

# Primescan Ankylos Atlantis DS Core inLab MC X5 Primeprint - CASE REPORT

The power of Dentsply Sirona digital workflow

Dr. Imre György Borzási - Budapest, Hungary

## Abstract

A full jaw rehabilitation anchored on implants always requires increased care and caution, from planning the surgical procedures to teaching proper care after treatment, since the value and durability of the end result will be determined by the weakest link in the whole process. The present case aimed to introduce the low jaw rehabilitation of a 55-year-old male patient, focusing on the digital workflow. Previously, the periodontally damaged teeth were removed and at the same time DS Ankylos implants were placed into positions 34, 32, 42, 44.

**Keywords:** Primescan, Ankylos, Atlantis, DS Core, inLab, MC X5, Primeprint, full jaw rehabilitation on implants, digital impression, restoration, occlusal compliance, scanbodies

## Primescan Ankylos Atlantis, DS Core inLab MC X5 Primeprint – Presentare de caz

### Puterea fluxului de lucru Dentsply Sirona

#### Rezumat

O reabilitare a întregii mandibule cu fixare pe implanturi necesită întotdeauna atenție și precauție sporită, de la planificarea procedurilor chirurgicale la explicarea îngrijirii adecvate după tratament, deoarece valoarea și durabilitatea rezultatului final vor fi determinate de cea mai slabă verigă din întregul proces. Cazul de față prezintă reabilitarea mandibulei unui pacient de 55 de ani, cu axare pe fluxul de lucru digital. Dinții deteriorați din punct de vedere parodontologic au fost mai întâi extrași și au fost inserate implanturi DS Ankylos în pozițiile 34, 32, 42, 44.

**Cuvinte-cheie:** Primescan, Ankylos, Atlantis, DS Core, inLab, MC X5, Primeprint, reabilitare totală pe implanturi, amprenta digitală, restaurare protetică, conformitate ocluzală, bonturi protetice

#### Prima programare...

a avut loc la 4 luni de la inserarea implanturilor, când s-a efectuat o amprentă digitală cu DS Primescan utilizând software-ul Connect. Concomitent cu amplasarea implanturilor, au fost inserate și bonturile protetice Balance Basis Narrow (Fig.7). Astfel, conceptul „one abutment, one time” a putut fi aplicat 100%, deoarece amprenta a fost efectuată de la nivelul bontului cu ajutorul bontului intraoral de amprentă Atlantis IO Flow-S (Fig.6).

Scanarea mandibulei edentate și a bonturilor intraorale de amprentă necesită respectarea în totalitate a protocolului de scanare. În cazul de față, suprafața mare a gingiei înguste și distanța relativ mică dintre implanturi au permis software-ului Connect să asocieze automat amprenta inițială (Fig.1) și amprenta cu bont intraoral de amprentă (Fig.2) fără a utiliza marcaje. Imaginile din (Fig.3 și Fig.4) ilustrează amprenta dinților antagoniști și starea fixă a mandibulei în raport cu maxilarul. O posibilă soluție pentru fixarea planului bucal este înșurubarea unui „distanțier” pe bontul Balance Basis, care menține poziția fiziologică de relație centrică a mandibulei în timpul amprentării. Pentru a începe lucrarea în laboratorul dentar, amprenta va fi încărcată automat în interfața DS Core, unde amprentele încărcate automat (Fig. 4-9) vor fi disponibile pentru laboratorul dentar după generarea unei comenzi. DS Core nu este numai un cloud, ci și o platformă excelentă de comunicare pentru medicul dentist și technician, permițând utilizarea tuturor tipurilor de mesaje și de imagistică dentară pe o singură platformă, pentru a nu omite niciun aspect...

#### Flux de lucru digital în laborator

Conform fluxului de lucru oficial al Dentsply Sirona, capetele Ankylos Balance Base pot fi proiectate în software-ul Exocad și 3Shape. Bibliotecile necesare de implanturi și bonturi de scanare sunt disponibile în secțiunea Descărcare, pe site-ul Dentsply Sirona. Forma finală a restaurării poate fi proiectată și în software-ul inLab (Fig.10-14). În cazul de față, după definirea formei finale, baza punții a fost proiectată cu software-ul de proiectare Exocad, apoi restaurarea finală a fost adaptată la baza punții și s-au creat filetele șuruburilor (Fig.15-17).



Substructurile și suprastructurile proiectate au fost retrimise pe platforma DS Core, iar imprimarea s-a realizat în cabinet cu Primeprint. Înainte de fabricarea bazei punții finale din titan sinterizat cu laser și a suprastructurii frezate, am avut posibilitatea să creăm ultrarapid un model de probă de înaltă precizie pentru a verifica intraoral restaurarea planificată (Fig.18-20).

punții (Fig.18) și, în paralel, frezarea suprastructurii în mașina de frezat DS MC X5, pentru care am folosit biopolimerul ranforsat cu grafen de la Graphenano Dental. În laborator, etapele finale au constat din îmbinarea substructurilor și suprastructurilor, individualizarea componentei biopolimerice și verificarea acestora pe model (Fig.21-23).

#### Concluzii

În cazul prezentat, fluxul de lucru complet digital a permis reabilitarea întregii mandibule care s-a mulat perfect pe așteptările pacientului și cerințele medicale pe parcursul a doar 3 programări. Digitalizarea fluxului de lucru a permis reducerea semnificativă a timpului la scaun în comparație cu fluxul de lucru analogic și, în același timp, creșterea preciziei restaurării dentare fabricate.

Grație sistemului său open source, platforma digitală Dentsply Sirona permite utilizarea de software extern pentru a soluționa cazuri complexe în mod eficient și rentabil, fără a compromite precizia necesară.

#### Restaurarea finală

După o probă reușită, laboratorul primește fotografiile orale și comanda pentru proteza finală, utilizând și platforma DS Core. Prima etapă a constat din comandarea unui schelet din titan sinterizat cu laser în funcție de baza

#### A treia programare

După ce proteza finală este fixată (Fig.24), următoarea etapă constă în verificarea capacității de curățare, a conformității ocluzale, a fonației și aspectelor estetice.

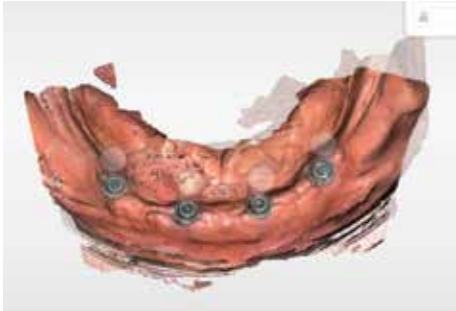


Fig. 1

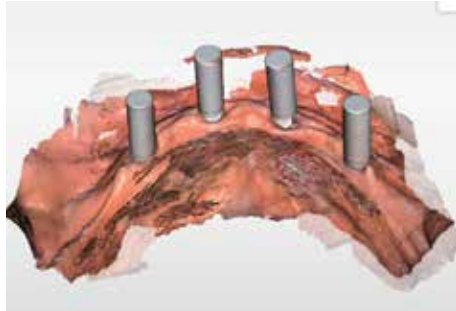


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

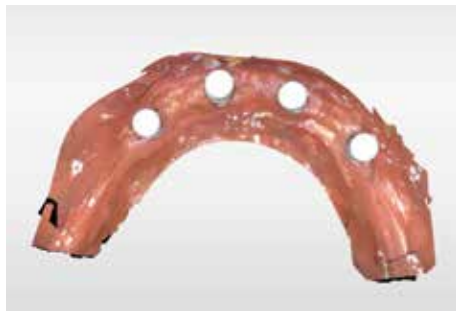


Fig. 5

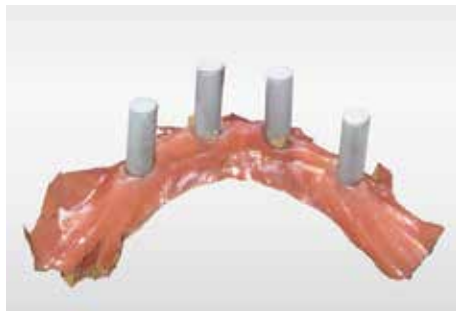


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

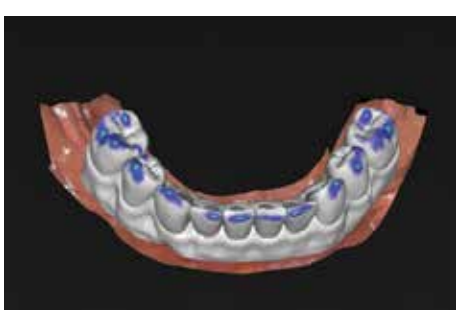


Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

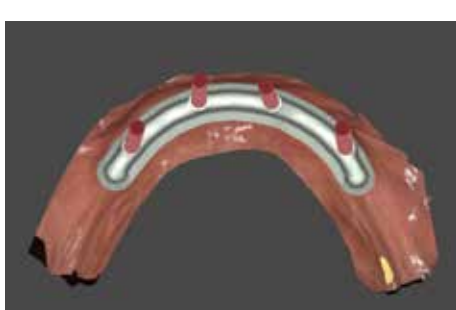


Fig. 15



Fig. 16

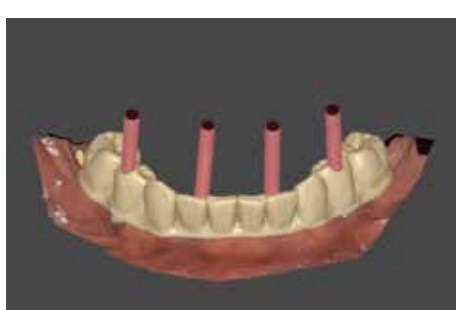


Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24