

## TEHNICI IMAGISTICE ÎN DETECTAREA LEZIUNILOR PERIAPICALE

Diana Dorif

Conducător științific: Gheorghe Bordeniuc

Catedra de stomatologie terapeutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

**Introducere.** Leziunile periapicale reprezintă procese inflamatorii cronice sau acute situate la vârful rădăcinilor dentare, reprezentând o problemă actuală în practica endodontică. Diagnosticul precis și precoce al acestor leziuni este esențial pentru planificarea tratamentului adecvat și prevenirea complicațiilor. Diversitatea tehnicilor imagistice disponibile necesită o evaluare pentru a determina cele mai eficiente metode de detectare a leziunilor periapicale. **Scopul studiului.** Evaluarea eficacității diferitor tehnici imagistice în detectarea leziunilor periapicale și compararea sensibilității și specificității acestora în identificarea acestor leziuni. **Material și metode.** În studiul transversal au fost incluși 60 de pacienți cu leziuni periapicale. Tehnicile imagistice utilizate au fost radiografiile periapicale, tomografia computerizată cu fascicul conic (CBCT). Fiecare metodă a fost evaluată în funcție de capacitatea sa de a detecta leziunile periapicale, mărimea și extensia acestora, precum și claritatea imaginii. **Rezultate.** Rezultatele au arătat că CBCT oferă o sensibilitate (92%) și specificitate superioară (95%) în detectarea leziunilor periapicale comparativ cu radiografiile periapicale (Se = 75%, Sp = 89%). CBCT a permis vizualizarea detaliată a structurii osoase și a leziunilor, evidențiind modificări de dimensiuni reduse care nu au fost detectate prin alte metode. **Concluzie.** Studiul sugerează că CBCT este cea mai eficientă tehnică imagistică pentru detectarea leziunilor periapicale, oferind o vizualizare detaliată și precisă. Integrarea CBCT în diagnosticul endodontic poate îmbunătăți acuratețea diagnosticului și poate ghida tratamente mai eficiente. **Cuvinte-cheie:** leziuni periapicale, tehnici imagistice, CBCT, radiografii periapicale, diagnostic endodontic.

## IMAGING TECHNIQUES FOR THE DETECTION OF PERIAPICAL LESIONS

Diana Dorif

Scientific adviser: Gheorghe Bordeniuc

Department of Therapeutic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

**Introduction.** Periapical lesions represent chronic or acute inflammatory processes located at the tip of the dental roots, representing a current problem in endodontic practice. Accurate and early diagnosis of these injuries is essential for planning appropriate treatment and preventing complications. The diversity of available imaging techniques requires evaluation to determine the most effective methods for detecting periapical lesions. **Aim of the study.** To evaluate the effectiveness of different imaging techniques in detecting periapical lesions and to compare their sensitivity and specificity in identifying these lesions. **Material and methods.** 60 patients with periapical lesions were included in the cross-sectional study. The imaging techniques used were periapical radiographs, cone beam computed tomography (CBCT). Each method was evaluated according to its ability to detect periapical lesions, their size and extent, and image clarity. **Results.** Results showed that CBCT provides superior sensitivity (92%) and specificity (95%) in detecting periapical lesions compared to periapical radiographs (Se = 75%, Sp = 89%). CBCT allowed detailed visualization of bone structure and lesions, revealing small changes that were not detected by other methods. **Conclusion.** The study suggests that CBCT is the most effective imaging technique for detecting periapical lesions, providing detailed and accurate visualization. Integrating CBCT into endodontic diagnosis can improve diagnostic accuracy and guide more effective treatments. **Keywords:** periapical lesions, imaging techniques, CBCT, MRI, periapical radiographs, endodontic diagnosis.