Научна фондација СПИРОСКИ, Скопје, Република Северна Македонија
Македонско медицинско електронско списание. 2025 Ное 20; 5:43-44.
https://doi.org/10.3889/mmej.2025.6592
eISSN: 1857-9809
Категорија: *МИТ-ФДМ2025 - „МЕЃУ ПРАКСАТА И НАУКАТА “*
Секција: *Стоматологија*



OPEN ACCESS

Нови концепти и можности во модерната фиксна ортодонтска терапија

Стипица Поповски*

Факултет за дентална медицина, МИТ Универзитет, Скопје, Северна Македонија

Уредено: Славица Христоманова-Митковска
Цитирање: Поповски С. Нови концепти и можности во модерната фиксна ортодонтска терапија. Макед Мед Електр С. 2025 Ное 20; 5:43-44. https://doi.org/10.3889/mmej.2025.6592
Клучни зборови: фиксна ортодонција, брикети со самолигација, дигитална ортодонција, CAD/CAM, TAD, хибриден третман.
***Кореспонденција:** Стипица Поповски, Факултет за дентална медицина, МИТ Универзитет, Скопје, Северна Македонија.
E-mail: spopovski@yahoo.com
Примено: 01-Окт-2025
Ревидирано: 10-Ное-2025
Прифатено: 14-Ное-2025
Печатарски права: © 2025 Стипица Поповски.
Лиценца: Овој труд е со отворен пристап дистрибуиран под условите на Creative Commons Attribution- NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)
Финансирање: Ова истражување нема финансиска поддршка
Конкурентски интереси: Авторите изјавуваат дека немаат конкурентски интереси

Извадок

Вовед: Фиксните ортодонтски апарати долго време претставуваат основа за ефективна ортодонтска терапија, овозможувајќи прецизна контрола на движењето на забите во сите три димензии. Иако иновативни решенија како денталните алајнери стануваат се попопуларни, последните достигнувања ја трансформираа фиксната терапија во високо индивидуализирана и прецизна опција за третман.

Цел: Предавањето има за цел да ги претстави најновите достигнувања во современата фиксна ортодонција, со акцент на интеграција на технологијата и клиничката ефикасност.

Содржина: Напредокот во дизајнот на брикети, системите со самолигација и термоактивните жици ја зголемуваат биомеханичката ефикасност и комфорот на пациентот. Дигиталните технологии, вклучувајќи 3D скенирање, индивидуални брикети, CAD/CAM индиректно бодирање и AI-планирање на третман, овозможуваат висока прецизност и индивидуализиран пристап. Примената на TAD системи ја проширува можноста за третман на сложени малоклузии без хируршки интервенции. Хибридните стратегии, комбинирајќи фиксни апарати и алајнери, дополнително ја зголемуваат терапевтската флексибилност.

Заклучок: Модерната фиксна ортодонција, зајакната со дигитални иновации и хибридни стратегии, ја оптимизира ефективноста на третманот, го скратува времето на третман и го максимизира задоволството на пациентот.

New Concepts and Opportunities in Modern Fixed Orthodontic Therapy

Stipica Popovski*

Faculty of Dental Medicine, MIT University, Skopje, North Macedonia

Edited by: Slavica Hristomanova-Mitkovska
Citation: Popovski S. New Concepts and Opportunities in Modern Fixed Orthodontic Therapy. Maced Med Electr J. 2025 Nov 20; 5:43-44. https://doi.org/10.3889/mmej.2025.6592
Keywords: fixed orthodontics, self-ligating brackets, digital orthodontics, CAD/CAM, TAD, hybrid treatment
***Correspondence:** Stipica Popovski, Faculty of Dental Medicine, MIT University, Skopje, North Macedonia.
E-mail: spopovski@yahoo.com
Received: 01-Oct-2025
Revised: 10-Nov-2025
Accepted: 14-Nov-2025
Copyright: © 2025 Stipica Popovski.
License: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)
Funding: This research did not receive any financial support
Competing Interests: The authors have declared that no competing interests exist

Abstract

Introduction: Fixed orthodontic appliances have long been the cornerstone of effective orthodontic treatment, providing precise control over tooth movement in all three dimensions. Although innovative solutions like clear aligners are increasingly popular, recent advancements have transformed fixed appliances into highly individualized and precise treatment options.

Objective: This lecture aims to present the latest developments in modern fixed orthodontics, emphasizing technological integration and clinical efficiency.

Content: Advances in bracket design, self-ligating systems, and thermoactive archwires enhance biomechanical efficiency and patient comfort. Digital technologies, including 3D scanning, customized brackets, CAD/CAM indirect bonding, and AI-assisted treatment planning, allow highly precise and individualized care. The use of temporary anchorage devices (TADs) expands the range of treatable complex malocclusions non-surgically. Hybrid strategies, combining fixed appliances and aligners, further broaden therapeutic possibilities.

Conclusion: Modern fixed orthodontics, enhanced by digital innovations and hybrid strategies, optimizes treatment outcomes, reduces treatment time, and maximizes patient satisfaction..