



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران

پردیس بین الملل - دانشکده داروسازی

پایان نامه

جهت اخذ درجه دکتری عمومی داروسازی

عنوان

**بررسی نحوه تنظیم دوز دارویی در بیماران مبتلا به کاهش عملکرد کلیوی در**

**بیمارستان دکتر شریعتی**

اساتید راهنما:

**خانم دکتر مانیادادفر**

**آقای دکتر محمد رضا جوادی**

نگارش

**سعید قدوس**

ماه/سال

**بهمن ۹۴**

## چکیده فارسی

**مقدمه:** در نارسایی کلیوی که خود یک فاکتور مستعد کننده می باشد، خطاهای دارویی یک علت مهم عوارض دارویی هستند. در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی بهتر است که برای داروهایی که از طریق کلیه دفع می گردند تنظیم دوز دقیق صورت بگیرد. با وجود گایدلاین های معتبر برای تنظیم دوز، گاهی پزشکان در بیمارستان ها به این مسئله کمتر توجه می نمایند. مداخلات داروساز در تنظیم دوز می تواند سبب کاهش خطا و آسیب های درمان شود.

**هدف:** ارزیابی نحوه تنظیم دوز در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی و بررسی میزان پذیرش و اجرای مداخلات دارویی داروساز توسط پزشکان.

**محل انجام مطالعه:** یکی از بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران

**روش کار:** مطالعه حاضر یک مطالعه ی مقطعی آینده نگر بود که در آن بیماران با سرعت فیلتراسیون کمتر از ۶۰ میلی لیتر بر دقیقه یا سرم کراتینین برابر یا بیش تر از ۱/۵ میلی گرم بر دسی لیتر مورد مطالعه قرار گرفتند. سوابق بالینی بیمار توسط داروساز بررسی گردیدند؛ در مواردی که برای بیماران تنظیم دوز به درستی توسط پزشک انجام نشده بود، داروساز به پزشک اخطار می داد.

**اهداف اصلی مطالعه:** بررسی تعداد دستوراتی که به درستی تنظیم دوز نشده بودند و شناسایی داروهای که در تنظیم دوز آن ها خطای بیش تری رخ داده بود.

**نتایج:** در مجموع ۳۰۰۷ دستور دارویی در ۳۲۱ بیمار مبتلا به نارسایی کلیوی مورد مطالعه قرار گرفت. هزار و دوازده (۳۳/۶۵٪) دستور دارویی نیاز به تنظیم دوز داشتند که از میان آن ها، ۱۵۸ (۱۵/۶۱٪) نیاز به اصلاح نحوه ی تنظیم دوز داشتند. داروهای قلبی عروقی (۳۳/۵۰٪)، ضد التهاب های غیر استروئیدی و ضد دردها (۲۰/۵۱٪) بیش ترین داروهای بودند

که نیاز به تنظیم دوز داشتند. بعد از مداخله داروساز، ۹۱/۷۰٪ داروها به درستی تنظیم دوز شده بودند. رخداد خطاها در تنظیم دوز با پیشرفت نارسایی کلیوی افزایش یافت ( $P$ -value=0.03). آنتی بیوتیک ها (۳۴/۸۱٪) و داروهای قلبی عروقی (۲۸/۴۸٪) دسته های دارویی بودند که در آن ها بیش ترین خطا در تنظیم دوز مشاهده گردید.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به نتایج مطالعه حاضر، میزان تنظیم دوز صحیح در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی قابل قبول می باشد اما همچنان اشکال در تنظیم دوز وجود دارد که می تواند سبب پیامد های بالینی گردد. داروساز می تواند نقش مهمی در کاهش خطاهای دستورات دارویی ایفا نماید.

کلمات کلیدی: بیماران بستری، مداخله داروساز، نارسایی کلیوی، تنظیم دوز

**Abstract:**

**Background:** Medication errors are a significant cause of adverse drug events for which renal failure is one of the important predisposing factors. Precise dose adjustment should be done for drugs that are eliminated through kidneys in patients with renal impairment. Despite the existence of valid guidelines for dose adjustment, it is sometimes under performed by physicians at hospitals. Pharmacist intervention in dose adjustments can result in fewer errors and injuries.

**Objective:** To evaluate dose adjustment in patients with renal failure and examine the acceptance and implementation rate of pharmacist interventions.

**Setting:** A Teaching Hospital Affiliated to Tehran University of Medical Sciences.

**Method:** This was a prospective observational study in which patients with Glomerular Filtration Rate less than 60 mL per minute or serum creatinine greater than or equal to 1.5 mg/dl were included. Patient medical records were reviewed by pharmacist; in the cases which dose adjustment was not performed correctly the physician was alerted by pharmacist.

**ain outcomes measure:** to measure the rate of orders which were not dosed correctly and indicate common drugs with dosing errors.

**Results:** A total 3007 drug orders of 321 patients with reduced renal function were studied. One thousand and twelve (33.65%) orders pertained to drugs that needed dose adjustment of which, 158 (15.61%) orders required modification of the prescribed dose. Most of the drugs which required dose adjustment were cardiovascular

medications (33.50%), NSAIDs and Analgesics (20.51%). After pharmacist intervention, 91.70% of the drugs were adjusted correctly. The incidence of errors in dose adjustment increased with the progression of renal failure ( $P$ -value = 0.03). Drug classes with maximum errors in dose adjustment were antibiotics (34.81%) and cardiovascular drugs (28.48%).

**Key words:** Inpatient, pharmacist intervention, renal failure, dose adjustment.