


Д-р Ариан Даци

**ИН-ВИТРО ЕВАЛУАЦИЈА НА ДЛАБОЧИНАТА И КВАЛИТЕТОТ НА
ПРОСТОР ЗА КОЛЧЕТО ВО КОРЕНСКИОТ КАНАЛ КОРИСТЕЈЌИ
ИНТРА ОРАЛЕН СПОРЕДЕНО СО ЛАБОРАТОРИСКИ СКЕНЕР**



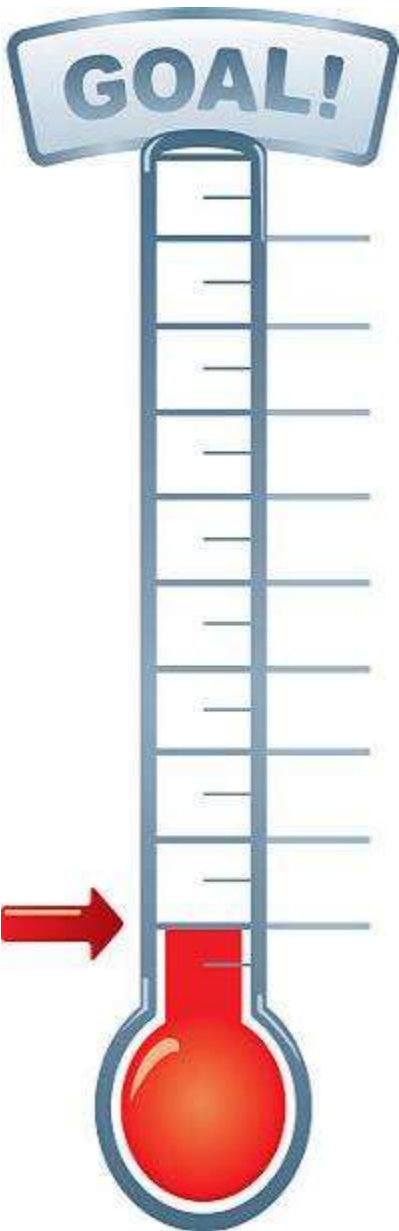
ВОВЕД:

Во секојдневната клиничка практика често среќаваме пациенти кои имаат **преостанати** (фрактурирани или кариозно деструирани) ендодонтско претпираниите заби кои што имаат загубена односно намалена коронарна забна структура, неопходна за ретенција на идната дефинитивна реставрација.



PMMA CAD/CAM е нов метод за изработка на надотградби во
последните 2-3 години

ЦЕЛИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО:



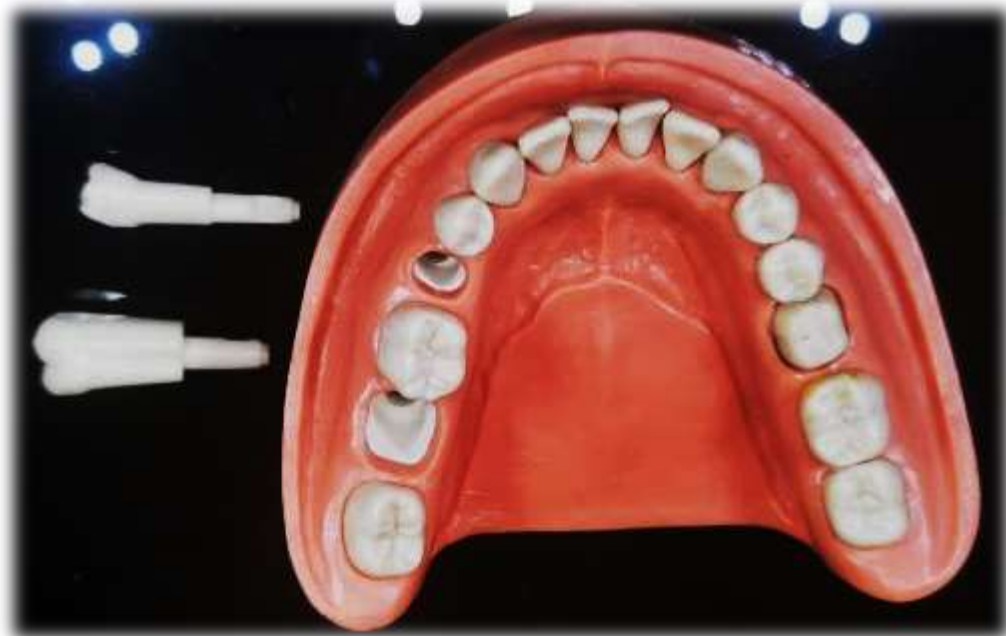
Целта на ин-витро студијата е да се процени **опчитувањето на длабочината и квалитетот на просторот за колчето** во **коренскиот канал** користејќи **интра орален (ИОС)** споредено со **лабораториски скенер**.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД

За изработка на референтниот мастер-модел, користевме **МАНДИБУЛАРЕН фабрички модел (Study Model KaVo™)**, со подвижни акрилатни заби.

На **37 заб** го пресековме коронарниот дел **2мм над гингивалниот дел**.

Потоа, со борер за препарирање /подготовка во коренскиот дел на подвижните заби испрепариравме **2 канали со должина од 8 и 10 на 37 заб**.



ПРОТОКОЛ ЗА ИЗРАБОТКА ВО ЗАБНОТЕХНИЧКА ЛАБОРАТОРИЈА

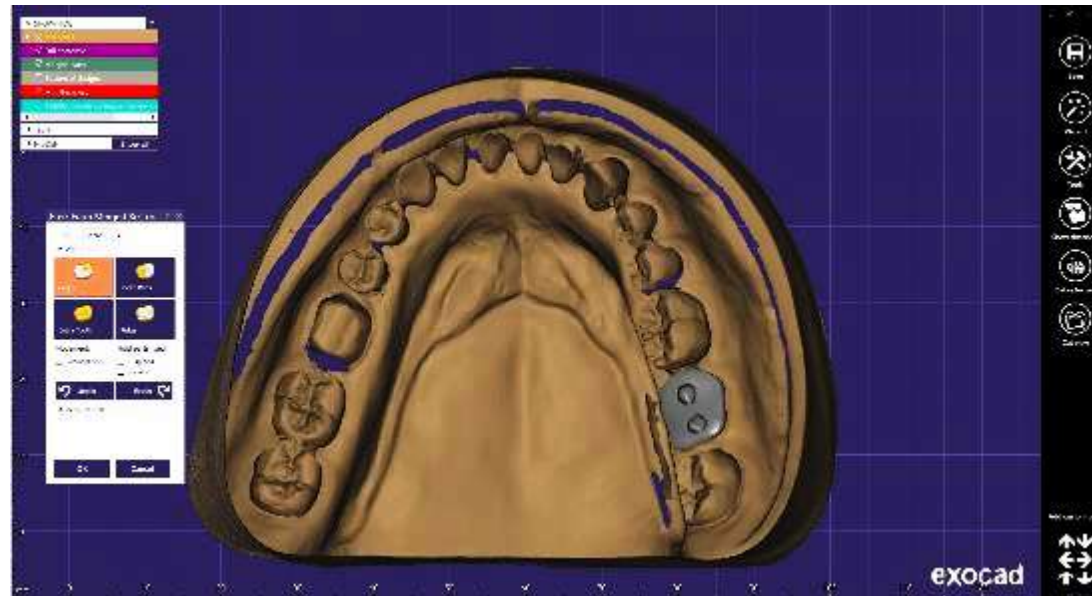
За да можеме да направиме компјутерско дизајнирање потребни се: **ИНТРАОРАЛЕН** и **ЛАБОРАТОРИСКИ** скенер, компјутер, Scan и CAD (computer aided designing) софтвер.

- 01 **интра орален скенер (ИОС)**
- 02 **лабораториски скенер**
- 03 **мерен инструмент микрометарскиот винт**



Испражувањето се изведуваше во in vitro услови 1

Откако го подготвивме просторот за колчиња од надоградба/ ендокоронка, на мастер моделот пристапивме кон **СКЕНИРАЊЕ** со **3-D оптички ЛАБОРАТОРИСКИ скенер** (NeWay, Open Technologies, Rezzato, Italy), конектиран со компјутерски софтвер (Exocad), на **МАСТЕР МОДЕЛОТ СО ПРЕПАРИРАН ПРОСТОР ЗА КОЛЧЕ НА 37 ПОДВИЖНО ЗАБНО ТРУПЧЕ.**

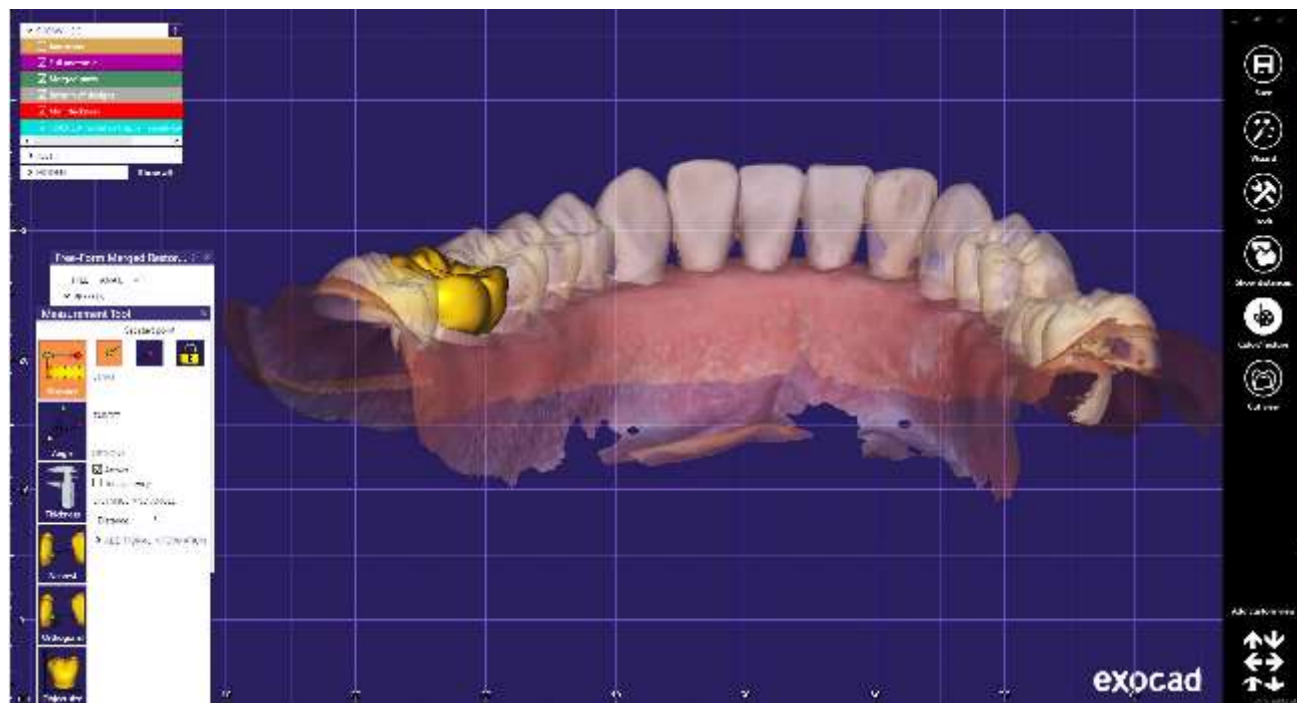


Со оваа постапка изработивме виртуелен работен модел за изработка на **ПРВАТА НАДОГРАДБА/ЕНДОКОРОНКА.**

2

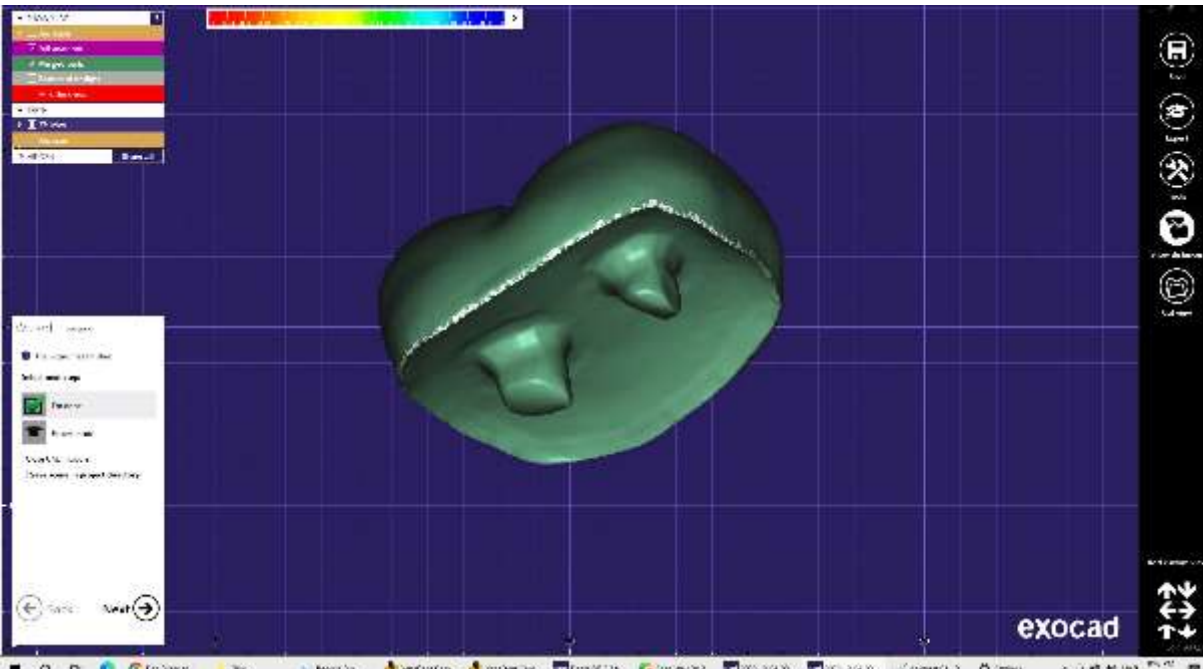
СКЕНИРАЊЕ на МАСТЕР МОДЕЛОТ СО ПРЕПАРИРАН ПРОСТОР ЗА КОЛЧЕ НА 37 ПОДВИЖНО ЗАБНО ТРУПЧЕ,

Со користење на **MEDIT ИНТРА ОРАЛЕН СКЕНЕР (ИОС)** од испрепарираниот мастер модел со **подготвеното забно прупче** зедовме дигитален отпечаток.

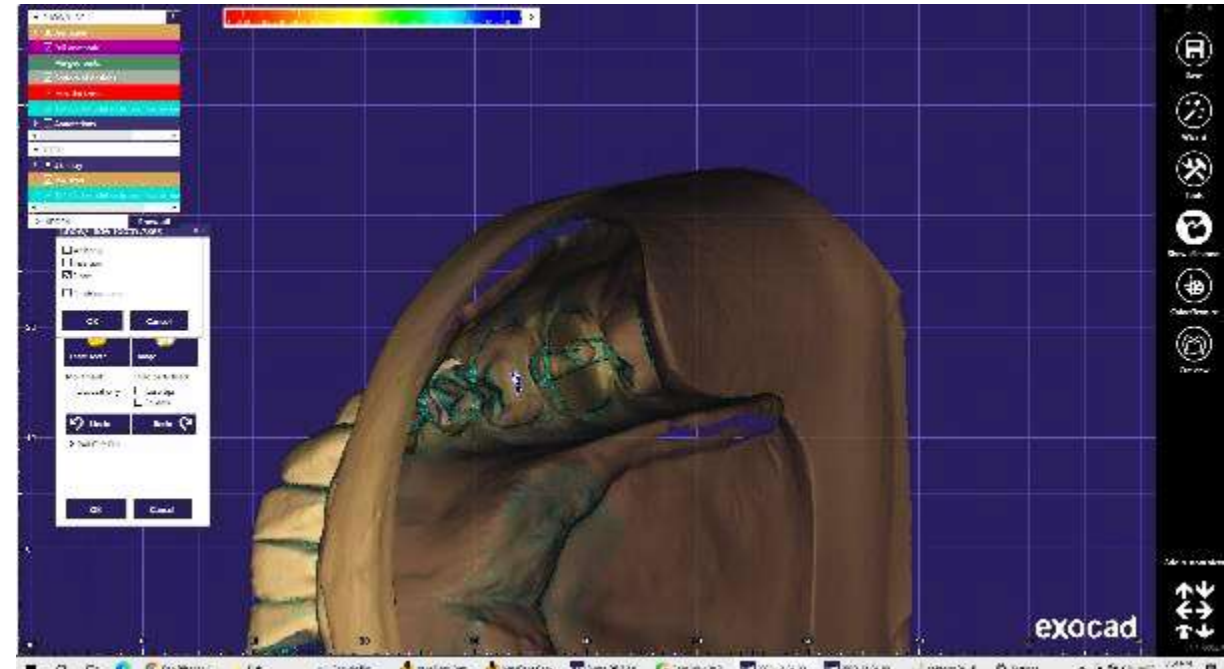


Дигиталниот отпечаток во форма на **stl фајл** го префрливме во Dental CAD софтверот на EXOCAD и изработивме **виртуелен работен модел** за изработка на **ВТОРАТА НАДОГРАДБА/ЕНДОКОРОНКА.**

ДЕФИНИТИВЕН ДИЗАЈН на **НАДОГРАДБА/**
ЕНДОКОРОНКА со **ЛАБОРАТОРИСКИ СКЕНЕР**



ДЕФИНИТИВЕН ДИЗАЈН на **НАДОГРАДБА/**
ЕНДОКОРОНКА со **ИНТРАОРАЛЕН СКЕНЕР**

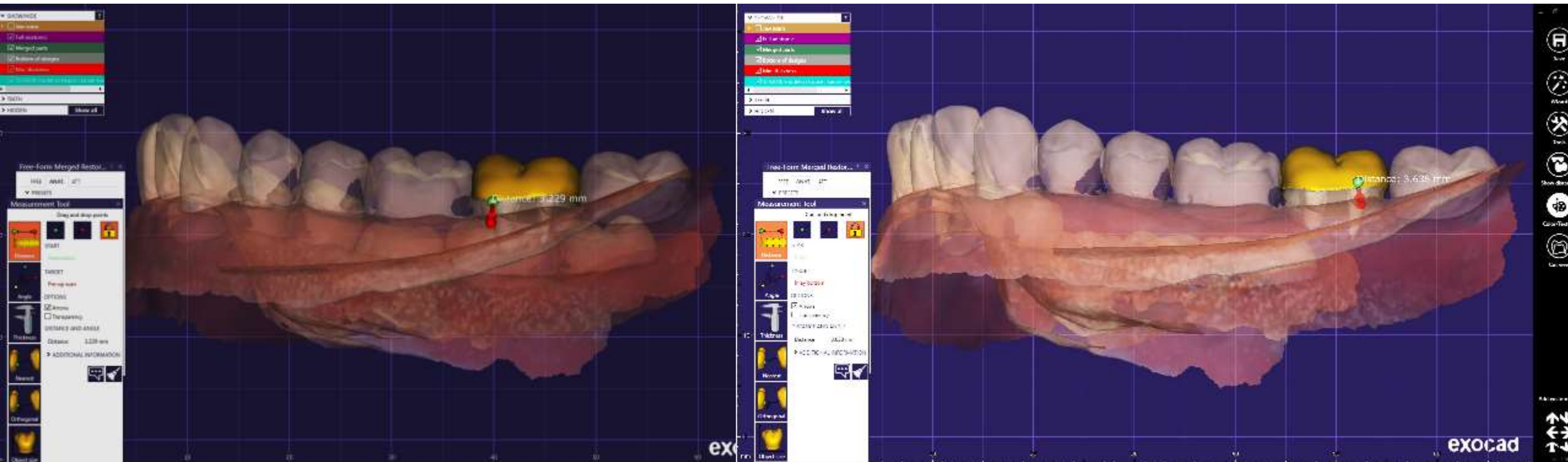


ДИМЕНЗИОНАЛНА АНАЛИЗА на ДЛАБОЧИНАТА и КВАЛИТЕТОТ на ПРОСТОРОТ за КОЛЧЕ со

ДИГИТАЛНА АЛАТКА ШУБЛЕР на виртуелен модел од лабораториски скенер

Мезијално колче **3,229 mm**

Дистално колче **3,638 mm**

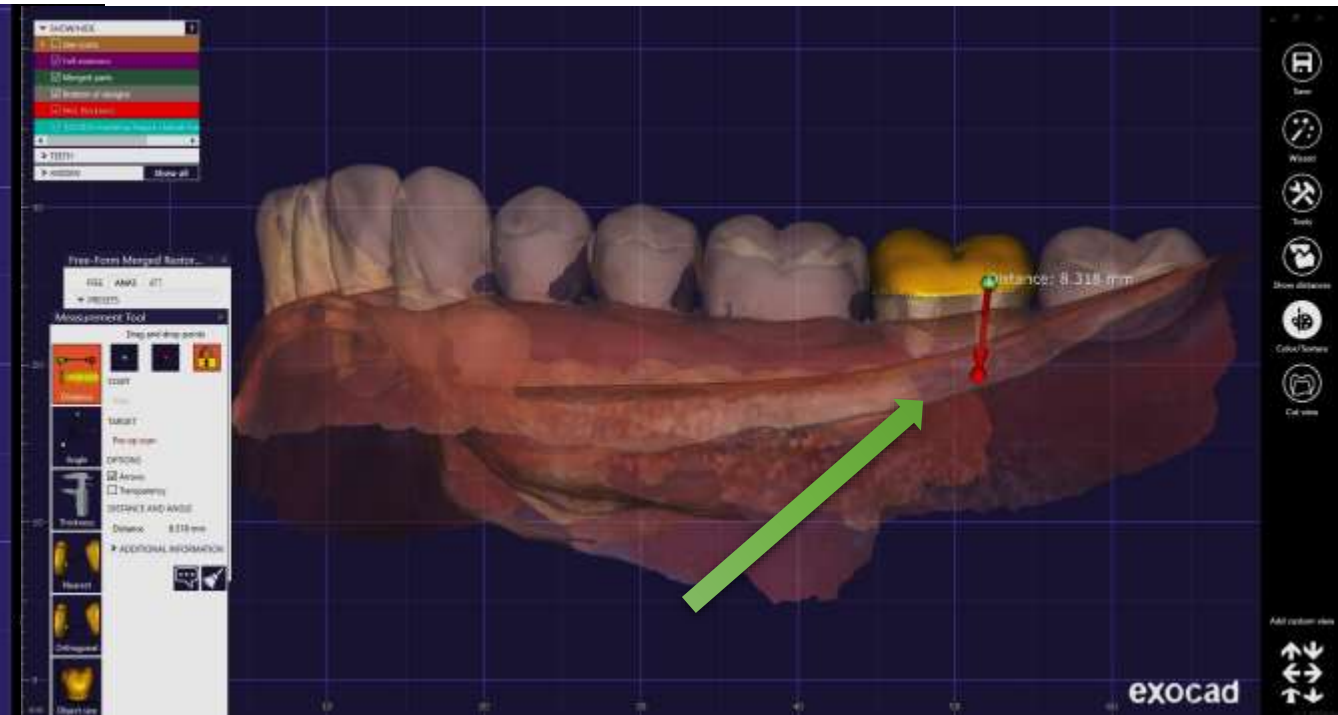
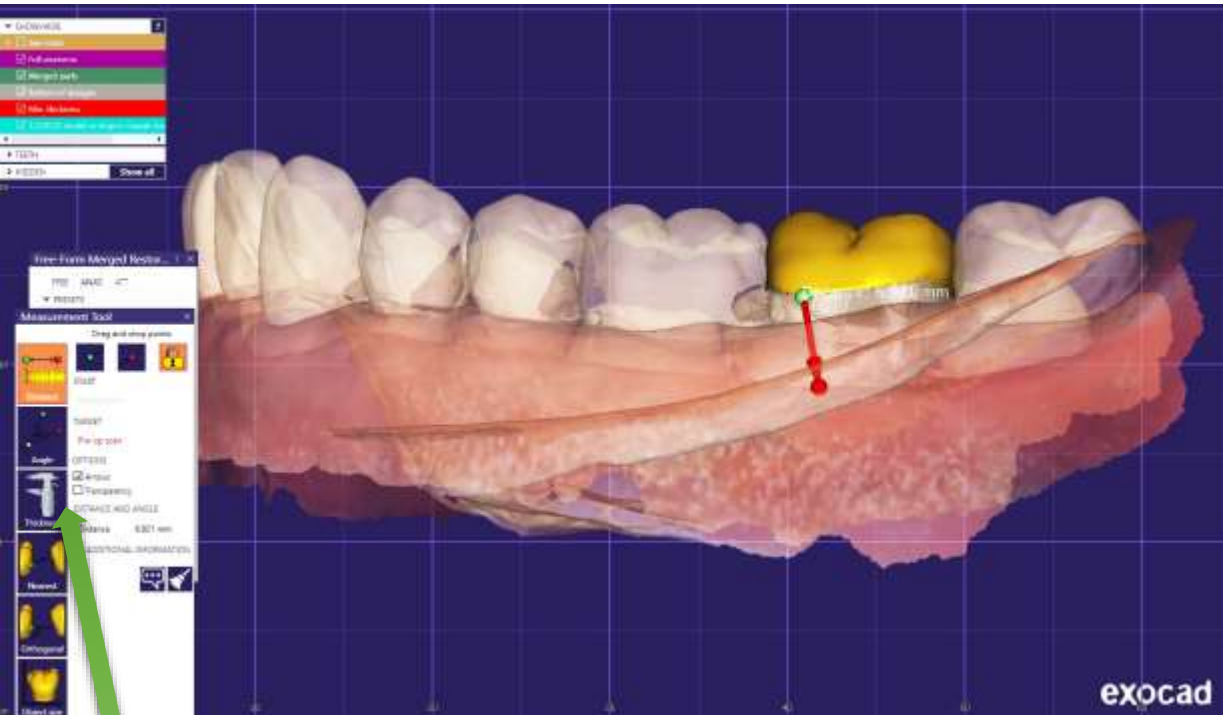


ДИМЕНЗИОНАЛНА АНАЛИЗА на ДЛАБОЧИНАТА и КВАЛИТЕТОТ на ПРОСТОРОТ за КОЛЧЕ со

ДИГИТАЛНА АЛАТКА ШУБЛЕР

Мезијално колче **6,092 mm**

Диcтално колче **8,318 mm**



3 Димензионална анализа на **должината на борерите за препарација** со помош на мерен инструмент **МИКРОМЕТАРСКИОТ ВИНТ** индиректно, со точност на отчитување на мерената вредност од 0,01 mm.

ДОЛЖИНА НА БОРЕРИТЕ ЗА ПРЕПАРАЦИЈА

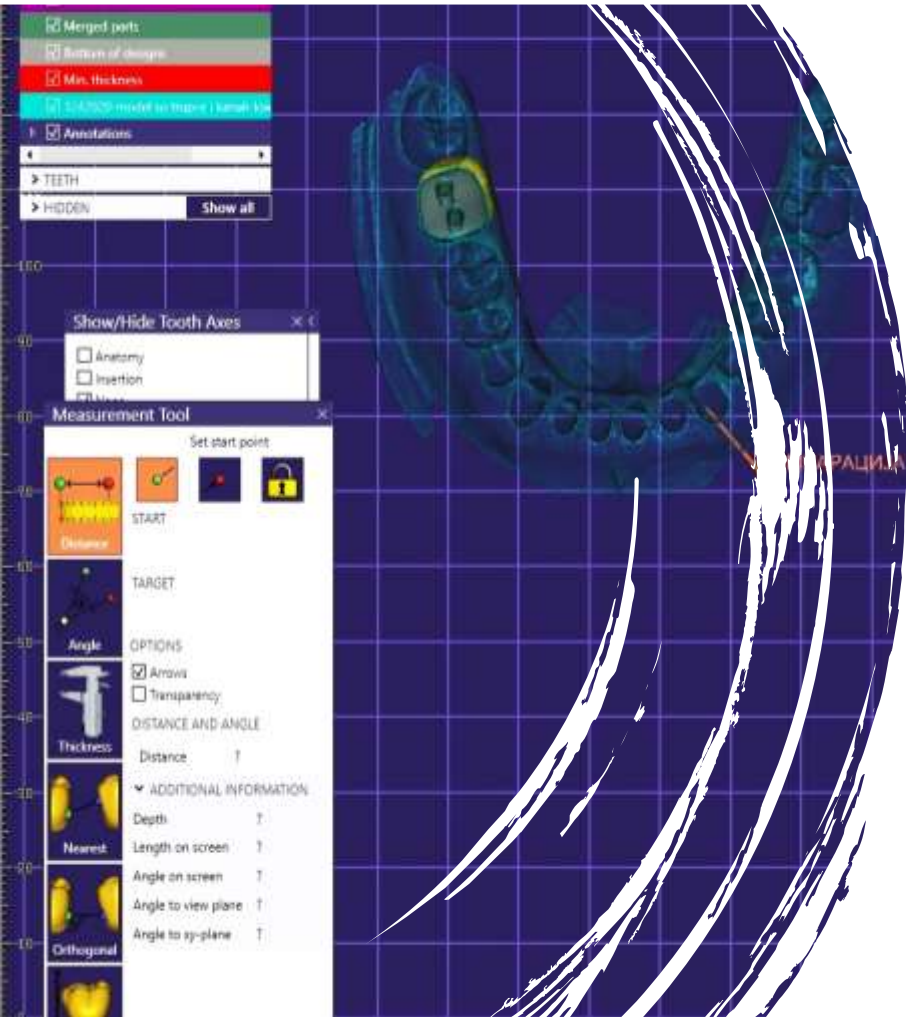
Мезијално колче **8 mm**



Дистално колче **10 mm**



РЕЗУЛТАТИ:



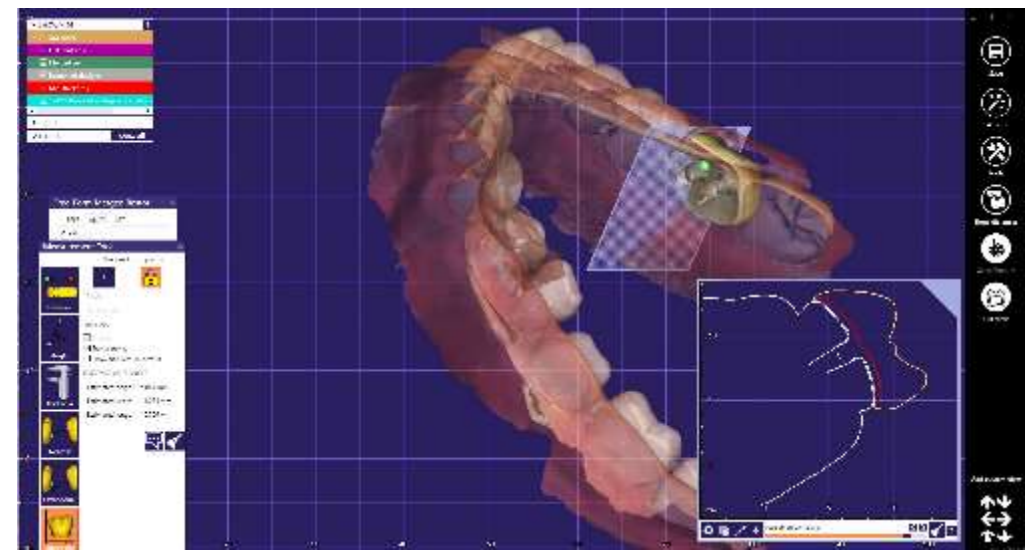
Длабочината на опчитување изразена во **mm** покажува дека опчитувањето на длабочината и квалитетот на просторот за колчиња во коренскиот канал користејќи **ИНТРА ОРАЛЕН СКЕНЕР (ИОС)** споредено со **ЛАБОРАТОРИСКИ СКЕНЕР** има од **40 до 50% поголеми вредности.**

Во два случаи дигиталната техника постигна помалку од **30% разлика** во споредба со **РЕАЛНАТА ДОЛЖИНА НА ПРОСТОРОТ ЗА КОЛЧЕ.** Поголеми вредности се измерија на дисталниот препариран простор со поширок отвор.

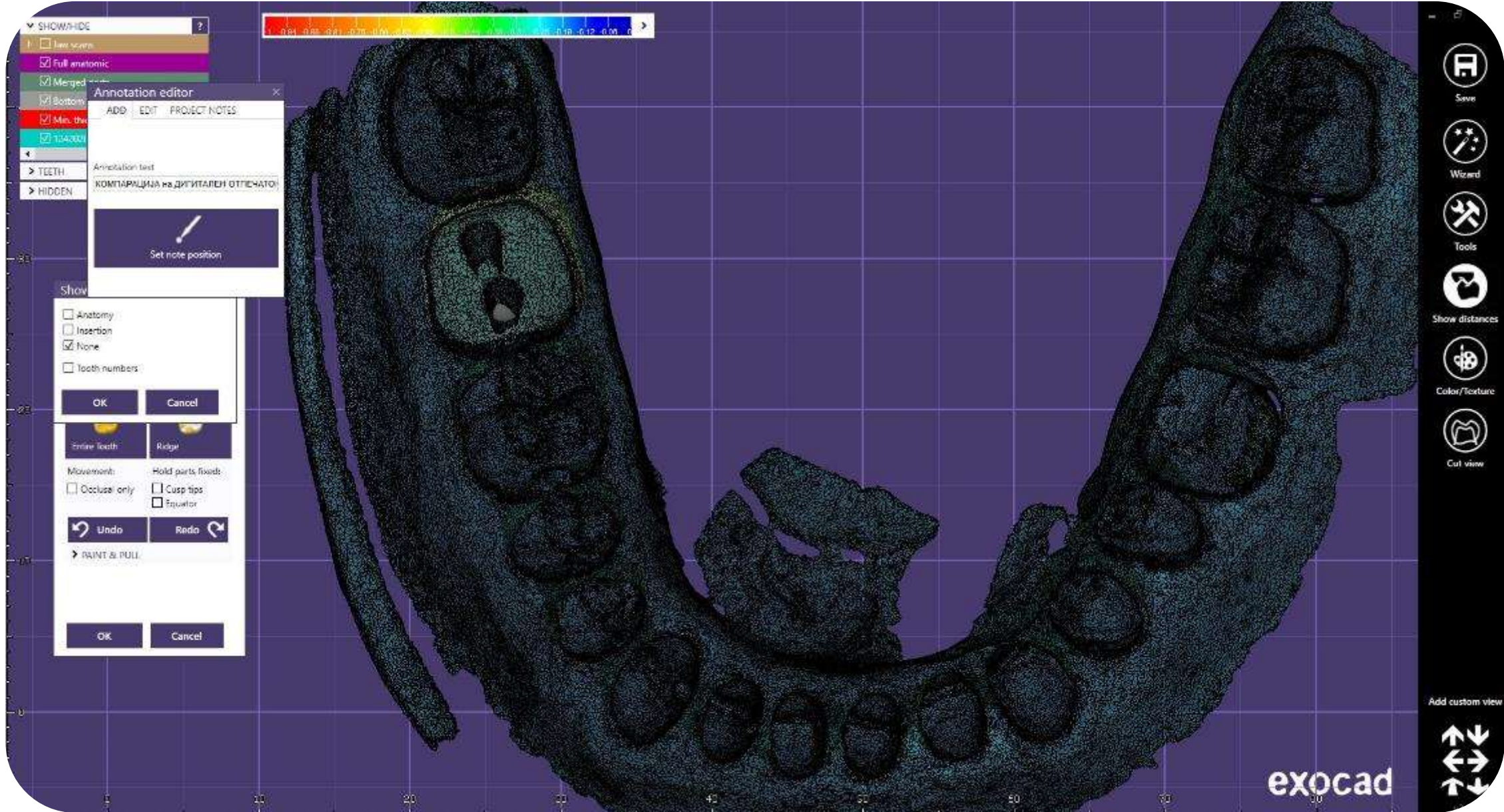
Pinto и сор. утврдиле дека сеуште постојат лимити во опчитувањето на тесните коренски канали каде пешко е светлосните зраци на ИОС да ги достигнат нај длабоките регии на просторот за колче.



ЗАКЛУЧОК



Во оваа ин витро студија, со ДИМЕНЗИОНАЛНА АНАЛИЗА на виртуелниот модел примената на ИНТРАОРАЛНИОТ СКЕНЕР за опчитување на просторот за колчиња во компарација со ЛАБОРАТОРИСКИ СКЕНЕР има **ЗНАЧИТЕЛНО ПОДОБРИ РЕЗУЛТАТИ**, но сè уште постојат ограничувања на длабочината на опчитување за тесните канали на моделот, **компарирано** со **ДОЛЖИНАТА НА БОРЕРИТЕ ЗА ПРЕПАРАЦИЈА** со помош на МЕРЕН ИНСТРУМЕНТ МИКРОМЕТАРСКИОТ ВИНТ индиректно со точност на опчитување на мерената вредност од 0,01 mm.



Ви благодарам на вниманието!!!