

Навігаційна установка імплантатів і реставрація: комплексний підхід

Розвиток цифрової стоматології здійснив революцію в плануванні і виконанні стоматологічних процедур. Цей клінічний випадок демонструє інтеграцію різних цифрових інструментів і методів для досягнення передбачуваного і задовільного результату. У статті описується успішна заміна малофункціонального верхнього мостовидного протеза з використанням передових технологій цифрової стоматології. Процес включає віртуальне видалення, планування КПКТ, навігаційну хірургію і фрезерування остаточного протеза.

Опис клінічного випадку

При первинному огляді в 67-річній пацієнтки, що перебувала в доброму здоров'ї, без якихось відомих медичних проблем, виявили мостовидний протез, що руйнується, закріплений на зубах 14 і 17 (фото 1, 2).

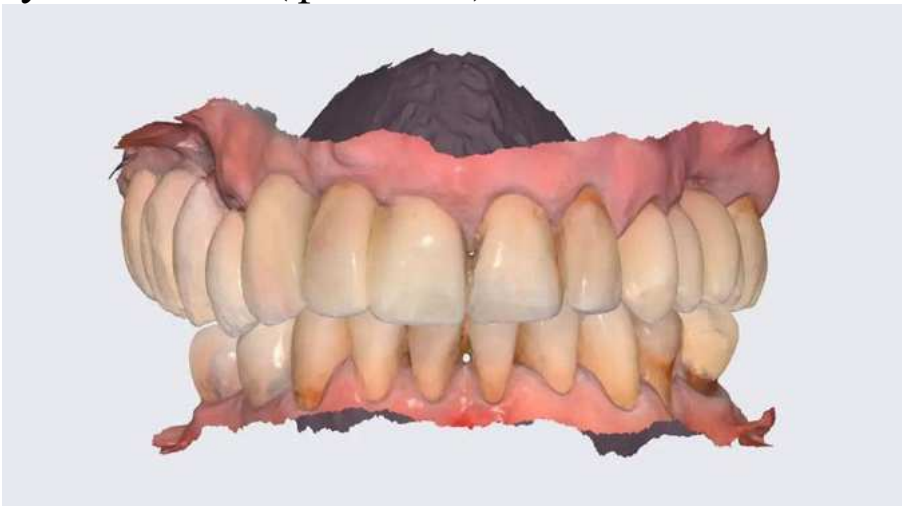


Фото 1



Фото 2

Віртуальна екстракція

У додатку Medit Design за допомогою точного сканування, отриманого за допомогою інтраорального сканера Medit i700 були видалені мостовидний протез і опорні зуби (фото 3, 4). Цей початковий етап заклав основу для наступних етапів лікування, забезпечивши точне планування і виконання.

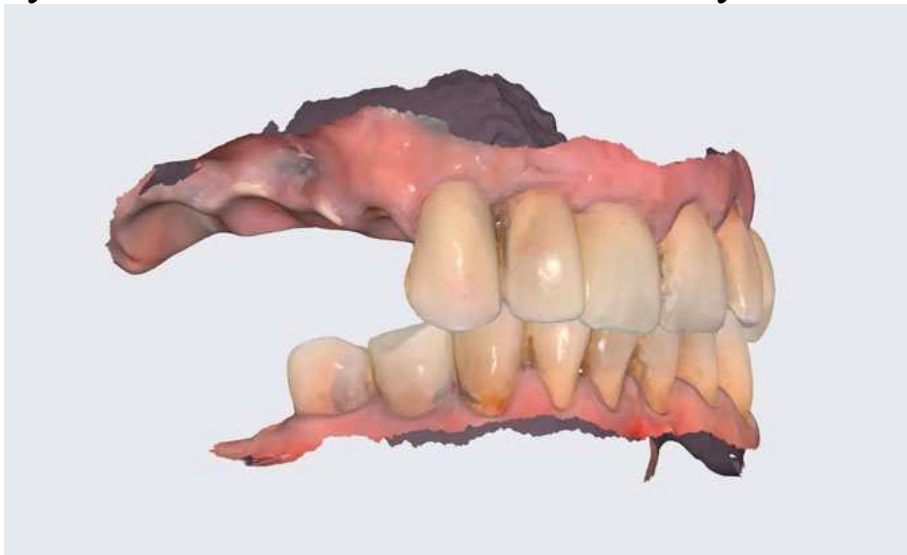


Фото 3

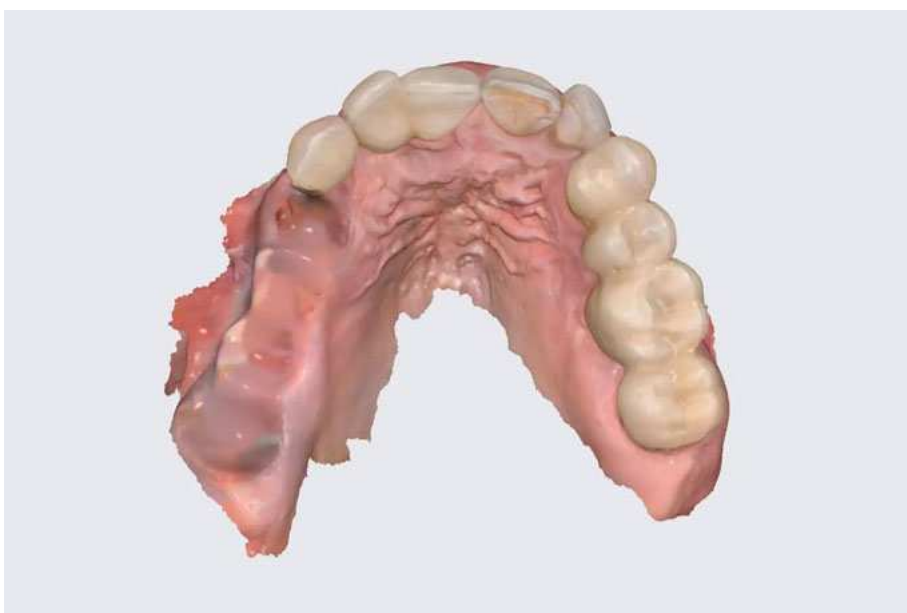


Фото 4

Планування імплантації

Етап планування імплантації проводився з використанням як КПКТ-сканування, так і інтраорального сканування для усебічної оцінки. За допомогою програмного забезпечення SMOP – навігаційна хірургія (Swissmeda) був підготовлений детальний план хірургічної операції. Цей план включав установку імплантатів Ахіом Х3 (Anthogyr), стратегічно розташованих для ефективної підтримки мостовидного протеза з чотирьох частин (фото 5-7).

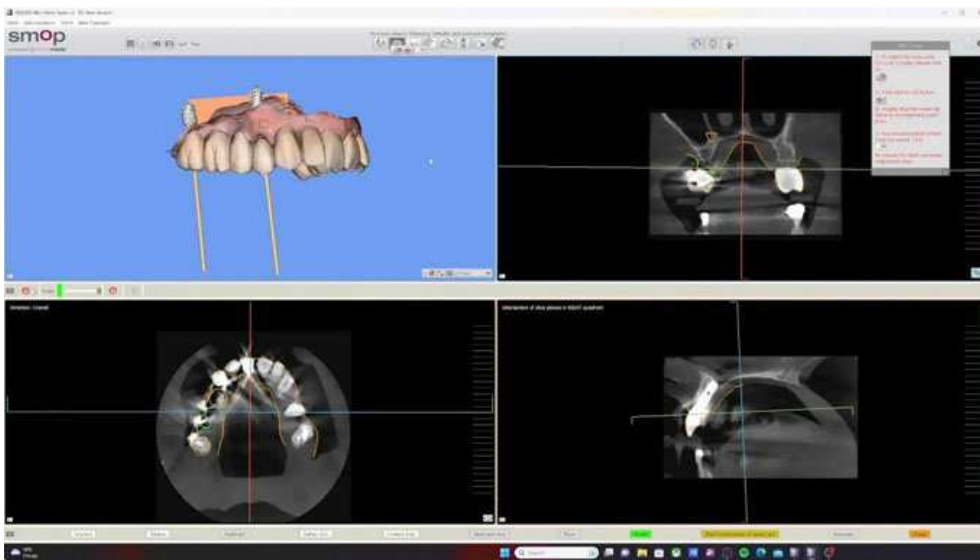


Фото 5

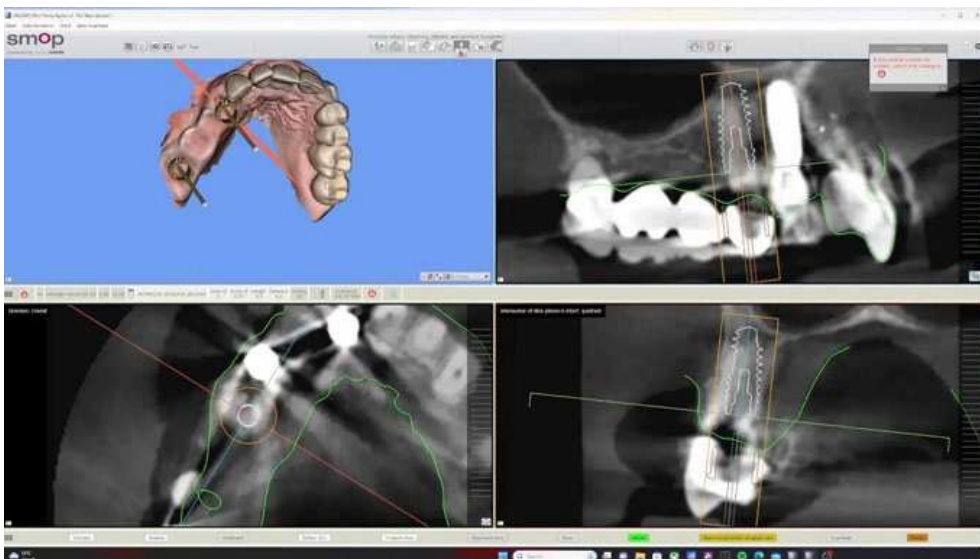


Фото 6

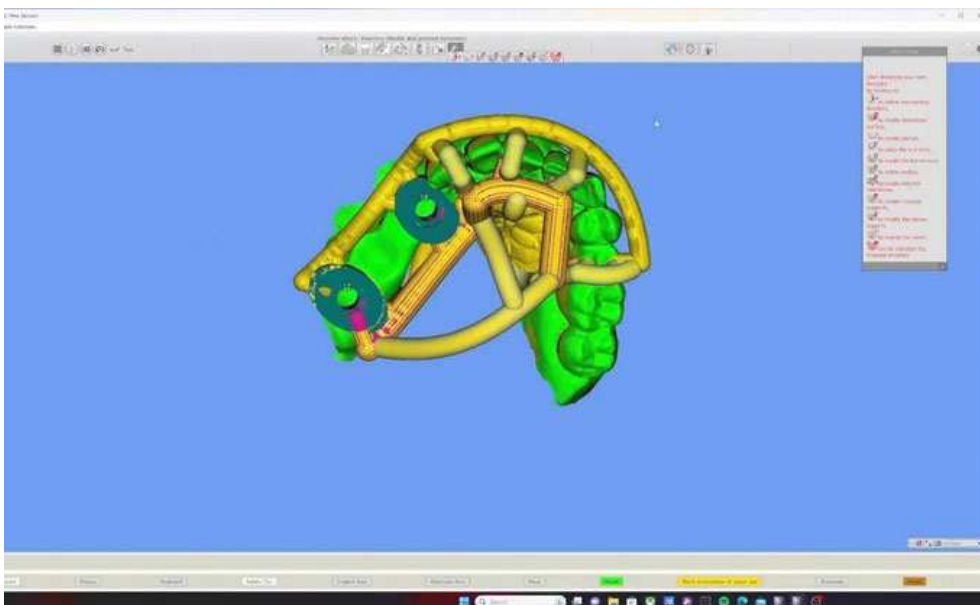


Фото 7

Виготовлення хірургічної напрямної

Для точного виконання установки імплантату на 3D-принтері MAX (Asiga) була надрукована хірургічна напрямна (фото 8-10).



Фото 8

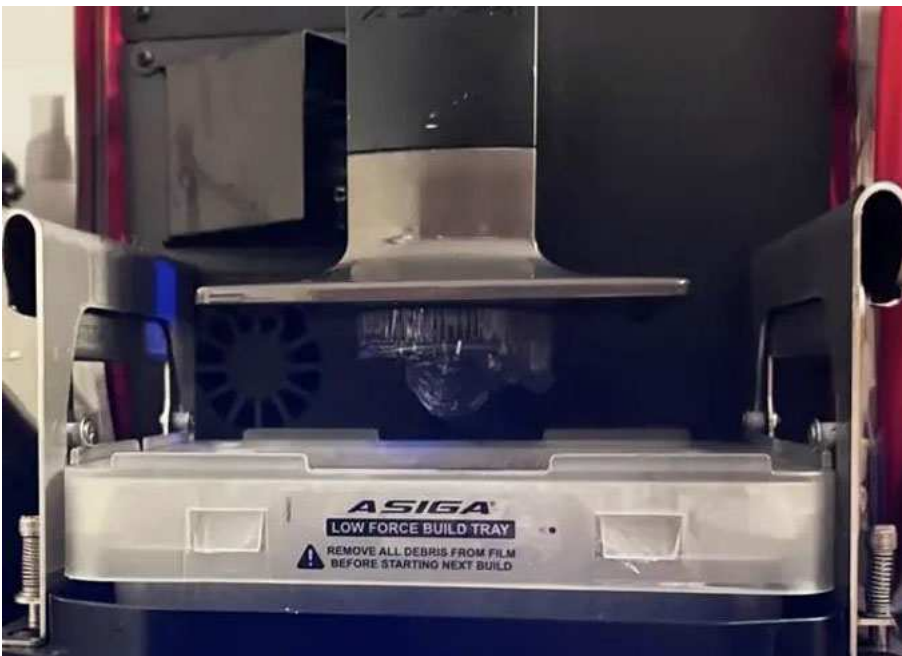


Фото 9



Фото 10

Після промивання перед остаточною полімеризацією були встановлені гільзи INTEGRAL (Anthogyr) (фото 11, 12).



Фото 11

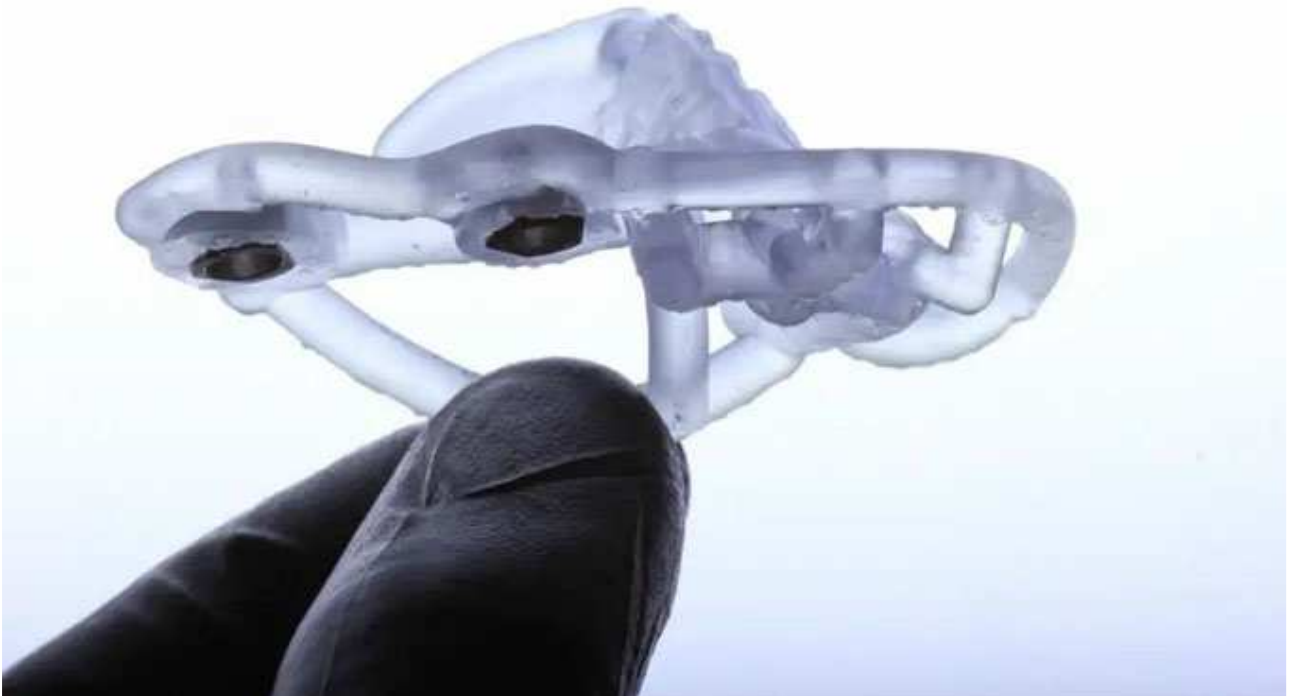


Фото 12

Установка імплантату

Мостовидний протез і опорні зуби (зуби 14 і 17) були видалені в день імплантації (фото 13-16). Процедура установки імплантату проводилася за допомогою хірургічної напрямної і хірургічного набору INTEGRAL. За негайною установкою ім-

плантату відбулася установка загоювальних абатментів. Лунки були нарощені за допомогою ксенотрансплантату.



Фото 13



Фото 14



Фото 15



Фото 16

Реставрація

Після восьми тижневого періоду загоєння був зроблений точний цифровий відбиток (фото 17, 18).

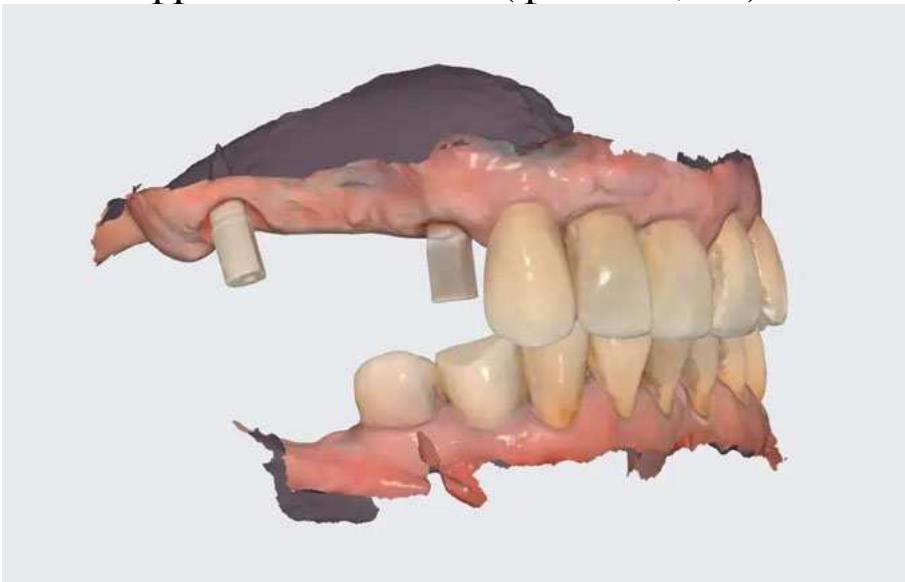


Фото 17

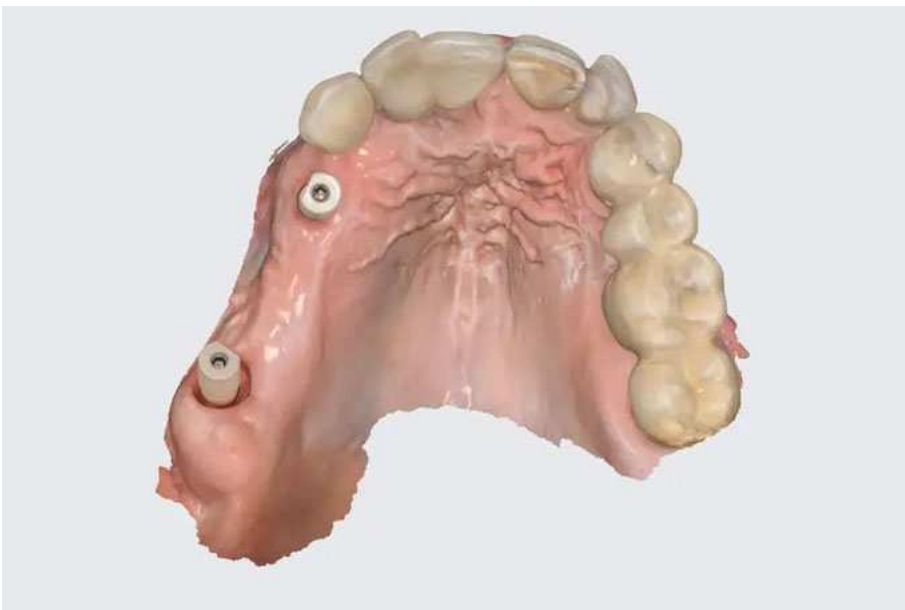
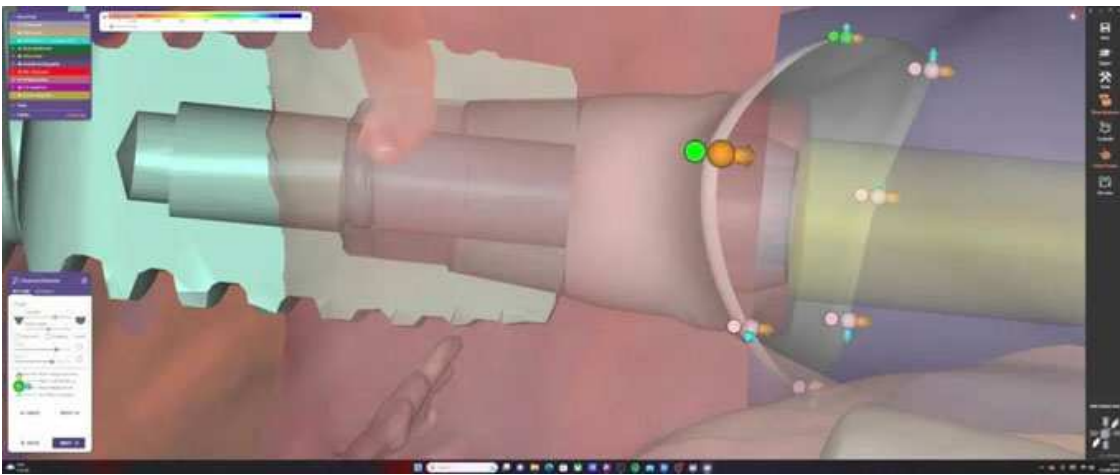


Фото 18

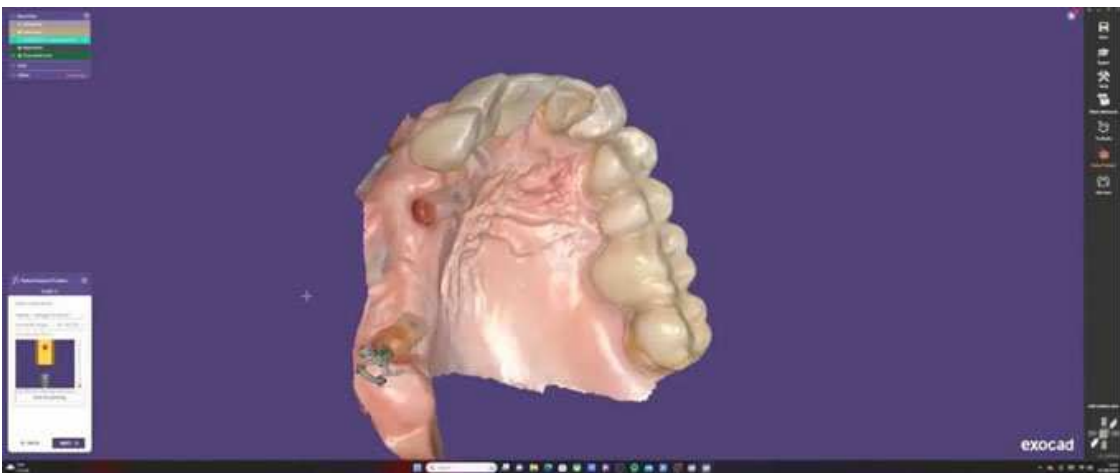
Були розроблені спеціальні титанові абатменти із золотим анодуванням і мостовидний протез з дисилікату літію, зафіксований цементом Prometa Kronos (фото 19-29).



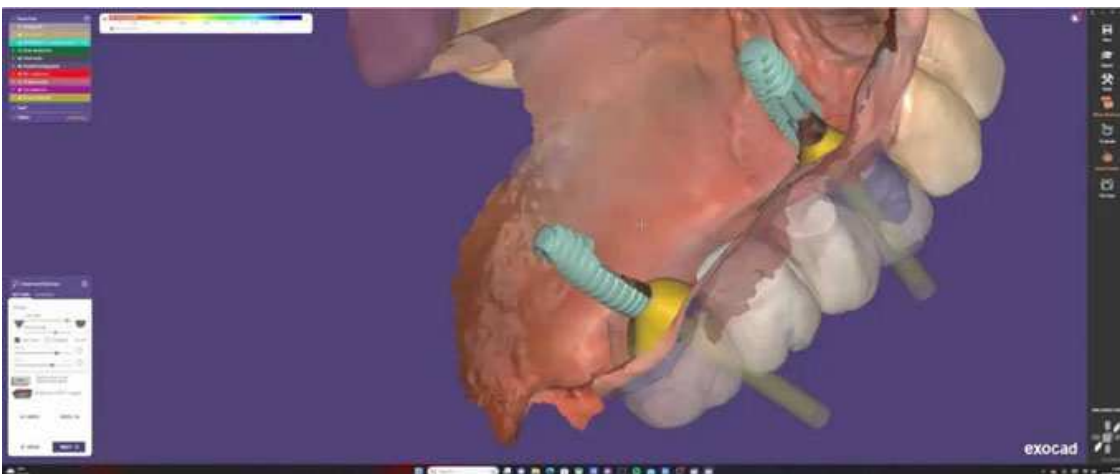
Φωτο 19



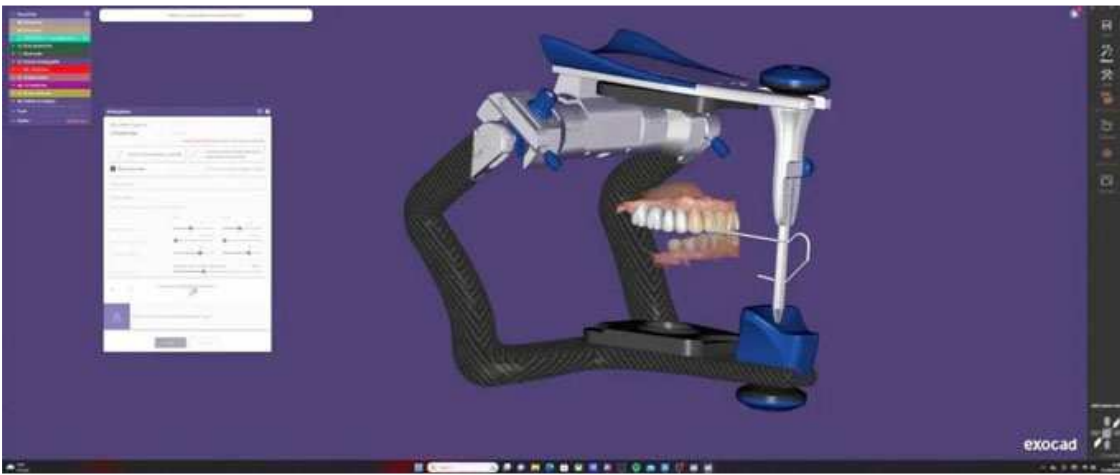
Φωτο 20



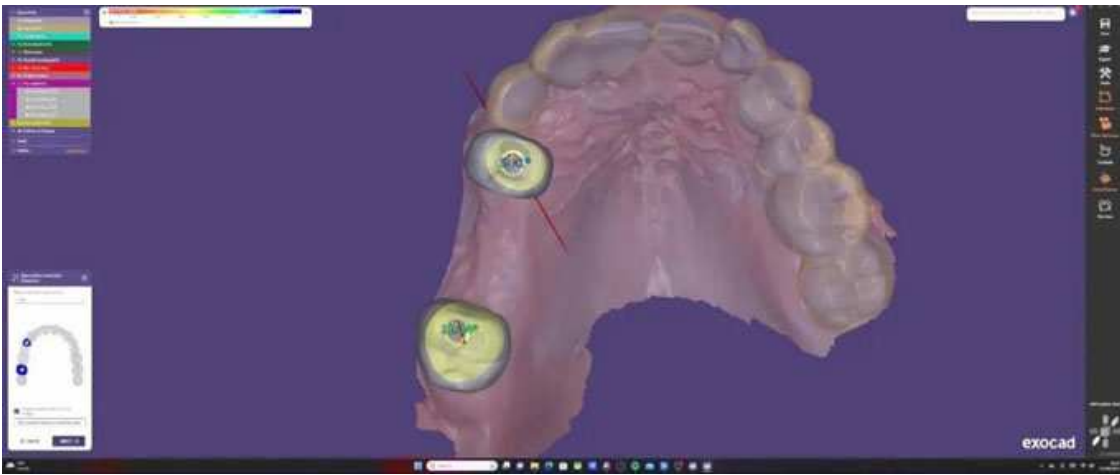
Φωτο 21



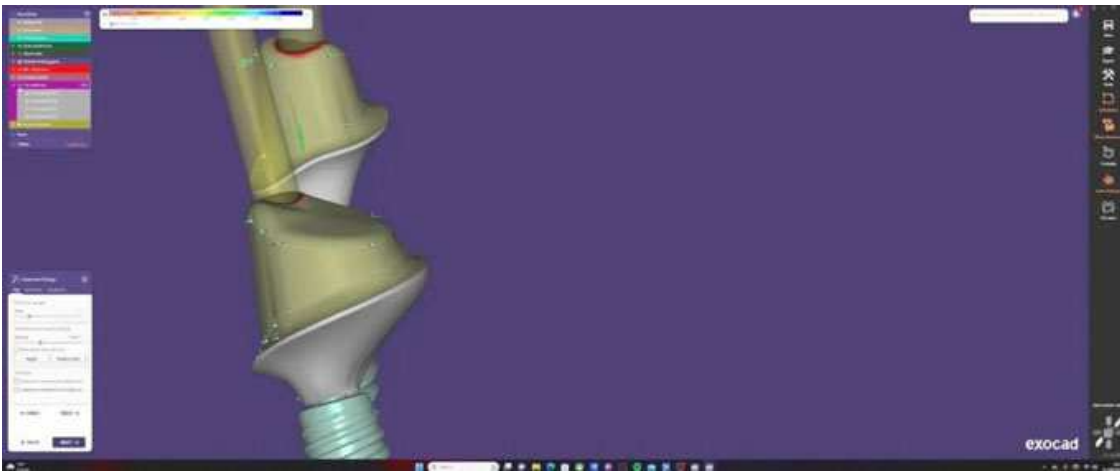
Φωτο 22



Φοτο 23



Φοτο 24



Φοτο 25



Φοτο 26

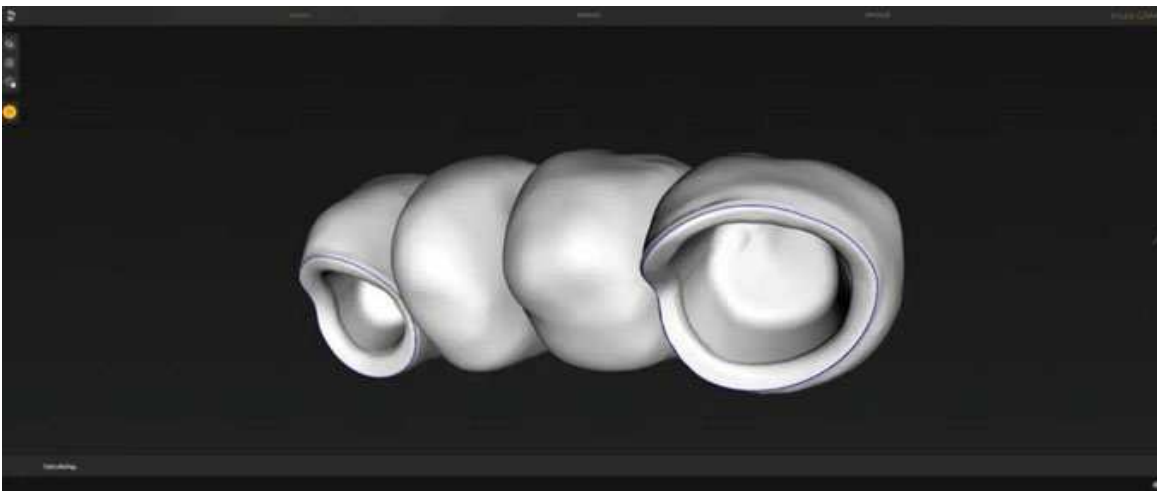


Фото 27

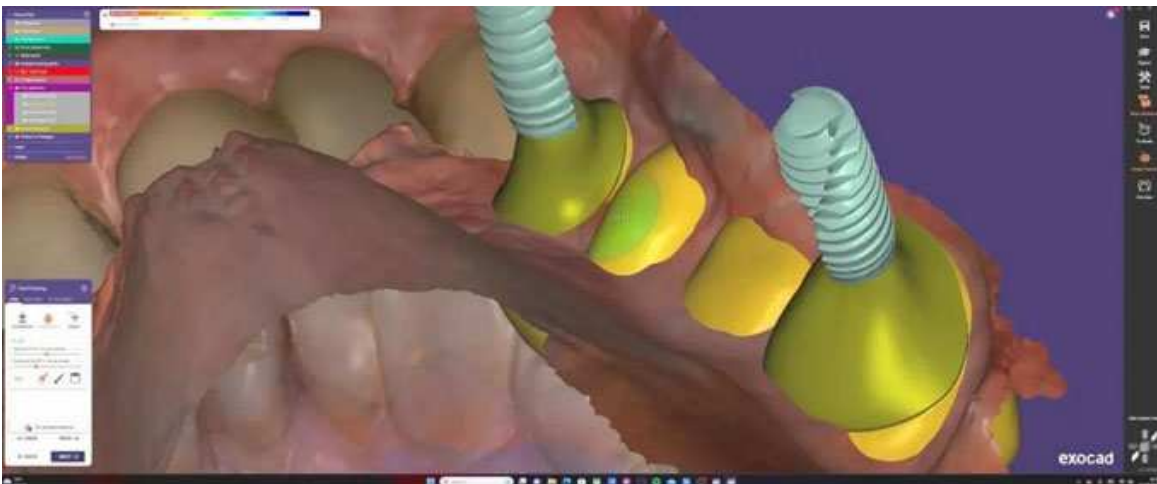


Фото 28

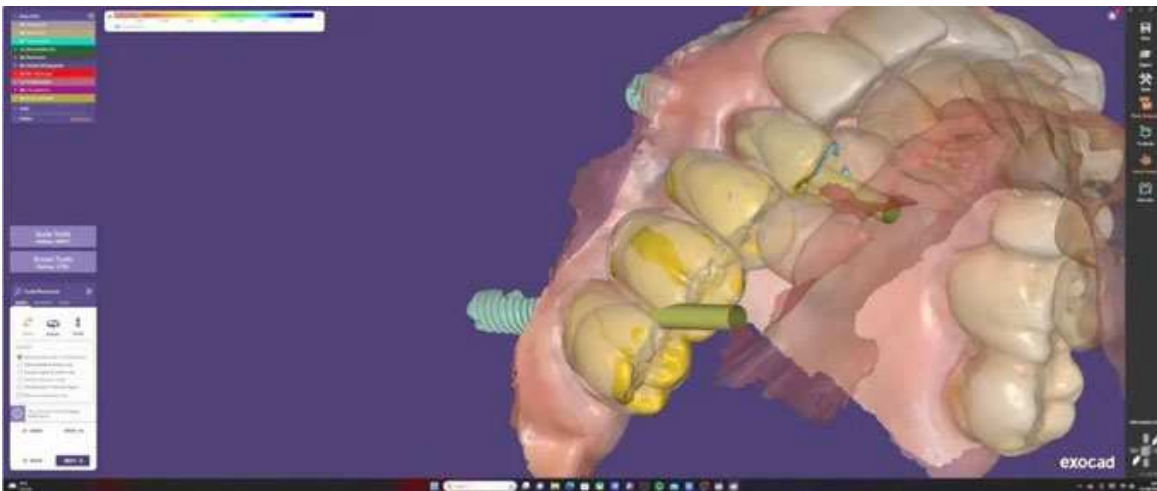


Фото 29

Попри те, що виготовлені на замовлення абатменти були відфрезеровані Simeda, розробка хірургічної напрямної і CAD остаточного мостовидного протеза були завершені, а остаточний мостовидний протез був оброблений вручну.

Результати

За допомогою нового мостовидного протеза пацієнтка досягла функціонального і естетично приємного результату (фото 30-34).



Φoto 30



Φoto 31



Φoto 32



Фото 33



Фото 34

Інтеграція передових цифрових технологій забезпечила передбачуваний і задовільний результат (фото 35-38).



Фото 35



Фото 36



Фото 37



Фото 38

Обговорення

Інтеграція цифрової стоматології в клінічну практику стала революційною подією в цій галузі. Представлений тут випадок підкреслює важливість комплексного цифрового робочого процесу в сучасній імплантологічній стоматології. Використання віртуального планування, керованої хірургії і фрезерування на місці забезпечило точність та скоротило загальний час лікування.

Віртуальне планування і навігаційна хірургія

Використання інструментів віртуального планування, таких як Medit Design і SMOP, дозволяє досягти більш передбачуваного результату операції. Цифрові робочі процеси, включаючи віртуальне планування і навігаційну хірургію, підвищують точність установки імплантатів, скорочують час операції і мінімізують післяопераційні ускладнення. Така точність гарантує установку імплантату в найбільш оптимальному положенні, знижуючи ризик ускладнень і забезпечуючи довговічність імплантату.

Негайна імплантація

Негайна установка імплантату, як це робиться в даному випадку, має свої переваги, включаючи скорочення часу лікування, збереження м'яких і твердих тканин і покращення естетичних результатів. Цей метод не лише прискорює процес лікування, але і призводить до більшої задоволеності пацієнтів завдяки скороченню відвідувань і швидшого одужання.

Цифрові відбитки і ручне фрезерування

Сканер Medit i700 зіграв важливу роль в отриманні точних цифрових відбитків. Точність цифрових сканерів, включаючи Medit i700, просто вражаюча, що гарантує ідеальну посадку готового протеза. Крім того, фрезерування, як у даному випадку, забезпечує лікарю більший контроль над дизайном і підгонкою остаточного протеза, що призводить до підвищення задоволеності пацієнта.

Вибір матеріалу

Вибір ксенотрансплантату для збільшення лунки підтверджується дослідженнями, які показали його ефективність у збереженні розмірів альвеолярного відростка після екстракції. Крім того, використання дисилікату літію, відомого своїми

чудовими естетичними властивостями і довговічністю, для виготовлення остаточного мостовидного протеза відповідає сучасним тенденціям у відновній стоматології.

Первинна стабільність і конструкція імплантату

Одним з найважливіших аспектів успішної установки зубних імплантатів є досягнення первинної стабільності. Первинна стабільність відноситься до механічної стабільності імплантату відразу після установки, і це є вирішальним фактором, що визначає успіх остеоінтеграції і загальний результат процедури імплантації.

Імплантат Ахіот ХЗ, що має унікальний дизайн, був визнаний за забезпечення виняткової первинної стабільності. Первинна стабільність гарантує надійну фіксацію імплантату в кістці, зменшуючи мікрорухи, які можуть перешкоджати процесу остеоінтеграції. Така стабільність не лише сприятлива для найближчого післяопераційного періоду, але і грає ключову роль у довгостроковому успіху імплантату.

Висновок

Цифрова стоматологія при комплексному використанні може запропонувати пацієнтам швидкий і точний план лікування, що призводить до передбачуваних результатів. Цей випадок служить свідомством досягнень у цій галузі і їх практичного застосування.

На закінчення хочеться зауважити, що досягнення в галузі цифрової стоматології, продемонстровані в даному випадку, пропонують цілісний підхід до догляду за пацієнтами. Інтегруючи різні цифрові інструменти і методики, клініцисти можуть досягати передбачуваних, ефективних і естетично приємних результатів.

Автор: Адам Нулту