



CASA DI CURA PRIVATA ACCREDITATA SSN
POLICLINICO SAN MARCO S.p.A.
Direttore Sanitario dr.ssa Marialuisa Migliorino

LA CHIRURGIA ROBOTICA PER LA PROTESI DI GINOCCHIO

Cos'è e a cosa serve?

La chirurgia ortopedica robotica è ormai il presente, ha l'obiettivo di assistere i chirurghi ortopedici durante la chirurgia protesica di ginocchio. La tecnologia robotica, usata nell'Unità Operativa di Ortopedia del Policlinico San Marco diretta dal dr. Giovanni Mazzarol, permette di ottenere protesi totali di ginocchio con un'accuratezza e una precisione difficilmente raggiungibili in passato. È il chirurgo ad eseguire l'intervento di chirurgia protesica di ginocchio, ma il robot, analizzando e confrontando i dati rilevati dall'operatore, ricostruisce tridimensionalmente il ginocchio, permettendo di fare un importante salto qualitativo in sede operatoria e non solo. Questa nuova modalità di operare si traduce in:

- valutazioni oggettive, impossibili per l'occhio umano, sullo stato e sull'equilibrio dei tessuti e delle strutture intorno all'articolazione prima dell'intervento;
- resezioni ossee (tagli ossei) che asportano solo la minima porzione di osso danneggiato dall'artrosi, così da preservare la maggior quantità di osso sano;
- preciso posizionamento dell'impianto protesico.

Con l'assistenza del robot, i chirurghi sono in grado di ottenere parametri oggettivi e valutare virtualmente il miglior risultato ottenibile, per ogni singolo paziente, prima di eseguire i tagli ossei. Sono inoltre in grado di mantenere la maggior quantità di osso sano e posizionare l'impianto protesico in modo più preciso tenendo conto dell'equilibrio con le strutture attorno all'articolazione. Tali fattori contribuiscono ad aumentare il successo dell'intervento e la soddisfazione finale del paziente, migliorando la sensazione di avere un ginocchio nativo e non una protesi.

Come funziona il robot per la protesi di ginocchio?

Il sistema robotico per la protesica di ginocchio viene utilizzato, in sala operatoria, sia per la pianificazione dell'intervento, sia durante l'intervento chirurgico vero e proprio di sostituzione protesica dell'articolazione. Dopo l'incisione chirurgica, vengono posizionati sull'arto inferiore del paziente due gruppi di sensori ottici, che comunicano al robot tutte le informazioni rilevate sul campo operatorio ottenendo un modello virtuale dell'articolazione. Su tale modello virtuale, che mostra in modo preciso e accurato l'anatomia e i rapporti tra le varie componenti del ginocchio, il chirurgo può valutare, prima di eseguire le resezioni ossee, quali azioni chirurgiche effettuare. Il fine è di ottenere, grazie a osteotomie estremamente precise, il miglior risultato auspicabile per il paziente in termini di motilità e stabilità. Gli speciali sensori ottici, posizionati sull'arto da operare permettono al chirurgo di eseguire ogni passaggio, grazie



DOCT. GIOVANNI MAZZAROL
Responsabile U.O.
Ortopedia Policlinico San Marco

all'interfaccia digitale su un monitor touchscreen a cui i sensori e il robot sono collegati in maniera estremamente precisa, valutando in tempo reale grazie ai continui riscontri che arrivano dai sensori, la coerenza tra progetto iniziale e processo chirurgico, garantendo per quanto possibile, il massimo rispetto delle strutture anatomiche attorno al ginocchio (tessuti molli, legamenti) e quindi la miglior cinematica (il movimento), dati difficilmente rilevabili dal solo occhio umano. La precisione millimetrica con cui il braccio robotico assiste il chirurgo nell'impianto delle componenti della protesi scelta permette di ottenere una protesi definitiva posizionata al meglio e con il minor sacrificio osseo. Questo è un aspetto fondamentale dell'intervento con la chirurgia robotica perché permette al paziente, dopo l'impianto di protesi totale di ginocchio, di non avvertire la sensazione di corpo estraneo all'interno del ginocchio, e di avere un recupero più rapido con minor dolore. Durante tutto l'intervento, il chirurgo resta sempre il regista, che sfrutta le grandi potenzialità del robot in termini di precisione, accuratezza e riproducibilità del risultato.

Quali sono i vantaggi dell'impianto di protesi di ginocchio con chirurgia robotica?

- Massima accuratezza e precisione nel posizionamento dell'impianto protesico;
- minor perdita di sangue intraoperatorio;
- meno dolore e minor ricorso a farmaci antidolorifici dopo l'intervento;
- ridotti tempi di degenza (circa 4 giorni);
- massimo recupero possibile del movimento

- naturale del ginocchio;
- migliore propriocettività, cioè sensazione di avere il ginocchio nativo e non una protesi;
- riabilitazione più efficace perché il dolore è ridotto e i movimenti dell'arto sono più naturale;
- più rapido ritorno alla vita quotidiana e allo sport.

Il percorso diagnostico-terapeutico per la cura dell'artrosi in chirurgia robotica

1. Visita specialistica ortopedica;
2. Valutazione delle indicazioni alla chirurgia ortopedica robotica;
3. Programmazione dell'intervento con chirurgia robotica;
4. Percorso multidisciplinare (esami e visite preoperatorie, Rx del ginocchio in carico, visita anestesologica, incontro con il team chirurgo-infermiere-fisioterapista-psicologo, informazione all'uso delle stampelle dopo l'intervento).



**ATTIVITÀ DI RICOVERO
E AMBULATORIALE IN REGIME
CONVENZIONATO SSN E PRIVATO**

CASA DI CURA
CUP - Centro Unico Prenotazioni
Via Zanotto, 40 - 30173 Mestre (VE)
cup@policlinicosanmarco.it

FISIOTERAPIA PRIVATA
Via Zanotto, 26 - 30173 Mestre (VE)

DIREZIONE SANITARIA
SEGRETERIA
041 5071 618 - 041 5071 746 fax
segreteria.direzione@policlinicosanmarco.it

www.policlinicosanmarco.it

**SCANNERIZZA
IL QR CODE
PER SAPERNE DI PIÙ!**

