





دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران  
پردیس بین الملل - دانشکده داروسازی

پایان نامه

جهت اخذ درجه دکتری عمومی داروسازی

عنوان

**بررسی مصرف آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک قبل و بعد از جراحی در  
یکی از بیمارستان های خصوصی شهر تهران**

استاتید راهنما:

دکتر علیرضا حیاط شاهی

دکتر محمد رضا جوادی

نگارش:

آیسان درخشان

خرداد ۹۶

## خلاصه فارسی

بررسی مصرف آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک قبل و بعد از جراحی در یکی از بیمارستان های

### خصوصی شهر تهران

**سابقه و هدف:** عفونت های ناشی از جراحی از دلایل اصلی موربیدیتی هستند که با طولانی شدن زمان بستری، افزایش هزینه ها، مقاومت میکروبی و حتی مرگ همراه هستند. تاثیر مصرف آنتی بیوتیک های پیشگیرانه در جلوگیری از این عفونت ها ثابت شده است. دستورالعمل های استاندارد منتشر شده اند تا مصرف آنتی بیوتیک ها به بهترین شکل انجام گیرد اما با این وجود هنوز هم مطالعه ها حاکی از عملکرد نامناسب مراکز درمانی دارند. در این مطالعه روند تجویز منطقی آنتی بیوتیک های پروفیلاکسی و میزان تطابق آن با دستورالعمل ASHP در بیمارستان خصوصی ایرانمهر در شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است.

**روش اجرای کار:** در این مطالعه به صورت مشاهده ای - مقطعی در مدت زمان ۶ ماه در سال ۱۳۹۴ با استفاده از یک چک لیست، اطلاعات مربوط به تجویز آنتی بیوتیک در سه فاز قبل، حین و بعد از جراحی در ۴۲۴ بیمار که در این بیمارستان خصوصی تحت یکی از جراحی های عمومی، اورولوژی، زنان و زایمان، مغز و اعصاب و ارتوپدی قرار گرفته اند، جمع آوری شده است.

**نتایج:** طبق بررسی های صورت گرفته بیشترین آنتی بیوتیکهای استفاده شده در بیماران، سفازولین و ونکومایسین هستند. همچنین درصد تطابق با دستورالعمل در فاز های قبل، حین و پس از جراحی در این مطالعه به ترتیب ۸۱/۸۴٪، ۳۵/۱۴٪ و ۲۳/۸۲٪ بوده است که کمترین تطابق را فاز پس از جراحی به علت اندیکاسیون نداشتن تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در بیشتر بیماران پس از جراحی و مصرف بی رویه آنتی بیوتیک، دارد. همچنین در بررسی نهایی، از ۴۲۴ بیمار تنها در ۱۰/۳۸٪ آنها به طور کامل و بر اساس همه معیارهای ذکر شده در دستورالعمل استاندارد ASHP، آنتی بیوتیک به صورت منطقی تجویز شده است.

**نتیجه گیری:** با توجه به نتایج مطالعه، پایبندی جراحان و کادر درمان به دستورالعمل های استاندارد به صورت یک چالش باقی مانده است و همچنان لزوم توجه اصولی به تغییر الگوی تجویز آنتی بیوتیک

های پیشگیرانه برای جراحی‌ها وجود دارد. برای هدایت جراحان جهت پایبندی بیشتر به دستورالعمل‌ها توصیه می‌شود که در بیمارستان‌ها دستورالعمل‌های داخلی صادر شود که در معرض دید جراحان قرار گرفته و برنامه‌های آموزشی و نظارتی بر درستی اجرای آنها برگذار گردد. در نهایت همکاری داروسازان و داروسازان بالینی فعال در کادر درمان و اجرای دوره‌های بازآموزی اختصاصی می‌تواند کمک شایانی در این راستا باشد.

**واژگان کلیدی:** عفونت‌های محل جراحی، آنتی بیوتیک پروفیلاکسی، دستورالعمل ASHP.

**Abstract:**

Evaluation of Prophylactic Antibiotics Administration Adherence to ASHP Guideline Before and After Elective Surgeries at Private Hospital in Tehran

**Background and objective:** Surgical site infections (SSIs) are a major cause of morbidity, associated with extended hospital stays, increasing costs and even death. Perioperative antibiotic prophylaxis has been proven to prevent SSIs. Guidelines have been published to promote best practice but studies continue to highlight poor compliance. In other side, Resistance of microorganisms to antibiotics is one of the most serious problems in the field of infectious medicine that leads to in costs, adverse drug reactions and the development of resistant bacterial infections. Therefore, the present study is to investigate antibiotic before and after surgery in Tehran hospital in 2015.

**Material and methods:** This was an observational and cross-sectional study in the period of 6 months (from June 2015 to December 2015) in the areas of general surgery, gynecology, neurosurgery, orthopedics and urology at one of the private hospitals in Tehran. Data were extracted relating to patients' demographic characteristics, types of surgery, prophylactic antibiotic choice, route, dose, timing and duration of prophylaxis in all patients were recorded and evaluated. According to the above prescribed prophylactic antibiotics for logical or illogical isolated and recorded. Finally, observed antibiotic prophylaxis was compared with guidelines.

**Result:** In this study, in each phase, the antibiotics that are commonly used are cefazolin and then vancomycin. Also, the percentage of adherence to ASHP in operative, intraoperative and postoperative phase was 81.84%, 35.14% and 23.82% respectively that the lowest compliance was in postoperative phase and in this phase the most noncompliance was in terms of the indication of antibiotic administration which in most cases the prophylaxis wasn't warranted but they have been received. In other two phases the most noncompliance was in terms of this factor as well. In most cases in preoperative phase they didn't need to take prophylaxis but they have been received. Regarding the administration of

prophylactic antibiotic adherent to the guideline, head and neck and breast surgeries in preoperative phase, gynecologic and obstetric surgeries in intraoperative phase and breast surgeries in postoperative phase have the most percentage of adherences to guideline. The overall compliance with ASHP guidelines in all aspects was only 10.38%.

**Discussion:** Ensuring surgeons fully follow guidelines on antibiotic prophylaxis remains a challenge, as highlighted by this study and others conducted around the world. Awareness-raising initiatives might be beneficial at institutional level to improve compliance with best practice guidelines. Our study revealed that in private hospitals in Tehran, Iran, approximately 89.62% of patients received inappropriate surgical prophylaxis that could increase drug interactions, reducing efficiency and increasing costs in the long term due to the resistance. Practical measures to improve the implementation of guidelines are urgently needed.

**Keyword:** *Surgical Site Infection(SSI), Prophylactic Antibiotic, ASHP Guideline.*



Tehran University of Medical Sciences  
International Campus-School of Pharmacy

A thesis submitted to the Graduate studies office in partial fulfillment of the requirement  
for

The degree of pharmacy

Title of the thesis:

**Evaluation of Prophylactic Antibiotics  
Administration Adherence to ASHP Guideline  
Before and After Elective Surgeries at Private  
Hospital in Tehran**

Thesis Supervisors

**Dr. Alireza Hayat shahi  
Dr. Mohammadreza Javadi**

By

**Aisan Derakhshan**

May.2017