



Taibah University

Journal of Taibah University Medical Sciences

www.sciencedirect.com



Original Article

## The epidemiology of traumatic musculoskeletal injuries in Kuwait: Prevalence and associated risk factors

Meshal A. Alhadhoud, MBBCh, MBA<sup>a</sup> and Najla F. Alsiri, MSc, PhD<sup>b,\*</sup><sup>a</sup> Al-Adan Hospital, Ahmadi Governorate, Kuwait<sup>b</sup> Al-Razi Orthopedics and Rehabilitation Hospital, Capital Governorate, Kuwait

Received 10 October 2021; revised 3 January 2022; accepted 20 January 2022; Available online ■ ■ ■

### المخلص

**أهداف البحث:** يعتبر الاستكشافات الوبائية للإصابات التصدمية بمثابة معايير أساسية للتخطيط المستقبلي للتحكم في التحديات متعددة الأبعاد. ويتمثل الغرض من الدراسة في وصف الانتشار الوبائي للكسور التصدمية في الكويت بما في ذلك انتشار الخطر والعوامل المرتبطة به.

**طرق البحث:** تمت مراجعة قاعدة بيانات الالتحاق في جراحة العظام الخصاصية بمرکز الصدمات من المستوى الثاني في الكويت بأثر رجعي اعتباراً من يناير 2018 إلى فبراير 2020. وتم استكشاف الكسور التصدمية في العمود الفقري والأطراف العلوية والسفلية.

**النتائج:** تضمنت الدراسة 564 مريضاً يعانون من 788 إصابة تصدمية بمتوسط عمر 35.91 (النطاق الربيعي 18.87) سنة؛ وكان منهم 78 % ذكور و43 % كويتيون. وكانت كسور العمود الفقري الأكثر انتشاراً بنسبة 21.7 %، تليها كسور قصبية الساق بنسبة 11.3 % وكسور رسع القدم بنسبة 10.2 %، وكانت حوادث الطرق هي السبب الرئيس للإصابة بنسبة 37.9 % تليها حوادث السقوط والسقوط من المرتفعات بنسبة 29.3 % و 16.8 % على التوالي. وتم تحديد عوامل الخطر بما في ذلك آلية الإصابة والجنسية والعمر. تُعرض حوادث الطرق لكسور في العمود الفقري والكتف والترقوة والعضد والحوض والفخذ والقصبية والشظية بشكل مستديم ويُعرض السقوط للكسور الكعبية والزندية والفخذية وكسور في الرضفة بشكل مستديم، كما يُعرض السقوط من المرتفعات لكسور القدم ورسغ القدم. ويُعرض الكويتيون لخطر الإصابة بكسور العمود الفقري والعضد والحوض والفخذ، في حين أن غير الكويتيين معرضون لخطر الإصابة بكسور المفصل الكتفي والكتف والكوع والزند والكعبرة والفخذ والرضفة وقصبية الساق والشظية والقدم ورسغ القدم. ويعد العمر من 19-49 سنة هو الأكثر عرضة لخطر كافة أماكن الكسور.

**الاستنتاجات:** تم التعرف على البيانات الوبائية للإصابات التصدمية في الكويت لتوجيه الاستراتيجيات الوقائية وخطط الرعاية الصحية.

**الكلمات المفتاحية:** كسور؛ الطرف السفلي؛ معدل الانتشار؛ العمود الفقري؛ الطرف العلوي

### Abstract

**Objectives:** Epidemiological explorations of traumatic injuries are essential to provide benchmarks for future planning to address multidimensional challenges. The study aimed to describe the epidemiology of traumatic musculoskeletal injuries in Kuwait, including their prevalence and associated risk factors.

**Methods:** The Orthopedic Admission Database of a level II trauma center in Kuwait was retrospectively reviewed from January 2018 to February 2020. Traumatic fractures of the spine and upper and lower limbs were explored.

**Results:** The study included 564 patients with 788 traumatic injuries who were 33.0 (23.0) years of age (median and interquartile range); 78.0% were male, and 43% were Kuwaitis. Spinal fractures were the most prevalent injury, at 21.7%, followed by tibial fractures, at 11.3%, and ankle fractures, at 10.2%. Road traffic accidents were the leading mechanism of injury, at 37.9%, followed by falling over and falling from height, at 29.3% and 16.8%, respectively. Risk factors included injury mechanism, nationality, and age ( $p < 0.05$ ). Road traffic accidents were at risk for sustaining spinal, scapular, clavicle, humeral, pelvic, hip, tibial, and fibular fractures; those for falling over were radial, ulnar, femoral, and patellar fractures; and those for falling from height were foot and ankle fractures. Kuwaitis were found to be at risk of

\* Corresponding address: Al-Razi Orthopedics and Rehabilitation Hospital, Capital Governorate, Kuwait.

E-mail: [dr.alsiri@outlook.com](mailto:dr.alsiri@outlook.com) (N.F. Alsiri)

Peer review under responsibility of Taibah University.



Production and hosting by Elsevier