

## Abstract

**Aim of study:** To assess the patterns, etiologies, and treatment modalities of mandibular fractures in pediatric patients in the main hospitals in Sana'a City, Yemen.

**Methods:** This retrospective study was to evaluate mandibular fractures in children aged up to 12 years and younger who presented to the department of oral and maxillofacial surgery at the main Public Hospitals in Sana'a City for a period of three years from January 2020 to December 2022. Data retrieved from patient records. Data collected included age, gender, residence, etiology of fracture, site of fracture, radiographs, and fracture management.

**Result:** A total of 75 children (male-to-female ratio of 2.4:1) suffered 105 mandibular fractures. Within the study sample, the 7–12-year-old age group most frequently experienced fractures (58.7%). Falls were the most common cause of mandibular fractures followed by RTA and accounted for 53.3% and 25.3% of cases, respectively. Parasymphysis was the most common fracture site (28.5%), followed by body and symphysis fracture with the same percentage (18.1%), The condyle comes in third place (11.5%), while ramus fracture was the least common fracture site (1.0%). A single fracture (52.0%) was more common than multiple fractures (40.0%). The most frequently used treatment modality was ORIF, followed by closed reduction, which accounted for 40.0% and 38.7% of the cases, respectively.

**Conclusion:** It appears that there is an association between the etiology of trauma and age. Also, It is clear that there is a relationship between the number of fractures and age; finally, identifying the type of treatment will depend on the severity and displacement of the fracture. Proper follow-up care is essential to monitor healing and prevent complications such as malunion and TMJ ankylosis.

## الملخص العربي

**هدف الدراسة:** الغرض من هذة الدراسة هو تقييم أنماط ومسببات وطرق علاج كسور الفك السفلي لدى الأطفال في المستشفيات الرئيسية في مدينة صنعاء ، اليمن.

**مواد و طرق البحث:** أجريت دراسة استباقية لتقييم كسور الفك السفلي عند الأطفال حتى سن 12 عامًا والذين قدموا إلى قسم جراحة الفم والوجه والفكين في مستشفى الكويت الجامعي ومستشفى الثورة العام والمستشفى الجمهوري التعليمي ومستشفى 48 النموذجي والمستشفى العسكري ومستشفى جامعة العلوم والتكنولوجيا لمدة ثلاث سنوات من يناير 2020 إلى ديسمبر 2022. تم اخذ البيانات من سجلات المرضى . تضمنت البيانات التي تم جمعها العمر والجنس ومكان الإقامة ومسببات الكسر وموقع الكسر والصور الشعاعية وطرق علاج الكسور .

**النتائج :** أصيب 75 طفلاً (نسبة الذكور إلى الإناث 2.4: 1) بـ 105 كسور في الفك السفلي. ضمن عينة الدراسة ، كانت الفئة العمرية من 7 إلى 12 عامًا هي الأكثر تعرضًا للكسور (58.7%). كان السقوط هو السبب الأكثر شيوعًا لكسور الفك السفلي 53.3% تليها حوادث الطرق 25.3%. كان التحذب أكثر مواقع الكسر شيوعًا (28.5%) ، يليه كسر الجسم والارتفاق بنفس النسبة (18.1%) واللقمة (11.5%) ، بينما كان كسر الرعن أقل مواقع الكسر شيوعًا (1.0%). كان الكسر الفردي (52.0%) أكثر شيوعًا من الكسور المتعددة (40.0%). كانت طريقة العلاج الأكثر استخدامًا هي الرد المفتوح والتثبيت داخلي ORIF 40.0% ، يليها الرد المغلق 38.7% .

**الخلاصة:** يبدو أن هناك علاقة بين مسببات الحوادث والعمر. ومن الواضح أيضا أن هناك علاقة بين عدد الكسور والعمر. سيعتمد تحديد نوع العلاج على شدة الكسور وإزاحتها. تعتبر الرعاية والمتابعة ضرورية لمراقبة الشفاء والوقاية من المضاعفات مثل خلل التئام المفصل الفكي الصدغي وتصلب مفصل الفك الصدغي.