Научна фондација СПИРОСКИ, Скопје, Република Северна Македонија
Македонско медицинско електронско списание. 2026 Ное 27; 6(МИТ-НПИ2026):29-30.
https://doi.org/10.3889/mmej.2026.6900
eISSN: 1857-9809
Категорија: *МИТ-НПИ2026 - „НАВИГИРАНА ПТЕРИГОИДНА ИМПЛАНТАЦИЈА“*
Секција: *Стоматологија*



OPEN ACCESS

Употреба на хируршки водилки при поставување птеригоидни дентални импланти

Ванчо Спиров[1,2*]

[1]Клиника за орална хирургија и имплантологија, Универзитетски стоматолошки клинички центар „Свети Пантелејмон“, Скопје, Северна Македонија; [2]Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Северна Македонија

Уредено: Славица Христоманова-Митковска
Цитирање: Спиров В: Употреба на хируршки водилки при поставување птеригоидни дентални импланти. Макед Мед Електр С. 2026 Ное 27; 6(МИТ-НПИ2026):29-30. https://doi.org/10.3889/mmej.2026.6900
Клучни зборови: птеригоидни импланти; хируршки водилки; водена имплантологија; дигитално планирање; CBCT; хируршка прецизност
***Кореспонденција:** Ванчо Спиров, Клиника за орална хирургија и имплантологија, Универзитетски стоматолошки клинички центар „Свети Пантелејмон“, Скопје, Северна Македонија.
E-mail: spirov_v@yahoo.com
Примено: 11-Авг-2026
Ревидирано: 01-Сеп-2026
Прифатено: 20-Сеп -2026
Печатарски права: © 2026 Ванчо Спиров.
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: Воденатa имплантологија претставува современ пристап во имплантопротетичката рехабилитација, кој овозможува попрецизно и попредвидливо поставување на денталните импланти преку дигитално планирање и примена на хируршки водилки. Нејзината примена има особено значење при поставувањето птеригоидни импланти, кои претставуваат терапевтска опција за рехабилитација на атрофичната постериорна максила, во одредени случаи овозможувајќи избегнување дополнителни аугментативни процедури.

ЦЕЛ: Целта на предавањето е да ги прикаже можностите и значењето на примената на хируршките водилки при поставување птеригоидни импланти, со посебен акцент на дигиталното планирање, хируршката прецизност, правилната селекција на пациентите и превенцијата на потенцијалните компликации.

СОДРЖИНА НА ПРЕДАВАЊЕТО: Ќе бидат разгледани анатомските особености на птеригомаксиларниот регион и значењето на деталната предоперативна процена при планирање на птеригоидната имплантација. Посебно внимание ќе биде посветено на дигиталната анализа на конусно-зрачната компјутеризирана томографија (CBCT), нејзината интеграција со интраоралните скенирања и тридимензионалното дефинирање на оптималната позиција, аголот и должината на имплантот. Ќе бидат презентирани принципите на изработка и примена на статички хируршки водилки, нивната улога во прецизното пренесување на виртуелниот план во клинички услови, како и нивните ограничувања. Дополнително, ќе бидат дискутирани факторите што влијаат врз безбедноста на интервенцијата, вклучувајќи ја контролата на хируршката траекторија, заштитата на соседните анатомски структури, постигнувањето примарна стабилност и изборот на соодветен протетски концепт.

ЗАКЛУЧОК: Примената на хируршки водилки, во комбинација со дигиталното планирање и соодветните превентивни протоколи, може да придонесе за поголема прецизност и предвидливост при поставувањето птеригоидни импланти. Сепак, успешноста на третманот зависи од индивидуалните анатомски карактеристики, правилната селекција на пациентите, хируршкото искуство и долгорочното одржување на периимплантните ткива.

Use of Surgical Guides in Pterygoid Dental Implant Placement

Vancho Spirov[1,2]*

[1]Clinic of Oral Surgery and Implantology, University Dental Clinical Center "St. Pantelejmon", Skopje, North Macedonia; [2]Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev", Shtip, North Macedonia

Edited by: Slavica Hristomanova-Mitkovska
Citation: Spirov V. Use of Surgical Guides in Pterygoid Dental Implant Placement. Maced Med Electr J. 2026 Nov 27; 6(MIT-NPI2026):29-30. https://doi.org/10.3889/mmej.2025.6900
Keywords: pterygoid implants; surgical guides; guided implant surgery; digital planning; CBCT; surgical accuracy.
***Correspondence:** Vancho Spirov, Clinic of Oral Surgery and Implantology, University Dental Clinical Center "St. Pantelejmon", Skopje, North Macedonia.
E-mail: spirov_v@yahoo.com
Received: 11-Aug-2026
Revised: 01-Sep-2026
Accepted: 20-Sep-2026
Copyright: © 2026 Vancho Spirov.
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: Guided implant surgery represents a contemporary approach to implant-prosthetic rehabilitation, enabling more accurate and predictable dental implant placement through digital planning and the use of surgical guides. Its application is particularly relevant in pterygoid implant placement, which represents a therapeutic option for the rehabilitation of the atrophic posterior maxilla and may, in selected clinical cases, eliminate the need for additional augmentation procedures.

AIM: The aim of this lecture is to present the applications and clinical significance of surgical guides in pterygoid implant placement, with particular emphasis on digital planning, surgical accuracy, appropriate patient selection, and the prevention of potential complications.

LECTURE CONTENT: The anatomical characteristics of the pterygomaxillary region and the importance of detailed preoperative assessment in pterygoid implant planning will be discussed. Particular attention will be given to cone-beam computed tomography (CBCT) analysis, its integration with intraoral scans, and the three-dimensional determination of the optimal implant position, angulation, and length. The principles of designing and applying static surgical guides, their role in accurately transferring the virtual plan to the clinical setting, and their limitations will be presented. Furthermore, factors affecting procedural safety will be addressed, including control of the surgical trajectory, protection of adjacent anatomical structures, achievement of primary stability, and selection of an appropriate prosthetic concept.

CONCLUSION: The use of surgical guides, combined with digital planning and appropriate preventive protocols, may contribute to greater accuracy and predictability in pterygoid implant placement. However, treatment success depends on individual anatomical characteristics, appropriate patient selection, surgical expertise, and long-term maintenance of peri-implant tissues.