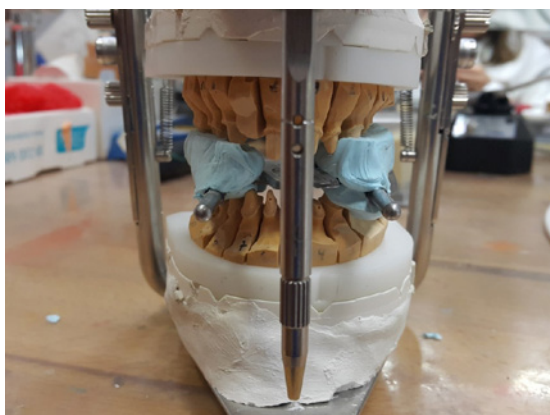


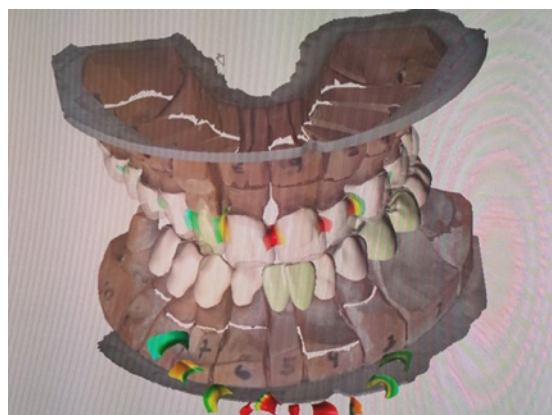
# Implantoprotetyka z wykorzystaniem technologii przetopu proszków metalowych DMLS



1. Pacjentka, lat 70, zgłosiła się do kliniki z problemem natury estetycznej oraz zaburzeniem funkcji żucia pokarmu połączonego z dolegliwościami ze stawu skroniowo-żuchwowego.



2. W planie leczenia zostały uwzględnione kompletna wymiana mostów w szczęce oraz żuchwie oraz implantacja w pozycjach 16 i 36.



3. Umieszczenie filarów wymogło połączenie wszystkich zębów w moście w szczęce, jak i w żuchwie, odpowiednio: 15-26 oraz 35-46. Ze względu na wielkość pracy lekarz prowadzący zdecydował się na podbudowę chromo-kobaltową w technologii DMLS firmy EOS, która zapewnia pasywność konstrukcji trudno osiągalnej w tradycyjny sposób wykonania oraz szybkości wydruku uzupełnienia. Całość została zaprojektowana w oparciu o skany modeli gipsowych.

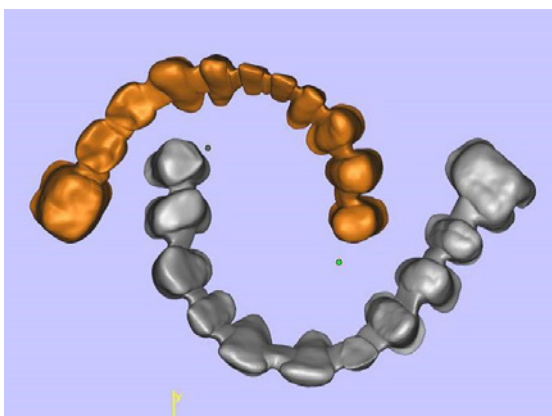
**TITLE:** Implantoprothetics with use of DMLS metal powders technology

**SŁOWA KLUCZOWE:** przetop proszków metalowych, DMLS/SLM

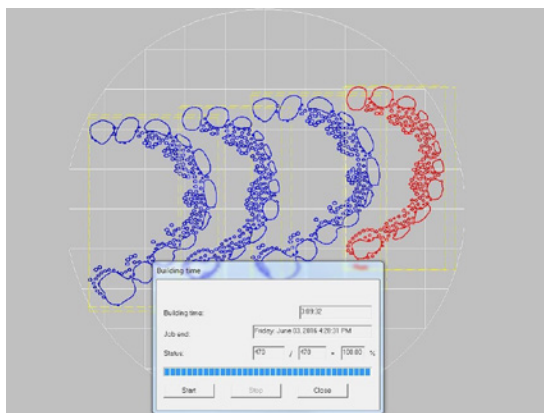
**STRESZCZENIE:** Opis wykonania mostów w szczęce i żuchwie ze stopu chromo-kobaltowego technologią DMLS.

**KEYWORDS:** metal powders smelting, DMLS/SLM

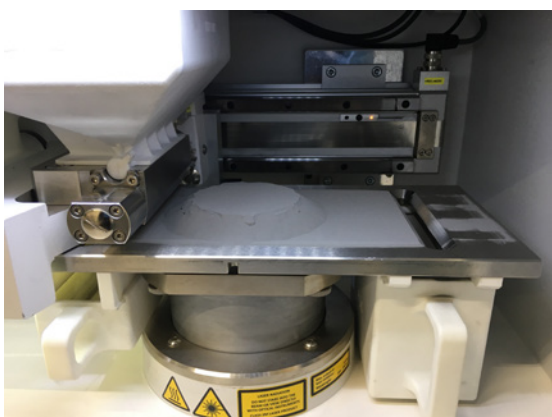
**SUMMARY:** Description of making chrome-cobalt bridge in jaw and mandible by using DMLS technology.



4. Technologia DMLS polega na selektywnym przetapianiu proszków metali za pomocą lasera. Detal 3D dzielony jest na warstwy 2D, których grubość odpowiada grubości nakładanej warstwy proszku. Następnie wiązka lasera przetapia kolejne warstwy proszku, stopniowo budując zadany element. Przyrostowy charakter technologii pozwala na niespotykaną dotychczas dowolność projektowania, która nie byłaby możliwa do uzyskania w technologiach ubytkowych ani procesach odlewniczych.



5. Czas wydruku dwóch kompletów mostów trwał 3 godziny i 9 minut.



6. Mosty były wykonane z materiału EOS CoCr SP2, licencjonowanego przez firmę BEGO na warstwie 0,03 mm.



7. Pacjentka została poddana badaniu kondylograficznemu obu kłykci oraz ustaleniu relacji centralnej. Ponieważ po przeprowadzonym badaniu stan układu nie pozwalał na bezpośrednią odbudowę protetyczną, pacjentka została poddana szynoterapii okluzyjnej.



**W** wykonany wax-up, a w następstwie tego praca tymczasowa na ustalony wymiar pionowy zostały zaakceptowane przez pacjentkę wraz z efektem estetycznym, który był dla niej priorytetowy.

8. Wykonana podbudowa splanowana z mock-upu została przymierzona na filarach zębowych pod względem szczelności i pasywności.



9. Wykonana podbudowa splanowana z mock-upu została przymierzona na filarach zębowych pod względem szczelności i pasywności.



10. Gotowa odbudowa.

Lekarz prowadzący – Corina Bardan, praca wykonana w laboratorium „Nordenta” Piotr Butrymowicz w Gdańsku.  
 Podbudowy chromo-kobaltowe zostały wykonane metodą przetopu proszków metalowych DMLS w firmie EOS GmbH, której oficjalnym dystrybutorem w Polsce jest firma BIBUS MENOS Sp. z o.o.  
 Autorzy: Piotr Butrymowicz (Nordenta), Adrian Truszkowski (BIBUS MENOS)  
 Zdjęcia: Piotr Butrymowicz, lek. stom. Corina Bardan