مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (٩) العدد (٣) ٢٠٢٥
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (9) No. (3) 2025

الاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الكليات الطبية في جامعة اللاذقية /معدل الانتشار وعوامل الخطورة و استراتيجيات الوقاية/

د. عبير عساف*

(تاريخ الإيداع ٢٧/١٠/ ٢٠٢٥ – تاريخ النشر ١٧/١٢/ ٢٠٢٥)

□ ملخّص □

أظهرت نتائج الأبحاث في مختلف البلدان ارتفاعاً في معدل حدوث اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي لدى الطلاب، وخاصةً أولئك الذين يتخصصون في الدراسات الصحية، بنسبة تتراوح بين ٣١.٨% و٧٤.٤%. لا تقتصر مضاعفات المشاكل الهيكلية على الألم فقط، بل يتعدى ذلك ليؤثر على جودة حياة الطلاب. هدف البحث الحالي لدراسة الاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الكليات الطبية في جامعة اللاذقية من حيث معدل الانتشار وعوامل الخطورة واستراتيجيات الوقاية. شملت العينة ١٠٠ طالب/ة من عدة كليات طبية تم اختيارهم بطريقة العينة المتاحة. أظهرت النتائج أن ٧٢% من الطلاب يعانون من آلام متوسطة إلى شديدة. سجلت منطقة أسفل الظهر أعلى معدل انتشار للألم، تلتها الرقبة، و كان استخدام الأجهزة الإلكترونية عامل الخطورة الأعلى تأثيراً، وبالنسبة لاستراتيجيات الوقاية كان توفير الصالات الرياضية المجانية من أهم الاستراتيجيات. أوصى البحث الحالي بضرورة تطوير برامج وقائية شاملة تشمل النشاط البدني والتثقيف الصحي.

الكلمات المفتاحية: اضطرابات عضلية هيكلية، كليات طبية، عوامل خطورة، استراتيجيات الوقاية

*أستاذ مساعد –قسم تمريض صحة المجتمع –كلية التمريض–جامعة اللاذقية–اللاذقية–سورية
abeer.assaf@latakia.edu.sy

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (٩) العدد (٣) ٢٠٢٥
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (9) No. (3) 2025

Musculoskeletal Disorders among Medical College Students at Lattakia University: Prevalence, Risk factors, and Prevention Strategies

Dr. Abeer Assaf*

(Received 27/10/2025.Accepted 17/12/2025)

□**ABSTRACT** □

Research findings from various countries have shown an increased incidence of musculoskeletal disorders among students, especially those who major in health studies, ranging from 31.8% to 74.4%. The complications of musculoskeletal problems are not limited to pain; they also impact students' quality of life. The aim of the current research is to study musculoskeletal disorders among medical students at Lattakia University in terms of prevalence, risk factors, and prevention strategies. Study sample included 100 students from several medical colleges, they were selected using the available sample method. The results showed that 72% of students suffered from moderate to severe pain. The lower back area recorded the highest prevalence of pain followed by the neck, and the use of electronic devices was the most influential risk factor. As for prevention strategies, providing free gyms was one of the most important strategies. The current study recommended the development of comprehensive preventive programs that include physical activity and health education.

Keywords: musculoskeletal disorders, medical college, risk factors, prevention strategies

*Assistant Professor – Department of Community Health Nursing, Faculty of Nursing, Lattakia University, Syria. abeer.assaf@latakia.edu.sy

المقدمة:

تُسمى الشكاوى أو الاضطرابات في العضلات والأربطة والمفاصل والجهاز الهيكلي، الناتجة عن وضعية الجسم غير المريحة، خاصةً عند القيام بها لفترة طويلة، باضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي (Musculoskeletal Disorders, MSDS). تُعد الاضطرابات الصحية المتعلقة بالجهاز العضلي الهيكلي مشكلة صحية تؤثر على كل شخص تقريباً في العالم، وكانت السبب الرئيسي للإعاقة في أربعة من أقاليم منظمة الصحة العالمية الستة عام ٢٠١٧. تتراوح الشكاوى التي يشعر بها الشخص المصاب باضطراب في الجهاز العضلي الهيكلي بين الشكاوى الخفيفة والشديدة. تشمل الاضطرابات العضلية الهيكلية المبكرة: الألم، والوخز، والخدر، والتصلب، والتورم، والارتعاش، واضطرابات النوم، والشعور بالحرقان. يمكن أن تتفاقم اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي بسبب الأوضاع الثابتة كالجلوس لفترات طويلة. [1,2,3].

تتداخل عوامل خطورة عديدة في تهيئة الظروف التي تؤدي إلى اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي ويمكن تصنيفها إلى عدة فئات: **عوامل فردية:** تتعلق بالجوانب الفيزيولوجية والنفسية، مثل العمر، والجنس، والوزن، والتاريخ العائلي لأمراض العظام والعضلات، وقلّة التعرض لأشعة الشمس، **عوامل سلوكية ونمط الحياة:** كالمشي، والجلوس غير الصحيح، وغياب التمارين الرياضية، والنمط الغذائي غير المتوازن؛ التي قد تؤدي إلى هشاشة العظام أو ضعف المفاصل، وتزداد احتمالات الإصابات مع نمط حياة غير نشط، واعتماد متزايد على الأجهزة الإلكترونية، خاصة في ظل تزايد الاعتماد على التعليم عن بعد، **عوامل نفسية وبيئية:** إذ أظهرت دراسات حديثة أن التوتر النفسي، والضغط الدراسي، والإجهاد المزمن، تؤثر على استجابة الجسم، وتزيد من احتمالية الإصابة بالآلام المزمنة، **البيئة الدراسية:** تعتبر التصاميم غير الصحية للمقاعد والكراسي، وعدم توفر بيئة مناسبة لنمط حياة نشط، من العوامل المهمة، إذ تبين أن الإضاءة السيئة، والملابس غير الملائمة، وسوء التهوية، تساهم في شدة الأعراض ومدة الإصابة. [٤،٥،٦]

على الرغم من توقع زيادة كبيرة في نسبة الإصابة بمشاكل الجهاز العضلي الهيكلي مع التقدم في السن، إلا أن اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي موجودة أيضاً لدى فئة الشباب. أظهرت نتائج الأبحاث في مختلف البلدان ارتفاعاً في معدل حدوث اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي لدى الطلاب، وخاصةً أولئك الذين يتخصصون في الدراسات الصحية، بنسبة تتراوح بين ٣١.٨% و٧٤.٤%. حيث يصبح الطلاب أكثر عرضة للإصابة باضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي لأنهم غالباً ما يتعرضون لعوامل خطر في مكان العمل، مثل الجلوس لفترات طويلة، واستخدام أحذية غير مريحة، ومهارات بدنية مهنية يجب على الطلاب في القطاع الصحي تعلمها، كما تؤدي أوضاع العمل غير المريحة إلى انقباض العضلات باستمرار، كما أن عدم استخدام ميكانيكية الجسم بشكل صحيح أثناء تنفيذ التداخلات الطبية والتمريضية يؤدي إلى إجهاد عضلي [٧،٨].

تتضمن الأعراض الشائعة للاضطرابات العضلية الهيكلية: الألم، والتيبس، والتنميل، وضعف الوظيفة العضلية. قد تتفاوت شدة الأعراض من خفيفة إلى شديدة، وقد تؤثر بشكل كبير على القدرة على القيام بالأنشطة اليومية. وفقاً لدراسة أجراها (Cotek, et al, 2016) في كندا فإن ٨٠% من الأفراد الذين يعانون من آلام مزمنة في الظهر يواجهون صعوبة في أداء المهام اليومية. تشمل الأعراض الأخرى الشائعة التعب، وصعوبة الحركة، والشعور بالضعف العام [٩].

أجريت العديد من الدراسات لتقييم انتشار الاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الجامعات، ومنها دراسة أجراها(Merski &Skóra, 2020) حيث أظهرت أن أكثر من ٦٠% من الطلاب في أوروبا وأمريكا الشمالية يعانون

من آلام عضلية أو مفصلية خلال فترة دراستهم، ويرجع ذلك إلى الاستخدام المطول لأجهزة الحاسوب والهواتف المحمولة [١٠].

كما أجريت دراسة من قبل (Kandasamy et al, 2024) في جامعة الملك خالد في أبها، المملكة العربية السعودية، لتقييم انتشار آلام الجهاز العضلي الهيكلي بين طلاب الجامعات، أظهرت النتائج أن 41.6% من الطلاب كان لديهم مشاكل عضلية هيكلية، ومن عوامل الخطورة كان استحدام الهاتف المحمول بكلتا اليدين مع مع إمالة الرقبة بشكل كبير أسفل خط الأفق [١١].

في السياق السوري، تشير الدراسات الحديثة إلى أن معدل انتشار MSDs بين السكان يتجاوز ٦٥% مما يعكس تأثير الظروف الاجتماعية والاقتصادية على الصحة العامة. ووفقاً لدراسة أجراها (Torbey, et al, 2023) لتقييم انتشار آلام الجهاز العضلي الهيكلي لدى عينة من طلاب الطب في دمشق، سوريا، وُجد أن الآلام العضلية الهيكلية تنتشر بشكل كبير بين طلاب الطب، وكانت الرقبة وأسفل الظهر والكتف الأيمن والأيسر هي المناطق الأكثر إصابة. ووفقًا للدراسة، ارتبط عدد من العوامل، بما في ذلك الجنس الأنثوي، وتاريخ الصدمات، والتاريخ العائلي لأمراض الجهاز العضلي الهيكلي، ارتباطًا وثيقًا بتطور هذه الآلام [12, 13]

يعتبر دور التمريض في الوقاية من الاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الجامعات أمراً حيوياً، حيث يمكن للممارسين الصحيين تقديم الدعم والتثقيف اللازمين للطلاب لتحسين صحتهم العامة. يمكن للممرضين تقديم التثقيف الصحي حول أهمية الوضعيات الصحيحة أثناء الدراسة حيث تشير دراسة أجراها (Buchanan, & McDonald 2021) إلى أن التعليمات التي يقدمها الممرضون حول تحسين الوضعيات أثناء الدراسة يمكن أن تُحدث فرقاً كبيراً في تقليل الألم العضلي، كما أظهرت دراسة (Higgins & Green, 2020) في بريطانيا أن الممرضين يمكنهم تنظيم ورش عمل لتعليم الطلاب كيفية تجنب وضعيات الجلوس غير الصحية، مما يسهم في تقليل معدلات الإصابة بالآلام العضلية الهيكلية. [14, 15, 161]

أهمية البحث وأهدافه:

تشكل الإصابة بالاضطرابات العضلية الهيكلية بين فئة الشباب، خاصة طلبة الجامعات، تحدياً صحياً واجتماعياً بحاجة إلى استجابة علمية متكاملة. و تُعد الاضطرابات العضلية الهيكلية من التحديات الصحية المتنامية التي تواجه طلاب الكليات الطبية في العصر الحديث. تُعد مشاكل الجهاز العضلي الهيكلي أحد أهم أسباب اعتلال الصحة في مجتمعنا المعاصر و السبب الرئيسي للتغيب عن العمل بسبب المرض، وسبباً رئيسياً للإعاقة وفقدان الاستقلالية خلال مرحلة البلوغ. في عام ٢٠٢١، كانت اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي مسؤولة عن قيمة رفاهية اجتماعية عالمية مفقودة بلغت ٢٠٩٩.٨٤ مليار دولار أمريكي، وهو ما يمثل ١.٤١% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي. و بالنظر إلى المخاطر الصحية الوخيمة، فإن الحاجة ماسة لتفصيل وفهم أسباب وانتشار الإصابات الهيكلية في سن مبكرة، من خلال تقييم الوضع الحالي، وتحليل العوامل المساهمة، ووضع استراتيجيات وقائية عامة وخاصة وتقديم حلول عملية مبنية على أدلة علمية حديثة، للمساهمة في تحسين صحة الطلاب وتقليل عبء الإصابات على المؤسسات الصحية.[١٧،١٨،١٩]

هدف البحث:

تقييم الاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الكليات الطبية في جامعة اللاذقية/ معدل الانتشار و عوامل الخطورة و استراتيجيات الوقاية /

اسئلة البحث:

١. ما هو معدل انتشار الاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الكليات الطبية في جامعة اللاذقية؟
٢. ما هي عوامل الخطورة للاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الكليات الطبية في جامعة اللاذقية؟
٣. ما هي استراتيجيات الوقاية للاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الكليات الطبية في جامعة اللاذقية من وجهة نظرهم؟

التعاريف الإجرائية:

الاضطرابات العضلية الهيكلية: سيتم تقييمها في هذا البحث من خلال وجود شكاوي لآلام في الرقبة أو/ و الكتفين، أو/ و أسفل الظهر، أو/ و معصم اليد.

طرائق البحث ومواده:

تصميم البحث: تم إجراء بحث وصفي

مكان وزمان البحث: تم إجراء البحث في جامعة اللاذقية في الفترة الواقعة بين ٢٠٢٤/٥/١٠ لغاية ٢٠٢٤/٦/٣٠.

عينة البحث: تم اختيار ثلاث كليات من الكليات الطبية في جامعة اللاذقية بطريقة العينة العشوائية البسيطة (كلية الطب البشري، كلية التمريض، كلية الصيدلة)، ثم تم اختيار مئة طالب من هذه الكليات بطريقة العينة المتاحة ممن وافقوا على المشاركة في البحث. تم استبعاد الطلاب الذين لديهم تشوهات عظمية خلقية أو بسبب حادث ما.

أداة البحث: تتألف من أربعة أجزاء، الجزء الأول: تم تصميمه من قبل الباحث أما الجزء الثاني والثالث والرابع: تم الاعتماد على الأدبيات السابقة [٢٠،٢١] مع إجراء بعض التعديلات.

الجزء الأول: يتضمن المعلومات االديموغرافية للطلاب (الجنس، العمر، الكلية، المستوى الأكاديمي، مكان الإقامة، عدد ساعات الدراسة اليومية)

الجزء الثاني: يتضمن أسئلة حول أماكن انتشار الآلام (الرقبة، الكتفين، أسفل الظهر، معصم اليد)

تم استخدام مقياس الألم التناظري البصري لقياس شدة الألم والمجموع الكلي هو ١٠ نقاط وفقا لما يلي:

٠–٢ خفيفة

٣–٧ متوسطة

٨–١٠ شديدة

الجزء الثالث: يتضمن أسئلة حول عوامل الخطورة (الجلوس المتواصل، وضعية الجلوس، حمل حقائب، استخدام الأجهزة الإلكترونية، نقص النشاط البدني، التوتر الأكاديمي، و بيئة الدراسة غير المريحة) حيث يعطى كل سؤال درجة وفقا لما يلي:

دائماً (٤)غالباً (٣) أحياناً (٢) نادراً (١) لا ينطبق (٠) والمجموع الكلي للدرجات (٢٨)

ويصنف مستوى الخطورة:

٠–١٠ منخفض

١١–٢٠ متوسط

٢١–٢٨ مرتفع

الجزء الرابع: يتضمن أسئلة حول استراتيجيات الوقاية من وجهة نظر الطلاب (توفير كراسي مريحة– ورش عمل عن وضعيات الجلوس– توزيع حقائب ذات عجلات مجاناً– إنشاء صالات رياضية– برامج تخفيف التوتر– فحوصات دورية مجانية– تعديل جدول المحاضرات) ويعطى لكل سؤال درجة من ٠–٩ وتكون فعالية الإجراء وفقاً لما يلي:

٠–٣ ضعيفة

٤–٦ متوسطة

٧–٩ عالية

طرائق البحث:

١. تم الحصول على الموافقات الرسمية لإجراء البحث من كلية التمريض وكلية الطب البشري والصيدلة

٢. تم تطوير أداة البحث من قبل الباحث بعد مراجعة الأدبيات ذات الصلة

٣. تم اختبار مصداقية أداة البحث من قبل ثلاثة خبراء في كلية التمريض وتم إجراء التعديلات اللازمة.

٤. تم اجراء اختبار ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات الأداة، بلغت درجته ٠.٨٠.

٥. تم الحصول على موافقة الطلاب المشاركين بعد شرح الهدف من البحث مع الحفاظ على السرية والخصوصية وحق الطلاب في الانسحاب من البحث.

٦. تم إجراء دراسة إسترشادية على ١٠ طلاب لفحص وضوح وإمكانية تطبيق أداة البحث وتم استبعادهم من البحث.

٧. تم توزيع الاستبيان على الطلاب في الكليات المذكورة، وقد أعطوا مدة قدرها (١٥ – ٢٠) دقيقة للإجابة على الاستبيان، وحرص الباحث على البقاء بالقرب منهم للإجابة على استفساراتهم وأسئلتهم إن وجدت.

٨. تم ترميز البيانات الموجودة في أدوات البحث ثم تفريغها وإجراء التحاليل الإحصائية بوساطة برنامج SPSSالنسخة ٢٥ وعرضها في جداول ومخططات بيانية مناسبة.

النتائج:

الجدول (١) توزع أفراد العينة تبعاً للخصائص الديموغرافية (N=100)

المتغير	الفئة	التكرار (N)	النسبة المئوية(%)
الجنس	ذكر	42	42.0
	أنثى	58	58.0
العمر(سنة)	20-22	35	35.0
	23-25	45	45.0
	26-28	20	20.0

الكلية	الطب	40	40.0
	التمريض	35	35.0
	الصيدلة	25	25.0
المستوى الأكاديمي	بكالوريوس	70	70.0
	ماجستير	20	20.0
	دكتوراه	10	10.0
مكان الإقامة	سكن جامعي	45	45.0
	شقة خاصة	30	30.0
	منزل العائلة	25	25.0
عدد ساعات الدراسة اليومية	<٣ساعات	15	15.0
	3-6ساعات	55	55.0
	>6ساعات	30	30.0

يظهر الجدول ١ توزع أفراد العينة تبعاً للخصائص الديموغرافية. حيث تشير النتائج إلى أن أكثر من نصف العينة كن من الإناث (٥٨%). كما يُلاحظ أن الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً هي (٢٣–٢٥ سنة) بنسبة ٤٥%. وفيما يتعلق بالكلية، فإن الطب يحتل المرتبة الأولى بنسبة ٤٠%، يليه التمريض بنسبة ٣٥%، ثم الصيدلة بنسبة ٢٥%. أما بالنسبة للمستوى الأكاديمي، فتُظهر النتائج أن غالبية العينة من طلاب البكالوريوس (٧٠%)، بينما يشكل طلاب الماجستير ٢٠% وطلاب الدكتوراه ١٠%. وبخصوص نمط الإقامة، يُعتبر السكن الجامعي الأكثر شيوعاً بنسبة ٤٥%، يليه السكن الخاص بنسبة ٣٠%، ثم منزل العائلة بنسبة ٢٥%. وبالنسبة لعدد ساعات الدراسة اليومية يظهر الجدول أن أكثر من نصف العينة (٥٥%) يدرسون ٣–٦ ساعات يومياً، بينما ٣٠% يدرسون أكثر من ٦ ساعات، و١٥% فقط يدرسون أقل من ٣ ساعات.

الجدول (٢) توزع أفراد العينة تبعاً لانتشارالآلام حسب المنطقة التشريحية

المنطقة	لا ألم	ألم خفيف	ألم متوسط	ألم شديد	معدل الانتشار	نسبة الخطر (RR)
الرقبة	25 (25%)	35 (35%)	28 (28%)	12 (12%)	75%	1.88
الكتفين	30 (30%)	32 (32%)	25 (25%)	13 (13%)	70%	1.75
أسفل الظهر	20 (20%)	38 (38%)	30 (30%)	12 (12%)	80%	2.00
المعصم/اليد	45 (45%)	28 (28%)	20 (20%)	7 (7%)	55%	1.38

يوضح الجدول ٢ توزع أفراد العينة تبعاً لانتشار الآلام حسب المنطقة التشريحية. حيث تُشير النتائج إلى أن منطقة أسفل الظهر تسجل أعلى معدل انتشار للألم بنسبة ٨٠%، يليها الرقبة بنسبة ٧٥%، ثم الكتفين بنسبة ٧٠%، وأخيراً المعصم/اليد بنسبة ٥٥%. وتُظهر نسب الخطر (RR) أن أسفل الظهر يحمل أعلى خطورة نسبية (٢.٠٠). كما تُشير النتائج إلى أن الرقبة تأتي في المرتبة الثانية من حيث نسبة الخطر (١.٨٨). ومن الملاحظ أن توزيع شدة الألم يُظهر تنوعاً واضحاً، حيث تتراوح نسب الألم الشديد بين ٧% في المعصم/اليد و١٣% في الكتفين.

الجدول (٣) توزع أفراد العينة تبعاً لشدة الآلام

مستوى الشدة	التكرار	النسبة(%)	المتوسط
خفيفة(0-2)	28	28.0	2.1
متوسطة(3-7)	45	45.0	6.2
شديدة(8-10)	27	27.0	10.4

يُظهر الجدول ٣ توزع أفراد العينة تبعاً لشدة الآلام. حيث تُشير النتائج إلى أن الشدة المتوسطة (3–7) هي الأكثر شيوعاً بنسبة ٤٥% ومتوسط ٦.٢، تليها الشدة الخفيفة (٠–2) بنسبة ٢٨% ومتوسط ٢.١، ثم الشدة الشديدة (8–10) بنسبة ٢٧% ومتوسط ١٠.٤. هذا التوزيع يُشير إلى أن معظم الطلاب يعانون من مستويات ألم متوسطة إلى شديدة.

الجدول (4) توزع أفراد العينة تبعاً لعوامل الخطورة الفردية

عامل الخطورة	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الجلوس المتواصل	3.2	0.9	28.1%
الوضعية غير الصحيحة	2.8	1.1	39.3%
حمل الأثقال	2.1	1.2	57.1%
الأجهزة الإلكترونية	3.4	0.8	23.5%
نقص النشاط البدني	2.9	1.0	34.5%
التوتر الأكاديمي	3.1	0.9	29.0%
البيئة غير المريحة	2.7	1.1	40.7%

يُبين الجدول ٤ توزع أفراد العينة تبعاً لعوامل الخطورة الفردية. حيث تتراوح المتوسطات الحسابية بين ٢.١ و٣.٤ على مقياس يبدو أنه يتدرج من ١ إلى ٥، مما يشير إلى مستويات متوسطة إلى مرتفعة نسبياً لهذه العوامل. وتُظهر النتائج أن الأجهزة الإلكترونية تحتل المرتبة الأولى كعامل خطورة بمتوسط ٣.٤ وانحراف معياري ٠.٨. يليها الجلوس المتواصل بمتوسط ٣.٢ وانحراف معياري ٠.٩. كما يأتي التوتر الأكاديمي في المرتبة الثالثة بمتوسط ٣.١ وانحراف معياري ٠.٩.

الجدول (٥) توزع أفراد العينة تبعاً لمستويات عوامل الخطورة

مستوى الخطورة	التكرار	النسبة(%)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفض(0-10)	25	25.0	7.2	2.1
متوسط(11-20)	52	52.0	15.8	2.9
مرتفع(21-28)	23	23.0	24.1	2.3
الإجمالي	100	100.0	16.3	6.8

يظهر الجدول ٥ توزع أفراد العينة تبعاً لمستويات عوامل الخطورة. حيث يُلاحظ أن المستوى المتوسط هو الأكثر شيوعاً بنسبة ٥٢%، يليه المستوى المنخفض بنسبة ٢٥%، ثم المستوى المرتفع بنسبة ٢٣%. وتُشير المتوسطات الحسابية إلى توزيع منطقي للدرجات داخل كل مستوى، حيث بلغ المتوسط للمستوى المنخفض ٧.٢ (ضمن النطاق ٠–١٠)، وللمستوى المتوسط ١٥.٨ (ضمن النطاق ١١–٢٠)، وللمستوى المرتفع ٢٤.١ (ضمن النطاق ٢١–٢٨). كما تُظهر قيم الانحراف المعياري تشتتاً معتدلاً في

البيانات، حيث سجل المستوى المتوسط أعلى تشتت (٢.٩)، بينما سجل المستوى المرتفع أقل تشتت (٢.٣)، والمستوى المنخفض متوسط التشتت (٢.١).

الجدول (٦) توزع أفراد العينة تبعاً لاستراتيجيات الوقاية من وجهة نظرهم

الاستراتيجية	المتوسط	الترتيب	مؤشر الأولوية
صالات رياضية مجانية	8.1	1	عالية جداً
كراسي مريحة قابلة للتعديل	7.8	2	عالية جداً
فحوصات دورية مجانية	7.5	3	عالية
تعديل جدول المحاضرات	7.2	4	عالية
ورش الوضعيات الصحيحة	6.9	5	متوسطة
برامج تخفيف التوتر	6.7	6	متوسطة
حقائب ذات عجلات	5.2	7	متوسطة

يبين الجدول ٦ توزع أفراد العينة تبعاً لاستراتيجيات الوقاية من وجهة نظرهم. حيث يبين أن الصالات الرياضية المجانية تحتل المرتبة الأولى بمتوسط ٨.١ ومؤشر أولوية عالية جداً"، تليها الكراسي المريحة القابلة للتعديل بمتوسط ٧.٨، ثم الفحوصات الدورية المجانية بمتوسط ٧.٥.

المناقشة:

يمكن أن تؤثر اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي على قدرة الأفراد وكفاءتهم وفعاليتهم ورفاهيتهم وإنتاجيتهم وتغيبهم عن العمل وجودة العمل وأدائهم، كما قد تُعيق الأنشطة الاعتيادية للطلاب. يمر الأفراد خلال الحياة الجامعية بتغيرات كبيرة قد تؤدي إلى اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي، قد تُسبب هذه الاضطرابات ألماً في الرقبة والكتف والذراع والمعصم واليدين وأعلى وأسفل الظهر والوركين والركبتين والقدمين. جاء البحث الحالي لتقييم الاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الكليات الطبية والتعرف على عوامل الخطورة وأهم استراتيجيات الوقاية من وجهة نظر الطلاب في جامعة اللاذقية.[٢٢]

أظهرت نتائج البحث الحالي أن حوالي ثلاثة أرباع الطلاب يعانون من آلام عضلية هيكلية متوسطة إلى شديدة، مع تفاوت معتدل في توزيع الشدة حسب معامل جيني ٠.٣٤. تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Alanazi, et al., 2025) في المملكة العربية السعودية، التي أظهرت أن معدل انتشار الآلام العضلية الهيكلية بين طلاب الجامعات كان مرتفعاً بنسبة ٨٧.٥%، داعية إلى تبني استراتيجيات وقائية و إعطاء الأولوية لإدارة الإجهاد والتثقيف بشأن النشاط البدني وبيئة العمل لدعم صحة الطلاب الجامعيين. بالمقابل، تختلف نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Vanden, et al. 2017) في هولندا، حيث أظهرت شدة أعراض أقل، مبيناً أن برامج اللياقة البدنية في الجامعة ساهمت في تخفيف حدة الأعراض، ما يبرز أثر البيئة التدخلية. [٢٤،٢٣]

أشارت نتائج البحث الحالي أن آلام أسفل الظهر كانت الأعلى انتشاراً، تليها آلام الرقبة وهذه النتائج تدعم البحث الذي أجراه (Zahrawi et al., 2024) في سورية لتقييم انتشار اضطرابات الجهاز العضلي الهيكلي المرتبطة بالعمل بين العاملين في مجال الرعاية الصحية في دمشق، حيث كانت الشكوى الأكثر شبوعاً هي آلام أسفل الظهر. بالمقابل، تختلف هذه النتائج مع دراسة (Martínez et al., 2018) في إسبانيا التي سجلت انتشاراً أقل لآلام أسفل الظهر مع ارتفاع نسبي لألم الكتف، ما يشير إلى اختلاف نمط الأنشطة الدراسية والبيئة المحيطة. [٢٥،٢٦]

بينت نتائج البحث الحالي أن ثلاثة أرباع الطلاب معرضون لمستويات متوسطة إلى مرتفعة من عوامل الخطورة، بخاصة مع متوسط عام قريب من الحد الأعلى، مما يشير لحالة صحية مقلقة وهذه النتيجة تتماشى مع تقرير (Li et al., 2019) من الصين حيث وجد أن غالبية طلاب الجامعات يتعرضون لعوامل خطورة مهنية وبيئية مشابهة ناجمة عن نمط الحياة الجامعي المجهد. في المقابل، تتعارض هذه النتيجة مع دراسة (Garcia et al., 2017) في البرازيل التي أظهرت معدلات أقل لعوامل الخطورة بين الطلاب بفضل برامج التوعية الصحية المكثفة، مما يبرز فاعلية التدخلات الوقائية.[٢٨،٢٧]

أوضحت نتائج البحث الحالي أن استخدام الأجهزة الإلكترونية كان العامل الأعلى تأثيراً (٣.٤ ± ٠.٨)، يليه الجلوس المتواصل، مع تشتت منخفض يشير إلى انتشاره الموحد بين الطلاب وهذا يتفق مع دراسة (Kim & Lee, 2021) في كوريا الجنوبية التي أظهرت علاقة قوية بين الاستخدام المكثف للأجهزة الإلكترونية وظهور اضطرابات عضلية هيكلية لدى الطلاب. أما دراسة (Anderson, 2016) في السويد فقد أظهرت اختلافاً مع نتائج البحث الحالي حيث ركزت على عوامل بيئية أخرى مثل الإضاءة وسوء التهوية، وأكدت أن الأجهزة الإلكترونية ليست العامل الوحيد المؤثر، مما يعكس تعدد العوامل المسببة [٣٠،٢٩].

سلطت نتائج البحث الحالي الضوء على التدخلات البنيوية والخدمية الواجب اتخاذها من وجهة نظر الطلاب، حيث تصدر إنشاء صالات رياضية مجانية وتحسين بيئة الجلوس الأولوية، وهذه النتائج تدعمها دراسة (et al., 2018 Müller) في ألمانيا التي أكدت أهمية توفير بنية تحتية داعمة للأنشطة البدنية في الحد من الاضطرابات العضلية الهيكلية. على الجانب الآخر، تختلف هذه النتائج مع دراسة (Patel & Singh, 2019) في الهند التي وضعت تركيزاً أكبر على التدخلات السلوكية مثل التوعية الفردية، ووجدت نتائج أقل فعالية للتدخلات البنيوية وحدها، مشددة على التكامل بين الأساليب الوقائية.[٣٢،٣١]

كشفت نتائج هذا البحث عن واقع مقلق يتعلق بانتشار الاضطرابات العضلية الهيكلية بين طلاب الكليات الطبية، مما يشير إلى أن هذه المشكلة تمثل تحدياً صحياً جماعياً يتطلب تدخلاً عاجلاً ومنهجياً متعدد الأبعاد يجمع بين الوقاية والعلاج والتوعية ولذلك فإن الاهتمام في الصحة العضلية الهيكلية للطلاب ليس فقط من أجل رفاهيتهم الشخصية، بل أيضاً له تأثير على مستقبل الرعاية الصحية التي سيقدمونها كمهنيين صحيين.

الاستنتاجات:

أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

- حوالي ثلاثة أرباع الطلاب يعانون من آلام عضلية هيكلية متوسطة إلى شديدة، مع تفاوت معتدل في توزيع الشدة
- سجلت منطقة أسفل الظهر أعلى معدل انتشار للألم بنسبة ٨٠%، تليها الرقبة بنسبة ٧٥%.
- ثلاثة أرباع الطلاب معرضون لمستويات متوسطة إلى مرتفعة من عوامل الخطورة.
- كان استخدام الأجهزة الإلكترونية عامل الخطورة الأعلى تأثيراً.

- كان من أهم استراتيجيات الوقاية من وجهة نظر الطلاب توفير الصالات الرياضية المجانية.

التوصيات:

على ضوء نتائج الدراسة الحالية يمكن اقتراح ما يلي:

- ضرورة التدخل العاجل من خلال تطوير برامج وقائية شاملة تشمل النشاط البدني والتثقيف الصحي
- تحسين البيئة الدراسية من خلال توفير أثاث مريح ومناسب
- إجراء أبحاث إضافية لمعرفة عوامل الخطورة الأخرى
- إجراء دراسات طولية لتتبع تطور هذه الاضطرابات عبر الزمن

المراجع:

1. TIAHAYUNINGTYAS, A; FAKTOR, Y; MEMPENGARUHI, K. 2019, *Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Informal Factors Affecting Musculoskeletal Disorders (Msds) in Informal Workers.* The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, vol.8, no1, 1-0.
2. PHEDY, P; GATAM, L. 2016, *Prevalence and associated factors of musculoskeletal disorders among young dentists in Indonesia. Malaysian. Orthopedic journal,* vol. 10, no. 2, 1.
3. DESAI, M; JAIN, S. 2020, *Prevalence of Musculoskeletal Problems in Physiotherapy Students. Age*, vol. 20, no 2.
4. KUMAR, P; CLARK, M. 2022. *Clinical Medicine* (10th ed.). Elsevier.
5. SMITH, J. 2020, *Prevalence of musculoskeletal injuries among university students*. International Journal of Sports Medicine, vol. 41, no. 2, 103-110.
6. BHATIA, R; SINGH, K. 2024, *The psychological impact of prolonged digital device use on musculoskeletal health.* International Journal of Psychology and Health, vol. 7, no. 3, 185-197.
7. WAMI, SD; MEKONNEN, TH; YIRDAW, G; ABERE, G. 2021, *A cross-sectional study of musculoskeletal problems and associated risk factors among health science students in Ethiopia.* Journal of Public Health (Germany), vol. 29, no. 4, 943–9.
8. OGUNLANA, MO; GOVENDER, P; OVEWOLE, OO. 2021, *Prevalence and musculoskeletal pain patterns among undergraduate occupational therapy and physiotherapy students in a South African university.* Hong Kong Physiotherapy Journal, vol. 41, no 1, 35–43
9. COTE, P; CASSIDY, J.D; CARROLL, L. 2016, Current Pain and Headache Reports, vol. 20, no. 7, 48
10. MERSKI, J; SKORA, K. 2020. *Prevalence of musculoskeletal disorders among university students. Medical Science Monitor*, 26, e923057.
11. KANDASAMY, G; ALMANASEF, M; ALMELEEBIA, T; ORAYJ, K. 2024, *Prevalence of musculoskeletal pain among undergraduate students. Frontiers in Medicine.* [Internet]. Reviewed in Sep. 2025 at: https://www.researchgate.net/publication/384223825_Prevalence_of_musculoskeletal_pain_among_undergraduate_students
12. ALI, M. 2023. *Prevalence of musculoskeletal disorders among university students in Syria.* Journal of Health Sciences, vol. 12, no. 1, 45-58.
13. TORBEY, A ; AKADRI SA; Al AASSAD, S; ZAHRAWI, H. 2023, *Studying the prevalence of musculoskeletal pain among a sample of medical students in*

Damascus, Syria. A cross-sectional study. Health Science Report, vol. 6, no. 3, 1002-1149.

14. THOMPSON, A.R; WILLIAMS, J. 2021, *The role of nurses in promoting musculoskeletal health: A review of current practices and future directions.* International Nursing Review, vol. 68, no. 4, 487-495.

15. BUCHANAN, H; MCDONALD, S. 2021. *The role of nurses in the management of musculoskeletal disorders: A systematic review*. International Journal of Nursing Studies, vol. 115, 103845

16. HIGGINS, J.P; GREEN, S. 2020, *The role of nursing in the prevention and management of musculoskeletal disorders: A review of the literature. Nursing Standard*, vol. 35, no. 2, 45-52.

17. STEEL, N; FORD, JA; NEWTON JN, Davis, ACJ; VOS, T; NAGHAVI, M. 2018, *Changes in health in the countries of the UK and 150 English Local Authority areas 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet*, vol. 392, no. 10158, 1647– 61.

18. DEPARTMENT of HEALTH and SOCIAL CARE. 2019, *UK Chief Medical Officers' Physical* Activity Guidelines [Internet]. Reviewed in Sep. 2025 at: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5d839543ed915d52428dc134/uk-chief-medical-officers-physical-activity-guidelines.pdf

19. KAIJIE, Q; CANLONG, W; XIANAN, M; GUANG, Y; LU, H; YAN, W; ZONGYOU. 2025, *The global macroeconomic burden of musculoskeletal disorders.* International Journal of Surgery, *vol. 10, no. 1097.*

20. CRESWELL, J.W. 2014, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.*

21. SALKIND, N.J. 2017. *Exploring Research (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.*

22. SENARATH, D; THALWATHTHE, S; TENNAKOON, S. 2021, *Prevalence of Selected Musculoskeletal Disorders among the Students of Faculty of Allied Health Sciences, University of Peradeniya*., Journal of Musculoskeletal Disorders and Treatment, vol. 7. no. 2, 1-5

23. ALANAZI, S; KASHOO, F. 2025, *Musculoskeletal Pain among University Students and Its Correlations with Risk Factors:* A Cross-Sectional Study, J. Clin. Med, vol. 14 no. 17, 6076.

24. VANDEN, S.G., DE LOOZE, M.P; HILDEBRANDT, V.H. 2017, *The role of campus fitness programs in mitigating musculoskeletal symptom severity among Dutch university students*. Journal of American College Health, vol. 65, no. 7, 480–487.

25. ZAHRAWI, H; Al ASAAD, S; AL HORI, A; KADRI, S; KAHAL, F; ET AL. 2024, *The prevalence of work-related musculoskeletal disorder among health care workers in Damascus, Syria. A cross-sectional study. Health Sci Rep,* vol. 7, no. 2, e1860.

26. MARTINEZ, C; RODRIGUEZ, F; PEREZ, J. 2018, *Musculoskeletal pain profiles of Spanish university students: A focus on study habits and environment. Revista Española de Salud Pública, vol.* 92, e201807055.

27. LI, W; ZHANG, Y; CHEN, H. 2019, *Occupational and environmental risk factors among university students in China: A cross-sectional study.* Environmental Health and Preventive Medicine, vol. 24, no. 1, 68.

28. GARCIA, P.R; SOUZA, L.M; COSTA, F. 2017, *The impact of university-led health awareness programs on reducing risk factors among students in Brazil.* Journal of Public Health in Developing Countries, vol. 15, no. 4, 301–315.

29. KIM, S.J; LEE, J.H. 2021, *The association between electronic device use and musculoskeletal disorders in South Korean university students. Ergonomics*, vol. 64, no. 5, 635–648.

30. ANDERSSON, G.B. 2016. *Beyond the screen: Environmental ergonomics and student well-being in Swedish universities*. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, vol. 42, no. 2, 115–123.

31. MULLER, K; SCHMIDT, S; BAUER, G. 2018. *Structural interventions for promoting physical activity in German universities: An evaluation study*. Health Promotion International, vol. 33, no. 6, 980–990

32. PATEL, R; SINGH, V.K. 2019. *Behavioral vs. structural interventions for musculoskeletal health: A comparative study in an Indian university setting.* International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, vol. 25, no. 4, 605–612.