



Intervento eseguito presso la Città della Salute di Torino. Questo caso rappresenta una delle prime applicazioni di utilizzo di questa tecnologia nella chirurgia traumatologica d'urgenza



Torino, 22 gennaio 2021 - Nei giorni scorsi un giovane ragazzo di 23 anni, ricoverato presso l'ospedale CTO della Città della Salute di Torino, per un gravissimo trauma facciale è stato sottoposto in urgenza ad un lungo intervento di ricostruzione con la stampa 3D.

Pianificare

l'intervento di ricostruzione e la stampa additiva dei dispositivi da utilizzare in sala operatoria è stata una corsa contro il tempo. Un laboratorio per sperimentare nuove metodiche chirurgiche con l'ausilio delle tecnologie 3D è attivo da due anni presso l'ospedale Molinette di Torino.

Il laboratorio si trova all'interno del reparto di Chirurgia maxillo facciale e consente di ricreare un

modello del paziente e tramite software dedicati progettare l'intervento chirurgico, in modo da ottenere soluzioni personalizzate per ogni paziente. Il laboratorio è dotato di una postazione per l'elaborazione virtuale 3D dei modelli anatomici, che poi verranno realizzati attraverso l'utilizzo di stampanti 3D presenti in reparto, per coadiuvare la pianificazione degli interventi chirurgici.

Una sinergia di tecnologie ed esperienza clinica che ha permesso di sviluppare nuovi protocolli di diagnosi e cura di pazienti, con la possibilità di trasferire la pianificazione degli interventi in sala operatoria. Tuttavia, nonostante la presenza del laboratorio all'interno del reparto, la simulazione chirurgica e la stampa 3D in urgenza differita rimane una sfida soprattutto in termini di tempo.

Appena

le immagini TC sono state disponibili, gli ingegneri del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione del Politecnico di Torino, su indicazione dei chirurghi, hanno simulato al computer l'intervento cercando di ridare forma all'anatomia del volto fortemente compromessa dal trauma. Successivamente è stato stampato un modello 3D del volto ricostruito su cui i chirurghi hanno modellato placche di titanio personalizzate sul paziente da utilizzare in sala operatoria come guide per la ricostruzione.

L'intervento

chirurgico è stato effettuato dal dott. Pompeo Cassano dell'équipe di Chirurgia plastica e ricostruttiva del CTO (diretta dal dottor Fabrizio Malan) e dal dottor Emanuele Zavattono dell'équipe di Chirurgia maxillo facciale delle Molinette (diretta dal professor Guglielmo Ramieri), coadiuvati dall'anestesista dottor Sergio Levi del team di Anestesia e rianimazione (diretto dal dottor Maurizio Berardino).

L'intervento

preparato in 3D a tavolino ha consentito di ridurre i tempi operatori velocizzando i passaggi chirurgici e la soluzione dei possibili imprevisti.

La

pianificazione chirurgica virtuale, integrata con le tecnologie di stampa additiva, hanno consentito di svolgere, all'interno delle sale operatorie della Città della Salute di Torino già numerosi interventi di chirurgia ad alta complessità del volto in regime di elezione. Tuttavia questo caso rappresenta una delle prime applicazioni di utilizzo di questa tecnologia nella chirurgia

traumatologica d'urgenza.