ درصد) و کتورولاک با (۱۰/۸ درصد) شایع‌ترین داروهای بالقوه نامناسب را به خود اختصاص داده‌اند. رابطه آماری معنی داری بین نوع بیمه سالمند با تجویز داروهای بالقوه نامناسب وجود داشت.

**نتیجه گیری:** میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب در جمعیت مورد مطالعه ۴۰/۷ درصد بود. تجویز داروهای بالقوه نامناسب در سالمندان زن بیشتر از مردان است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نیاز به تدوین و عملیاتی نمودن دستورالعمل‌های علمی استفاده از داروها، ارتقای معیارهای استفاده از آنها و بهبود آگاهی پزشکان وجود دارد، نظارت‌های وزارت بهداشت و سازمان نظام پزشکی نیز می‌تواند نقش مهمی در اصلاح وضع موجود ایفا نماید. سابقه کار پزشکان و رابطه آن‌ها با تجویز داروهای بالقوه نامناسب به دلیل نبود اطلاعات درست، کامل و جامع بررسی نشد.

**کلیدواژه‌ها:** داروهای نامناسب، سالمندان، معیار Beers.

**مقدمه**

در کشور ما بررسی سیر تغییرات ساختاری جمعیت نشانگر پیرتر شدن آن است به طوری که در سال ۱۳۳۵ شمسی حدود ۵ درصد جمعیت را افراد ۶۰ سال و بالاتر تشکیل می‌دادند که این رقم در سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ به ترتیب به ۸/۲ درصد و ۹/۳ درصد رسید (۱). نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن، جمعیت بالای ۶۵ سال کشور را برای سال ۱۳۸۵ حدود ۵/۲ درصد کل جمعیت نشان داد و برآوردها حاکی از آن است که تا سال ۱۴۲۹ افراد بالای ۶۵ سال به حدود ۲۵ درصد جمعیت خواهد رسید (۲).

مطالعات نشان می‌دهد در سنین سالمندی شیوع بیماری‌های مزمن افزایش می‌یابد (۳). درصد بالایی از سالمندان حداقل یک بیماری مزمن دارند که بیش از ۷۰ درصد از آن‌ها که بالاتر از ۸۰ سال دارند نیز دارای حداقل دو بیماری مزمن هستند (۴، ۵). بیماری‌های مزمن برای مدت طولانی با فرد همراه هستند، لذا نیازمند دوره طولانی درمان هستند و این امر منجر به افزایش تقاضا برای دریافت خدمات درمانی در بیمارستان‌ها می‌شود (۶).

تجویز داروهای بالقوه نامناسب شامل استفاده از دارویی است که خطر بروز یک عارضه جانبی دارویی از مزایای بالینی بیشتر باشد، به ویژه هنگامی که درمان جایگزین ایمن‌تر یا موثرتر برای همان شرایط موجود باشد (۷). تجویز نامناسب با پیامدهای منفی از جمله حوادث جانبی دارویی، میزان بستری مجدد، مرگ و میر بالاتر، افزایش خطر سقوط و افزایش هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی همراه است (۸). مساله تجویز داروهای کم‌خطرتر برای افراد سالمند بیش از دو دهه است که مورد توجه قرار گرفته و گروهی از متخصصان جهت پرهیز از تجویز برخی از داروها که بالقوه دارای عوارض بالایی می‌باشند، تنظیم آن‌ها و جایگزین کردن داروهای دیگری را که خطر کمتری دارند پیشنهاد نموده‌اند (۹). معیار Beers بر اساس اجماع کارشناسان خبره و با مرور وسیع متون مربوط به این زمینه طراحی شده و توسط کارشناسان معتبر در مراقبت‌های سالمندی، داروشناسی بالینی و داروشناسی مربوط مناسب ارزیابی شده است (۱۰).

در مطالعه ای که توسط اسکوتی و همکاران در تبریز انجام شد نشان داده شد که از بین ۱۵۰۰ نسخه تجویزی، تعداد

۸۰۹ نسخه حاوی اقلام دارویی نامناسب از لیست Beers بود (۱۱). در مطالعه ای که توسط ترابی و همکاران در سبزوار انجام شد شیوع تجویز داروهای نامناسب ۳۱ درصد گزارش شد (۱۲). نتایج مطالعه دیگر در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران توسط والی و همکاران میزان آن را ۲۰/۷۵ درصد گزارش کردند (۱۳). از بررسی مقالات در این رابطه می‌توان به این مطلب رسید که استفاده از داروهای بالقوه نامناسب یک واقعه نادر نیست. بنابراین، برای کاهش احتمال تجویز PIM، عوارض دارویی، بستری شدن‌های مکرر و هزینه‌های درمانی باید به موضوع تجویز داروها، به خصوص در بیماران سالمند با بیماری‌های مزمن متعدد توجه بیشتری گردد. در ایران برای تجویز داروها در سالمندان از معیار Beers یا معیارهای خاص دیگری استفاده نمی‌شود، همچنین در مورد داروهای بالقوه نامناسب در سالمندان، به پزشکان و پرستاران در حین و بعد از دوره تحصیل آموزش خاصی داده نمی‌شود که این موضوع خطر تجویز داروهای بالقوه نامناسب را برای سالمندان در پی خواهد داشت (۱۴). لذا با توجه به اهمیت این، مطالعه حاضر با هدف بررسی تعیین میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب در سالمندان بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ایلام با استفاده از معیار Beers انجام شد.

**روش کار**

این مطالعه مقطعی-توصیفی بر روی ۳۶۱ سالمند بیمار ۶۰ سال و بالاتر که در بیمارستان امام خمینی و مصطفی خمینی شهرستان ایلام در سال ۱۳۹۹ بستری شده بودند، انجام گرفت. جامعه آماری شامل کلیه سالمندان ۶۰ سال و بالاتر مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ایلام و نمونه مورد نیاز از مردان و زنان سالمند بیمار ۶۰ سال و بالاتر که به بیمارستان‌های آموزشی مراجعه کرده و معیارهای ورود به مطالعه (زنان و مردان بستری ۶۰ و بالاتر از ۶۰ سال، درج اطلاعات کامل دارویی سالمند در پرونده پزشکی آن‌ها) را داشتند انتخاب شدند و تمامی سالمندان با پرونده‌های ناقص در مورد اطلاعات دارویی از مطالعه حذف شدند.

در این مطالعه نمونه‌گیری به صورت تصادفی منظم (سیستماتیک) انجام شده است. شهرستان ایلام دو بیمارستان

## سارا صیدی پور و همکاران

کلیه، از مصرف آنها اجتناب شده و یا دوز آنها کاهش می یابد. این معیار تغییرات جزئی نسبت به معیار ۲۰۱۵ داشته است.

پرسشنامه دموگرافیک شامل سن، متغیر جنسیت از طریق فنوتیپ افراد و در دو گروه زن یا مرد قرار می گیرند، تاهل (مجرد، متاهل، همسر فوت شده، مطلقه)، تحصیلات (بی سواد، زیر دیپلم، دیپلم، بالاتر از دیپلم)، بیمه (دارد، ندارد)، نوع بیمه (تامین اجتماعی، سلامت، نیروهای مسلح، سایر) و علت بستری می باشد و پرسشنامه مربوط به پزشک معالج شامل سن، جنسیت، تخصص پزشک (پزشک عمومی، متخصص، فوق تخصص)، هیئت علمی می باشد. و در مورد اطلاعات مربوط به پزشکان معالج سالمندان اطلاعات به طور کامل در بیمارستان های محل کار پزشکان ثبت نشده بود و این اطلاعات را از کارگزینی خود دانشگاه علوم پزشکی به دست آوردم. روش به دست آوردن این اطلاعات مراجعه به پرونده پزشکی و برقراری تماس تلفنی با افراد است.

در نهایت اطلاعات بدست آمده با استفاده از SPSS نسخه ۲۲ و با روش های آماری توصیفی و آزمون کای اسکویر، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. این پژوهش توسط کمیته اخلاق در پژوهش معاونت آموزشی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران مورد تصویب و تأیید قرار گرفت و کد اخلاق IR. USWR. REC. 1399. 211 برای این پژوهش ثبت گردید.

## یافته ها

در این مطالعه ۳۶۱ بیمار سالمند بستری شده در بیمارستان های امام خمینی و مصطفی خمینی شهرستان ایلام مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی سالمندان  $71/29 \pm 8/45$  سال بود. ۱۷۳ بیمار (۴۷/۹ درصد) مرد، ۱۸۸ بیمار (۵۲/۱ درصد) زن بودند. اکثر سالمندان بی سواد ۳۲۹ نفر (۹۱/۱ درصد) بودند. در کل ۲۸۹ نفر (۸۰/۱ درصد) سالمندان متاهل بودند. در کل ۳۲۲ نفر (۸۹/۲ درصد) نفر سالمندان بیمه داشتند (جدول ۱).

آموزشی (امام خمینی، مصطفی خمینی) که سالمندان می توانستند در آن بستری شوند. تعداد سالمندان بستری شده در بیمارستان امام خمینی که معیارهای ورود به مطالعه داشتند حدود ۲۴۰ نفر و بیمارستان خمینی حدود ۴۲۰ نفر بود تمام افراد سالمند مشخصاتشان در سیستم ثبت شده بود از ماه های بهمن و اسفند شروع به جمع آوری داده ها کرده و بیمارانی که از فروردین تا آخر اسفند سال ۱۳۹۹ در بیمارستانهای آموزشی بستری و معیارهای ورود به مطالعه را داشتند وارد مطالعه شدند، حدود ۷۰ درصد از بیمارستان امام خمینی و ۳۰ درصد از بیمارستان مصطفی خمینی انتخاب شدند.

معیار Beers، بر اساس اجماع کارشناسان خبره و با مرور وسیع متون مربوط به این زمینه طراحی شده و توسط کارشناس معتبر در مراقبتهای سالمندی، داروشناسی بالینی و داروشناسی مربوط مناسب ارزیابی شده است و شامل فهرستی از داروها ست که باید عموماً از م صرف آنها در سالمندان پرهیز گردد. این معیار برای همه افراد بالای ۶۰ سال قابل استفاده است. مبدع این روش Mark Beers می باشد این معیار به طور گسترده ای برای ارزیابی و مداخله در استفاده دارو در سالمندان در خلال دهه گذشته استفاده شده است این معیار ابتدا در سال ۱۹۹۱ با همکاری ۱۳ کارشناس و در سال ۱۹۹۷ با همکاری ۶ کارشناس منتشر گردید و در سال ۲۰۰۲ با همکاری ۱۲ کارشناس به روز شد. این معیار به طور گسترده ای برای ارزیابی مداخله در استفاده دارو در سالمندان در خلال دهه گذشته استفاده شده است و هر چند سال یکبار به روز می شود

آخرین به روز رسانی در سال ۲۰۱۹ صورت گرفته است و در این تحقیق از جدول شماره دو معیار Beers ۲۰۱۹ استفاده شد به روز رسانی ۲۰۱۹ از طریق دیدگاه های زیر به داروها می پردازد: داروهایی که به طور بالقوه در افراد مسن نامناسب هستند، داروهایی که ممکن است بیماری یا سندرم را تشدید کنند، داروهایی که در بزرگسالان با احتیاط بیشتر استفاده می شود، افرادی که تداخلات دارویی بالینی دارند و داروهای دیگری که باید استفاده شوند به دلیل کارکرد

جدول ۱: توزیع فراوانی اطلاعات جمعیت شناختی سالمندان

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد فراوانی
جنس	مرد	۱۷۳	۴۷/۹
	زن	۱۸۸	۵۲/۱
سن	۶۰-۷۵	۲۵۱	۶۹/۵
	۷۵-۹۰	۹۹	۲۷/۴
وضعیت تاهل	۹۰ و بالاتر	۱۱	۳/۰
	متاهل	۲۸۹	۸۰/۱
	مجرد	۳۱	۸/۶
نام بیمارستان	امام خمینی	۱۰۹	۳۰/۲
	مصطفی خمینی	۲۵۲	۶۹/۸
سطح تحصیلات سالمند	بی سواد	۳۲۹	۹۱/۱
	زیر دیپلم	۲۸	۷/۸
	دیپلم	۴	۱/۱
بیمه	دارد	۳۲۲	۸۹/۲
	ندارد	۳۹	۱۰/۸
	آزاد	۳۹	۱۰/۸
نوع بیمه	تامین اجتماعی	۱۰۴	۲۸/۸
	سلامت	۸	۲/۲
	نیروهای مسلح	۲۰	۵/۵
	سایر	۱۹۰	۵۲/۶

میانگین سنی پزشکان معالج سالمندان مورد مطالعه ۶/۸۱ ± ۴۵/۳۰ سال بود. از بین ۷۵ پزشک معالج سالمندان شرکت کننده در پژوهش، ۸ نفر (۱۰/۷ درصد) افراد پزشک عمومی، ۵۴ نفر (۷۲/۰ درصد) افراد متخصص و ۱۳ نفر (۱۷/۳ درصد) افراد پزشکان فوق تخصص بودند و اکثریت پزشکان تخصص بیماریهای داخلی ۱۱ نفر (۱۶/۱ درصد) داشتند. در پژوهش، ۴۸ نفر (۶۴/۰ درصد) این پزشکان هیات علمی بودند (جدول ۲).

میانگین سنی پزشکان معالج سالمندان مورد مطالعه ۶/۸۱ ± ۴۵/۳۰ سال بود. از بین ۷۵ پزشک معالج سالمندان شرکت کننده در پژوهش، ۸ نفر (۱۰/۷ درصد) افراد پزشک عمومی، ۵۴ نفر (۷۲/۰ درصد) افراد متخصص و ۱۳ نفر (۱۷/۳ درصد) افراد پزشکان فوق تخصص بودند و اکثریت پزشکان تخصص بیماریهای داخلی ۱۱ نفر (۱۶/۱ درصد) داشتند. در پژوهش، ۴۸ نفر (۶۴/۰ درصد) این پزشکان هیات علمی بودند (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی اطلاعات جمعیت شناختی پزشکان معالج سالمندان

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد فراوانی
جنس	مرد	۴۷	۶۲/۷
	زن	۲۸	۳۷/۳
سن پزشک	۳۰-۴۵	۳۸	۵۰/۷
	۴۵-۶۰	۳۶	۴۸/۰
هیات علمی	۶۰ و بالاتر	۱	۱/۳
	هست	۴۸	۶۴/۰
تخصص پزشک	نیست	۲۷	۳۶/۰
	پزشک عمومی	۸	۱۰/۷
	متخصص	۵۴	۷۲/۰
	فوق تخصص	۱۳	۱۷/۳

### سارا صیدی پور و همکاران

ندارد	۸	۱۰/۷
داخلی	۱۱	۱۴/۷
طب اورژانس	۷	۹/۳
ارتوپدی	۶	۸/۰
جراحی عمومی	۴	۵/۳
اعصاب و روان	۹	۱۲/۰
چشم پزشکی	۴	۵/۳
نوع تخصص	۲	۲/۷
بیماریهای عفونی	۴	۵/۳
قلب و عروق	۹	۱۲/۰
بیماریهای ریوی	۳	۴/۰
بیماریهای دستگاه گوارش	۴	۵/۳
خون و سرطان شناسی	۲	۲/۷
بیماریهای غدد درون ریز	۱	۱/۳
نفرولوژیست	۱	۱/۳

میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب در جمعیت مورد مطالعه ۴۰/۷ درصد بود. داروهای ضد درد با میزان ۲۶/۷ درصد) شایع ترین گروه های دارویی بالقوه نامناسب را به خود اختصاص داده اند. آسپرین با میزان (۱۱/۱ درصد) و کتورولاک با (۱۰/۸ درصد) شایع ترین داروهای بالقوه نامناسب را به خود اختصاص داده اند (جدول ۳).

میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب در جمعیت مورد مطالعه ۴۰/۷ درصد بود. داروهای ضد درد با میزان ۲۶/۷ درصد) شایع ترین گروه های دارویی بالقوه نامناسب را به خود اختصاص داده اند. آسپرین با میزان (۱۱/۱ درصد) و کتورولاک با (۱۰/۸ درصد) شایع ترین داروهای بالقوه نامناسب را به خود اختصاص داده اند (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع میزان شیوع داروهای بالقوه نامناسب تجویز شده در سالمندان بستری سال ۱۳۹۹

شیوع تجویز	گروه های دارویی بالقوه نامناسب	داروهای بالقوه نامناسب	شیوع تجویز	گروه های دارویی بالقوه نامناسب	داروهای بالقوه نامناسب
۴(۱/۲)	اعصاب و روان	لورازپام	۴۰(۱۱/۱)	ضد درد	آسپرین
۳(۰/۹)	آنتی کولینرژیک	کلروفنیرآمین	۳۹(۱۰/۸)	ضد درد	کتورولاک
۲(۰/۶)	ضد درد	دیکلوفناک	۲۵(۷/۰)	اعصاب و روان	اگزازپام
۲(۰/۶)	ضد درد	ایبوپروفن	۱۹(۵/۳)	قلبی عروقی	دیگوکسین
۲(۰/۶)	اعصاب و روان	کلونازپام	۱۳(۳/۶)	ضد درد	ناپروکسن
۱(۰/۳)	گوارشی	متوکلوپرامید	۱۳(۳/۶)	اعصاب و روان	آپرازولام
۱(۰/۳)	آنتی کولینرژیک	سیپروهیتادین	۱۲(۳/۴)	اعصاب و روان	دبازپام
۱(۰/۳)	آنتی کولینرژیک	دیفن هیدرامین	۱۲(۳/۴)	قلبی عروقی	آمیودارون
۱(۰/۳)	آنتی کولینرژیک	کربی نوکسامین	۵(۱/۴)	آنتی کولینرژیک	پرومتازین
۱(۰/۳)	آنتی کولینرژیک	کلماستین			

سالمندان فاقد بیمه درمانی و سالمندان دارای بیمه سلامت، تامین اجتماعی، نیروهای مسلح بیشتر بود. بین نوع بیمه سالمند با تجویز داروهای بالقوه نامناسب رابطه معنی دار وجود داشت ( $P < 0.05$ ) (جدول ۴).

سالمندان ۶۰-۷۵ سال بالاترین میزان (۴۴/۲) دریافت داروهای بالقوه نامناسب را داشتند. شیوع تجویز داروهای بالقوه نامناسب در زنان ۴۳/۶ درصد، در افراد بیوه ۴۳/۹ درصد، در افراد بیمه شده ۴۱/۶ درصد، در افراد که بیمه (سایر) ۴۷/۹ درصد، نسبت به سالمندان مرد، مجرد، بیوه،

جدول ۴: رابطه بین تجویز بالقوه نامناسب دارو و متغیرهای دموگرافیک در سالمندان مورد مطالعه

متغیر	طبقه	تجویز شده (تعداد)	تجویز شده (درصد)	تجویز نشده (تعداد)	تجویز نشده (درصد)	جمع کل (تعداد)	$\chi^2$ مقدار	p-value
جنس	مرد	۶۵	۳۷/۶	۱۰۸	۶۲/۴	۱۷۳	۱/۱۲۵	۰/۲۸۹
	زن	۸۲	۴۳/۶	۱۰۶	۵۶/۴	۱۸۸		
سن	۶۰-۷۵	۱۱۱	۴۴/۲	۱۴۰	۵۵/۸	۲۵۱	۴/۳۳۸	۰/۱۱۴
	۷۵-۹۰	۳۳	۳۳/۳	۶۶	۶۶/۷	۹۹		
	۹۰ و بالاتر	۳	۲۷/۳	۸	۷۲/۷	۱۱		
وضعیت تاهل	متاهل	۱۲۰	۴۱/۵	۱۶۹	۵۸/۵	۲۸۹	۲/۰۰۳	۰/۳۶۷
	مجرد	۹	۲۹/۰	۲۲	۷۱/۰	۳۱		
	بیوه	۱۸	۴۳/۹	۲۳	۵۶/۱	۴۱		
نام بیمارستان	امام خمینی	۴۸	۴۴/۰	۶۱	۵۶/۰	۱۰۹	۰/۵۲۸	۰/۴۶۷
	مصطفی خمینی	۹۹	۳۹/۳	۱۵۳	۶۰/۷	۲۵۲		
سطح تحصیلات سالمند	بیسواد	۱۳۱	۳۹/۸	۱۹۸	۶۰/۲	۳۲۹	۱/۲۵۳	۰/۵۳۵
	زیر دیپلم	۱۴	۵۰/۰	۱۴	۵۰/۰	۲۸		
	دیپلم	۲	۵۰/۰	۲	۵۰/۰	۴		
بیمه	دارد	۱۳۴	۴۱/۶	۱۸۸	۵۸/۴	۳۲۲	۰/۶۷۵	۰/۴۱۱
	ندارد	۱۳	۳۳/۳	۲۶	۶۶/۷	۳۹		
نوع بیمه	آزاد	۱۳	۳۳/۳	۲۶	۶۶/۷	۳۹	۹/۲۳۸	۰/۰۵۵
	تامین اجتماعی	۳۲	۳۰/۸	۷۲	۶۹/۲	۱۰۴		
	سلامت	۳	۳۷/۵	۵	۶۲/۵	۸		
	نیروهای مسلح	۸	۴۰/۰	۱۲	۶۰/۰	۲۰		
	سایر	۹۱	۴۷/۹	۹۹	۵۲/۱	۱۹۰		

(۳۸/۴) درصد بود. پزشکانی که هیات علمی بودند ۴۲/۵ درصد پزشک غیر هیات علمی ۳۳/۴ تجویز بالقوه نامناسب داشتند. پزشکان با تخصص قلب و عروق ۶۶/۷ درصد بالاترین میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب را داشتند (جدول ۵).

پزشکان ۶۰-۴۵ سال بالاترین میزان (۴۲/۹) تجویز داروهای بالقوه نامناسب را داشتند. تجویز داروی نامناسب در پزشکان مرد ۴۲/۵ درصد بیشتر از پزشکان زن ۳۵/۷ درصد بود. تجویز داروی نامناسب در پزشک عمومی (۵۰/۰) درصد، بیشتر از (پزشک متخصص (۴۲/۳) درصد و فوق تخصص

جدول ۵: رابطه بین تجویز بالقوه نامناسب دارو و متغیرهای دموگرافیک پزشکان معالج سالمندان

متغیر	طبقه	تجویز کرده (تعداد)	تجویز کرده (درصد)	تجویز نکرده (تعداد)	تجویز نکرده (درصد)	جمع کل (تعداد)	$\chi^2$ مقدار	p-value
جنسیت	مرد	۲۰	۴۲/۵	۲۷	۵۷/۵	۴۷	۰/۱۸۹	۰/۶۱۵
	زن	۱۰	۳۵/۷	۱۸	۶۴/۳	۲۸		
سن پزشک	۳۰-۴۵	۱۳	۳۷/۰	۲۵	۶۳/۰	۳۸	۴/۳۵۶	۰/۱۱۳
	۴۵-۶۰	۱۵	۴۲/۹	۲۰	۵۷/۱	۳۵		
	۶۰ و بالاتر	۰	۰/۰	۱	۱۰۰/۰	۱		
هیات علمی	هست	۲۰	۴۲/۵	۲۷	۵۷/۵	۴۷	۰/۱۵۸	۰/۶۱۸
	نیست	۹	۳۳/۴	۱۸	۶۶/۶	۲۷		
تخصص پزشک	پزشک عمومی	۵	۵۰/۰	۵	۵۰/۰	۱۰	۱/۸۰۹	۰/۴۰۵
	متخصص	۲۲	۴۲/۳	۳۰	۵۷/۷	۵۲		

## سارا صیدی پور و همکاران

فوق تخصص	۵	۳۸/۴	۸	۶۱/۶	۱۳
ندارد	۵	۵۰/۰	۵	۵۰/۰	۱۰
داخلی	۳	۲۷/۳	۸	۷۲/۷	۱۱
طب اورژانس	۳	۴۲/۹	۴	۵۷/۱	۷
ارتوپدی	۰	۰/۰	۴	۱۰۰/۰	۴
جراحی عمومی	۲	۵۰/۰	۲	۵۰/۰	۴
اعصاب و روان	۳	۳۳/۴	۶	۶۶/۹	۹
چشم پزشکی	۰	۰/۰	۴	۱۰۰/۰	۴
اورولوژی	۱	۵۰/۰	۱	۵۰/۰	۲
بیماریهای عفونی	۲	۵۰/۰	۲	۵۰/۰	۴
قلب و عروق	۶	۶۶/۷	۳	۳۳/۳	۹
بیماریهای ربوی	۱	۳۳/۴	۲	۶۶/۶	۳
بیماریهای دستگاه گوارش	۱	۲۵/۰	۳	۷۵/۰	۴
خون و سرطان	۰	۰/۰	۲	۱۰۰/۰	۲
بیماریهای غدد درون ریز	۰	۰/۰	۱	۱۰۰/۰	۱
نفروولوژی	۰	۰/۰	۱	۱۰۰/۰	۱

نوع تخصص

## بحث

هدف از این مطالعه، بررسی تعیین میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب در سالمندان بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ایلام مطابق معیار Beers و پیرایش ۲۰۱۹ بود. در این مطالعه ۳۶۱ سالمند بیمار مورد بررسی قرار گرفتند. میزان تجویز داروهای بالقوه نامناسب در جمعیت مورد مطالعه ۴۰/۷ درصد بود. جمعیت ایران روبه پیری است و در سال‌های آینده معضلات مربوط به مراقبت از افراد سالمند آشکارتر خواهد شد و یکی از این مشکلات تجویز داروهای نامناسب توسط پزشکان ناآشنا با طب سالمندی می‌باشد (۱۵).

در مطالعه بتول ترابی و همکاران (۱۲) میزان داروهای نامناسب را ۳۱ درصد، مهشید طالبی و همکاران (۲۲/۳) درصد، احمد العزیز و همکاران (۱۶) ۶۲/۵ درصد، کریستین و همکاران (۱۷) ۳۷/۶ درصد، صبور و همکاران (۱۸) ۲۶/۰ درصد گزارش کردند. در این مطالعه مشاهده شد که شایع‌ترین داروهای بالقوه نامناسب تجویز شده در افراد مسن داروهای ضد درد ۲۶/۷ درصد شامل: (آسپرین ۱۱/۱ درصد)، کنتورولاک (۱۰/۸ درصد)، ناپروکسن (۳/۶ درصد)، دیکلوفناک (۰/۶ درصد)، ایبوپروفن (۰/۶ درصد) بوده است. در مطالعه احمد العزیز و همکاران (۱۶)، صبور و همکاران (۱۸) همانند

مطالعه ما شایع‌ترین داروهای بالقوه نامناسب تجویزی داروهای ضد درد بودند و می‌توان نتیجه گرفت تصمیم پزشکان برای تسکین درد سالمندان به عنوان یک عامل موثر در تجویز داروهای نامناسب از سوی آن‌ها بوده و آموزش پزشکان جهت تجویز داروهای مناسب کاهنده درد در سالمندان ضروری می‌باشد. سیاست‌های دارویی و یکسان نبودن نوع داروهای مورد استفاده در کشورهای مختلف یکی از علل ایجاد تفاوت در نتایج مطالعات مختلف می‌باشد به عنوان نمونه داروی پروپوکسی فن در مطالعه راجی و همکاران (۲۰۰۳) در آمریکا به عنوان یکی از شایع‌ترین داروهای نامناسب تجویز شده برای سالمندان گزارش شده بود اما این دارو جز داروهای ژنریک و فهرست داروهای رسمی نمی‌باشد (۱۹). همچنین وضعیت سلامت سالمندان هر کشور و ساختارهای ارایه خدمات بهداشتی و درمانی و چگونگی ارایه خدمات از علل مهم این تفاوت‌ها محسوب می‌شوند (۱۳).

برای افراد بیوه بیشترین داروی بالقوه نامناسب تجویز شده بود، هرچند تفاوت آماری معنی داری بین آن‌ها به دست نیامد در مطالعه والی و همکاران (۱۳) این ارتباط نیز معنی دار نبود اما در مطالعه والی در افراد متاهل و در مطالعه چانگ در افراد بیوه بیشتر بود. افراد بیوه به خاطر تنها بودن بیشتر



تحت تاثیر مشکلات روحی روانی قرار می‌گیرند و تجویز داروی اعصاب و روان در بعضی از آن‌ها الزامی است که در این بین ممکن است داروی نامناسب هم تجویز شود و این مشکل روحی روانی طبیعتاً بر روی جسم تاثیر گذار است، اما در افراد متأهل حمایت خانواده منجر به کاهش فشار روحی و روانی در افراد می‌شود و در سلامت روانی آنها تأثیرگذار است که منجر به حفظ بهداشت روانی و حتی جسمی افراد می‌گردد. در این مطالعه بین میزان تحصیلات با تجویز داروهای بالقوه نامناسب رابطه معناداری مشاهده نشد، اما سالمندانی که داروهای نامناسب بیشتری برایشان تجویز شده بود، عمدتاً به گروه سالمندان، با تحصیلات بالا نسبت به پایین بود، فرد سالمند باسواد و تحصیل کرده اطلاعات علمی خود را در زمینه دارو در حدی می‌داند که حق مداخله در انتخاب دارو را به خود می‌دهد و شاید بعضی از پزشکان تحت تاثیر حرف‌های آن‌ها قرار گیرند و در این بین ممکن است داروی نامناسب تجویز شود، اما در مطالعه والی و همکاران صبور و همکاران (۱۸) در افراد بی سواد و سطح تحصیلات پایین داروی نامناسب بیشتری تجویز شده بود که دلیل آن عدم آشنایی با مسایل مربوط به حفظ سلامت، بیشتر بیمار می‌شوند لذا از داروی بیشتر و بالطبع داروی نامناسب بیشتری استفاده می‌کنند. برای افرادی که تحت پوشش بیمه بودند بیشترین داروی بالقوه نامناسب تجویز شده بود، اگرچه این رابطه از نظر آماری معنی دار نبوده است که با مطالعه والی و همکاران (۱۳) هم راستا است، سالمندان با داشتن امکانات بیمه به دفعات بیشتری به پزشکان مراجعه کرده و احتمال تجویز داروهای نامناسب بیشتر می‌شود. رابطه بین میزان تجویز داروی بالقوه نامناسب با جنس در مطالعات مختلف به گونه متفاوتی منعکس شده است، در مطالعه والی و همکاران (۱۳)، یآوری و همکاران (۲۰) رابطه ای بین جنسیت با تجویز داروی نامناسب مشاهده نشد. در مطالعه حال حاضر زنان سالمند نسبت به مردان سالمند، داروی نامناسب بیشتری برایشان تجویز شده بود هر چند که از نظر آماری معنی دار نبود، خانم‌ها به طور کلی در معرض ابتلا به بیماری‌های مزمن بیشتری نسبت به مردان قرار دارند، در نتیجه مستعد ابتلا به بیماری می‌شوند که منجر به تجویز نامناسب‌تر می‌شود (۱۶).

در مطالعه حاضر بین سن سالمند با تجویز داروهای بالقوه نامناسب، ارتباط معنی داری وجود نداشت. در مطالعه کانن و همکاران (۲۱)، والی و همکاران (۱۳) نیز بین تجویز داروهای

بالمقوه نامناسب با سن سالمند، ارتباط معنی داری مشاهده نشد. پزشکان مرد بیشترین داروی بالقوه نامناسب را تجویز کرده بودند، هرچند تفاوت آماری معنی داری بین آن‌ها به دست نیامد که با مطالعه صبور و همکاران (۱۸)، همخوانی داشت، زیرا پزشکان زن معمولاً دقت و توجه کافی و بیشتری دارند و نسبت به داروهای نامناسب برای سالمندان مناسب هستند یا خیر، آگاهی بیشتری دارند. پزشکانی که هیات علمی بودند بیشترین داروی بالقوه نامناسب را تجویز کرده بودند، هرچند تفاوت آماری معنی داری بین آن‌ها به دست نیامد. در مطالعه حاضر بین سن پزشک معالج سالمند با تجویز داروهای بالقوه نامناسب، ارتباط معنی داری وجود نداشت. در مطالعه گلدینگ و همکاران (۲۲) نیز بین تجویز داروهای بالقوه نامناسب با سن سالمند، ارتباط معنی داری مشاهده نشد. پزشکانی که پزشک عمومی بودند نسبت به پزشکانی که متخصص و فوق تخصص بودند بیشترین داروی بالقوه نامناسب را تجویز کرده بودند، هرچند تفاوت آماری معنی داری بین آن‌ها به دست نیامد که با مطالعه صبور و همکاران (۱۸)، همخوانی داشت که ناشی از عدم آشنایی پزشکان عمومی با داروهای نامناسب برای افراد مسن است.

پزشکان با تخصص قلب و عروق بیشترین داروی بالقوه نامناسب را تجویز کرده بودند و بین نوع تخصص سالمند با تجویز داروهای بالقوه نامناسب رابطه معنی دار وجود نداشت که با مطالعه صبور و همکاران (۱۸) همخوانی داشت. زیرا در مطالعه صبور و همکاران، این ارتباط نیز معنی دار نبود و پزشکان با تخصص ارتوپد بیشترین تجویز بالقوه نامناسب را داشتند. در مطالعه صبور و همکاران علت آن می‌تواند داروهای ضد درد باشد که برای تسکین درد سالمند بیمار، توسط ارتوپد تجویز شده بود. در این مطالعه متخصص قلب و عروق بیشترین تجویز نامناسب را داشت. هرچه سن افراد بالاتر رود امکان ابتلا به بیماری‌های قلب و عروق بیشتر می‌شود که بیماری قلب و عروق خود تحت تاثیر بیماری فشارخون و چربی خون می‌باشد که به ناچار پزشک برای هر کدام از این بیماری‌ها دارویی تجویز می‌کند در این بین ممکن است داروهای نامناسب نیز تجویز شود.

### نتیجه گیری

این مطالعه با هدف بررسی تجویز داروهای بالقوه نامناسب در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ایلام انجام پذیرفت.

کامل اصول رازداری در مورد اطلاعات کسب شده رعایت شد، بدین گونه که هیچ گونه اسمی از افراد، حتی در پرسشنامه ثبت نگردید. کرامت انسانی و حقوق سالمندان مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی حفظ شد. مطالعه حاضر با کد (IR. USWR. REC. 1399. 211) به تصویب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران رسیده است. کلیه اطلاعات مورد بررسی در این مطالعه به صورت محرمانه می‌باشد.

### سیاسگزاری

این مقاله خلاصه ای از پایان نامه سارا صیدی پور با عنوان بررسی تجویز داروهای بالقوه نامناسب در سالمندان بستری شده در بیمارستان‌های آموزشی شهرستان ایلام در سال ۱۳۹۹، به راهنمایی دکتر ملیحه صبور در گروه آموزشی سالمندی صورت گرفت. مولفین از مسیولین، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران و دو بیمارستان آموزشی شهرستان ایلام، کمال تشکر را دارند.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نظر نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

### References

1. Ghasemi S, Keshavarz Mohammadi N, Mohammadi Shahboulaghi F, Ramezankhani A, Mehrabi Y. Physical Health Status of the Elderly Living at Home in Tehran City, Iran. *Salmand: Iran J Age*. 2019;13:652-6. <https://doi.org/10.32598/SIJA.13.Special-Issue.652>
2. Karimi MB. Ageing in Iran in 1410, a warning to health care system. 2013.
3. Salehi Sh, Naji SA, Sirsezi M. The Amount of Consumption of Fruits and Vegetables and Related Factors in the Hospitalized Elderly in Zahedan in 1389. *Iranian Journal of Ageing*. 2012;6(4):30-6.
4. Ghanbari Moghaddam A, Mohammadi shahboulaghi F, Dalvandi A. Healthy lifestyle and general health status and their predictors among senior citizens in Tehran 2013: niversity of Rehabilitation Sciences and Social Welfare; 2013.
5. Salarvand Sh, Birjandi M, Shamshiri M. The

نتایج مطالعه نشان داد که تجویز داروهای بالقوه نامناسب در سالمندان زن بیشتر از مردان است. پزشکان مرد (پزشکان مرد داروهای نامناسب بیشتری تجویز می‌کنند که این ممکن است به دلیل افزایش آگاهی و اطلاعات علمی و توجه بیشتر پزشکان زن از تجویز نامناسب دارو باشد)، پزشک عمومی (آشنا بودن این پزشکان با داروهای نامناسب سالمندان) نیز داروی نامناسب بیشتری تجویز کردند. میزان بالای تجویز داروهای بالقوه نامناسب موجب افزایش تعداد دفعات بستری به دلیل استفاده از این داروها می‌شود باید دستورالعمل‌های استفاده از داروها را به درستی تدوین و عملیاتی نمود. وزارت بهداشت و سازمان نظام پزشکی بانظارت درست و مناسب می‌توانند وضعیت موجود را اصلاح نمایند و با توجه به این که جمعیت و تعداد سالمندان در حال افزایش است و بیماریهای مربوط به این گروه سنی افزایش بیشتری پیدا می‌کند، طب سالمندی و فارماکولوژی سالمندان باید در بیشتر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ارایه شود.

### ملاحظات اخلاقی

از کمیته اخلاق دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی تهران مجوز لازم جهت انجام پژوهش گرفته شد. به طور

- Prevalence of Downfall and its Relationship with Chronic Illness in Elderly People in Khorramabad. *Journal of Ofoghe Danesh*. 2007;13(4):59-65.
6. Esmaeili Shahmirzadi S, Shojaeizadeh D, Azam K, Salehi L, Tol A, Moradian Sorkhkolaei M. The impact of chronic diseases on the quality of life among the elderly people in the east of Tehran. *Journal of Payavard Salamat*. 2012;6(3):225-35.
  7. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Archives of internal medicine*. 1991;151(9):1825-32. <https://doi.org/10.1001/archinte.151.9.1825> <https://doi.org/10.1001/archinte.1991.00400090107019>
  8. O'Connor MN, Gallagher P, O'Mahony D. Inappropriate prescribing: criteria, detection and prevention. *Drugs & aging*. 2012;29(6):437-52. <https://doi.org/10.2165/11632610-000000000-00000>
  9. Talebi Taher M, Javad Moosavi SA, Taherian

- S, Barati M. Surveying the inappropriate drug administration using Beers criteria in elderly patients at the internal medicine ward of Rasoul-e-Akram Hospital of Tehran in 2012. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2014;17(2):33-9.
10. Eze UI, Olowu AO. Prescribing patterns and inappropriate use of medications in elderly outpatients in a tertiary hospital in Nigeria. *Tropical journal of pharmaceutical research*. 2011;10(1). <https://doi.org/10.4314/tjpr.v10i1.66536>
  11. Eteraf Oskouei T, Vatankhah E, Najafi M. Evaluation of inappropriate drugs prescription for elderly patients by Tabriz general practitioners according to Beers criteria in 2019. *Iranian Journal of Ageing*. 0-.
  12. Torabi B, Mohammadi M, Ketabi KA, Moghadam AG.. Investigating the prevalence of prescription of inappropriate drugs and the multiplicity of drug use in the elderly hospitalized in Sabzevar Wasaei Hospital in 2017 *Journal of Geriatrics*. 2017;3(1):48-55. <https://doi.org/10.29252/joge.3.1.48>
  13. Vali L, Pour Reza A, Rahimi Foroushani A, Ahmadi B, Akbari Kamrani AA. Analysis of inappropriate medication use in older adults discharged from hospitals affiliated with Tehran University of Medical Sciences (TUMS) using the Beers criteria in 2010. *Iranian Journal of Ageing*. 2011;6(3):56-65.
  14. S H, A AA, NA. Frequency of Inappropriate Drugs (PMI) and its Related Factors in the Elderly of Qom, 2012. *Journal of Qom University of Medical Sciences*. 2014;8(4):44-52.
  15. Noroozian M. The elderly population in iran: an ever growing concern in the health system. *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2012;6(2):1.
  16. Al-Azayzih A, Alamoori R, Altawalbeh SM. Potentially inappropriate medications prescribing according to Beers criteria among elderly outpatients in Jordan: a cross sectional study. *Pharmacy Practice (Granada)*. 2019;17(2). <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2019.2.1439>
  17. Faustino CG, Martins MdA, Jacob Filho W. Potentially inappropriate medication prescribed to elderly outpatients at a general medicine unit. *Einstein (São Paulo)*. 2011;9(1):18-23. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082011ao1844>
  18. Malihe S, Ahmad AAK, Yadollah AM, Robab S. Prevalence and associated factors of potentially inappropriate medications among Iranian older adults. *medicinski Glasnik*. 2019;16(1):121-7.
  19. Raji MA, Ostir GV, Markides KS, Espino DV, Goodwin JS. Potentially inappropriate medication use by elderly Mexican Americans. *Annals of Pharmacotherapy*. 2003;37(9):1197-202. <https://doi.org/10.1345/aph.1C480>
  20. HR Yavari, A Kamrani, M S, A D. Prevalence of Poly pharmacy among the Elderly residents of Kahrizak Charity Foundation (KCF), Tehran, 2010-2011 *Quarterly Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2013;20(1).
  21. Cannon KT, Choi MM, Zuniga MA. Potentially inappropriate medication use in elderly patients receiving home health care: a retrospective data analysis. *The American journal of geriatric pharmacotherapy*. 2006;4(2):134-43. <https://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2006.06.010>
  22. Goulding MR. Inappropriate medication prescribing for elderly ambulatory care patients. *Archives of internal medicine*. 2004; 164 (3):305-12. <https://doi.org/10.1001/archinte.164.3.305>