

Protesi di caviglia in 3D disegnate sul paziente I 5 interventi fatti al **Rizzoli**

Li ha realizzati Massimiliano Mosca nell'arco di due anni restituendo così il movimento completo all'articolazione

Se la protesi standard non funziona, o non si adatta, per sistemare una caviglia ora si può ricorrere ad una protesi personalizzata e stampata in 3D. Realizzata proprio su misura del difetto di quel singolo paziente che deve essere operato. A realizzare questo intervento, tra i primissimi in Italia, è Massimiliano Mosca, dirigente medico della II clinica ortopedica dell'istituto Rizzoli, con oltre tremila interventi a piede e caviglia alle spalle.

«Ricordiamo che un elemento della protesi deve articolarsi con la tibia e l'altro con l'astragolo, che è un osso della caviglia — spiega Mosca —. Possono esserci casi di perdita d'osso per cui le protesi standard non si riescono ad impiantare. Attraverso la Tac 3D che abbiamo qui al Rizzoli riusciamo a prendere le misure esatte della caviglia del paziente. La tac viene mandata in laboratorio che realizza un

modellino in plastica sul quale si studia la protesi su misura a colmare il difetto osseo». La grande novità sta proprio nel riprodurre quel difetto che impedirebbe a una protesi standard di funzionare. In questo modo invece la protesi viene studiata ad hoc sulla base del modellino riprodotto dalla stampante 3D. «Si possono infatti preparare le guide di taglio per fare la resezione del difetto osseo — chiarisce ancora Mosca —, e sopra viene impiantata la parte ricostruita. Il futuro va proprio in questa direzione, ogni paziente avrà la sua protesi, realizzata su misura».

Anche in questo campo il Rizzoli è all'avanguardia in Italia, e forse non solo. L'istituto di San Michele in Bosco è il primo ad aver realizzato protesi in 3D ed è quello che ha la maggior casistica. «Ne ho fatte cinque — spiega Mosca —, si tratta di pazienti che avevano avuto fratture trattate

male o operate in modo inadatto e che nel tempo avevano sviluppato l'artrosi e un consumo dell'osso sotto la cartilagine. L'alternativa era bloccare la caviglia a 90 gradi e quindi compromettere il movimento di quella persona. Con questa tecnologia invece recuperiamo il movimento completamente». I cinque interventi sono stati realizzati in due anni. L'ultimo su paziente con una necrosi post-traumatica alla caviglia, una grande perdita d'osso e l'impossibilità di impiantare qualunque protesi standard. «I risultati sono consolidati, siamo molto soddisfatti — spiega ancora il chirurgo ortopedico —, abbiamo operato anche una paziente di Londra».

Il futuro, come detto, va sempre più in questa direzione. Un futuro su cui il Rizzoli lavora da tempo. Prima di approdare nelle sale operatorie, infatti, queste innovazioni sono state studiate in laboratorio.

In particolare il Laboratorio di analisi del movimento. Ricercatori e ortopedici del Rizzoli sono stati premiati ben due volte nel 2016 per due studi che hanno riguardato l'analisi, la progettazione, la produzione, l'impiantabilità e la valutazione finale biomeccanica di protesi di caviglia personalizzate secondo l'anatomia del paziente. Risultati arrivati poi in sala operatoria.

Marina Amaduzzi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Abbiamo risolto casi di persone con una grave perdita d'osso che non consentiva di usare le protesi standard



Peso: 35%