

# بررسی نحوه مدیریت دارو درمانی در بیماران کاندید جراحی قلبی در بیمارستان شهدای کارگر تامین اجتماعی یزد در سال ۱۴۰۱ – یک مطالعه مقطعی

اعظم منصوری<sup>۱</sup>، سحر مصباح<sup>۱</sup>، زهرا باقری<sup>۱</sup>، گلناز افضل<sup>۱\*</sup>

## مقاله پژوهشی

**مقدمه:** این مطالعه با هدف بررسی نقش داروساز در یافتن خطاهای دارویی با انجام تلفیق دارویی و بررسی نحوه مدیریت دارودرمانی توسط متخصصین بیهوشی پیش از جراحی در بیماران بیمارستان تامین اجتماعی یزد پرداخته شد.

**روش بررسی:** مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی با روش نمونه‌گیری ساده و در دسترس بر روی بیماران کاندید جراحی غیرقلبی انجام گرفت. فرم تلفیق دارویی در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول بستری تکمیل و با شرح حال گرفته شده توسط دانشجوی کارورزی پزشکی مقایسه می‌شد. نحوه مدیریت دارودرمانی پیش از جراحی بیمار مورد پایش و ثبت قرار گرفت. داده‌ها به کمک نرم‌افزار SPSS version 16 ارزیابی شدند.

**نتایج:** از ۳۰۰ بیمار کاندید جراحی غیرقلبی مورد مطالعه، ۵۷/۳ درصد آن‌ها زن، و میانگین سنی بیماران  $۵۰/۸۴ \pm ۱۶$  سال بود. ۴۱/۷٪ از بیماران حداقل یکی از داروهای مصرفی آن‌ها در بیمارستان نسبت به خانه کمتر بود. ۴۱٪ بیماران دچار اشتباه دارویی به صورت جابه‌جایی حداقل یکی از داروهای مصرفی می‌کردند، شدند. ۳۰/۷٪ از بیماران حداقل یکی از داروهای آن‌ها با دوز مصرفی اشتباه مصرف می‌گردید. و در ارزیابی دارویی پیش از جراحی، ۳۵/۳٪ از بیماران تنها در مورد برخی از داروهای مصرفی آن‌ها در خانه تصمیم‌گیری شده بود، اما ۳۵/۳٪ از بیماران هیچگونه تصمیم‌گیری در مورد داروهای مصرفی آن‌ها نشده بود.

**نتیجه‌گیری:** بروز سهوی اشتباهات دارویی در بیماران الکتیو بستری در بیمارستان امری انکارناپذیر می‌باشد و فرآیند تلفیق دارویی موجود، کفایت لازم را جهت جلوگیری از بروز این اشتباهات ندارد. از این رو ایجاد راهبردهای سیستماتیک و تعیین نقاط ارزیابی کارآمد در زنجیره دارویی به منظور کاهش بروز اشتباهات دارویی ضروری به نظر می‌رسد.

**واژه‌های کلیدی:** تلفیق دارویی، اشتباهات دارویی، داروساز، مدیریت دارویی پیش از جراحی

**ارجاع:** منصوری اعظم، مصباح سحر، باقری زهرا، افضل گلناز. بررسی نحوه مدیریت دارو درمانی در بیماران کاندید جراحی قلبی در بیمارستان شهدای کارگر تامین اجتماعی یزد در سال ۱۴۰۱ – یک مطالعه مقطعی. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۴؛ ۳۳ (۵): ۴۶-۹۰۳۷.

۱- گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

\* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۲۴۴۹۸۲۱۱، پست الکترونیکی: dr.golnaz.afzal@gmail.com، صندوق پستی: ۸۹۱۶۷۶۷۷۵۴

## مقدمه

داروسازان به‌عنوان کسانی که دقت و صحت نسخ را بررسی می‌کنند، باید اطلاعات حرفه‌ای مناسبی داشته باشند تا بتوانند داروها رو به‌نحو درستی و به دستورات دقیق در اختیار بیماران قرار دهند و از خطاهای پزشکی احتمالی جلوگیری نمایند (۱). خطاهای دارویی، یکی از شایع‌ترین خطاهای پزشکی می‌باشد که همه افراد شاغل در حرف پزشکی حداقل یک‌بار آن را تجربه کردند و اهمیت و توجه به این مسئله، بسیار ضروری می‌باشد (۲). با اتفاق افتادن خطاهای دارویی سلامت بیمار تحت تاثیر قرار می‌گیرد (۳،۴). بر اساس گزارش‌های موجود، سالانه در حدود ۱/۵ میلیون اشتباه دارویی قابل پیشگیری در ایالات متحده رخ می‌دهد (۵). اشتباه دارویی قابل پیشگیری در دانمارک حدود ۴۳ درصد می‌باشد (۶). بیش از ۴۰ درصد خطاهای دارویی ناشی از عدم بررسی صحیح داروهای مصرفی بیمار در زمان بستری، انتقال بین‌بخشی و ترخیص از بیمارستان می‌باشد (۷). چنانچه تلفیق دارویی برای هر بیمار انجام بگیرد می‌تواند جلوی بسیاری از این مسائل را بگیرد (۸). تلفیق دارویی یک فرآیند رسمی برای ایجاد کامل‌ترین و دقیق‌ترین لیست ممکن از داروهای فعلی بیمار می‌باشد که با داروهای مصرفی که از بیمار در زمان بستری ثبت شده یا برای او تجویز شده‌است مورد مقایسه قرار می‌گیرد (۹). در بیماران کاندید جراحی خطای دارویی به‌طور منظم رخ می‌دهد و علت آن می‌تواند عدم هماهنگی بین داروهای مصرفی بیمار که به علت انتقال بین‌بخشی از بخش به اتاق عمل و سپس برعکس باشد (۸). یک راهکار برای کاهش خطاهای دارویی و به حداقل رساندن عوارض دارویی در زمان جراحی در این بیماران، پرکردن فرم تلفیق دارویی توسط داروساز پیش از زمان جراحی بیمار می‌باشد (۸). تصمیم‌گیری در مورد ادامه یا توقف مصرف دارو پیش از جراحی نیازمند بررسی خطرات، تداخلات و عوارض احتمالی توسط داروسازانی می‌باشد که تسلط و آشنایی کامل بر نحوه شرح‌حال‌گیری دارویی می‌توانند داشته باشند (۱۰). به‌عنوان مثال؛ چنانچه مصرف آنتی‌پلاکت‌ها به منظور پیشگیری اولیه (primary prevention) در بیمار مورد مصرف

قرار گرفته به دلیل احتمال افزایش خونریزی حین و پس از جراحی می‌بایست از ۷ تا ۱۰ روز پیش از عمل متوقف شود اما چنانچه به منظور پیشگیری ثانویه (secondary prevention) در افراد با درگیری حوادث قلبی عروقی جدی استفاده می‌گردد، می‌بایست تا روز پیش از جراحی ادامه داده شود (۱۱). علت تاکید بر نقش داروساز در انجام تلفیق دارویی و تعیین تکلیف داروهای مصرفی پیش از جراحی این می‌باشد که داروساز با تسلط کامل بر داروها می‌تواند از بسیاری عوارض دارویی جلوگیری کند (۱۲). با توجه به نکات ذکر شده و اهمیت جایگاه فراموش شده داروساز در بخش‌های جراحی، این مطالعه با هدف بررسی نقش داروساز در کاهش خطاهای دارویی با انجام تلفیق دارویی و بررسی نحوه مدیریت دارودرمانی توسط متخصصین بیهوشی پیش از جراحی در بیماران کاندید جراحی بستری شده در بیمارستان تامین اجتماعی یزد پرداخته شد.

## روش بررسی

این مطالعه مشاهده‌ای، مقطعی می‌باشد. جامعه مطالعه شامل، بیماران کاندید جراحی غیرقلبی به‌صورت غیر اورژانسی (الکتیو) در بیمارستان شهدای کارگر تامین اجتماعی یزد که طی سال ۱۴۰۱ بستری شده‌اند، بود. بر اساس فرمول‌های برآورد حجم نمونه برای مطالعات مقطعی و فرض بر سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای مجاز ۵٪، در حالت تقریبی، حجم نمونه مورد نیاز اندکی بیش از ۳۰۰ بیمار برآورد شد که با توجه به داده‌های اولیه و آشنایی با حجم بیماران بستری در بیمارستان در سال مورد نظر، و همچنین هدف‌گیری برآوردهای کلی، تعداد ۳۰۰ نفر به عنوان نمونه قابل قبول و کفایت‌کننده برآورد شد، به‌طوری که این حجم نمونه امکان انجام تحلیل‌های مورد نظر و تعمیم نتایج بر جامعه هدف را تا حد مناسبی فراهم ساخت. نمونه‌گیری به‌صورت ساده و در دسترس انجام گرفت. مطالعه بر روی ۳۰۰ بیمار بستری در بیمارستان تامین اجتماعی که به‌صورت غیراورژانسی کاندید جراحی غیرقلبی شده بودند، انجام گرفت. بدین صورت که ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از بستری شدن بیمار در بیمارستان، محقق بر بالین بیمار حاضر می‌گردید و اقدام به اخذ شرح حال کامل دارویی و

۷/۳ درصد (۲۲ نفر) از بیماران بارداری یا شیرده بودند و ۱۱/۳ درصد (۳۴ نفر) سابقه حساسیت دارویی و غذایی و ۱۲ درصد (۳۶ نفر) سابقه اعتیاد داشتند. ۲۵ درصد بیماران مکمل‌های دارویی، ۲۳ درصد داروهای خوراکی دیابت و ۲۲ درصد هم ضدپلاکت و آنتی‌کوآگولان مصرف می‌کردند (جدول ۲).

۶۰/۳ درصد بیماران بین ۰-۳ دارو، ۲۵ درصد بین ۴-۶ دارو، ۱۰/۷ درصد بین ۷-۹ دارو و ۴ درصد بین ۱۰-۱۲ دارو در خانه مصرف می‌کردند. ۹۳/۷ درصد بیماران کمتر مساوی دو نوع مکمل و ۶/۳ درصد بیش از دو نوع مکمل در خانه مصرف می‌کردند. به‌طور میانگین، بیماران مورد مطالعه  $2/9 \pm 3/25$  نوع دارو و  $0/4 \pm 0/9$  نوع مکمل مصرف می‌کردند. سرنوشت داروهای مصرفی بیماران بر اساس فرم تلفیق دارویی و نظر متخصص بیهوشی قبل از عمل در جدول ۳ قابل مشاهده می‌باشد.

۵۸/۳ درصد (۱۷۵ مورد) از بیماران کاملاً تعداد داروهای مصرفی آن‌ها مطابقت داشت، اما ۴۱/۷ درصد (۱۲۵ مورد) از بیماران حداقل یکی از داروهای مصرفی آن‌ها کمتر بود. ۵۹ درصد (۱۷۷ مورد) بیماران داروهای مصرفی آن‌ها حین بستری با داروهای مصرفی در منزل مطابقت داشت، اما ۴۱ درصد (۱۲۳ مورد) بیماران حداقل یکی از داروهای آن‌ها مطابقت نداشت. همچنین ۶۹/۳ درصد (۲۰۸ مورد) بیماران دوز مصرفی آن‌ها در خانه و بیمارستان تطبیق داشت، درحالی‌که ۳۰/۷ درصد (۹۲ مورد) از بیماران حداقل یکی از داروهای آن‌ها با دوز مصرفی اشتباه مصرف می‌گردید. ۶/۳ درصد (۱۹ مورد) از بیماران مورد مطالعه پیش از انجام جراحی، یک یا چند قلم دارو، به داروهای مصرفی آن‌ها اضافه گردیده بود. همچنین در بخش مدیریت کلی داروها، ۱۹ درصد (۵۷ مورد) بیماران هیچگونه دارویی قبل از بستری شدن مصرف نمی‌کردند، ۱۰/۷ درصد (۳۲ مورد) از آن‌ها در مورد تمامی داروهای مصرفی توسط آن‌ها توسط تیم پزشکی تصمیم‌گیری انجام گرفته بود و ۳۵/۳ درصد (۱۰۶ مورد) از بیماران در مورد برخی از داروهای آن‌ها تصمیم‌گیری انجام شده بود، اما ۳۵ درصد (۱۰۵ مورد) از بیماران هیچگونه تصمیم‌گیری در مورد داروهای مصرفی آن‌ها

بیماری‌های زمینه‌ای می‌کرد و سپس آن را با شرح حال دارویی و بیماری گرفته شده در زمان بدو ورود که توسط دانشجوی کارورزی پزشکی انجام شده از طریق پرسش فرم تلفیق دارویی مقایسه می‌کرد. در مرحله بعد نحوه مدیریت دارودرمانی پیش از جراحی بیمار را که توسط متخصصین بیهوشی در روز پیش از جراحی انجام می‌شد را مورد پایش قرار داده و اطلاعات را ثبت می‌کرد. در انتها محقق، گزارشی از صحت شرح حال دارویی گرفته شده و تطابق آن با فرم تلفیق دارویی در قالب چک لیست‌های تهیه شده، ارائه داد. اطلاعات مورد نیاز بر اساس فرم تلفیق و شرح حال اخذ شده در قالب چک لیست‌ها جمع‌آوری گردید و در نرم‌افزار Excell ثبت گردید.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از جمع‌آوری چک لیست تکمیل شده از نمونه، داده‌ها کدبندی شده و وارد نرم‌افزار آماری SPSS version 16 شد و داده‌های توصیفی با استفاده از میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد در قالب جداول و نمودار ارائه شد. قبل از تجزیه و تحلیل داده‌ها، متغیرهای کمی از لحاظ نرمال بودن از طریق آنالیز Kolmogronove Smirnov مورد بررسی قرار گرفت. در صورت نرمال بودن داده‌ها جهت مقایسه داده‌های کمی از آزمون Independent Sample T-Test استفاده شد. سطح معنی‌داری  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

### نتایج

در این مطالعه ۳۰۰ بیمار کاندید جراحی غیرقلبی از طریق انجام تلفیق دارویی و ارزیابی نحوه مدیریت دارو درمانی بررسی شدند. از این میان ۱۲۸ بیمار (۴۲/۷ درصد) مرد و ۱۷۲ بیمار (۵۷/۳ درصد) زن بودند. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه،  $16 \pm 50/84$  سال بود. مسن‌ترین بیمار ۹۱ سال و جوان‌ترین بیمار ۴ سال سن داشتند. بیماران ارتوپدی با ۳۳ درصد، زنان با ۲۱ درصد و جراحی عمومی با ۱۴ درصد بیشترین فراوانی را در بین بیماران داشتند. بیشترین بیماری زمینه‌ای در زمان بستری با ۳۵/۷ درصد مربوط به فشارخون بالا بود و بعد از آن، بیماری دیابت با ۲۷/۳ درصد جز بیماری‌های زمینه‌ای شایع بود (جدول ۱).

گرفته نشده بود. طبق آزمون آماری Independent Sample T-test بین تعداد داروی مصرفی در منزل و تطابق دوز، تعداد و اسامی داروهای بیماران که توسط فرم تلفیق چک گردیده بود، ارتباط معنی داری یافت گردید (به ترتیب  $P=0.0001$  و  $P=0.0001$ ) (جدول ۴).

جدول ۱: نتایج فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای در بیماران کاندید جراحی قلبی در بیمارستان شهدای کارگر تامین اجتماعی یزد در سال ۱۴۰۱

نوع بیماری زمینه‌ای	درصد (تعداد)
فشارخون بالا (HTN)	۳۵/۷ (۱۰۷)
دیابت (DM)	۲۷/۳ (۸۲)
سایر	۲۱ (۶۳)
مشکلات قلبی (IHD)	۱۳/۱۳ (۴۰)
اختلالات نورولوژیک	۹ (۲۷)
هایپوتیروئیدی	۹ (۲۷)
اختلال چربی (DLD)	۸/۷ (۲۶)
اختلالات اعصاب و روان	۶/۷ (۲۰)
آسم	۴/۳ (۱۳)
هایپرتروفی پروستات (BPH)	۳/۷ (۱۱)
اختلالات انعقادی	۲ (۶)

جدول ۲: نتایج فراوانی نوع داروها و مکمل‌های مصرفی بیماران از منزل زمان انجام تلفیق دارویی در بیماران کاندید جراحی قلبی در بیمارستان شهدای کارگر تامین اجتماعی یزد در سال ۱۴۰۱

داروهای مصرفی بیمار از منزل	درصد (تعداد)	داروهای مصرفی بیمار از منزل	درصد (تعداد)
مکمل‌های دارویی	۲۵ (۷۵)	ضد تشنج	۹/۷ (۲۹)
مکمل‌های گیاهی	۱۰ (۳۰)	ضد افسردگی	۵/۳ (۱۶)
دیابت (خوراکی)	۲۳ (۶۹)	ضد سایکوز	۴ (۱۲)
دیابت (تزریقی)	۸ (۲۴)	ضد پارکینسون	۱/۷ (۵)
مهارکننده آنزیم تبدیل آنژیوتانسین	۳/۳ (۱۰)	خواب‌آور	۹ (۲۷)
مسدود کننده گیرنده آنژیوتانسین	۲۶ (۷۸)	ضد اسپاسم	۰/۷ (۲)
مسدود کننده گیرنده بتا	۱۵/۷ (۴۷)	اوپیوئید	۴/۳ (۱۳)
Calcium channel blockers	۶/۳ (۱۹)	Nonsteroidal anti-inflammatory drug	۱۴/۳ (۴۳)
دیورتیک	۹ (۲۷)	کورتیکواستروئید	۶ (۱۸)
وازدیلاتور	۸/۷ (۲۶)	ایمونوسپرسور	۴ (۱۲)
مسدودکننده گیرنده آلفا	۳/۳ (۱۰)	هورمون های تیروئیدی	۸/۳ (۲۵)
آنتی آریتمی	۰/۳ (۱)	داروهای هورمونی	۲ (۶)
ضد پلاکت	۲۲ (۶۶)	داروهای گوارشی	۱۳ (۳۹)
آنتی کوآگولانت	۳/۷ (۱۱)	آنتی بیوتیک / ضد قارچ	۳/۳ (۱۰)
کاهنده چربی خون	۲۲ (۶۶)	آنتی هیستامین	۴ (۱۲)

جدول ۳: نتایج فراوانی سرنوشت داروهای مصرفی، بررسی شده با فرم تلفیق دارویی و نظر متخصص بیهوشی در بیماران کاندید جراحی قلبی در بیمارستان شهدای کارگر تامین اجتماعی یزد در سال ۱۴۰۱

دسته دارویی	دستور	فرم تلفیق دارویی درصد (تعداد)	نظر متخصص بیهوشی درصد (تعداد)
مکمل	ادامه مصرف دارو	۴/۷۶ (۵)	۰
	توقف مصرف دارو	۶۰/۹۵ (۶۴)	۰
	تغییر دوز مصرف دارو	۰	۰
داروهای دیابت	فاقد دستور	۲۷/۶۱ (۲۹)	۹۸/۰۹ (۱۰۳)
	ادامه مصرف دارو	۲۹/۰۳ (۲۷)	۲۱/۵ (۲۰)
	توقف مصرف دارو	۳۵/۴۸ (۳۳)	۴۶/۲۳ (۴۳)
	تغییر دوز مصرف دارو	۰	۰
فشارخون و قلبی	فاقد دستور	۳۵/۴۸ (۳۳)	۳۱/۱۸ (۲۹)
	ادامه مصرف دارو	۴۹/۱۵ (۱۴۵)	۳۷/۲۸ (۱۱۱)
	توقف مصرف دارو	۲۱/۶۹ (۶۴)	۱/۶۹ (۵)
	تغییر دوز مصرف دارو	۳/۰۵ (۹)	۰
اعصاب و روان	فاقد دستور	۲۵/۷۶ (۷۶)	۳۱/۵۲ (۹۳)
	ادامه مصرف دارو	۴۱/۱۷ (۷)	۱۷/۶۴ (۳)
	توقف مصرف دارو	۲۳/۵۲ (۴)	۰
	تغییر دوز مصرف دارو	۰	۰
مخدر	فاقد دستور	۲۹/۴۱ (۵)	۷۶/۴۷ (۱۳)
	ادامه مصرف دارو	۶۹/۲۳ (۹)	۶۹/۲۳ (۹)
	توقف مصرف دارو	۷/۶۹ (۱)	۰
	تغییر دوز مصرف دارو	۰	۰
ضد التهابی (کورتیکو استروئید)	فاقد دستور	۱۵/۳۸ (۲)	۱۵/۳۸ (۲)
	ادامه مصرف دارو	۱۶/۳۹ (۱۰)	۳/۲۷ (۲)
	توقف مصرف دارو	۹/۸۳ (۶)	۰
	تغییر دوز مصرف دارو	۰	۰
ضد التهابی غیراستروئیدی	فاقد دستور	۲۲/۹۵ (۱۴)	۹۰/۱۶ (۵۵)
	ادامه مصرف دارو	۵۰ (۳۳)	۰
	توقف مصرف دارو	۱۲/۱۳ (۸)	۱۰/۷ (۷)
	تغییر دوز مصرف دارو	۱/۵۱ (۱)	۰
دیس لیپیدمی	فاقد دستور	۳۱/۸۲ (۲۱)	۲۵/۷۶ (۱۷)
	ادامه مصرف دارو	۴۱/۰۲ (۱۶)	۱/۶۳ (۱)
	توقف مصرف دارو	۲۰/۹۳ (۹)	۰
	تغییر دوز مصرف دارو	۰	۰
گوارشی	فاقد دستور	۲۳/۲۵ (۱۰)	۵۹/۰۱ (۳۶)
	ادامه مصرف دارو	۴۵/۱۶ (۱۴)	۲۲/۵۸ (۷)
	توقف مصرف دارو	۲۵/۸۰ (۸)	۰
	تغییر دوز مصرف دارو	۰	۰
هورمونی	فاقد دستور	۲۹/۰۳ (۹)	۷۴/۱۹ (۲۳)

جدول ۴: نتایج ارتباط بین داروهای مصرفی بیماران در منزل با ادامه مصرف آن‌ها در زمان بستری در بیماران کاندید جراحی قلبی در بیمارستان شهدای کارگر تامین اجتماعی یزد در سال ۱۴۰۱

متغیر	تطبيق*	انحراف معیار $\pm$ میانگین	P
داروی مصرفی در منزل	تطبيق اسامی داروها بله (۱۷۷ بیمار)	۲/۷۵ $\pm$ ۲/۵۴	۰/۰۰۰۱
		۲/۹۲ $\pm$ ۴/۲۶	
	تطبيق دوز داروها بله (۲۰۸ بیمار)	۲/۷۲ $\pm$ ۲/۷۶	۰/۰۰۰۱
		۳/۱۷ $\pm$ ۴/۳۴	
	تطبيق تعداد داروها بله (۱۱۷ بیمار)	۱/۳۱ $\pm$ ۱/۹	۰/۰۰۰۱
		۲/۸۲ $\pm$ ۴/۴۹	

Chi-square test\*

### بحث

حیدری و همکاران در سال ۲۰۲۰ در یزد و اصفهان نشان داد؛ ارتقاء دانش و نگرش حرفه‌ای پرستاران می‌تواند سازگاری آن‌ها را با اجرای تلفیق دارویی یکپارچه افزایش دهد و هم‌چنین توضیح اصول مناسب تکمیل این فرم می‌تواند میانگین نمره ساختار پیچیدگی درک شده را کاهش دهد (۱۳). در مطالعه حاضر نقش داروساز به عنوان تکمیل کننده فرم تلفیق دارویی و نقش متخصص بیهوشی به عنوان مدیریت کننده داروهای مصرفی بیمار قبل از انجام عمل جراحی پرداخته شد که ۴۱/۷ درصد از بیماران حداقل یکی از داروهای آن‌ها حذف و ۴۱ درصد از آن‌ها دارویی متفاوت با داروهای مصرفی خود مصرف می‌کردند. هم‌چنین ۳۵/۳ درصد از بیماران تنها برای برخی از داروهای آن‌ها تصمیم‌گیری صورت گرفته بود و برای ۳۵ درصد بیماران هیچ‌گونه مدیریت مصرف دارویی انجام نگرفته بود. با توجه به نتایج مطالعه حاضر و نتایج مطالعه حیدری تمامی ارکان موثر بر زنجیره دارویی از پزشک گرفته تا پرستار و داروساز به‌عنوان آخرین حلقه، نقش انکارناپذیری در تحویل داروی صحیح با دوز مناسب برای بیمار دارند، از این‌رو تعیین سازکارهای کارآمد و صحیح و بازنگری جدی در تلفیق دارویی موجود بسیار ضروری به‌نظر می‌رسد. نتایج مطالعه مروارید ظریف و همکاران در سال ۲۰۱۵ نشان داد؛ یک اختلاف دارویی معمولاً برای هر بیمار در بخش اورژانس بیمارستان رخ می‌دهد. از ۲۰۰ بیمار ۷۷/۵٪ از بیماران دارای یک یا چند اختلاف دارویی بودند و شایع‌ترین

نتایج مطالعه ضیایی و همکاران در سال ۲۰۲۲ بر روی روند معمول تلفیق دارویی در یک مرکز دانشگاهی نشان داد که روند تلفیق دارویی در این مرکز ناکارآمد است و استفاده از یک رویکرد سیستماتیک در تلفیق داروها و جمع‌آوری سابقه دارویی احتمالی توسط یک داروساز می‌تواند روند کار را بهبود بخشد و از چنین خطاهایی در آینده جلوگیری کند. میانگین ۰/۷ اختلاف دارویی بالقوه برای هر بیمار وجود داشت و میانگین تعداد اختلافات دارویی در نسخه‌های جدید بیمارستان ۱/۲۵ بود و تقریباً نیمی از بیماران دارای مغایرت‌های بالقوه در بیمارستان بودند. هیچ رابطه آماری معنی‌داری بین جنسیت بیماران، جنسیت پزشک، یا زمان مصرف سابقه و تعداد کل خطاهای دارویی وجود نداشت. سابقه بیماری ایسکمیک قلبی به‌طور معنی‌داری با تعداد بیشتری از خطاهای دارویی همراه بود (۱۲). نتایج مطالعه حاضر نیز تاییدکننده نتایج مطالعه ضیایی و همکاران بود. در مطالعه حاضر برای ۴۱/۷ درصد از بیماران حداقل یکی از داروهای مصرفی آن‌ها در بیمارستان حذف و ۴۱ درصد از بیماران حداقل یکی از داروهای آن‌ها با داروهای مصرفی در منزل مطابقت نداشت. هم‌چنین پیش از انجام جراحی برای ۳۵ درصد از بیماران هیچ‌گونه تصمیم‌گیری واضحی برای مصرف داروهای قلبی انجام نگردیده بود. نتایج مطالعه سارا

گشتن آن توسط سایر پرسنل و یا بر اساس داروهای درخواستی توسط پزشک بیمار باشد. نتایج مطالعه پاملا و همکاران در سال ۲۰۱۵ نشان داد که ایمنی دارو می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی با اجرای اقدامات متقابل خاص برای عوامل خطر شناسایی شده، بهبود یابد. پنج عامل خطر اصلی شامل توقف دارو قبل از عمل، ثبت سابقه دارویی، روند تجویز داروهای ضد درد و ضد انعقاد بعد از عمل و لیست داروها در حین ترخیص مشخص شد. اقدامات مقابله‌ای خاص شامل استاندارد سازی آماده‌سازی، دوزها و روند تجویز و بهبود دسترسی به این اطلاعات (به‌صورت آنلاین) بود. همچنین مسئولیت ثبت سابقه دارویی بیماران به داروساز بیمارستان واگذار شد (۱۶). در مطالعه حاضر مسئولیت بررسی داروهای بیمار توسط فرم‌های تلفیق دارویی به داروساز سپرده شده بود، اما بر خلاف مطالعه پاملا نتایج به‌دست آمده گویای بروز اختلافات دارویی قابل‌توجه در داروهای مصرفی توسط بیمار بود. نتایج مطالعه گنزالز و همکاران در سال ۲۰۱۵ نشان داد که شیوع بالایی از حذف حداقل یک داروی مصرفی در منزل در بین بیماران بستری در بخش‌های جراحی وجود دارد. در این مطالعه ۱۷۶ بیماری که به‌طور متوالی در بخش جراحی ارتوپدی یا آنژیوگرافی بستری بودند، ۲۴ تا ۴۸ ساعت پس از بستری، درمان دارویی پیش از بستری با داروهای دریافتی مقایسه شد و مشخص گردید که میزان خطای دارویی در بین بیماران بستری به‌صورت الکتیو بیش از میزان آن در بیماران اورژانسی می‌باشد. همچنین میزان داروی دریافتی بیماران کاندید جراحی الکتیو بیش از میزان داروهای مصرفی بیماران اورژانسی می‌باشد (۱۷). روش انجام مطالعه حاضر کاملاً مطابق با روش مطالعه گنزالز و همکاران بود و نتایج مطالعه حاضر تاییدکننده نتایج مطالعه گنزالز بود، زیرا در هر دو مطالعه داروهای مصرفی بخش قابل‌توجهی از بیماران حذف و یا جابه‌جا می‌شد. در مطالعه حاضر تنها به بررسی بیماران الکتیو پرداخته شد.

### نتیجه‌گیری

مهم‌ترین نکته این مطالعه این بود که حدود نیمی از بیماران حداقل یکی از داروهای مصرفی آنها در بیمارستان حذف شده بود و در این بین، حدود ۴۰ درصد بیماران نیز داروهای مصرفی

آن‌ها شامل حذف دارو، تغییر و جایگزینی بود. همچنین گروه‌های دارویی آنتی‌بیوتیک‌ها، عوامل ضد نوپلاستیک و تعدیل‌کننده سیستم ایمنی، داروهای عضلانی، نورولوژی، تنفسی و قلبی-عروقی با اختلاف دارویی همراه بودند (۱۴). نتایج مطالعه حاضر تاییدکننده و هم‌راستا با نتایج مطالعه ظریف بود، در هر دو مطالعه بخش قابل‌توجهی از بیماران (به ترتیب ۴۱/۷ درصد و ۷۷/۵ درصد) دچار تغییر و یا حذف دارو حداقل یکی از اقلام دارویی مصرفی می‌شدند. در مطالعه حاضر به بررسی داروهای مصرفی پرداخته شد، اما نوع داروهای حذف شده یا تغییر داده شده، بررسی نگردید. نتایج مطالعه والرپه و همکاران در سال ۲۰۱۰ بر روی ۸۲ بیمار کاندید جراحی انتخابی لگن یا زانو نشان داد که ادغام Medscheck در مراقبت‌های روتین بیماران ارتوپدی یک راه ممکن برای تسهیل تلفیق بین داروسازان و افزایش رضایت بیمار است. در این روش برای بیماران Medscheck تهیه شد. داروها پس از عمل با یکدیگر تطبیق داده شدند. با ادغام Medscheck، درصد بیماران مبتلا به حداقل اختلاف ناخواسته‌ی دارو از ۶۸/۴ به ۴۷/۶ پس از مداخله کاهش یافت (۱۵). بررسی دارویی Medscheck فرصتی را برای داروسازان فراهم می‌کند تا با بیماران به‌صورت انفرادی ملاقات کنند و به آن‌ها کمک می‌کند تا مسائل رایج مرتبط با دارو را شناسایی و حل کنند تا بیشترین سود را از داروهای خود ببرند. در طول این بررسی، داروسازان به بیماران کمک می‌کنند تا نام داروها، نقاط قوت، عوارض جانبی، دستورالعمل‌های استفاده و نحوه استفاده از داروهای تجویزی خود را بیشتر بدانند. مطالعه حاضر بر مبنای فرم تلفیق دارویی موجود در بیمارستان‌های ایران انجام گرفت و مقایسه‌ای بین قبل و بعد استفاده از فرم تلفیق دارویی انجام نگرفت، با این حال درصد بیمارانی که دارو آن‌ها حذف و یا جابه‌جا شده بود جمعاً برابر با ۸۲/۷ درصد بود (۴۱ درصد جابه‌جایی دارو و ۴۱/۷ درصد حذف دارو) که نسبت به مطالعه والرپه و همکاران علی‌رغم استفاده از فرم تلفیق دارویی بالاتر بود. به‌نظر می‌رسد علت عدم دسترسی به هدف تعیین شده بابت تکمیل فرم تلفیق دارویی می‌تواند به دلیل عدم حضور داروساز بر بالین بیمار و تکمیل

حامی مالی: ندارد

تعارض در منافع: وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد تأیید شده و کد اخلاق به شماره IR.SSU.MEDICINE.REC.1400.338 اخذ گردید. بر اساس راهنمای اخلاق در پژوهش طی این مطالعه تمامی اطلاعات بیماران کاملاً محرمانه بود و تمام مراحل تحقیق با رضایت بیماران انجام گردید. همچنین نکات زیر در انجام مطالعه مدنظر قرار گرفت.

### مشارکت نویسندگان

دکتر اعظم‌السادات منصوری و سحر مصباح در ارائه ایده و جمع‌آوری داده‌ها، دکتر گلناز افضل در طراحی مطالعه، دکتر زهرا باقری در تجزیه و تحلیل داده‌ها مشارکت داشته و همه نویسندگان در تدوین، ویرایش اولیه و نهایی مقاله و پاسخگویی به سوالات مرتبط با مقاله سهیم هستند.

در منزل و در زمان بستری با یکدیگر تطابق نداشتند. علاوه بر این، مشاهده شد که پیش از انجام جراحی، برای ۳۵ درصد از بیماران هیچ تصمیم‌گیری واضحی در مورد مصرف داروهای قبلی صورت نگرفته بود. این یافته‌ها ضرورت توجه ویژه به فرآیند مدیریت دارویی و تصمیم‌گیری‌های مربوطه در بیماران جراحی را نشان می‌دهد. در مجموع نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات انجام گرفته در این زمینه نشان می‌دهد، بروز سهوی اشتباهات دارویی در بیماران الکتیو بستری در بیمارستان امری انکارناپذیر می‌باشد و فرآیند تلفیق دارویی موجود، کفایت لازم را جهت جلوگیری از بروز این اشتباهات ندارد. از این‌رو ایجاد راهبردهای سیستماتیک و تعیین نقاط ارزیابی کارآمد در زنجیره دارویی به منظور کاهش بروز اشتباهات دارویی ضروری به نظر می‌رسد.

### سپاس‌گزاری

نویسندگان از پزشکانی که در این پژوهش مشارکت داشتند تشکر و قدردانی می‌کنند. این مطالعه حاصل پایان‌نامه تحقیقاتی مصوب در شورای پژوهشی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می‌باشد.

### References:

- 1-Mostafavi S, Chamanara M, Khabazian E. *Evaluating the Professional Practice of Pharmacists Working at Pharmacies in Isfahan City*. Jims 2013; 31(237): 690-700. [Persian]
- 2-Stetina P, Groves M, Pafford L. *Managing Medication Errors-A Qualitative Study*. Medsurg Nursing 2005; 14(3): 174-8.
- 3- Bates DW, Spell N, Cullen DJ, Burdick E, Laird N, Petersen LA, et al. *The Costs of Adverse Drug Events in Hospitalized Patients*. JAMA 1997; 277(4): 307-11.
- 4- Mohseni A. *Social and Demographic Factors that Influence Health and Mortality of Children Under Five Years, In Iran*. Tehran University 2008. [Persian]
- 5-Jenkins RH, Vaida AJ. *Simple Strategies to Avoid Medication Errors*. Fam Pract Manag 2007; 14(2): 41-7.
- 6-Lisby M, Nielsen LP, Mainz J. *Errors in the Medication Process: Frequency, Type, and Potential Clinical Consequences*. Int J Qual Health Care 2005; 17(1): 15-22.



- 7-Miladinia M, Baraz S, Shariati A, Malehi AS, Amadzadeh A. *Relationship between Chronic Pain and Quality of Life in Patients with Acute Leukemia Undergoing Chemotherapy*. Jundishapur J Chronic Disease Care 2015; 4(3): e27823. [Persian]
- 8-Takeda S-i, Miyoshi S, Minami M, Ohta M, Masaoka A, Matsuda H. *Clinical Spectrum of Mediastinal Cysts*. Chest 2003; 124(1): 125-32.
- 9-Teissier N, Elmaleh-Bergès M, Ferkdadji L, François M, Van Den Abbeele T. *Cervical Bronchogenic Cysts: Usual and Unusual Clinical Presentations*. Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery 2008; 134(11): 1165-9.
- 10-Aydin Y, Ogul H, Turkyilmaz A, Eroglu A. *Surgical Treatment of Mediastinal Cysts: Report on 29 Cases*. Acta Chirurgica Belgica 2012; 112(4): 281-6.
- 11-Mikhail MA, Mohabbat AB, Ghosh AK. *Perioperative Cardiovascular Medication Management in Noncardiac Surgery: Common Questions*. American Family Physician 2017; 95(10): 645-50.
- 12-Ziaie S, Mehralian G, Talebi Z. *Evaluation of Medication Reconciliation Process in Internal Medicine Wards of an Academic Medical Center by a Pharmacist: Errors and Risk Factors*. Internal and Emergency Medicine 2022; 17(2): 377-86.
- 13-Heydari S, Fattahi Ardakani M, Jamei E, Salahshur S. *Determinants of Completing the Medication Reconciliation form among Nurses Based on Diffusion of Innovation Theory*. J Research Health 2020; 10(3): 151-58.
- 14-Zarif-Yeganeh M, Rastegarpanah M, Garmaroudi G, Hadjibabae M, Vahedi HSM. *Incidence of Medication Discrepancies and Its Predicting Factors in Emergency Department*. Iran J Public Health 2017; 46(8): 1086-94.
- 15-Leung V, Mach K, Charlesworth E, Hicks S, Kizemchuk K, Stumpo C. *Perioperative Medication Management (POMM) Pilot: Integrating A Community-Based Medication History (Medscheck) Into Medication Reconciliation for Elective Orthopedic Surgery Inpatients*. Canadian Pharmacists Journal/Revue des Pharmaciens du Canada 2010; 143(2): 82-7.
- 16-Kantelhardt P, Giese A, Kantelhardt SR. *Medication Reconciliation for Patients Undergoing Spinal Surgery*. Eur Spine J 2016; 25(3): 740-7.
- 17-González- García L, Salmerón- García A, García- Lirola MA, Moya- Roldán S, Belda- Rustarazo S, Cabeza- Barrera J. *Medication Reconciliation at Admission to Surgical Departments*. J Eval in Clin Pract 2016; 22(1): 20-5.

## Investigation of Drug Therapy Management in Patients Considered Candidates for Cardiac Surgery at Yazd Shohadaye Kargar Hospital in 2022 — A Cross-Sectional Study.

Azam Mansori<sup>1</sup>, Sahar Mesbah<sup>1</sup>, Zahra Bagheri<sup>1</sup>, Golnaz Afzal<sup>\*1</sup>

### Original Article

**Introduction:** This study sought to investigate the pharmacist's role in detecting medication errors through medication reconciliation and to investigate how anesthesiologists manage drug therapy prior to surgery in patient at Yazd Social Security Hospital.

**Methods:** A descriptive-cross-sectional study utilized a simple and accessible sampling method on patients eligible for non-cardiac surgery. The drug combination form was filled out within the first 24 to 48 hours of hospitalization and was compared to the history obtained by the medical internship student. The method of drug therapy management was monitored and recorded before the patient's surgery. Data were analyzed utilizing SPSS software (ver. 16).

**Results:** Out of 300 candidates for non-cardiac surgery, 57.3 percent were females, with an average patient age of  $50.84 \pm 16$  years. 41.7% of patients utilized at least one of their medicines in the hospital less frequently than at home. 41% of patients experienced a medication error by changing at least one of the medications they use at home. 30.7% of patients had at least one of their medicines was taken at an incorrect dosage. During the pre-surgery medication evaluation, 35.3% of patients had only made decisions on a few of their medications at home, while 35% had not made any decisions regarding their medications.

**Conclusion:** The occurrence of inadvertent medication errors in elective patients hospitalized is undeniable, and the existing medicines reconciliation process is inadequate to prevent these errors. Therefore, developing systematic strategies and determining efficient evaluation points in the pharmaceutical chain to reduce the occurrence of pharmaceutical errors seems necessary.

**Keywords:** Medication reconciliation, Medication errors, Pharmacist, Preoperative medication management.

**Citation:** Mansori A, Mesbah S, Bagheri Z, Afzal G Investigation of Drug Therapy Management in Patients Considered Candidates for Cardiac Surgery at Yazd Shohadaye Kargar Hospital in 2022 — a Cross-Sectional Study. J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2025; 33(5): 9037-46.

<sup>1</sup>Department of Clinical Pharmacy, Shahid Sadoughi University of Medical Science, Yazd, Iran.

\*Corresponding author: Tel: 03538267246, email: dr.golnaz.afzal@gmail.com