

# Vertebre stampate in 3D

## Al Rizzoli primato mondiale

### Operati già tre pazienti

Gli interventi su tre pazienti affetti da gravi tumori ossei  
Molti i vantaggi: tempi più brevi e decorsi meno dolorosi

Una vertebra in titanio stampata in 3D in sostituzione di quella malata, spesso di tumori ossei molto aggressivi. Succede all'istituto ortopedico Rizzoli, primo al mondo a realizzare un intervento di questa portata che assicura solo vantaggi al paziente. Fino ad ora sono stati operati tre pazienti, il quarto lo sarà questo venerdì. Insomma, l'istituto di San Michele in Bosco torna ai livelli di eccellenza per il quale è conosciuto ovunque.

A realizzare questi interventi è la divisione di Chirurgia vertebrale oncologica e degenerativa diretta da Stefano Boriani. «Solitamente è il paziente che si adatta alla protesi — spiega il chirurgo ortopedico Alessandro Gasbarrini —, adesso invece grazie a queste tecnologie è la protesi ad adattarsi al paziente. Grazie a una Tac viene ricostruito dalla stampante 3D il pezzo che occorre togliere. Nel particolare si tratta di una vertebra affetta

da tumore che deve essere asportato. Viene eseguita la Tac, viene ricostruita tridimensionalmente la vertebra da rimuovere e quando viene resecata quella malata al suo posto si mette la vertebra in titanio ricostruita». Il Rizzoli è partito otto mesi fa, con il primo intervento su una donna affetta da osteosarcoma. Di questo primo caso è già disponibile il follow up a sei mesi che testimonia di come sia andato tutto per il meglio.

«I vantaggi sono molteplici, è come fare un vestito su misura», assicura Gasbarrini. Intanto, tempi d'intervento rapidi in quanto si impianta un elemento perfettamente uguale a quello viene levato. E poi costi che sono oggi pari alle protesi tradizionali, ma quando la stampante 3D sarà di proprietà i costi si ridurranno. Non solo: il nuovo pezzo non deve essere adattato e può avere il disegno voluto fin nei più piccoli particolari. È inoltre

«estremamente leggera e biointegrata — sottolinea Gasbarrini —, si tenga conto che il blocco di titanio è fatto per il 90% di aria e per il 10% di titanio, quindi poroso e non dà interferenze con l'eventuale radioterapia a cui deve essere sottoposto il paziente». Essendo poi sterile e non un innesto osseo, non c'è rischio di infezioni.

Dopo il primo intervento ne sono seguiti altri due, di cui l'ultimo fatto un mese fa. Il prossimo, come detto, è in programma l'11 marzo. «Il risultato del primo caso è eccellente — continua il chirurgo —, con un post operatorio molto brillante. Di solito questi interventi durano dalle 12 alle 30 ore, in questo caso invece sono bastate 7 ore. La cosa bella, che mi piace evidenziare, è che dobbiamo garantire a questi pazienti la qualità di vita migliore nel minor tempo possibile. Pensando al futuro».

I risultati di questi primi interventi saranno pubblicati su una rivista internazionale appena il follow up sarà completo. Qualche giorno fa su un sito americano è uscita la notizia che un chirurgo australiano si attribuisce il primato mondiale di impiantato una vertebra 3D. Fatto però in dicembre, quindi ben dopo gli interventi del Rizzoli.

**Marina Amaduzzi**  
marina.amaduzzi@rcs.it

### Le cose da sapere

Gli interventi sono stati eseguiti dalla divisione di Chirurgia vertebrale oncologica e degenerativa

Del primo caso abbiamo già un follow up a sei mesi e presto saranno pubblicati i dati su una rivista scientifica



Peso: 36%