



Bologna, 1 ottobre 2020 - Non riusciva ad afferrare gli oggetti, né ad allacciarsi i bottoni. Il braccio destro di F., 16 anni, non poteva funzionare perché era cresciuto in modo deforme dopo una brutta frattura in età pediatrica: a sette anni si rompe il gomito per un trauma, la cartilagine di crescita è compromessa e si sviluppa in modo anarchico per cui il braccio ruota progressivamente, fino a essere di 60 gradi girato rispetto al normale. La deformità del gomito diventa anche un grave handicap estetico difficile da accettare con l'adolescenza.

L'intervento

che ha 'raddrizzato' il braccio di F. è stato eseguito all'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna nel giugno scorso dall'equipe della Chirurgia della Spalla e del Gomito diretta dal dottor Roberto Rotini, che per affrontare una situazione altrimenti troppo complessa ha applicato una tecnica chirurgica innovativa sviluppata con la start up biomedicale E-lisa.



“Di fronte a una compromissione così grave del gomito, che si era deformato su più piani, era impossibile eseguire in modo tradizionale l’intervento di osteotomia, che attraverso l’asportazione di un cuneo d’osso lo riporta alla posizione normale - spiega Rotini - L’intervento è stato realizzato grazie a una pianificazione preoperatoria ‘computer assisted’, che ci ha permesso di definire le linee di taglio da seguire per correggere su diversi piani l’osso deformato. Dopo una simulazione virtuale della tecnica il team di E-lisa ha realizzato strumenti ad hoc da utilizzare in sala operatoria, pezzi unici stampati in 3D senza i quali non sarebbe stato possibile operare”.

Il primo passo è stata la tac del gomito deformato e di quello sano per progettare il percorso chirurgico con il supporto di un modello informatico: una successione di piccole asportazioni di tessuto dall’osso, calcolate per arrivare alla possibilità di ruotare l’omero di circa sessanta gradi e per ripristinare l’anatomia normale della parte terminale dell’omero.

“Con lo stesso modello di calcolo avanzato abbiamo progettato specifiche ‘guide’ di taglio - continua Rotini - che sono state indispensabili in sala operatoria: applicandole sull’osso, hanno consentito di eseguire incisioni perfette su più piani benché molto piccole. Molto utile è stato anche simulare l’intervento su un modello stampato in 3D che riproduceva fedelmente l’anatomia alterata del gomito, passaggio intermedio tra la pianificazione virtuale e la sala operatoria.”

A tre mesi dall’intervento, il braccio destro di F. è tornato a funzionare correttamente, riportandolo dopo quasi dieci anni a una vita del tutto autonoma

e normale.

“Questo intervento - commenta il direttore generale del Rizzoli Anselmo Campagna - rappresenta perfettamente il ruolo del Rizzoli: trovare soluzioni nei casi più difficili. È possibile grazie alla ricerca, nostro elemento distintivo visto che siamo un IRCCS, un ospedale di ricerca, da quasi quarant’anni e rappresentiamo il punto di riferimento per le malattie ortopediche in Italia, oltre a essere un centro scientificamente riconosciuto a livello internazionale”.