مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الطبية المجلد (١٠) العدد (٣) ٢٠٢٦
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies – Medical Sciences Series Vol. (10) No. (3) 2026

تحديد المخاطر المهنية والطرق الوقائية لدى الكادر التمريضي في مشفى اللاذقية

د. نسرين حسن*

رامي عدره**

(تاريخ الإيداع ٣/٢/ ٢٠٢٦ – تاريخ النشر ١٣/٥/ ٢٠٢٦)

□ ملخّص □

تعتبر المشافي من أكثر بيئات العمل خطورةً وتعقيداً، والتي تعرض الكوادر التمريضية لعدد من المخاطر المهنية التي تؤثر سلباً على صحتهم وعلى جودة العناية المقدمة. **الهدف:** تهدف هذه الدراسة إلى تحديد المخاطر المهنية التي يتعرّض لها الكادر التمريضي في مشفى اللاذقية، والتعرّف على الطرق الوقائية التي يتّبعونها للحفاظ على صحتهم وسلامتهم من هذه المخاطر. **المواد والطرائق:** أجريت دراسة مسحية وصفية على عينة متاحة ضمّت (٦٠) ممرضة في مشفى اللاذقية. جُمعت البيانات من خلال استبيان مكون من ثلاثة أجزاء، تضمّن الجزء الأول البيانات الديموغرافية، أما الجزء الثاني فهو عبارة عن مقياس مكوّن من خمسة أبعاد (مخاطر بيئة العمل، المخاطر الفيزيائية، المخاطر الكيميائية، المخاطر البيولوجية، المخاطر النفسية) ويضم ٢١ عبارة لتقييم المخاطر المهنية، ويتألف الجزء الثالث من أداة مكونة من ثلاثة أبعاد (تدابير السيطرة المقدمة من جهة العمل، التدابير الوقائية الفردية، وممارسات غسل اليدين) وتضم ٢٢ عبارة لتحديد الطرق المتبعة للوقاية من المخاطر المهنية التي يتعرّض لها الكادر التمريضي في المشفى. **النتائج:** أظهرت النتائج أن مخاطر بيئة العمل كانت أكثر المخاطر التي تعرّض لها الكادر التمريضي شيوعاً بنسبة (٤٢,٣٤%)، تلتها المخاطر النفسية بنسبة (٤١,١٠%)، ثم المخاطر البيولوجية (٣٩,١٦%)، والمخاطر الكيميائية (١٥%)، وأخيراً المخاطر الفيزيائية التي سجلت (١٣,٣٣%). وفيما يخص الإجراءات الوقائية، جاءت ممارسات غسل اليدين في المقدمة بنسبة (٩٨,٧٥%)، تبعتها تدابير السيطرة المقدمة من رؤساء العمل بنسبة (٦٧,٢٣%)، ثم التدابير الوقائية الفردية بنسبة (٤٢%). **الخلاصة والتوصيات:** بما أنّ الكادر التمريضي يواجه مخاطر مهنية متعددة في المشافي، توصي الدراسة بنشر ثقافة السلامة المهنية من خلال إجراء دورات تدريبية وتثقيفية مستمرة، وتطوير الأدلة والسياسات المتعلقة بإجراءات السلامة المهنية بما يتناسب مع واقع المستشفيات في سوريا.

الكلمات المفتاحية: المخاطر المهنية، الممرضون، الطرق الوقائية

*مدير أعمال / دكتوراه في تمريض البالغين/ قسم البالغين / جامعة اللاذقية . nisreen.hasan@latakia-univ.edu.sy

**قائم بالأعمال/ ماجستير في تمريض الحالات الحرجة/ كلية التمريض/ جامعة اللاذقية.

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الطبية المجلد (١٠) العدد (٣) ٢٠٢٦
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies – Medical Sciences Series Vol. (10) No. (3) 2026

Identification of Occupational Hazards and Preventive Measures among Nursing Staff at Latakia Hospital

D. Nisreen Hasan*
Rami Adel Adra**

(Received 3/2/2026.Accepted 13/5/2026)

□**ABSTRACT** □

Hospitals are considered among the most dangerous and complex work environments, exposing nursing staff to a number of occupational hazards that negatively affect their health and the quality of care provided.

Objective: This study aims to identify the occupational hazards that nurses in Latakia Hospital are exposed to, and to understand the preventive measures they employ to protect their health and safety from these hazards in their workplace.

Materials and Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted using a convenience sample of (60) nurses at Latakia Hospital. Data were collected using a three-part questionnaire: the first part included demographic data, while the second part utilized a scale to assess occupational hazards, comprising 21 items distributed across five dimensions (work environment, physical, chemical, biological, and psychological hazards). The third part consisted of a 22-item tool designed to determine the methods used for preventing occupational hazards facing nursing staff in the hospital, categorized into three dimensions: employer-provided control measures, individual preventive measures, and handwashing practices.

Results: The findings revealed that work environment hazards were the most prevalent among nursing staff, accounting for (42.34%), followed by psychological hazards at (41.10%), and biological hazards at (39.16%). Chemical hazards at (15%), while physical hazards recorded the lowest rate at (13.33%). Regarding preventive measures, handwashing practices ranked first with a prevalence of (98.75%), followed by administrative control measures provided by employers at (67.23%), and finally individual preventive measures at (42%).

Conclusion and Recommendations: Given that nursing staff face various occupational hazards within hospital settings, this study recommends promoting a culture of occupational safety through continuous training and educational programs. Furthermore, it emphasizes the need to develop occupational safety guidelines and policies that are in line with the reality of hospitals in Syria.

Keywords: Occupational hazards, nurses, preventive measures

*PH Department of Nursing Adult, Faculty of nursing, latakia university. nisreen.hasan@latakia-univ.edu.sy

**Master in critical care nursing, Faculty of nursing, Latakia University

المقدمة

تعتبر المشافي من أكثر بيئات العمل خطراً وتعقيداً خاصة بالنسبة للكادر التمريضي، حيث يقدم الكادر التمريضي الرعاية الصحية الكاملة للمرضى من ترتيب الأسرة، العناية بنظافة المرضى، إعطاء الأدوية، تضميد الجروح، المشاركة بالعمليات الجراحية.(Ahmad et al, 2024) ضمن سياق بيئة ضاغطة بسبب ساعات العمل الطويلة، والتواصل المستمر مع المرضى وعائلاتهم، ومعاناة المرضى وألمهم، ومشاهد الموت، والنقص بالأعداد.(Jappinen et al, 2022) إضافة إلى العمل بنظام المناوبات، وخاصة المناوبات الليلية، الذي يُسبب اضطرابات في الساعة البيولوجية، واضطرابات في الأكل، والأرق، والقلق، ويُقلّل نظام العمل هذا من الوقت المخصص للعائلة، مما يُؤدي إلى صراعات بين العمل والحياة الشخصية. (Rosa et al, ٢٠١٩) علاوة على ذلك، فإنّ التعامل مع المواد الكيميائية يؤدي إلى مجموعة واسعة من المشاكل الصحية. كما أنّ الوقوف لفترات طويلة أو تحريك المرضى وحمل الأشياء الثقيلة قد يسبب اضطرابات في الجهاز العضلي الهيكلي. (Ou et al, 2021) بالنتيجة يكون الكادر التمريضي أكثر عرضة لمخاطر مهنية متعددة قد تؤدي إلى وقوع حوادث وأمراض مهنية.(Chang et al, 2021)

عرّفت إدارة السلامة والصحة المهنية الأمريكية (OSHA) المخاطر المهنية بأنّها "خطر أو حالة في بيئة العمل يمكن أن تؤدي إلى الإصابة أو المرض أو الوفاة"، وصنّفت المخاطر المهنية إلى خمس فئات: مخاطر بيئة العمل، والمخاطر الكيميائية، والمخاطر البيولوجية، والمخاطر الفيزيائية، ومخاطر نفسية.(LII, 2020)

بلغ معدل الإصابات والأمراض المهنية في المؤسسات الطبية والرعاية الصحية وفقاً لمسح وطني للمخاطر المهنية في الولايات المتحدة ٦,٦% في عام ٢٠١٢، حيث سُجلت حالات أكثر من إجهاد الظهر، والتهاب الجلد، والتهاب الكبد المعدي، والأمراض المعدية، والاضطرابات النفسية، وأمراض العيون، والتهاب الكبد السام.(El-Sayedamr et al, 2019) كما أفاد مسح وطني للمخاطر المهنية في مصر أنّ ٦٨,٢% من العاملين في وحدات العناية المركزة يعانون من إرهاق متوسط، بينما عانى أكثر من ٥٠% من الممرضين من إجهاد عاطفي شديد في عام ٢٠٢٣. (Ahmad et al, 2024)

تُعتبر الإصابات الناجمة عن الإبر أو الأدوات الحادة من أهم مخاطر العمل، وهي ظاهرة خطيرة، حيث تشير الإحصاءات إلى أن ثلاثة ملايين من العاملين في مجال الرعاية الصحية يتعرضون لخطر العدوى عن طريق الدم الملوث كل عام. ويمكن الوقاية من حوالي ٦٢% إلى ٨٨% من هذه الإصابات. (SHamkh et al, 2022) وأشار تقرير نشرته منظمة الصحة العالمية في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٢٢ إلى ارتفاع نسبة المصابين بعدوى السل الكامنة من العاملين الصحيين في البلدان ذات الدخل المنخفض والمتوسط حيث بلغت حوالي ٥٤%، كما تراوحت نسبة الذين عانوا من ألم مزمن في أسفل الظهر من الممرضين والممرضات في المرافق السريرية في أفريقيا ما بين ٤٤% و٨٣% مقارنة بنسبة ١٨% من العاملين في المكاتب. علاوة على ذلك عانى ٢٣% من العاملين في مجال الرعاية الصحية في الصفوف الأمامية في العالم من الاكتئاب والقلق و٣٩% منهم من الأرق أثناء جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-١٩). (WHO, 2022)

يتكبّد قطاع الصحة تكاليف مالية كبيرة ناجمة عن ظروف العمل غير الآمنة التي تسبب الأمراض المهنية والإصابات والتغيب (وتصل نسبتها إلى ٢% من الإنفاق على الصحة حسب التقديرات). يؤدي ارتفاع معدلات

الإصابة بالمرض والوفيات بين العاملين في مجال الرعاية الصحية وخاصة الممرضين حتمًا إلى فقدان الكوادر المؤهلة، ويؤثر سلبًا على أدائهم، مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية وجودة العمل. (WHO, 2022)

تشمل التدابير الوقائية إجراءات السلامة التي تُتخذ للحد من الحوادث والأمراض والإصابات بين الكادر التمريضي، أو القضاء عليها، لحمايتهم من مخاطر العمل. وتشمل هذه التدابير خطوات لتقليل احتمالية التعرض للمخاطر، أو إجراءات للقضاء عليها من بيئة العمل. إن فعالية بروتوكولات الصحة والسلامة المهنية في الوقاية من العدوى وإدارتها، وخاصة في المستشفيات، أمرٌ مُسلّم به. تحمي هذه الإجراءات العاملين في مجال الرعاية الصحية، وتحسن الظروف البيئية في مكان العمل. لذا فإنّ الطريقة الأمثل لحماية الكادر التمريضي من المخاطر المهنية هو تحديد هذه المخاطر وإدارتها بشكل صحيح، واتخاذ تدابير السلامة المناسبة لمنع الضرر المحتمل، والسيطرة على المخاطر المهنية، والقضاء عليها أو تقليلها. (Faller et al, 2018)

بيّنت نتائج دراسة أجريت في السعودية من قبل (Mersal et al, ٢٠٢٥) أن ٢٠,٣% من بين ٢٢٢ ممرض شملتهم الدراسة تعرضوا لمخاطر عالية تتعلق ببيئة العمل، و١٤,٤% تعرضوا لمخاطر فيزيائية، و١٤,٩% لمخاطر كيميائية، و١٧,١% لمخاطر بيولوجية، و٣٤,٢% لمخاطر نفسية. كما أشار المشاركون بدراسة أجريت في مصر من قبل(Mousa et al. 2024) أنّهم تعرضوا لمخاطر مهنية متعددة خلال فترة عملهم في المشافي، حيث تعرضوا إلى مخاطر فيزيائية بنسبة ٨٧,٥%، ومخاطر بيولوجية بنسبة ٧٨,٩%، ومخاطر كيميائية بنسبة ٧٧,٨%، إضافة إلى مخاطر اجتماعية بنسبة ٧٨%، وكان التعرض للمخاطر النفسية هو أقل نسبة ٥٧,٨%. كما وجدت نتائج دراسة أخرى أجريت في مصر من قبل (Elbilgahy et al. 2019) أنّ الممرضين في قسم الأطفال عانوا من التعب بنسبة ٧٧,٩%، وألم أسفل الظهر٦٩,٥%، كما أصيب ٦١,٧% منهم بالعدوى، وتعرض٦٧,٤% للإصابات الناجمة عن وخز الإبر، كما تحسن مستوى المعرفة لديهم بعد الخضوع لبرنامج تدريبي، حيث كان مستوى المعرفة منخفض لدى ٤٦,٨% من الممرضين وتراجعت هذه النسبة بعد تطبيق البرنامج إلى ١٥% فقط. كما بينت نتائج دراسة أخرى أجريت في الصين من قبل (Shi et al. 2020) أنّ العاملين في القطاع الصحي كانوا أكثر تعرضاً للمخاطر النفسية والتنظيمية ٨٥,٩٣%، وأقل تعرض للمخاطر الكيميائية ٥١,٩٠%، كما بينت النتائج أنّ الأطباء والممرضات هم الأكثر عرضة للمخاطر المهنية، حيث بلغت بنسبة تعرض الأطباء للمخاطر٩٣,٧%، والممرضات ٨٥,٩٣%. وأفاد ٧٧,٧% من المشاركين بدراسة أجريت من قبل (Joseph et al, 2021) في باكستان أنّ التدريب المناسب وإعادة التدريب على إجراءات السلامة، وتوفير وسائل ومعدات الوقاية الشخصية، قد تكون من الطرق الممكنة للوقاية من المخاطر المهنية.

في سوريا يواجه الكادر التمريضي في المشافي صعوبات متزايدة نتيجة قلة الأعداد، ونقص الموارد والإمكانات، إضافة إلى قلة الحوافز المادية، وبالتالي يجد صعوبة في تقديم رعاية تمريضية متكاملة مع الحفاظ على سلامته وسلامة المرضى ضمن إطار بيئة مليئة بالمخاطر. وفي هذا السياق، يصبح من الضروري تحديد المخاطر التي يتعرض لها الكادر التمريضي في سوريا وتحديد إجراءات الوقاية المتبعة خاصة في ظل النقص في الدراسات، وتأثرها بالظروف المحيطة.

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث:

تساعد نتائج هذه الدراسة في تحديد المخاطر المهنية التي يتعرض لها الكادر التمريضي في المشفى بدقة، وبالتالي تعد بمثابة دليل تستفيد منه الإدارات لاتخاذ الإجراءات والسياسات المناسبة التي تساعد في تحسين بيئة العمل وجعلها أكثر أماناً، وبالتالي تحسين جودة العناية المقدمة، وتقليل التكاليف المرتبطة بالتعويضات عن الأضرار الناتجة عن هذه المخاطر، كما تساعد نتائج هذه الدراسة من الناحية العملية في تطوير برامج تدريبية وتثقيفية للكادر التمريضي حول المخاطر المهنية متناسبة مع ظروف المستشفيات التي يعملون بها، وبالتالي زيادة كفاءة وقدرة الكادر التمريضي في الحفاظ على سلامته وسلامة المرضى، ونشر ثقافة السلامة المهنية باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من مهامه. كما يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في دراسات أخرى مستقبلية.

هدف البحث:

تحديد المخاطر المهنية التي يتعرض لها الكادر التمريضي في مشفى اللاذقية، وتحديد إجراءات الوقاية المتبعة من قبل الكادر التمريضي في مشفى اللاذقية.

أسئلة البحث:

ما هي المخاطر المهنية التي يتعرض لها الكادر التمريضي في مشفى اللاذقية؟

ماهي الاجراءات الوقائية التي يتبعها الكادر التمريضي في مشفى اللاذقية؟

طرق ومواد البحث

تصميم البحث: اتبع هذا البحث المنهج المسحي المقطعي.

المكان: أجري هذا البحث في مشفى اللاذقية في مدينة اللاذقية.

الزَّمان: تم جمع البيانات في الفترة الواقعة ما بين شهر كانون الأول عام ٢٠٢٥ وكانون الثاني عام ٢٠٢٦.

عينة البحث: ضمّت العينة ٦٠ ممرضة تمّ اختيارهنّ بطريقة العينة المتاحة.

أدوات الدراسة: تم جمع بيانات البحث الحالي باستخدام استبيان مكون من ثلاثة أجزاء وهي:

الجزء الأول: يتضمن البيانات الديموغرافية: العمر، الجنس، الحالة الاجتماعية، اسم القسم، والوظيفة الحالية.

الجزء الثاني: عبارة عن أداة تقيم المخاطر الصحية المهنية التي يتعرّض لها الكادر التمريضي حسب الإطار الذي وضعه (Shamkh et al, 2022). تتكون الأداة من ٢١ عبارة، موزّعة في خمسة أبعاد، كالآتي: مخاطر بيئة العمل (٥ فقرات)؛ المخاطر الفيزيائية (٣ فقرات)؛ المخاطر الكيميائية (٤ فقرات)؛ المخاطر البيولوجية (٦ فقرات)؛ المخاطر النفسية (٣ فقرات).

الجزء الثالث: عبارة عن أداة تتضمن التدابير الوقائية التي يتخذها الكادر التمريضي للحدّ من المخاطر المهنية؛ وقد اقتُبست هذه الأداة من دراسة (Ndejjo et al, 2015). تتألف الأداة من (٢٢) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد، وفق الآتي: تدابير الوقاية التي يوفرها صاحب العمل (٦ فقرات)؛ تدابير الحماية الفردية (٥ فقرات)؛ ممارسات غسل اليدين (٨ فقرات).

تم تقييم موثوقية الأداة من خلال حساب الاتساق الداخلي، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ لأداة المخاطر المهنية ٠,٩٠٥، بينما بلغ ٠,٨٥٣ لأداة الإجراءات الوقائية. تم استخدام نظام تسجيل ثنائي (نعم/لا) لتقييم الإجابات، حيث حصلت كل إجابة صحيحة على درجة ١، والإجابة غير الصحيحة على درجة ٠.

طريقة البحث

-تمّ الحصول على الموافقات الرسمية من كلية التمريض ومشفى اللاذقية من أجل جمع البيانات.

-تمّ إعداد الأداة الأولى من قبل الباحث ومن ثم ترجمة أداة البحث الثانية والثالثة إلى اللغة العربية وعرضها على خمسة خبراء من ذوي الاختصاص للتأكد من مدى مصداقيها وملائمتها.

-تمّ اجراء دراسة استرشاديه على عينة مكونة من ٦ ممرضين، حيث تمّ التحقق من وضوح الأداة وقابليتها للتطبيق بدون تعديلات.

-بعد أخذ الموافقات الرسمية اللازمة لجمع البيانات، تم شرح هدف الدراسة للمشاركين وإخبارهم أنّ المشاركة طوعية، وأنّ المعلومات ستكون سرية، وهي بهدف البحث العلمي.

-بعد الحصول على الموافقة الشفوية من المشاركين تمّ توزيع الاستبيان على المشاركين واستغرق ملء الاستبيان بين ١٥- ٢٠ دقيقة. تمّ الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالاستبيان من قبل الباحث.

- تمّ ترميز البيانات وتحليلها من خلال برنامج SPSS V25.

النتائج

جدول ١: التوزع التكراري لأفراد عينة الدراسة تبعاً لخصائصهم الديموغرافية

الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة			
المتغير		العدد (N=60)	النسبة المئوية %
العمر	أقل من ٢٥ سنة	٥	٨,٣
	٢٥-34 سنة	٢٤	٤٠,٠
	35-٤٤ سنة	١٤	٢٣,٣
	أكثر من ٤٤ سنة	١٧	٢٨,٣
الجنس	إناث	٦٠	١٠٠
	ذكور	٠	٠
الحالة الاجتماعية	عزباء	١٤	٢٣,٣
	متزوجة	٤١	٦٨,٣
	مطلقة	٤	٦,٧
	أرملة	١	١,٧
مكان السكن	ريف	٣٠	٥٠,٠
	مدينة	٣٠	٥٠,٠
المستوى التعليمي	معهد تمريض	٦	١٠,٠
	مدرسة تمريض	٥٠	٨٣,٣
	كلية تمريض	٤	٦,٧
	دراسات عليا	٠	٠
المستوى الاقتصادي	ضعيف	١١	١٨,٣
	متوسط	٤٣	٧١,٧
	جيد	٦	١٠,٠
مكان العمل	عناية عامة	٨	١٣,٣
	إسعاف	١٦	٢٦,٧
	جناح مرضى	٢٨	٤٦,٧

	غسيل كلوي	٨	١٣,٣
عدد سنوات الخبرة	≥ ٥ سنوات	١٠	١٦,٧
	٥-١٠ سنوات	٢٢	٣٦,٧
	> ١٠ سنوات	٢٨	٤٦,٧
هل خضعت لبرنامج تدريبي حول السلامة المهنية	نعم	٣٧	٦١,٧
	لا	٢٣	٣٨,٣

يبيّن جدول ١: أنّ جميع أفراد العينة من الإناث (١٠٠%)، و(٤٠%) من العينة أعمارهم بين ٢٥- ٣٤ سنة، وأكثر من نصف العينة (٦٨,٣%) من المتزوجين، بينما تساوت نسبة الذين يسكنون في المدينة (٥٠%) مع نسبة الذين يسكنون في الريف (٥٠%)، والغالبية (٨٣,٣ %) خريجين مدارس تمريض، إضافة إلى أنّ (٧١,٧%) مستواهم الاقتصادي متوسط، كما أنّ (٤٦,٧%) يعملون في جناح المرضى، و(٤٦,٧%) تجاوزت عدد سنوات خبرتهم العشر سنوات، و (٦١,٧ %) منهم خضعوا لبرامج تدريبية حول السلامة المهنية.

جدول ٢: التكرارات والنسب المئوية لفقرات محور مخاطر بيئة العمل

مخاطر بيئة العمل	التكرار (نعم)	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. الانزلاق أو السقوط أثناء العمل.	22	36.70	4
٢. دوالي الساقين بسبب الوقوف لفترات طويلة.	34	56.70	2
٣. ألم الظهر.	39	65.00	1
٤. ألم المفاصل.	23	38.30	3
٥. حساسية اليدين نتيجة ارتداء القفازات.	9	15.00	5
النسبة المئوية للمحور		42.34	

يبيّن جدول ٢: أنّ نسبة التعرّض لمخاطر بيئة العمل كانت (٤٢,٣٤%)، وكان ألم الظهر أكثر مخاطر بيئة العمل التي تعرّض لها الكادر التمريضي من وجهة نظرهم (٣٩%)، بينما حساسية اليدين نتيجة ارتداء القفازات كانت أقل مخاطر بيئة العمل تعرّضاً (٩%).

جدول 3: التكرارات والنسب المئوية لفقرات محور المخاطر الفيزيائية

المخاطر الفيزيائية	التكرار (نعم)	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. الإشعاع، على سبيل المثال، الأشعة السينية.	5	8.30	2
٢. الضوضاء أو الأصوات العالية التي تؤثر على الصحة أثناء العمل.	15	25.00	1
٣. الصدمة الكهربائية الناتجة عن الأدوات غير المؤهلة.	4	6.70	3
النسبة المئوية للمحور		13.33	

يبيّن جدول ٣: أنّ نسبة التعرّض للمخاطر الفيزيائية كانت (١٣,٣٣%)، حيث كانت الضوضاء أو الأصوات العالية التي تؤثر على الصحة هي أكثر المخاطر الفيزيائية التي تعرّض لها الكادر التمريضي (٢٥%)، بالمقابل أقل المخاطر الفيزيائية التي تعرّض لها الكادر التمريضي كان الصدمة الكهربائية الناتجة عن الأدوات غير المؤهلة (٦,٧٠%).

جدول ٤: التكرارات والنسب المئوية لفقرات محور المخاطر الكيميائية

المخاطر الكيميائية	التكرار (نعم)	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. التسمم بسبب التعامل مع المحاليل الكيميائية والمعقمات.	10	16.70	2
٢. الأمراض الجلدية بسبب استخدام المحاليل الكيميائية والمعقمات.	8	13.30	3
٣. التهيج الناتج عن مواد التنظيف والمعقمات الذي يؤثر على العينين والأنف والحلق.	13	21.70	1
٤. الحروق الناتجة عن ملامسة معدات التعقيم والأحماض أثناء العمل.	5	8.30	4
النسبة المئوية للمحور		15	

يبيّن جدول ٤: أنّ نسبة التعرّض للمخاطر الكيميائية (١٥%)، حيث كان التهيج الناتج عن مواد التنظيف والمعقمات الذي يؤثر على العينين والأنف والحلق هو أكثر المخاطر الكيميائية التي تعرّض لها الكادر التمريضي(٢١,٧٠%)، بينما كانت الحروق الناتجة عن ملامسة معدات التعقيم والأحماض أثناء العمل هي أقل المخاطر الكيميائية التي تعرّض لها الكادر التمريضي(٨,٣٠%).

جدول ٥: التكرارات والنسب المئوية لفقرات محور المخاطر البيولوجية

المخاطر البيولوجية	التكرار (نعم)	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. الإصابات المتعلقة بالأدوات الحادة (مثل وخز الإبر).	29	48.30	3
٢. الجروح والخدوش.	36	60.00	1
٣. الاتصال المباشر بالمواد الخطرة بيولوجياً أو العينات الملوثة.	25	41.70	4
٤. الأمراض المنقولة بالهواء.	31	51.70	2
٥. الأمراض المعدية و/أو العدوى.	15	25.00	5
٦. أمراض أخرى (الأمراض المنقولة بالنواقل، والعدوى المنقولة بالدم..).	5	8.30	6
النسبة المئوية للمحور		39.16	

يبيّن جدول ٥: أنّ النسبة المئوية لمحور المخاطر البيولوجية كان(٣٩,١٦%)، حيث كانت الجروح والحروق هي أكثر المخاطر البيولوجية التي تعرّض لها الكادر التمريضي(٦٠%)، بينما الأمراض المنقولة بالنواقل والعدوى المنقولة بالدم كانت أقل المخاطر البيولوجية التي تعرّض لها الكادر التمريضي(٨,٣٠%).

جدول ٦: التكرارات والنسب المئوية لفقرات محور المخاطر النفسية

المخاطر النفسية	التكرار (نعم)	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. ردود الفعل النفسية الناتجة عن الإجهاد وضغط العمل.	30	50.00	1
٢. مشاكل شخصية مع أفراد الطاقم الطبي.	20	33.30	3
٣. مشاكل شخصية مع المرضى أو أقاربهم.	24	40.00	2
النسبة المئوية للمحور		41.10	

يبيّن جدول٦ : أنّ النسبة المئوية لمحور المخاطر النفسية (٤٢,١٠%)، حيث كانت ردود الفعل النفسية الناتجة عن الإجهاد وضغط العمل أكثر المخاطر النفسية تعرّضاً(٥٠%)، بينما كانت المشاكل الشخصية مع أفراد الطاقم الطبي أقل المخاطر النفسية التي تعرّض لها الكادر التمريضي(٣٣,٣٠%).

جدول ٧: النسب المئوية لمحاور المخاطر المهنية التي تعرض لها الكادر التمريضي

الأبعاد	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. مخاطر بيئة العمل	42.34	1
٢. المخاطر الفيزيائية	13.33	5
٣. المخاطر الكيميائية	15	4
٤. المخاطر البيولوجية	39.16	3
٥. المخاطر النفسية	41.10	2

يُبيّن جدول ٧: أن مخاطر بيئة العمل كانت أكثر المخاطر المهنية التي تعرّض لها الكادر التمريضي بنسبة (٤٢,٣٤%)، تلتها المخاطر النفسية (٤١,١٠%)، والمخاطر البيولوجية (٣٩,١٦%)، والمخاطر الكيميائية (١٥%)، بينما كانت المخاطر الفيزيائية أقل المخاطر المهنية تعرّضاً بنسبة (١٣,٣٣%).

جدول ٨: التكرارات والنسب المئوية لفقرات محور التدابير الوقائية المقدمة من رؤساء العمل للسيطرة على مخاطر الصحة والسلامة المهنية

تدابير السيطرة المقدمة من رؤساء العمل	التكرار (نعم)	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. التثقيف والتدريب على السلامة بشأن جميع الاحتياطات العامة.	30	50.00	٤
٢. أدوات ومعدات وآلات السلامة.	33	55.00	٣
٣. التدريب على جميع الآلات والمعدات المستخدمة.	13	21.70	٥
٤. التدريب على كيفية غسل اليدين.	55	91.70	٢
٥. مجموعة شخصية من معدات الحماية الشخصية.	56	93.30	١
٦. أماكن وحاويات منفصلة للتخلص من النفايات الطبية.	55	91.70	٢
النسبة الكلية للمحور		٦٧,٢٣	

يوضّح جدول ٨: أن مستوى اعتماد الكادر التمريضي على تدابير السيطرة التي توفرها إدارة العمل بلغ (٦٧,٢٣%). فقد تصدّر استخدام معدّات الوقاية الشخصية هذه الإجراءات بنسبة وصلت إلى (٩٣,٣٠%)، في حين سجّل التدريب على الآلات والمعدّات المستخدمة أدنى مستويات التطبيق بنسبة بلغت (٢١,٧٠%).

جدول ٩: التكرارات والنسب المئوية لفقرات محور التدابير الوقائية الفردية للسيطرة على مخاطر الصحة والسلامة المهنية

التدابير الوقائية الفردية	التكرار (نعم)	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. التطعيم ضد مرض السل.	٦٠	١٠٠,٠٠	١
٢. التطعيم ضد التهاب الكبد أ.	٣٢	٥٣,٣٠	٢
٣. التطعيم ضد التهاب الكبد ب.	٣٠	٥٠,٠٠	٣
٤. توفير العلاج الوقائي بعد التعرض.	٣	٥,٠٠	٤
٥. إجراء فحص الكشف عن فيروس نقص المناعة البشرية.	١	١,٧٠	٥
النسبة الكلية للمحور		٤٢	

يبيّن جدول ٩: أنّ نسبة اتباع التدابير الوقائية الفردية كان (٤٢%)، حيث كان أكثر التدابير الوقائية الفردية اتباعاً هو التطعيم ضد مرض السل (١٠٠%)، وأقل التدابير الفردية المتبعة من قبل الكادر التمريضي كان إجراء فحص الكشف عن فيروس نقص المناعة البشرية (١,٧٠%).

جدول ١٠: التكرارات والنسب المئوية لفقرات محور التدابير الوقائية فيما يخص ممارسات غسل اليدين للسيطرة على مخاطر الصحة والسلامة المهنية

ممارسات غسل اليدين	التكرار (نعم)	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. بعد التعامل مع المواد الملوثة.	٦٠	١٠٠,٠٠	١
٢. عندما تكون الأيدي متسخة.	٦٠	١٠٠,٠٠	١
٣. قبل وبعد الوجبات.	٦٠	١٠٠,٠٠	١
٤. بعد استخدام المرحاض.	٦٠	١٠٠,٠٠	١
٥. بعد خلع القفازات.	٥٩	٩٨,٣٠	٢
٦. قبل وبعد كل إجراء.	٥٨	٩٦,٧٠	٣
٧. قبل وبعد التعامل مع كل مريض.	٥٨	٩٦,٧٠	٣
٨. بعد التعامل مع العينات البيولوجية.	٥٩	٩٨,٣٠	٢
النسبة الكلية للمحور		٩٨,٧٥	

يبيّن جدول ١٠: أنّ نسبة اتباع التدابير الوقائية المتعلقة بغسل اليدين كانت (٩٨,٧٥%)، حيث كانت أكثر التدابير الوقائية المتبعة من قبل الكادر التمريضي هي التدابير المتعلقة بممارسات غسل اليدين بعد التعامل المواد الملوثة، وعندما تكون الأيدي متسخة، وقبل الوجبات وبعدها، وبعد الخروج من المرحاض (١٠٠%)، بينما كانت أقل التدابير الوقائية المتبعة من قبل الكادر التمريضي تلك المتعلقة بغسيل اليدين قبل وبعد كل إجراء، وقبل وبعد التعامل مع كل مريض (٩٦,٧٠%).

جدول ١١: النسب المئوية لمحاور التدابير الوقائية التي يتخذها الممرضون للحد من المخاطر المهنية

الأبعاد	النسبة المئوية (%)	الرتبة
١. تدابير السيطرة المقدمة من رؤساء العمل	٦٧,٢٣	٢
٢. التدابير الوقائية الفردية	٤٢	٣
٣. ممارسات غسل اليدين	٩٨,٧٥	١

يبيّن جدول ١١: أنّ التدابير الوقائية المتعلقة بممارسات غسيل اليدين كانت بالمرتبة الأولى (٩٨,٦٥%)، تلتها تدابير السيطرة المقدمة من رؤساء العمل (٦٧,٢٣%)، ثم التدابير الوقائية الفردية (٤٢%).

المناقشة

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أنّ أكثر المخاطر المهنية التي تعرّض لها الكادر التمريضي في المشفى كانت مخاطر بيئة العمل، والمخاطر النفسية، وأقلها المخاطر الفيزيائية. ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى زيادة الضغوطات النفسية والجسدية التي يعاني منها الكادر التمريضي نتيجة قلة الأعداد، ساعات العمل الطويلة، بيئة العمل المعقدة (كثرة عدد المرضى مقارنة بعدد الممرضين، صعوبة الحالات، الضجيج، الاستعداد الدائم لمواجهة الحالات الطارئة، المهام الكثيرة المطلوبة منهم، طبيعة العلاقات مع الزملاء والمدراء والمرضى والمرافقين)، (Apple & Letvak, 2021) كل ذلك يجعل الكادر التمريضي يعاني من التعب والإرهاق، إضافة إلى الشعور بالتشتت وعدم القدرة على التركيز. (Misiak et al, 2020)

اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Sharifi et al., 2025) في إيران، ودراسة (Shamkh et al., 2022) في العراق؛ حيث أظهر المشاركون في هاتين الدراستين أن الممرضين كانوا أكثر عرضة لمخاطر بيئة العمل. كما اتفقت هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة (Amare et al., 2021) ودراسة (Shi et al., 2020)، والتي بيّن الممرضون المشاركون فيها أنهم كانوا أكثر عرضة للمخاطر النفسية من بين جملة المخاطر المهنية الأخرى.

اختلفت النتائج الحالية مع نتائج دراسة (El-Sayed et al., 2019) في مصر، والتي أظهرت أن المخاطر الفيزيائية كانت الأكثر شيوعاً لدى الممرضين العاملين في أقسام الجراحة والتوليد والأمراض النسائية، تلتها المخاطر الكيميائية والبيولوجية والاجتماعية على التوالي. كما تباينت هذه النتائج مع دراسة (Ogunnaike & Akinwaare, 2020) في نيجيريا، حيث حُدِّدت المخاطر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية كأكثر ثلاثة أنواع من المخاطر شيوعاً لدى الممرضين.

شكّل ألم الظهر أكثر مخاطر بيئة العمل شيوعاً، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Shamkh et al,2022في العراق، ودراسة (Mersal et al, 2025) في السعودية، وقد تعزى هذه النتيجة إلى الوقوف لفترات طويلة وطول فترات الدوام، إضافة إلى عدم الحفاظ على ميكانيكية الجسم الصحيحة عند حمل وتحريك أو رفع الأشياء الثقيلة.(Waltom& Rogers, 2017)

فيما يتعلّق بالمخاطر البيولوجية كان الكادر التمريضي أكثر عرضة للإصابة بالجروح والخدوش، واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة(Eljedi, 2015) في فلسطين ودراسة (Odonkor and Sallar, 2024) في غانا. يمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى الممارسات غير الصحيحة في التعامل مع الأدوات الحادّة، وعدم الالتزام بإجراءات ضبط العدوى وإجراءات الحماية الشخصية(Obaid and Eljedi, 2017) ولكنها لم تتفق مع نتائج دراسة أجريت من قبل (Nawafleh et al. 2017) حيث وجدت نتائج هذه الدراسة أنّ طلاب التمريض في الأردن أقل تعرّضاً للإصابة بالجروح والخدوش. ويمكن أن يعزى هذا الاختلاف إلى الفرق بمستوى المعلومات والممارسات المتعلّقة باستخدام أدوات الحماية الشخصية والتعامل مع الأدوات الحادة.

فيما يتعلّق بالمخاطر النفسية كان الكادر التمريضي أكثر تعرّضاً لردود الفعل النفسية الناجمة عن الإجهاد وضغط العمل. توافقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة(Elewa& Aly El Banan. 2016) في مص، وتعزى هذه النتيجة إلى معاناة الكادر التمريضي نتيجة التعامل مع حالات المرضى الصعبة (مرضى فاقدي الوعي، مرضى يعانون من الألم، المشاهد القاسية لمرضى يفارقون الحياة) ، إضافة إلى نقص الدعم المقدم لهم من قبل المسؤولين، نظام المناوبات، كل ذلك يجعل الكادر التمريضي يعاني من مشاكل نفسية قد تكون بسيطة وقد تصل إلى مراحل متقدمة تؤثر على حياتهم بشكل عام كالحزن، الوحدة، الشعور بالقلق، والشدة، والاكتئاب. Misiak et al, (2020)

كما بيّنت نتائج الدراسة الحالية أنّ التدابير الوقائية المتبعة من قبل الكادر التمريضي للحدّ من المخاطر المهنية كانت بالترتيب ممارسات غسيل اليدين، تدابير السيطرة المقدمة من رؤساء العمل، التدابير الوقائية الفردية. ويمكن أن تعزى هذه النتائج إلى التدابير الصارمة من قبل الرؤساء على الالتزام باستخدام معدّات الحماية الشخصية، وتوفير حاويات مخصصة للنفايات الطبية لتقليل الإصابة بالعدوى ومنع انتقال الأمراض وخاصة بعد انتشار جائحة مرض فيروس كورونا المستجد-١٩. إضافة إلى الخبرة التي اكتسبها الممرضون نتيجة عدد سنوات

الخبرة الطويلة، ومن خلال التعامل مع مرضى فيروس كورونا المستجد-١٩، إضافة إلى البرامج التدريبية حول السلامة المهنية وكيفية استخدام أدوات الحماية الشخصية التي خضعوا لها.

اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتيجة دراسة أجريت من قبل(Odonkor and Sallar, 2024) حيث بيّنت النتائج أنّ الممرضين أكّدوا على أهمية غسل اليدين جيداً بعد كل إجراء أو كل اتصال مع مريض، وضرورة استخدام معدّات الوقاية الشخصية للحدّ من خطر التعرّض للمخاطر المهنية، وارتداء المآزر وأقنعة الوجه في الإجراءات التي يُحتمل فيها تناثر/انسكاب الدم وسوائل الجسم. كذلك أكّد الممرضون المشاركون في الدراسة التي أجريت من قبل (Aluko et al, 2016) في نيجيريا على أهمية إعادة تغطية الإبر المستخدمة، وأدركوا أهمية غسل اليدين جيداً قبل وبعد كل إجراء سريري في منع انتقال العدوى. كما أكّد الممرضون المشاركون في دراسة (Ogunnaike et al, 2020) على أهمية توفّر معدّات الوقاية الشخصية في مكان عملهم، وتم تحديد القفازات والنظارات الواقية والرداء وأقنعة الوجه كأكثر معدّات الوقاية الشخصية استخداماً.

الخلاصة

أكثر المخاطر المهنية التي تعرّض لها الكادر التمريضي في المشافي كانت مخاطر بيئة العمل، المخاطر النفسية، المخاطر البيولوجية، المخاطر الكيميائية، والمخاطر الفيزيائية على التوالي. أمّا بالنسبة لإجراءات الوقاية المتبعة من قبل الكادر التمريضي للحدّ من المخاطر المهنية كانت بالترتيب ممارسات غسيل اليدين، تدابير السيطرة المقدمة من رؤساء العمل، التدابير الوقائية الفردية.

التوصيات

- نشر ثقافة السلامة المهنية لدى العاملين في القطاع الصحي من خلال إجراء دورات تدريبية وتثقيفية.
- نشر الأدلة والسياسات والبروتوكولات المتعلّقة بإجراءات السلامة المهنية بما يتناسب مع واقع المستشفيات في سوريا.
- إجراء دراسات باستخدام منهجيات أكثر صرامة بحثية مثل الملاحظة المستمرة.

المراجع

AHMED, H. H; ALI, H. S; EBRAHEIM, M. N. 2024, *Assessing Occupational Health Hazards Associated with Nursing Practice among Critical Care Nurses*. *Egyptian Journal of Health care. December EJHC*, Vol.15 No.4,1839-1854.

ALUKO, O. O; ADEBAYO, A. E; ADEBISI, T. F; ADEBISI, T. F; EWEGBEMI, M. K; ABIDOYE, A. T; POPOOLA, B. F. 2016, *Knowledge, attitudes and perception of occupational hazards and safety practice in Nigerian healthcare worker. BMC Res Notes*, 9(71), 3-14.

AMARE, T. G; TESFAYE, T. T; GIRMAY, B. 2021, Exposure *to Occupational Health Hazards Among Nursing and Midwifery Students During Clinical Practice. Risk Manag Health Policy,* Vol. 14, 2211-2220

APPLE, B; LETVAK, S. 2021, *Ergonomic challenges in the perioperative setting. AORN journa*l, 113(4), 339-348.

CHANG, P. Y; CHIOU, S. T; LO, W. Y; HUANG, N; CHIEN, L. Y. 2021, *Stressors and level of stress among different nursing positions and the associations with hyperlipidemia, hyperglycemia, and hypertension: a national questionnaire survey. BMC Nurs,* 13,20(1),250.

ELBILGAHY, A. A; ELWASEFY, SH. A; AL AZIZ, M, N. 2019, *Occupational Hazards and Safety Nursing Guidelines for Pediatric Nurses in the Health Care Setting. Journal of Health, Medicine and Nursing,* Vol.59,73- 82.

ELEWA, A. H; Aly El BANAN, S. H. 2016, *Occupational Hazards as Perceived by Nursing Interns and Protective Measures*. *IOSR Journal of Nursing and Health Science,* Volume 5, Issue 6, PP 107-118.

ELJEDI, A. 2015, *Prevalence and Response to Occupational Hazards among students in Gaza nursing students in Gaza Strip, Palestine: The Role of Personal Protective Equipment and Safety Regulations. Public Health Research,*1(5),32-38.

El-SAYEDAMR, T; ELKALASHY, R; MOUSTAFASALEH, M. S; SAYEDRAMADAN, R, M; KHADRAWI, SH, M. 2019,' *'potential occupational Health Hazards among Nurses working at obstetrics-gynecology and Medical – surgical wards: suggested preventive strategies. IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS),* Vol.8, NO.3, PP 74-87.

FALLER, E, M; BIN MISKAM, N; PEREIRA, A. 2018, "*Exploratory Study on Occupational Health Hazards Among Health Care Workers in the Philippines". Philippin, Annals of Global Health,* V (84), no. 3, 338–341.

JAPPINEN, K; ROOS, M; Slater, P; SUOMINEN, T. 2022, *Connection between nurse managers' stress from workload and overall job stress, job satisfaction and practice environment in central hospitals: A cross-sectional study. Nord. J. Nurs, Res, (2)4216-109.*

JOSEPH, S; NASIR, A; HUSSAIN, A. 2021, *Assessing the nurse's knowledge regarding occupational hazards, its pre-disposing and preventive factors. International Journal of Endorsing Health Science Research Int. j. endorsing health sci. res.* Pakistan, Volume 9 Issue 4,460-465.

Legal Information Institute (LII). 2020, Occupational hazardhttps://www.law. cornell.edu/wex/occupational hazard.

MERSAL, F. A; ALENEZI, I, N; ALI, R. A; ALANAZI, F. K. 2025, *Occupational Health Hazards and Control Measures in Government Hospitals: A Cross-Sectional Survey of Nurses' and Nurse Managers' Perspectives. Journal of Nursing Management,* Volume 2025, Article ID 6657959, 10 pages. https://doi.org/10.1155/jonm/6657959

MISIAK, B., SIERZANTOWICZ, R., KRAHEWSKA-KUTAK, E., LEWKO, K., CHILINKA, J., & LEWKO, J. 2020, *Psychosocial work-related hazards and their relationship to the quality of life of nurses—A cross-sectional study. International Journal of Environmental Research and Public Health,* 17(3), 755.

MOUSA, H. H; FAKHRY, S, F; HASSAN, H. A. 2024, *Assessment of the Occupational Hazards and Safety Measures among Staff Nurses. Egyptian Journal of Health care, EJHC,* Vol.15 No**. 1**,554-564.

NAWAFLEH, H. A; El ABOZEAD, S; Al MOMANI, M. M; AARAJI, H. 2017, *Investigating needle stick injuries: incidence, knowledge and perception among South Jordanian nursing students. J Nurs Educ Pract,*8(4),59–69. doi:10.5430/jnep. v8n4p59

NDEJJO, G. MUSINGUZI, X; YUET AL. 2015, *"Occupational Health Hazards Among Healthcare Workers in Kampala, Uganda,*". *Journal of Environmental and Public Health,* no. 1,9-913741. https://doi.org/10.1155/2015/91374

OBAID, H. A; ELJEDI, A. 2015, *Risk factors for the development of diabetic foot ulcers in Gaza Strip: a case-control study. Age (Omaha).* 2015, 34-43.

ODONKOR, S. T; AND SALLAR, A. M. 2024, *Occupational health and safety knowledge, attitudes and practices among healthcare workers in Accra Ghan, Scientific African,* 24 (2024) e0213, 1-10.

OGUNNAIKE, S. M; AKINWAARE, M, O. 2020, *Occupational hazard preventive measures among nurses in a Nigerian tertiary health institution. Nurse Care Open Access J.* 2020,7(1),20–25. DOI: 10.15406/ncoaj.2020.07.002.

OU, Y, K; LIU, Y; CHANG, Y. P; LEE, B. O. 2021, *Relationship between Musculoskeletal Disorders and Work Performance of Nursing Staff: A Comparison of Hospital Nursing Departments, Int. J. Environ. Res. Public Health,*18(13):7085

ROSA, D; TERZONI, S; DELLAFIORE, F; DESTREBECQ, A. 2019, *Systematic review of shift work and nurses' health. Occup. Med. (Lond),* 69(4),237-43

SHAMKH, S. S; MOHAMMED, A. H; Al-ABEDI, G. A. 2022, "*Occupational Hazards Among Nurses at Primary Health Care Centers in Al-Amara City/Iraq. Bahrain Medical Bulletin,* Vol.44, no. 1, 846–850.

SHARIFI, N; FATHNEZHAD- -KAZEMI, A; REZAEIL, N; YARALIZADEH, M; MOHAMMAD, P. Z. 2025, *Assessment of occupational hazards in midwifery setting and impact of occupational stress and job satisfaction on midwives' quality of work-life: multicenter study in IRAN. BMC Nursing*. Iran, 24,132, 2-12. https://doi.org/10.1186/s12912-025-02784-9.

SHI, Y; XUE, H; MA, Y; WANG, L; GAO, T; SHI, L; WANG, Y; CUI, M; WANG, CH; YANG, X; LUI, M; FAN. L; YAN, G. 2020, *Prevalence of occupational exposure and its influence on job satisfaction among Chinese healthcare workers: a large-sample, cross-sectional study. BMJ Open*. 2020;10: e031953. doi:10.1136/ bmjopen-2019-031953

WALTOM, A. L; ROGERS B. 2017, *Workplace Hazards Faced by Nursing Assistants in the United States: A Focused Literature Review, Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14, 544, 1-25.

WHO. 2022, *Occupational health: health workers. World health education*. Geneva. Available at: https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers.