

# Intervento al cervello grazie alla stampa 3D

Tra i molti impieghi della stampa 3D in ambito chirurgico, ce n'è uno molto importante: la possibilità di ridurre in modo decisivo l'invasività di un intervento per rimuovere una massa tumorale. È accaduto qualche giorno fa **all'ospedale pediatrico Meyer di Firenze** quando un tumore benigno della base cranica, che aveva compromesso la funzionalità del nervo ottico di una ragazza di sedici anni, è stato rimosso senza che ci fosse la necessità di "toccare" il cervello della paziente. **Grazie a un lavoro preparatorio su un modello realizzato con la stampa tridimensionale, il team di Neurochirurgia pediatrica, con il chirurgo Federico Mussa, è riuscito a individuare un percorso alternativo per il bisturi**, che ha permesso loro di raggiungere la massa in modo molto meno invasivo rispetto a quanto avveniva in passato.

Per ottenere questo risultato è stato necessario un lungo e meticoloso lavoro di pianificazione, che, oltre ai neurochirurghi, diretti da **Lorenzo Genitori**, ha coinvolto alcuni degli ingegneri di **T3DDY, il laboratorio congiunto istituito dal Meyer con il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze**: al lavoro, la **professoressa Monica Carfagni, responsabile del laboratorio, Yary Volpe e Francesca Uccheddu.**

Il primo passo, proprio grazie alle potenzialità della stampante, è consistito nella realizzazione di un modello a grandezza naturale del cranio della giovanissima paziente. Grazie alle immagini ottenute dalla risonanza magnetica e dalla tac, i neurochirurghi e gli ingegneri sono riusciti a riprodurre, all'interno di questo modello, la massa tumorale e il nervo ottico con la stessa forma e dimensione che questi avevano in realtà. Poi è stato effettuato un intervento simulato, che ha permesso di individuare il percorso più soft.

Percorso che poi si è rivelato esatto nel momento in cui l'intervento è stato effettuato davvero, con successo.