Letter to editor
Journal of Medical Council of Iran, Volume 43, Issue 4 , 2025
https://doi.org/10.22034/43.4.79

Beyond Diagnosis: The Predictive Role of Nasal Radiography in the Treatment Success of Nasal Bone Fractures

Farbod Farahbakhsh, Ali Kouhi*, Farrokh Heidari, Reza Erfanian

Otorhinolaryngology Research Center, Amir-Alam Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*** Corresponding Author**
Otorhinolaryngology Research Center, Amir-Alam Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Email: a-kouhi@tumc.ac.ir

Received: Nov 07 2025
Accepted: Nov 22 2025

Citation to this article
Farahbakhsh F, Kouhi A, Heidari F, Erfanian R. Beyond Diagnosis: The Predictive Role of Nasal Radiography in the Treatment Success of Nasal Bone Fractures. *J Med Counc of Iran.* 2025;43(4):79-81.

Abstract

Nasal trauma is one of the most frequent causes of patient visits to otolaryngology emergency departments across healthcare centers in Iran. Given the high volume of such cases, selecting the appropriate diagnostic and therapeutic approach can significantly reduce complications, improve treatment outcomes, and enhance patient satisfaction. In the article titled "Comparison Between Radiological and Clinical Findings in the Diagnosis of Nasal Bone Fractures" (1), published in the Scientific Journal of the Iranian Medical Council, the authors evaluated the diagnostic value of radiography in nasal bone fractures. Among 174 patients with a clinical diagnosis of nasal fracture, 131 (81%) had positive radiographic findings, while 33 (19%) showed negative radiographs despite clinical signs. Additionally, 26% of patients presented with periorbital ecchymosis. These findings highlight the relative limitations of radiography in the initial diagnosis of nasal fractures. In a separate study conducted by my colleagues at Tehran University of Medical Sciences and published in the British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery (2), 80 patients with nasal fractures underwent closed reduction. Of these, 56 patients (70%) were successfully treated. Statistical analysis revealed a significant association between the absence of a visible fracture line on lateral nasal radiographs and unsuccessful reduction ($p = 0.000$). Furthermore, the presence of periorbital ecchymosis was significantly associated with successful reduction ($p = 0.042$). A common observation in many Iranian healthcare centers is the routine use of lateral nasal radiography primarily for legal documentation and medical record completion, rather than for clinical decision-making. However, interpreting nasal radiographs is often challenging due to anatomical variability and the limited clarity of fracture lines, which can lead to confusion among patients and even hesitation in clinical decision-making. Based on the above findings, it is recommended that nasal radiography be considered not only as a diagnostic tool but also as a predictor of treatment success. The presence of a visible fracture line on lateral nasal radiographs may serve as a valuable indicator for selecting the most appropriate treatment strategy namely, whether or not to perform closed reduction and for estimating the likelihood of therapeutic success. This approach could significantly improve patient selection for intervention and reduce the incidence of unsuccessful reductions.

Copyright 2025, Journal of Medical Council of Iran.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International License.

نامه به سردبیر
Journal of Medical Council of Iran, Volume 43, Issue 4, 2025
https://doi.org/10.22034/43.4.79

نقشی فراتر از تشخیص: اهمیت پیش‌بینی‌کننده رادیوگـــرافی بینی در موفقیت درمان شکستگی‌های بینی

فربد فرح بخش، علی کوهی*، فرخ حیدری، رضا عرفانیان عظیم‌زاده خسروی

مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی، بیمارستان امیر اعلم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

*** نشانی نویسنده مسئول:**
مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی، بیمارستان امیر اعلم، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
نشانی الکترونیک:
a-kouhi@tumc.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۱

چکیده

آسیب‌های بینی از شایع‌ترین علل مراجعه بیماران به بخش‌های اورژانس گوش، گلو و بینی در مراکز درمانی کشور ایران هستند. با توجه به حجم بالای این مراجعات، انتخاب صحیح روش تشخیص و درمان می‌تواند تأثیر قابل توجهی در کاهش عوارض، بهبود نتایج درمانی و افزایش رضایت بیماران داشته باشد. در مقاله «مقایسه بین یافته‌های رادیولوژی و بالینی در تشخیص شکستگی بینی» (۱)، که در مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران منتشر شده است، نویسندگان به بررسی ارزش رادیوگرافی در تشخیص شکستگی بینی پرداخته‌اند. از میان ۱۷۴ بیمار با تشخیص بالینی شکستگی، ۱۳۱ نفر (۸۱٪) دارای یافته‌های مثبت رادیولوژی بودند و ۳۳ نفر (۱۹٪) با وجود علائم بالینی، رادیوگرافی منفی داشتند. همچنین ۲۶٪ بیماران دارای اکیموز اطراف چشمی بودند. این نتایج نشان‌دهنده محدودیت نسبی رادیوگرافی در تشخیص اولیه شکستگی بینی بود. در مطالعه‌ای که توسط همکاران اینجانب در دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده و در نشریه British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery (۲)، منتشر گردیده، ۸۰ بیمار با شکستگی بینی تحت جااندازی بسته قرار گرفتند که از این میان، ۵۶ نفر (۷۰٪) با موفقیت درمان شدند. تحلیل آماری نشان داد که نبود خط شکستگی در رادیوگرافی لترال بینی با عدم موفقیت در جااندازی ارتباط معناداری داشت (p=۰/۰۰۰). همچنین وجود اکیموز اطراف چشم با موفقیت جااندازی مرتبط بود (p=۰/۰۴۲). نکته‌ای که در بسیاری از مراکز درمانی کشور مشاهده می‌شود، انجام رادیوگرافی لترال بینی به عنوان یک اقدام قانونی و جهت تکمیل پرونده پزشکی است، نه صرفاً برای تشخیص بالینی. با این حال، دشواری تفسیر تصاویر رادیولوژی بینی به‌ویژه به دلیل تنوع آناتومیک و محدودیت وضوح شکستگی‌ها اغلب موجب سردرگمی بیماران و حتی تردید در تصمیم‌گیری درمانی می‌شود. با توجه به یافته‌های فوق، پیشنهاد می‌شود که رادیوگرافی بینی نه صرفاً به عنوان ابزار تشخیصی، بلکه به عنوان ابزاری برای پیش‌بینی موفقیت درمان نیز مدنظر قرار گیرد. دیدن خط شکستگی در رادیوگرافی لترال بینی می‌تواند به عنوان شاخصی برای انتخاب مناسب‌ترین روش درمانی یعنی انجام یا عدم انجام جااندازی بسته و نیز میزان موفقیت روش درمانی انتخابی مورد استفاده قرار گیرد. این رویکرد می‌تواند به انتخاب دقیق‌تر بیماران برای مداخله درمانی و کاهش موارد جااندازی ناموفق کمک شایانی نماید.

Copyright 2025, Journal of Medical Council of Iran.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International License.

منابع

1. Abshirini H, Ghazipour A, Tavakoli N, Salehe F. Comparison between radiological and clinical findings in the diagnosis of nasal fracture. jmciri 2012; 30 (4) :348-350

2. Erfanian, R., et al., Factors related to successful closed nasal bone reduction: a longitudinal cohort study. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2022. 60(7): p. 974-977.