

ANALIZA ȘI EVALUAREA TEHNOLOGIILOR DIGITALE ÎN DIAGNOSTICUL ȘI MANAGEMENTUL TRATAMENTULUI PROTETIC

Filipcuiuc Mihaela, asist.univ., Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Felendiuc Jana, studentă, Facultatea de stomatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Unčuța Andreea, studentă, Facultatea de stomatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Cheptanaru Olga, dr.șt.med., conf.univ., Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Unčuța Diana, dr. hab. șt. med., conf. univ., șef catedră, Catedra de propedeutică stomatologică „Pavel Godoroja”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Inteligența artificială utilizată în stomatologie reprezintă un instrument esențial în realizarea unor sarcini umane prin intermediul mașinilor și a tehnologiilor. Creșterea prevalenței leziunilor odontale coronare (LOC), precum și a edentațiilor parțiale și totale a dus la necesitatea implementării unor soluții mai precise, predictibile și complexe a tratamentului protetic. Aplicațiile digitale au transformat esențial abordarea terapiei protetice dentare, introducând nu doar tehnologii moderne de prelucrare și fabricare a construcțiilor protetice, cât și materiale dentare inovatoare capabile să substituie cu succes materialele convenționale, cu un grad de rezistență, estetică și biocompatibilitate sporit.

Scopul lucrării. Evaluarea impactului tehnologiilor digitale asupra diagnosticului, planificării și managementului tratamentului protetic, precum și analiza beneficiilor acestora în practica clinică modernă.

Material și metode. Pentru realizarea studiului a fost efectuată o analiză a literaturii de specialitate selectate din baze de date științifice internaționale, precum PubMed/MEDLINE, Scopus, Google Scholar și eLIBRARY.ru. Au fost incluse lucrări publicate în intervalul 2011–2025, redactate în limbile engleză, română și rusă, care au investigat implementarea tehnologiilor digitale și impactul acestora asupra tratamentului protetic. Cît și articole bazate pe evaluarea aplicațiilor digitale utilizate în protetică, precum scanarea intraorală, sistemele CAD/CAM, imagistica digitală și software-urile de planificare virtuală a tratamentului. Ca criterii de alegere a surselor sau utilizat următoarele cuvinte cheie inteligență artificială, leziuni odontale coronare, scanare intraorală, tehnologii digitale, biocompatibilitate.

Rezultate. Analiza literaturii de specialitate a evidențiat faptul că integrarea tehnologiilor digitale în protetica dentară determină o creștere semnificativă a acurateții diagnosticului și a preciziei restaurărilor protetice. Totodată, fluxul digital, în ansamblu, optimizează etapele clinico-tehnice ale tratamentului protetic, asigurând o mai bună coordonare între etapa clinică și cea de laborator.

Concluzii. Implementarea tehnologiilor digitale în practica stomatologică modernă trebuie realizată în echilibru cu experiența și raționamentul clinic al medicului stomatolog, pentru a asigura rezultate terapeutice optime și adaptate nevoilor individuale ale pacientului.

Cuvinte-cheie: tehnologii digitale, edentații parțiale, tratament protetic, scanare intraorală.

ANALYSIS AND EVALUATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF PROSTHETIC TREATMENT

Filipcuiuc Mihaela, assist. prof., Department of dental propaedeutics „Pavel Godoroja”, „Nicolae Testemițanu” SUMPh

Felendiuc Jana student, Faculty of stomatology, „Nicolae Testemițanu” SUMPh

Andreea Unčuța, student, Faculty of stomatology, „Nicolae Testemițanu” SUMPh

Cheptanaru Olga, PhD., assoc. prof., Department of dental propaedeutics „Pavel Godoroja”, „Nicolae Testemițanu” SUMPh

Unčuța Diana, PhD, ScD, assoc. prof., Head of department, Department of dental propaedeutics „Pavel Godoroja”, „Nicolae Testemițanu” SUMPh

Background. Artificial intelligence used in dentistry represents an essential tool for performing clinical tasks through digital technologies. The increasing prevalence of coronal odontogenic lesions (COL), as well as partial and total edentulism, has led to the need for more precise, predictable, and complex therapeutic solutions in prosthetic treatment. Digital applications have significantly transformed the approach to dental prosthetic therapy by introducing modern technologies for the processing and fabrication of prosthetic restorations, as well as innovative dental materials capable of successfully replacing conventional materials, offering enhanced strength, aesthetics, and biocompatibility.

Objective of the study. To evaluate the impact of digital technologies on the diagnosis, planning, and management of prosthetic treatment, and to analyze their benefits in modern clinical practice.

Material and Methods. The study was based on a review of specialized literature selected from international scientific databases such as PubMed/MEDLINE, Scopus, Google Scholar, and eLIBRARY.ru. Articles published between 2011 and 2025 in English, Romanian, and Russian were included, focusing on the implementation of digital technologies and their impact on prosthetic treatment. Studies evaluating digital applications in prosthodontics, such as intraoral scanning, CAD/CAM systems, digital imaging, and virtual treatment planning software, were also analyzed. The selection criteria included the following keywords: artificial intelligence, coronal odontogenic lesions, intraoral scanning, digital technologies, biocompatibility.

Results. The literature analysis showed that the integration of digital technologies in prosthodontics significantly increases diagnostic accuracy and the precision of prosthetic restorations. The digital workflow optimizes clinical and laboratory stages, ensuring effective coordination between clinical and technical procedures, reducing errors, and improving treatment predictability.

Conclusions. The implementation of digital technologies in modern dental practice should be balanced with the clinician's expertise and clinical judgment in order to achieve optimal therapeutic outcomes tailored to the individual needs of each patient.

Keywords: digital technologies, partial edentulism, prosthetic treatment, intraoral scanning.

CORONECTOMIA–ABORDARE CONSERVATOARE ÎN MANAGEMENTUL MOLARILOR DE MINTE INCLUȘI

Frunză Dumitru, student, Facultatea de stomatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Galațanu Angel, student, Facultatea de stomatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Beliniuc Sergiu, asist. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Motelica Gabriela, dr. șt. med. conf. univ., Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere: Molarul de minte inferior inclus reprezintă o provocare chirurgicală frecventă, în special atunci când se află într-un raport anatomic intim cu canalul mandibular. Extracția completă în aceste cazuri implică un risc semnificativ de lezare a nervului alveolar inferior, ceea ce poate duce la complicații neurologice postoperatorii. Coronectomia apare ca o alternativă terapeutică strategică și conservatoare, ce presupune îndepărtarea exclusivă a coroanei dentare și menținerea rădăcinilor in situ pentru a proteja integritatea pachetului neurovascular.

Scopul lucrării: evaluarea complexă a eficienței și siguranței clinice a tehnicii de coronectomie în gestionarea molarilor de minte inferiori care prezintă un risc crescut de afectare nervoasă.

Material și metode: Studiul prospectiv a fost realizat în cadrul Clinicii Stomatologice Universitare nr. 2, pe un grup de pacienți cu vârste cuprinse între 18 și 49 de ani. Evaluarea preoperatorie a inclus investigații clinice și imagistice riguroase, utilizând ortopantomografia (OPG) și tomografia computerizată cu fascicul conic