

تقييم معلومات ومهارات الكادر التمريضي حول حساب الجرعات الدوائية عند الأطفال

عماد غسان اسحق*

(الإيداع: 2 آب 2025، القبول: 14 أيلول 2025)

الملخص:

تعتبر سلامة المرضى أمراً مهماً ومبدأً أساسياً في الرعاية الصحية، وإن سلامة إعطاء الأدوية هو أحد أهم الأهداف الدوائية لضمان سلامة المرضى. في مرحلة الطفولة، يكون الخطر أعلى عند إعطاء الأدوية مقارنة بالبالغين. تشكل الممرضات العنصر الأهم في اكتشاف الأخطاء الدوائية ومنعها من أجل تقليل المخاطر والاختلالات في عملية إعطاء الأدوية عند الأطفال، لذلك تعتبر معلومات ومهارات الكادر التمريضي في حساب الجرعات الدوائية عاملاً أساسياً في التقليل من نسب الأخطاء الدوائية.

تهدف الدراسة إلى تقييم معلومات ومهارات الكادر التمريضي حول حساب الجرعات الدوائية عند الأطفال. تم إجراء دراسة وصفية كمية مستعرضة على عينة ملائمة قوامها 60 ممرضة من مستشفى فرزات إيوب الجامعي في جامعة الحواش الخاصة في حمص و مستشفى الأطفال الوطني بطرطوس. تم استخدام استبيان منظم لجمع البيانات مكون من 3 أجزاء: جزء المعلومات الديموغرافية (العمر، الجسم، مستوى التعليم، سنوات الخبرة...)، جزء معلومات الممرضات حول الجرعات الدوائية (الصحاح الخمسة، الفرق بين الملعغ والم، نظام ال double check...)، جزء مهارات الممرضات حول حساب الجرعات الدوائية (مسائل حسابية حول حساب جرعات دوائية فموية و وريدية).

أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة أكدوا أنهم يعرفون الصحاح الخمسة في إعطاء الأدوية لكن فقط 25% ذكروا الصحاح الخمسة كاملة. معظم الممرضات لسن على دراية بنظام ال Double check في إعطاء الأدوية، 53.3% فقط عرفوا الفرق بين الملعغ والم، و 71.6% عرفوا الفرق بين ال غ، ملعغ، و مكغ. أقل من ثلث الممرضات أجبن بشكل صحيح على جميع مسائل حساب الجرعات الدوائية الفموية و الوريدية.

تعتبر معلومات ومهارات الكادر التمريضي حول حساب الجرعات الدوائية عند الأطفال ضعيفة نسبياً، و يوصى بإجراء ورشات عمل تدريبية لزيادة معلومات ومهارات الكادر التمريضي حول حساب الجرعات الدوائية مع التركيز على الصحاح الخمس، الفرق بين وحدات القياس، و حساب جرعات الأدوية الوريدية.

الكلمات المفتاحية: معلومات ومهارات الممرضات، حساب الجرعات الدوائية، إعطاء الأدوية عند الأطفال، مهارات إعطاء الأدوية عند الأطفال، سلامة المرضى، سلامة الأطفال

* مدرس تمريض الأطفال – جامعة اللاذقية – سوريا

Assessment of Nurses' Knowledge and Skills about Dosage Calculation in Children

Imad Ghassan Ishaq*

(Received: 2 August 2025, Accepted: 14 September 2025)

Abstract:

Patient safety is considered an important issue and a fundamental principle in health care, and medication safety is one of the global goals to insure patients' safety. In childhood, the risk is higher when giving medication comparing to adults. Nurses are the most important factor in detecting and preventing medication errors to decrease the risks and complications medication administration in children, therefore, knowledge and skills of nursing staff in dosage calculation are a fundamental factor in decreasing medication errors.

this study aims to Assess nurses' knowledge and skills about dosage calculation in children

A cross-sectional descriptive study was conducted on a convenient sample of 60 nurses from Farzat Ayyoub University Hospital in Al-Hawash Private University in Homs and Children National Hospital in Tartous. A structured questionnaire for data collection was used consisting of three parts: part 1, socio-demographic data (age, sex, education level, years of experience...), part 2, nurses' knowledge about medication dosages (five rights, difference between mlg and ml, double check system...), and part 3, nurses' skills about dosage calculations (mathematical equations on oral and venous medications).

The study showed that majority of the nurses stated they know the Five Rights, but only 25% of them mentioned all five rights. Most of the nurses are not familiar with the Double Check System, only 53.3% knew the difference between mlg and ml, and 71.6% knew the difference between g, mlg, and mcg. Less than third of the nurses answered correctly on all the mathematical equations on pediatric dosage calculations.

: Knowledge and skills of nurses on pediatric dosage calculations are relatively poor, and it is recommended to conduct a training workshops to increases nurses' knowledge and skills about dosage calculations including the five rights, differences between measuring units, and venous dosage calculations.

Keywords: nurses' knowledge and skills, dosage calculation, giving medications to children, skills in pediatric medication, patients' safety children's safety

*Lecturer Nursing Instructor – Tishreen University – Syria

المقدمة Introduction:

تعتبر سلامة المرضى تحدياً كبيراً في الرعاية الصحية، و هي مبدأ أساسياً في الخدمات الصحية. حددت منظمة الصحة العالمية ستة أهداف دولية لسلامة المرضى كوسيلة لتحسين جودة الخدمات الصحية و سلامة المرضى. أحد هذه الأهداف الستة هو زيادة سلامة الأدوية التي يجب أن يكون الكادر التمريضي على دراية بها. إنَّ الخطأ في إعطاء الدواء من المخاطر التي تهدد سلامة المرضى. في إندونيسيا، يحتل الخطأ الدوائي المرتبة الأولى في أهم 10 حوادث تم الإبلاغ عنها. يلعب الممرضون كعاملين صحيين محترفين دوراً مهماً في تحقيق سلامة المرضى، ومع ذلك فهم أيضاً معرضون لخطر كبير لارتكاب أخطاء دوائية. (1)

تعتبر الأخطاء الدوائية (MEs) Medication Errors واحدة من أكثر أنواع مشاكل الخدمات الطبية شيوعاً، والتي تمثل 10% إلى 18% من إجمالي الأخطاء الطبية، وهي واحدة من الأسباب العشرة الأولى للوفيات في جميع أنحاء العالم، حيث يتوفى ما بين 7000 إلى 9000 شخص كل عام. يتلقى الأطفال كل 8 دقائق دواءً خاطئاً أو جرعة خاطئة، وتصل نسبة الأخطاء الدوائية في مصر إلى 10.5% عند الأطفال حديثي الولادة. يتعرض الأطفال بشكل خاص لخطر الأخطاء الدوائية، ولا يزال الخطر مرتفعاً، على الرغم من التداخلات والتغيرات في النظام الطبي ونظام الرعاية الصحية. تعد سلامة الأطفال أحد الاهتمامات الصحية الرئيسية في جميع أنحاء العالم. تعتبر الأخطاء الدوائية من أهم العوامل التي تؤثر على سلامة الأطفال وجودة الخدمات في المستشفى. (2)

تعرف الأخطاء الدوائية على أنها أي حدث يمكن تجنبه في الوصف أو النسخ أو التوزيع أو الإعطاء أو المراقبة، بغض النظر عن حدوث إصابة أو إصابة محتملة؛ يمكن أن تنتج مثل هذه الأحداث عن أخطاء بشرية أو عيوب في النظام. تتعلق الأخطاء الأكثر شيوعاً في طب الأطفال باستخدام الأدوية المصنعة للبالغين والحاجة إلى تغيير الجرعات الأصلية. (3) يكون الخطر أعلى عند إعطاء الأدوية في مرحلة الطفولة مقارنة بالبالغين. تؤدي عوامل كثيرة بما في ذلك إعادة التركيب والحفظ والتفاعل مع السوائل الأخرى بالإضافة إلى الشكل التجاري غير المناسب للأدوية التي يتم استخدامها في الفئة العمرية للطفولة إلى حدوث أخطاء. يمكن أن تحدث الأخطاء الدوائية (MES) في أي مرحلة من مراحل العملية الدوائية، بدءاً من الوصف وحتى التعامل مع التحضير والإعطاء. ما يقارب 50% من الأخطاء الدوائية تؤدي إلى تأثيرات دوائية جانبية (ADEs) تسبب زيادة كبيرة في معدلات مرضية ووفيات المرضى وكذلك في التكاليف الاقتصادية في الرعاية الصحية. (4)

(5)

يتم الربط بين إعطاء الأدوية والتمريض مثل أي شيء لا يتم فصلهما أبداً في أي سياق. لا يتم رؤية كل منها بمفرده أبداً، حيث عندما نسمع عن التمريض فإنَّ إعطاء الدواء والرعاية الطبية يأتي في ذهن الجميع. لقد كان الممرض شخصاً رئيسياً في مجال الرعاية الصحية ومسؤولاً عن تحضير الأدوية وإعطائها وتصريفها. (4) تشكل الممرضات العنصر الأهم في ملاحظة الأخطاء ومنعها من أجل تقليل المخاطر في عملية إعطاء الأدوية للأطفال. يكون الممرضون مسؤولون عن تحضير الأدوية وإعطائها بعد صدور الأمر في جميع المؤسسات العلاجية. نظراً لأن الممرضين مسؤولين عن الحصول على معلومات حول الأدوية وإعداد الأدوية وفحص الأدوية وإعطاء الأدوية وتقييم العلاج، فيجب أن يتم تعليمهم بشكل مستمر طوال حياتهم المهنية. (5)

تعد مهارة حساب الجرعة الدوائية ضرورية للتأكد من دقة الدواء أثناء إعطائه في مؤسسات الرعاية الصحية. يعد الحساب الدقيق للدواء وإعطائه جزءاً أساسياً من ممارسة التمريض. حددت العديد من الأبحاث أنَّ الأخطاء الدوائية المرتبطة بحسابات جرعات الدواء غير الدقيقة وضعف المهارات الحسابية لدى الممرضات لا تزال تمثل مشكلة في الممارسة التمريضية. يرتبط ما يقارب 40% من مهام التمريض اليومية بالتدخلات الدوائية أو إعطاء الدواء. تشمل الأخطاء الدوائية الجرعة الخاطئة، وإغفال الدواء دون مبرر سريري، والوقت غير الصحيح، والطريق غير الصحيح، وأخطاء حساب جرعة الدواء، وإعطاء

المريض غير الصحيح، والأخطاء المتعلقة بالحساسية. على الرغم من أن الأخطاء تحدث في كل مرحلة من مراحل إعداد الدواء وإعطائه، إلا أن ثلث الأخطاء التي تضر المرضى تحدث أثناء مرحلة تناول الدواء. تحدث العديد من الأخطاء الدوائية نتيجة المعرفة الصيدلانية المحدودة والحسابات الدوائية الخاطئة. وجدت دراسة وصفية أجريت على 200 ممرضة مسجلة في السعودية أن حوالي 14% من الممرضات الذين شملهم الاستطلاع لم يتمكنوا من اجتياز أكثر من 80% من اختبار حساب جرعات الأدوية. (6)

تعد قدرة الممرضات على حساب جرعات الأدوية نقطة محورية و ما زال موضوعاً للنقاش في السنوات الأخيرة. في دراسة مقارنة عشوائية محكمة قام بها Beaney 2010، تبين أن الممرضات العاملات يمتلكن معرفة أفضل تتعلق بحساب جرعات الأدوية مقارنة بنظرائهن الجامعيات. كانت الأسباب الرئيسية لضعف المعرفة والمهارات المتعلقة بحساب جرعات الأدوية مرتبطة بعدم كفاية الوعي الدوائي، وعدم التكامل بين دورات الرياضيات وعلم الصيدلة، وعدم القدرة على حساب جرعة الدواء بشكل صحيح وأعباء. (7-8)

أجريت العديد من الدراسات حول معلومات و مهارات الكادر التمريضي حول حساب الجرعات الدوائية. قام Rai et al 2019 في الهند بدراسة حول معلومات الممرضات حول حساب الجرعات الدوائية، حيث شملت العينة 100 ممرضة ممن يعملون في اقسام الاطفال. اظهرت نتائج هذه الدراسة ان 59% من الممرضات لديهن مستوى متوسط من المعلومات و 17% مستوى ضعيف. (9)

في دراسة اخرى قام بها Bülbül et al 2014 في تركيا حول 98 ممرضة اطفال لتقييم المعلومات حول تحضير و اعطاء الادوية، اوضحت النتائج ان الممرضات العاملات في اقسام الاطفال لم يتلقين دراسة كافية حول تحضير و اعطاء الادوية و ان مستوى المعلومات لديهن كان ضعيفاً. (5)

بينت نتائج دراسة مسحية قطعية قام بها Felming S (2014) حول تقييم مهارات حساب الجرعات الدوائية بين الممرضات في ايرلندا ان 60.08% من الممرضات يملكن مهارات حساب جرعات دوائية متوسطة و فقط 4% لديهن مهارات جيدة في هذا المجال. (10)

يتوجب على الكادر اتباع استراتيجيات السلامة لتقليل ومنع الأخطاء الدوائية وضمان الإعطاء الصحيح للأدوية باعتبارها مسائل قانونية ومعالجة أسباب الأخطاء الدوائية. يلعب الممرضون دوراً مهماً في تعزيز سلامة الأطفال، لأنهم في الغالب يقدمون الرعاية الصحية ويعطون الأدوية. لذلك، يجب عليهم التأكد من حصول الأطفال على الدواء المناسب، والجرعة المناسبة، والطريق الصحيح، والوقت المناسب، والتقييم الصحيح للتأثيرات العلاجية والتأثيرات الجانبية المحتملة. (2) وفقاً للأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (AAP)، (2012) يمكن ضمان سلامة الأدوية عند الأطفال من خلال الإطلاع والمعرفة المستمرين بالتغيرات في الأدوية وعلاج حالات طب الأطفال. بالإضافة إلى ذلك، اتباع النصائح التوجيهية والاستراتيجيات لوصف الأدوية وصرفها و توثيقها وإعطائها. ايضاً وفقاً للأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (2012) وفيكيري (2017)، فإن استراتيجيات سلامة أدوية الأطفال هي: التأكد من إعطاء الدواء الصحيح واتباع إجراءات الدواء المناسبة، والتحقق مرة أخرى، والنظر في استخدام تنبيه الاسم، وأوراق حساب الجرعة للرعاية الحرجة، ووضع علامة صفر أمام العلامة العشرية، و القيام بتوثيق كل شيء، والتأكد من التخزين المناسب للأدوية، واتباع سياسات إعطاء الدواء في المؤسسة، واتباع اللوائح والمبادئ التوجيهية بالإضافة إلى مراعاة توفر دليل للأدوية في جميع الأوقات والتأكد من استخدام تقنية الترميز الشريطي. (2)

تعتبر قدرة طاقم التمريض على حساب جرعات الأدوية أمراً حيوياً ويرتبط بالشفاء السريع والفوري بين المرضى. ولذلك، فإن المعرفة والمهارات الجيدة للممرضين المسجلين تعد مؤشراً هاماً على الالتزام ببروتوكولات السلامة. بالإضافة إلى ذلك، يعتبر الاهتمام العاجل بمهارات حساب الأدوية للممرضات المسجلات امر ضروري و هام في الحفاظ على سلامة

المريض. (7-6). لذلك يعتبر تقييم معلومات و مهارات الممرضات حول حساب الجرعات الدوائية عند الاطفال ذو اهمية سريرية كبيرة في تقليل معدل حدوث الازطاء الدوائية و مضاعفاتها.

هدف البحث:

هدفت الدراسة الحالية الى تقييم معلومات و مهارات الكادر التمريضي حول حساب الجرعات الدوائية عند الاطفال

مواد وطرق البحث Materials and Methods:

مواد البحث Materials:

تصميم البحث Study Design: تم اتباع المنهج الوصفي الكمي المستعرض في هذه الدراسة. مكان وزمن الدراسة Setting and Timing: أجريت هذه الدراسة في مشفى فرزات أيوب الجامعي في قرية المزينة ومشفى الأطفال الوطني في طرطوس. عينة الدراسة Sample: تم اختيار عينة متاحة مؤلفة من جميع الكادر التمريضي الموجود في مشفى فرزات أيوب الجامعي ومشفى الأطفال الوطني في طرطوس و البالغ عددهم 60 ممرض و ممرضة. أداة البحث Study Tool: تم تطوير أداة البحث من قبل الباحث بعد مراجعة الادبيات المتعلقة بموضوع البحث و تتألف من جزئين:

- الجزء الأول: المعلومات و البيانات الديموغرافية: و تشمل العمر، الجنس، الحالة الاجتماعية، سنوات الخبرة....
- الجزء الثاني: معلومات و مهارات الكادر التمريضي في حساب الجرعات الدوائية: و تشمل اسئلة حول الصحاح الخمس، الفرق بين المل و ملغ، و مسائل حسابية حول حساب جرعات دوائية فموية و وريدية.

طرائق البحث Methods:

- تم الحصول على الموافقات الرسمية المطلوبة لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة من رئاسة جامعة الحواش الخاصة و من ادارة المشافي المذكورة.
- تم عرض أداة البحث على لجنة من الخبراء من ذوي الاختصاص في تمريض صحة الطفل لتقييم مصداقية الاداة وتم اجراء التعديلات المناسبة.
- تم اجراء دراسة استرشادية pilot study على خمس افراد من الكادر التمريضي لبيان وضوح الاداة و تم اجراء التعديلات المناسبة و تم استبعادهن لاحقا من عينة الدراسة.
- تم التحقق من ثبات أداة البحث باستخدام معامل ألفا- كرومباخ وكانت قيمته (0.850).
- تم الحصول على موافقة شفوية من الممرضات المشاركات في الدراسة بعد شرح هدف الدراسة لهم و الفائدة منها و التأكيد على المحافظة على سرية المعلومات المقدمة و حقهم في الانسحاب في الوقت الذي يريدوه و أن هذه المعلومات لغرض البحث العلمي فقط .

جمع البيانات:

- تم توزيع الاستبيان على الكادر التمريضي المشارك.
- تم استغرق ملئ الاستبيان 15-20 دقيقة.
- تواجد الباحث طول مدة ملئ الاستبيان للاجابة عن أي استفسار او تساؤل من قبل الممرضات.
- تم استخدام برنامج ال excel و برنامج SPSS في تحليل النتائج و تنظيمها في جداول بشكل تكرر و نسب مئوية.

النتائج Results:

الجدول رقم (1): توزع افراد العينة بحسب معلوماتهم الديموغرافية

النسبة %	العدد N=60	المعلومات الديموغرافية	
%35	21	اقل من 30	العمر
%55	33	30-45	
%10	6	اكبر من 45	
%21.66	13	ذكر	الجنس
%78.33	47	انثى	
%25	15	اعزب/عزباء	الحالة الاجتماعية
%73	44	متزوج/ة	
%1.66	1	مطلق/ة	
%65	39	الريف	مكان السكن
%35	21	المدينة	
%65	39	دبلوم تمريض	مستوى الشهادة
%20	12	معهد صحي	
%11.66	7	إجازة جامعية	
%3.33	2	شهادة عليا ماجستير او دكتوراه	
%15	9	اقل من 3 سنوات	سنوات الخبرة
%43.33	26	3_6 سنوات	
%41.66	25	اكثر من 6 سنوات	

يبين الجدول رقم (1) توزع افراد العينة بحسب معلوماتهم الديموغرافية، حيث تبين ان 55% من افراد العينة تتراوح اعمارهم من 30-45 سنة. اغلبية العينة من الاناث (78.33%) و حوالي ثلاثة ارباع العينة من المتزوجين (73%) و 65% منهم من سكان الريف. فيما يتعلق بمستوى الشهادة، 65% من افراد العينة خريجين مدرسة تمريض و فقط 11.66% منهم يحملون اجازة جامعية. حوالي نصف العينة (43.33%) يملكون خبرة عمل من 3-6 سنوات.

الجدول رقم (2): توزع أفراد العينة حسب معلوماتهم حول حساب الجرعات الدوائية عند الأطفال

النسبة %	العدد N= 60	معلومات حساب الجرعات الدوائية	
%78.33	47	نعم	الصحاح الخمس
%21.66	13	لا	
%38.33	23	1	عدد الأجوبة الصحيحة (حول الصحاح الخمس)
%6.66	4	2	
%11.66	7	3	
%18.33	11	4	
%25	15	5	
%80	48	نعم	العوامل المؤثرة في الجرعة الدوائية للطفل
%20	12	لا	
%11.66	7	1	عدد الأجوبة الصحيحة حول العوامل المؤثرة في الجرعة الدوائية للطفل
%20	12	2	
%25	15	3	
%43.33	26	4	
%15	9	نعم	نظام التحقق المضاعف Doble check system
%85	51	لا	
%15	9		التعريف الصحيح
%60	36	نعم	الفرق بين ملغ والمل
%40	24	لا	
%53.33	32		جاوب ماهو الفرق
%6.66	4		لم يجاوب
%75	45	نعم	الفرق بين غ و ملغ ومكغ
%25	15	لا	
%71.66	43		جاوب ما هو الفرق بشكل صحيح
%3.33	2		لم يجاوب

يبين الجدول رقم (2) توزع أفراد العينة حسب معلوماتهم حول حساب الجرعات الدوائية. فيما يتعلق بالصحاح الخمس، اغلبية العينة (78.33%) اجابوا بنعم على معرفتهم بالصحاح الخمس، و لكن فقط 25% من العينة على معرفة بكامل الصحاح

الخمس. بالنسبة للعوامل المؤثرة على حساب الجرعات الدوائية، 80% اجابوا بنعم، و لكن 43.33% من العينة ذكروا جميع العوامل المؤثرة. اغلبية افراد العينة (85%) ليسوا على دراية بنظام التحقق المضاعف و فقط 15% اجابوا بنعم و قاموا بالتعريف الصحيح.

بالنسبة لمعرفة الفروق بين وحدات القياس، 60% من افراد العينة قالوا انهم يعرفون الفرق بين الملح و المل، و لكن 53.33% من العينة اجابوا بشكل صحيح، و 75% اجابوا بنعم على المعرفة بالفرق بين ال غ، ملح، و مكغ، و لكن 71.66% اجابوا بشكل صحيح عن الفرق.

الجدول رقم (3): توزيع افراد العينة حسب مهاراتهم في حساب الجرعات الدوائية

نسبة %	عدد N=60	حساب الجرعات الدوائية	
70%	42	صح	المسألة الاولى
30%	18	خطأ	ادوية فموية
61.66%	37	صح	المسألة الثانية
38.33%	23	خطأ	ادوية وريدية
38.33%	23	صح	المسألة الثالثة
61.66%	37	خطأ	ادوية وريدية (تسريب)
31.66%	19	3	عدد الأجوبة الصحيحة
33.33%	20	2	
35%	21	1	

يبين الجدول رقم (3) توزيع افراد العينة حسب مهاراتهم في حساب الجرعات الدوائية، و كانت النسب للاجابات الصحيحة هي 70%، 61.66%، 38.33% على المسألة الاولى و الثانية والثالثة على التوالي. و كانت نسبة افراد العينة الذين اجابوا بشكل صحيح على جميع المسائل اقل من ثلث العينة (31.66%)

المناقشة Discussion:

تعتبر سلامة المرضى التحدي الأكبر وتصبح مبدأ أساسياً في الخدمات الصحية. تحدد منظمة الصحة العالمية ستة أهداف دولية لسلامة المرضى كوسيلة لتحسين جودة الخدمات الصحية وسلامة المرضى. أحد الأهداف الستة هو زيادة سلامة الأدوية التي يجب أن تكون على دراية بها. إن الخطأ في إعطاء الدواء من المخاطر التي تهدد سلامة المرضى. (1) تشكل الممرضات العنصر الأهم في ملاحظة الأخطاء ومنعها من أجل تقليل المخاطر في عملية إعطاء الأدوية للأطفال. يكون الممرضون في بلادنا مسؤولون عن تحضير الأدوية وإعطائها بعد صدور الأمر الطبي في جميع المؤسسات العلاجية. نظراً لأن الممرضين مسؤولين عن الحصول على معلومات حول الأدوية وإعداد الأدوية وفحص الأدوية وإعطاء الأدوية وتقييم العلاج، فيجب أن يتم تعليمهم بشكل مستمر طوال حياتهم المهنية. (5)

اجريت الدراسة الخالية لتقييم معلومات و مهارات الكادر التمريضي في حساب الجرعات الدوائية عند الاطفال. اظهرت النتائج ان اكثر من نصف العينة تراوحت اعمارهم بين 30-45 سنة، و ان غالبيتهم من الاناث. كما بينت النتائج ان حوالي ثلاثة ارباع العينة كانوا من المتزوجين، و معظمهم من خريجي مدرسة التمريض. بالنسبة لسنوات الخبرة، اقل من نصف العينة كانت خبرتهم من 3-6 سنوات.

فيما يتعلق بالمعلومات حول حساب الجرعات الدوائية عند الاطفال. بينت الدراسة الحالية ان اكثر من ثلث ارباع العينة اجابوا بنعم حول معرفتهم بالصحيح بالرمح بالرغم من ان ربع العينة فقط كانوا على دراية بالصحيح الخمسة كاملة. توافقت

هذه النتائج مع نتائج دراسة Fransiska E et al 2022 والتي بينت ان فقط 18.18% تفقدوا كلا المريض الصحيح و الجرعة الصحيحة، و 12.12% تحققوا من الدواء الصحيح، و 9.09% لم يعطوا الدواء في الوقت الصحيح. (11) كما اظهرت نتائج الدراسة الحالية أن معظم افراد العينة لا يعرفون نظام التقعد المضاعف، حوالي النصف فقط عرفوا الفرق بين الملغ و المل. توافقت هذه النتائج مع دراسة Abd Almageed E et al 2020 والتي بينت ان حوالي ثلثي العينة لديهم معلومات ضعيفة فيما يتعلق بإعطاء الادوية. (12) كما توافقت مع دراسة مصرية 2021 و التي بينت ان اقل من ثلاثة ارباع العينة يملكون معلومات متوسطة حول تحضير و إعطاء الادوية. (13) اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان حوالي ثلاث ارباع العينة على دراية بالفرق بين ال غ، ملغ، مكغ. تعارضت تلك النتائج مع نتائج دراسة Sultana N 2017 و التي اظهرت قدرة ضعيفة للممرضات في التحويل بين وحدات القياس. (14) من جهة اخرى اظهرت نتائج دراسة حول تقييم معلومات ممرضات الاطفال المتعلقة بتحضير و اعطاء الادوية ان 13.3% من الاخطاء الدوائية تتعلق بأخطاء في تحويل الوحدات القياسية بين ال غ و الملغ و المكغ. (4) فيما يتعلق بمهارة حساب الجرعات الدوائية، كانت نسبة الاجابات الصحيحة الاعلى لصالح حساب الجرعات الدوائية الفموية و النسبة الاقل لصالح حساب جرعات التسريب الوريدي. توافقت هذه النتيجة نتائج دراسة Morgan N et al و التي اظهرت ان 32.7% من الممرضات اخطأن في حساب الجرعات الدوائية الوريدية. (15) من جهة اخرى، خالفت هذه النتيجة نتائج دراسة sultana N (2017) و التي اظهرت مهارات ضعيفة لدى الممرضات في حساب جرعات الادوية الفموية. (14) اظهرت الدراسة الحالية ان اقل من ثلث العينة اجابوا 3 اجابات صحيحة من اصل 3 اجابات على مسائل حساب الجرعات توافقت هذا النتيجة مع دراسة قام بها Felming S (2014) و التي اظهرت ان نسبة قليلة من الممرضات لديهن مهارات جيدة في حساب الجرعات الدوائية. (10) بالإضافة الى ذلك، وجدت دراسة وصفية أجريت على 110 ممرضة مسجلة أن 81% من الممرضات الذين شملهم الاستطلاع لم يتمكنوا من اجتياز 90% من اختبار حساب الأدوية الذي أجراه بيندلر وباين. (16) و تشير ابحاث اخرى ايضا أن مهارات حساب الادوية لدى الممرضات بحاجة الى تحسين. (17-18)

الخاتمة و التوصيات و التوصيات:

الخاتمة:

بينت نتائج الدراسة الحالية ان ربع افراد العينة فقط على دراية بالصحيح الخمس كاملة، و اغلبيتهم لا يعرفون نظام التحقق المضاعف Double Check، و اكثر من النصف يعرفون الفرق بين الملغ و المل، و اقل من ثلاث ارباع يعرفون الفرق بين ال غ و الملغ و المكغ.

كانت النسبة الاعلى في مهارات حساب الجرعات الدوائية لصالح الادوية الفموية و النسبة الاقل لصالح التسريب الوريدي.

التوصيات:

بناء على نتائج الدراسة الحالية يوصى بما يلي:

- اقامة دورات تثقيفية حول حساب الجرعات الدوائية وطريقة التحويل بين وحدات القياس.
- تعريف الممرضات بالصحيح الخمس و بنظام التحقق المضاعف Double Check .
- تدريب الممرضات على مهارات حساب الجرعات الوريدية مع التركيز على ادوية التسريب الوريدي.
- تعزيز ثقافة الممارسات الآمنة في إعطاء الادوية من خلال حملات توعوية داخل المؤسسات الصحية
- تشجيع الممرضين على الإبلاغ عن الأخطاء الدوائية دون خوف من العقوبة

محددات البحث:

- صغر حجم العينة: اجراء الدراسة على عينة اكبر حجما سيعطي نتائج موضوعية و ذات قيمة اكبر و ممثلة اكثر لمجتمع الدراسة.
- عدم اجراء ربط احصائي بين مستويات المعلومات و المهارات و بعض المتغيرات الديموغرافية كالمستوى التعليمي و سنوات الخبرة.
- لم تواجه الباحث أي صعوبات خلال جمع البيانات.

المراجع References:

1. Rahayu M (2019). Nursing Practice Towards pediatrics Medication Process in Yogyakarta's Private Hospital Indonesia. ICHT: 550-557.
2. Zein Aldein N, Okby O, Abd Elrazek F, Badawy S (2018). Children Medication Safety strategies. MNJ, Vol. 3, No. 2, Nov 2018, 107-108.
3. Beaney AM. Preparation of parenteral medicines in clinical areas: how can the risks be managed—a UK perspective?. J Clin Nurs. (2010) ;19(11):1569-1577
4. Abd Al Aziz A ,Ahmed S, Abolwafa N (2021). Nurses, Knowledge and Practices regarding Medication Preparation and Administration Errors Occurrence at Neonatal Intensive Care Units. Minia Scientific Nursing Journal; 10(1): 141-147.
5. Bülbül A , Kunt A , Selalmaz M , Sözeri S , Uslu S , Nuhoglu A (2014). Assessment of knowledge of pediatric nurses related with drug administration and preparation. Türk Ped Arş; 49: 333-9.
6. Awajeh A , Holmes S , Rasmi M (2019). An Evaluation of the Drug Calculation Skills of Registered Nurses in the Critical Care Department at Tertiary Hospital in KSA. Journal of Nursing and Health Studies Vol.4 No.1:3
7. Mangiro A, Jokhio P (2020) . Evaluating nurses' knowledge regarding dosage calculation at Civil Hospital, Karachi Volume 8 Issue 1 :36
8. Beaney AM. Preparation of parenteral medicines in clinical areas: how can the risks be managed—a UK perspective?. J Clin Nurs. (2010) ;19(12):1569-1577
9. Rai D and Devi N (2019). The knowledge regarding pediatric drug calculation among the staff nurses. The Pharma Innovation Journal; 8(5): 444-449.
10. Fleming S, Brady AM, Malone AM. An evaluation of the drug calculation skills of registered nurses. Nurse Educ Pract (2014); 14(1):55-61.
11. Fransiska E , Harefa N , Rejeki N , Patrisia I , Anggraini M (2022) . THE IMPLEMENTATION OF FIVE RIGHTS OF MEDICATION ADMINISTRATION BY NURSES AT A PRIVATE HOSPITAL IN WESTERN INDONESIA Nursing Current Vol. 10 No. 2, Juli (2022) – Desember 2022 : 143_147.
12. Soliman H , Abedalhamed H (2020). Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in Administering Medications at Mansoura University Hospitals. Journal of Nursing and Health Science;9(4): 6-16.

13. Mohamed A , Abd El Aziz N , Abolwafa N (2021) . Nurses, Knowledge and Practices regarding Medication Preparation and Administration Errors Occurrence at Neonatal Intensive Care Units : Minia Scientific Nursing Journal 10(1): 141-147.
14. Sultana N (2017): An Evaluation of Drug Dosage Calculation Knowledge and Proficiency among Newly Hired Nurses in Private Tertiary Care Hospital, Islamabad, Pakistan Texila International Journal of Clinical Research Volume 4, Issue 2
15. Morgan N, Luo X, Fortner C, Frush K. Opportunities for performance improvement in relation to medication administration during pediatric stabilization. Qual Saf Heal Care. (2006); 15(3):179-83.
16. Bayne T, Bindler R (1988) Medication calculation skills of registered nurses. J Contin Educ Nurs; 19 (6): 258-262.
17. Shittaya A, Al-Rafay S, Tantawi H, and Ali E (2019). Performance of Nurses Regarding High Alert Medications in CriticalCare Units. Egyptian Journal of Health Care; 10(4):748-764.
18. Oldridge GJ, Gray KM, McDermott LM, Kirkpatrick CM (2004). Pilot study to determine the ability of health-care professionals to undertake drug dose calculations. Intern Med J; 34(6): 316-319.