



*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 oltre 30 interventi di chirurgia ad alta complessità del volto*



Torino, 24 giugno 2019 - Dal virtuale 3D alla sala operatoria. Nel reparto di Chirurgia Maxillofacciale universitaria della Città della Salute di Torino nasce un laboratorio in 3D di chirurghi e ingegneri per sperimentare nuove metodiche di intervento per ricostruire il volto dei pazienti nei casi più complessi con l'ausilio delle tecnologie 3D. Protagonisti dell'innovazione sono i chirurghi della Chirurgia Maxillofacciale - diretta dal prof. Guglielmo Ramieri - e gli ingegneri del gruppo di ricerca dei professori Stefano Tornincasa ed Enrico Vezzetti del Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione del Politecnico di Torino.

Il lavoro dei due team ha permesso di sviluppare un laboratorio 3D, dove quotidianamente vengono studiati, secondo le più moderne tecnologie tridimensionali, i pazienti che afferiscono al reparto di Chirurgia Maxillofacciale per problematiche traumatologiche o ricostruttive. L'installazione all'interno del reparto ha consentito di rendere la tecnologia utilizzabile per tutti i pazienti che necessitino di interventi ad alta complessità, aumentando quindi precisione in sala operatoria, efficacia e sicurezza, ottimizzando nel contempo il tempo di realizzazione.



Il laboratorio è dotato di una postazione per l'elaborazione virtuale 3D dei modelli anatomici, che poi verranno realizzati attraverso l'utilizzo di una stampante 3D, per coadiuvare la pianificazione degli interventi chirurgici. Le ricostruzioni vengono stampate in 3D in laboratorio e trasferite in sala operatoria sul paziente.

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.

“La pianificazione digitale - spiega il dott. Emanuele Zavattero (chirurgo Maxillofacciale ospedale Molinette) - consente di ricreare un modello del paziente e, tramite software dedicati, progettare l'intervento chirurgico, in modo da ottenere soluzioni personalizzate per ogni paziente. Si tratta di un passo avanti nella personalizzazione della chirurgia, con lo scopo unico di migliorare i risultati e rendere le procedure più sicure”.

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 oltre 30 interventi di chirurgia ad alta complessità del volto.

I successi maturati in queste prime esperienze hanno portato nelle scorse settimane alla sottoscrizione di un accordo quadro di collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria Gestionale e della Produzione del Politecnico di Torino e il Dipartimento di Scienze Chirurgiche dell'Università di Torino per consolidare le attività di ricerca e formazione già in essere ed estendere le attività di studio e sperimentazione delle tecnologie 3D in ambito chirurgico ad un più ampio spettro di specialità cliniche.