

Autorzy: J. Borys, P. Borkowski, P. Bortnik, J.S Rybak, L. Piotrowski, P. Załęski, A. Stankievich.

Klinika Chirurgii Szczękowo-Twarzowej i Plastycznej UM w Białymstoku

Zastosowanie technologii druku 3D w leczeniu ubytków kości szczęk.

Technologia druku 3D jest nowoczesną techniką stosowaną w chirurgii rekonstrukcyjnej w ostatnich latach. Techniki informatyczne sprzężone z urządzeniami do obrazowania pozwalają na wytworzenie zindywidualizowanych implantów. Wirtualne wykonanie modeli czaszki na podstawie skanów z tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego pacjenta, a następnie wydrukowanie przy użyciu drukarek 3D umożliwia dokładne zaplanowanie zabiegu, usprawnia jego przebieg oraz zmniejsza ryzyko błędów i powikłań. Stworzenie implantu, wykonanego z biokompatybilnego materiału, dobrane indywidualnie do konkretnego pacjenta, umożliwia precyzyjnie odtworzenie utraconych tkanek.

Celem pracy jest przedstawienie zastosowania tytanowych implantów uzyskanych z druku 3D do leczenia ubytków kości szczęk.

Materiał stanowiła dokumentacja medyczna 2 pacjentów leczonych w Klinice Chirurgii Szczękowo-Twarzowej i Plastycznej UM w Białymstoku, u których zastosowano tytanowe implanty uzyskane w technologii druku 3D we współpracy z firmą ChM Lewickie, do rekonstrukcji zresekowanych kości. U jednego z pacjentów tytanowym implantem odtworzono fragment gałęzi i trzonu żuchwy, u drugiego dolną i częściowo przyśrodkową ścianę oczodołu.

Uzyskano dobry wynik morfologiczny i czynnościowy oraz zadawalający efekt kosmetyczny.

Wytworzenie zindywidualizowanego implantu, precyzyjnie odwzorowującego kształt i wielkość ubytku kości pozwala osiągnąć optymalny efekt funkcjonalny i estetyczny, co umożliwia szybszy powrót do zdrowia i poprawia komfort życia pacjenta