

Invenția se referă la medicină, în special la neurochirurgie și chirurgia maxilo-facială și poate fi utilizată pentru restabilirea defectelor țesutului osos al craniului și/sau scheletului osos facial.

Esența invenției constă în aceea că în baza tomografiei computerizate a regiunii defectului și părții contralaterale în cazul în care defectul este unilateral, în cazul unui defect median în baza tomografiei computerizate a unui donor virtual se efectuează reconstrucția virtuală tridimensională a osului și a suprafeței țesuturilor moi. Se construiește un model geometric virtual ce corespunde regiunii afectate cu determinarea volumului, topografiei și geometriei defectului, zonelor de inserție musculară și tuturor formațiunilor anatomice din regiunea defectului, apoi virtual se modelează designul protezei, precum și orificiile de fixare a acesteia cu respectarea topografiei substratului osos, se modelează un ghid chirurgical pentru perforarea orificiilor pentru șuruburi și pentru controlul mișcării frezei în timpul perforării în toate planurile, care se imprimă cu ajutorul imprimantei 3D din rășini biocompatibile, apoi se confecționează proteza din titan sau polieteretercetona și se aplică în regiunea defectului și se fixează cu șuruburi, iar țesuturile moi se sututează pe straturi.

Revendicări: 1