

Un navigatore computerizzato per le protesi d'anca: interventi personalizzati nell'ordine del millimetro

Pubblicato: Martedì 21 Giugno 2022



In Humanitas Mater Domini l'intervento di protesi d'anca si esegue con il supporto di un **sistema di navigazione computerizzato** che, grazie all'**algoritmo di calcolo** di cui è dotato, restituisce al chirurgo ortopedico **dati oggettivi sulle dimensioni e sull'orientamento** che le componenti protesiche dovranno rispettare per garantire un impianto estremamente personalizzato sull'anatomia del paziente.

Grazie all'integrazione delle immagini dell'articolazione acquisite nelle fasi pre e intraoperatorie, la tecnologia permette allo specialista di **studiare con maggior precisione la morfologia del paziente, identificare le componenti protesiche più adeguate e vedere in anticipo l'esito dell'intervento**. Il tutto senza inserire sul bacino e sulla gamba tracker metallici caratteristici, invece, dei sistemi di navigazione tradizionali.

*“L'intervento di protesi d'anca è l'esempio perfetto di come l'esperienza dello specialista sia importante per la qualità e la buona riuscita di un'operazione. È proprio l'expertise, infatti, la sola a guidare l'intervento e a garantire il corretto posizionamento delle componenti protesiche. Oggi, la precisione del chirurgo ortopedico viene potenziata dalla tecnologia, traducendosi in diversi vantaggi per il paziente: dalla **riduzione del rischio – già raro – di lussazione post-operatoria** (dal 3% all'1%*) ad una **maggior stabilità muscolare, fino all'aumento della durata dell'impianto**. Non solo. Anche una **migliore confidenza con l'articolazione protesizzata e un più preciso controllo delle lunghezze degli arti**”,* spiega il dottor Fabio Zerbinati, responsabile Ortopedia e Traumatologia di Humanitas

Mater Domini.

Pianificazione preoperatoria per identificare le componenti protesiche e prevedere l'esito dell'intervento

Se, tradizionalmente, lo specialista pianifica l'intervento sulla base di una radiografia eseguita nelle settimane precedenti, in Humanitas Mater Domini questo planning viene arricchito da una radioscopia con amplificatore di brillantezza: una sorta di radiografia in real time eseguita direttamente sul lettino operatorio per fotografare lo stato attuale dell'articolazione e acquisire un'immagine ancor più dettagliata dell'anca. La radioscopia viene poi elaborata dall'algoritmo del software di navigazione, che permette al chirurgo ortopedico di mappare con **estrema accuratezza i principali punti anatomici** del paziente, sui quali vengono identificate le componenti protesiche più corrette. Lo specialista, supportato dal software di navigazione, **può simulare maggior precisione il posizionamento ideale della protesi, prevedendo così l'esito dell'intervento.**

*“Da non sottovalutare un ulteriore vantaggio di questa tecnologia: la **non invasività del sistema di navigazione** computerizzato. Per poter mappare i punti anatomici e analizzare il posizionamento dell'impianto, infatti, il medico non necessita di strumentazione da ancorare alla gamba e al bacino del paziente, evitando così di esporlo a ulteriori traumi”,* precisa il dottore.

Intervento chirurgico: precisione nell'ordine del grado e del millimetro

Grazie all'algoritmo elaborato dal software, in ogni fase dell'operazione il chirurgo ortopedico esegue ulteriori analisi per validare o correggere il posizionamento delle componenti protesiche, rispetto al planning iniziale. *“Durante l'intervento, il paziente viene sottoposto a ulteriori radioscopie che vengono integrate nel software permettendo a noi specialisti di evidenziare le **variazioni di inserimento dell'impianto protesico nell'ordine di 3 gradi e della lunghezza dell'arto nell'ordine di 3 mm.** A guidare l'intervento, rimane sempre l'esperienza del chirurgo: chi sta operando, infatti, può valutare se accettare o meno le indicazioni del sistema”,* approfondisce il dottor Zerbinati.

Al termine dell'intervento, il software computerizzato sovrappone due immagini dell'anca, prima e dopo l'inserimento della protesi, permettendo di verificare ulteriormente che l'equilibrio anatomico del paziente sia stato rispettato.

Accesso mininvasivo anteriore per un risparmio di muscoli e tendini

In Humanitas Mater Domini, la chirurgia computer assistita completa un percorso di cura volto al pieno rispetto dell'anatomia del paziente. Il software di navigazione intraoperatorio, infatti, è stato studiato per rendere ancor più efficiente l'accesso mininvasivo anteriore, una tecnica chirurgica eseguita ancora in pochi centri ortopedici in Italia.

“Da anni ci avvaliamo di questa tecnica che permette di impiantare la protesi d'anca attraverso una mini-incisione longitudinale (6-8 cm, rispetto ai 15-20 degli interventi tradizionali) sul lato anteriore della coscia. A differenza delle tecniche tradizionali, muscoli o tendini non vengono lesi, ma divaricati, con il vantaggio di non indebolire la struttura muscolare dell'arto inferiore e di garantire quindi al paziente un minor dolore post-operatorio e un più rapido recupero”, conclude il dottor Zerbinati.

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it

