

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Mosul
Collage of Nursing



Medication Adherence and Safety
Administration among Nurses at Mosul
Hospitals

A Thesis Submitted
By

Khaled Mohammed Khider Abed Al-Jahayshi

M.Sc. Thesis in Nursing Science

Supervised by

Dr. Hanaa Hussein Mukhlif
Assistant Professor

2025 A.D.

1447 A.H.

Dedication

I dedicate this humble work to the soul of my father, may God have mercy on him and grant him eternal paradise, and to my soul mate, my inspiration and true support, my dear mother, may God prolong your life and grant your health and wellness.

To those who relieved me of my suffering and supported me in the face of difficult circumstances (my wives, my brothers and sisters)

To all my colleagues and friends who have been a great support to me and have encouraged me constantly and continuously.

Those who sacrificed their lives for us and for the security and health of all Iraqis, regardless of their origins, for the Iraqi martyrs from the security forces and the Ministry of Health staff.

The candles that are burning in the cover of darkness to illuminate the way for those who have no strength or power except in Allah.



Abstract

Background and objective: Medication administration is one of the most critical responsibilities of nurses. The deviations from adherence to safety protocols lead to medication errors and compromised patient safety. This study aims to assess nurses' knowledge and practice concerning medication adherence and safe administration in hospitals at Mosul.

Methodology: A descriptive cross-sectional study was carried out from 16th December 2024 to 15th June 2025, involving (100) nurses selected purposively from wards of four public hospitals in Mosul. Data were collected using a structured questionnaire and a three-phase direct observational checklist. The tool covered demographic data, knowledge of medication administration, adherence principles, safety procedures, and factors contributing to non-adherence.

Results: The findings revealed that a moderate level of knowledge was observed among the majority of participating nurses, with variations based on years of experience and training course attendance. However, inconsistencies in adherence and safe medication administration practices, particularly problematic under high workload conditions. Contributing factors to non-compliance included high workload (76%), inadequate training (76%), poor supervision (70%), and unclear physician instructions (67%). A statistically significant relationship was observed between adherence levels and years of experience.

Conclusions: Although nurses demonstrated acceptable knowledge of medication safety, the application in clinical practice was not consistently aligned with standard protocols. Gaps between knowledge and actual practice suggest the need for reinforcement through regular supervision and continuous education.

Abstract

Recommendations: It is recommended that healthcare institutions intensify ongoing training programs focusing on medication safety, implement structured supervision mechanisms, and address systemic barriers such as staff shortages and frequent interruptions during drug administration and we need accountability, supervision and accuracy.

Keywords: Medication Administration, Medication Adherence, Patient Safety, Medication Errors

Medication Adherence and Safe Administration among Nurses in Mosul Hospitals: A Cross-Sectional Study

Author: Khaled Mohammed Khider. **Advisor:** Assistant professor. Dr. Hanaa Hussein Mukhlif. **Publisher:** University of Mosul

HIGHLIGHTS	GRAPHICAL ABSTRACT
<ul style="list-style-type: none"> • Nurses possess acceptable knowledge, but gaps exist in clinical application. • Nurses face significant challenges in adhering to standards, especially under high workload conditions. • Factors contributing to errors: high workload (76%), inadequate training (76%), poor supervision (70%), and unclear instructions (67%). • Years of experience and training have a significant impact on adherence levels. • Recommendations focus on continuous training and effective supervision to address challenges. 	
<p>Keywords:</p> <p>Medication Administration, Medication Adherence, Patient Safety, Medication Errors</p>	<p>ABSTRACT</p> <p>Background and Objective: Medication administration is one of the most critical responsibilities of nurses. Deviations from adherence to safety protocols lead to medication errors and compromised patient safety. This study aimed to assess nurses' knowledge and practice concerning medication adherence and safety administration at Mosul hospitals.</p> <p>Methodology: A descriptive cross-sectional study was carried out from December 16, 2024, to June 15, 2025, involving (100) nurses purposively selected from wards of four public hospitals in Mosul. Data were collected using a structured questionnaire and a three-phase direct observational checklist covering demographic data, knowledge of medication administration, adherence principles, safety procedures, and factors contributing to non-adherence.</p> <p>Results: The findings revealed that nurses they have acceptable knowledge among the majority of participating, with variations based on years of experience and training attendance. However, inconsistencies in adherence and safe medication administration practices were particularly evident under high workload conditions. Contributing factors to non-compliance included high workload (76%), inadequate training (76%), poor supervision (70%), and unclear physician instructions (67%). A statistically significant relationship was observed between adherence levels and years of experience ($p < 0.05$).</p> <p>Conclusions and Recommendations Gaps between knowledge and practice highlight the need for reinforcement through regular supervision and continuous education.</p> <p>2025 M.Sc. Thesis @Univ. of Mosul, College of Nursing, Nursing Sciences Dept. (https://www.uomosul.edu.iq/).</p>



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل
كلية التمريض

الالتزام بالأدوية وإعطائها الآمن لدى الممرضين في مستشفيات
الموصل

رسالة ماجستير
علوم التمريض
تقدم بها
خالد محمد خضر عبد الجحيشي

بإشراف
أ.م.د. هناء حسين مخلف
أستاذ مساعد

المستخلص

الخلفية والهدف: تُعدّ عملية إعطاء الأدوية من أكثر المهام حيويةً وأهميةً ضمن مسؤوليات الكادر التمريضي، وقد بيّنت دراسات متعددة أن عدم الالتزام بالبروتوكولات والمعايير الخاصة بالسلامة يُفضي إلى وقوع أخطاء دوائية ويُهدد سلامة المرضى. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم معارف وممارسات الممرضين/الممرضات فيما يتعلق بالالتزام الدوائي والإعطاء الآمن للأدوية في مستشفيات مدينة الموصل.

المنهجية: أُجريت دراسة وصفية مقطعية في الفترة الممتدة من ١٦ كانون الأول ٢٠٢٤ وحتى ١٥ حزيران ٢٠٢٥، وشملت (١٠٠) ممرض/ممرضة تم اختيارهم بطريقة قصدية من ردهات أربع مستشفيات حكومية في مدينة الموصل. جُمعت البيانات باستخدام استبانة مُنظمة وقائمة ملاحظة مباشرة بثلاث مراحل. تضمنت أداة البحث معلومات ديموغرافية، ومعرفة الممرضين بإعطاء الأدوية، ومبادئ الالتزام، وإجراءات السلامة، والعوامل المؤدية إلى عدم الالتزام. جرى تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS الإصدار (٢٦)، وبالاستعانة بالإحصاءات الوصفية والاستدلالية، مع اعتماد قيمة احتمالية $p \leq 0,05$ (لتحديد الدلالة الإحصائية).

النتائج: أظهرت النتائج أن معظم المشاركين أبدوا مستوى متوسطاً من المعرفة، مع وجود تباين يُعزى إلى عدد سنوات الخبرة وحضور الدورات التدريبية. كما كُشف عن وجود تفاوتات في تطبيق ممارسات الالتزام والإعطاء الآمن، لا سيّما في ظل ظروف ضغط العمل المرتفع. وتضمّنت العوامل الرئيسية المؤدية إلى عدم الالتزام: عبء العمل الزائد (٧٦٪)، نقص التدريب (٧٦٪)، ضعف الإشراف (٧٠٪)، وغموض تعليمات الطبيب (٦٧٪). كما وُجدت علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الالتزام وعدد سنوات الخبرة.

الاستنتاجات: بالرغم من امتلاك الممرضين معرفة أساسية بمفاهيم سلامة الأدوية، إلا أن ممارساتهم السريرية لم تكن على الدوام متوافقة مع البروتوكولات القياسية. وتشير الفجوة بين المعرفة والتطبيق إلى الحاجة المُلحة لتعزيز هذه المعارف من خلال الإشراف المنتظم والتدريب المستمر.

التوصيات: توصي الدراسة بأن تعمل المؤسسات الصحية على تكثيف برامج التدريب المستمر التي تركز على سلامة الأدوية، واعتماد آليات إشراف ممنهجة، فضلاً عن معالجة المعوّقات النظامية، مثل نقص الكادر والانقطاعات المتكررة أثناء إعطاء الأدوية.

الكلمات المفتاحية: إعطاء الأدوية، الالتزام الدوائي، سلامة المرضى، الأخطاء الدوائية