



La realtà aumentata e la stampa in 3D tra le tecnologie
a disposizione dello specialista per pianificare l'intervento

Chirurgia dell'anca sempre più smart

di **Marina Santin**

La chirurgia protesica dell'anca e del ginocchio, grazie a tecnologie all'avanguardia, si è notevolmente evoluta. La pianificazione dell'intervento di protesi all'anca, tramite TAC e radiografie infatti, consente di minimizzarne le principali complicanze, come la differenza di lunghezza degli arti, il rischio di lussazione, l'alterazione della biomeccanica, il dolore e l'usura precoce della protesi.

«**Guidati** da radiografie eseguite in posizioni dinamiche e tac – spiega Gianmarco Regazzola (nella foto), specializzato in chirurgia dell'anca e del ginocchio e chirurgia robotica, presso l'Istituto Clinico Sant'Anna di Brescia e la Clinica Pederzoli in provincia di Verona – è possibile studiare il comportamento del bacino e pianificare con precisione il posizionamento delle protesi. Con l'aiuto di ingegneri specializzati, i chirurghi possono simulare il corretto posizionamento della coppa acetabolare e dello stelo femorale, valutando l'anatomia specifica del paziente e la distribuzione del carico naturale e replicando la tensione muscolare per determinare l'angolo di inclinazione ideale e ristabilire così la corretta biomeccanica dell'anca».

La stampa 3D, invece, permette la creazione di modelli anatomici dettagliati e di maschere di taglio personalizzate e, negli interventi

di revisione delle protesi, di modelli che, portati in sala operatoria, consentono al chirurgo di ridurre i tempi della procedura minimizzando i rischi, in particolare quelli legati alle infezioni. Queste tecniche consentono anche un recupero funzionale più rapido, una percezione più naturale dell'articolazione e un potenziale aumento della longevità della protesi.

«**Un numero** crescente di giovani si sottopone a interventi di chirurgia protesica dell'anca – osserva Regazzola – questo rende ancora più cruciale l'utilizzo di tecnologie avanzate per garantire risultati ottimali a lungo termine. Questi pazienti desiderano mantenere uno stile di vita attivo che può sottoporre la protesi a maggiore stress e usura, necessitano quindi di una protesi che duri il più a lungo possibile. Grazie alla pianificazione e alla personalizzazione dell'intervento, avranno una qualità di vita migliore più a lungo». Un'altra tecnologia che sta rivoluzionando la chirurgia protesica, in particolare quella del ginocchio, è la Realtà Aumentata. Grazie a visori utilizzati durante l'intervento, il chirurgo può osservare in tempo reale il piano operatorio verificando l'accuratezza delle procedure.

«**La realtà aumentata** nella chirurgia protesica è ancora in fase

di evoluzione, ma manifesta già il suo potenziale enorme rappresentando un significativo passo in avanti verso interventi più precisi, personalizzati e sicuri – prosegue Regazzola – Cii aspettiamo sviluppi ulteriori anche grazie all'integrazione con l'Intelligenza Artificiale e al continuo miglioramento della qualità e della risoluzione delle immagini che potranno supportare ulteriormente il chirurgo nelle fasi decisionali».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



QNL LA NAZIONE

La realtà aumentata e la stampa in 3D tra le tecnologie
a disposizione dello specialista per pianificare l'intervento

Chirurgia dell'anca sempre più smart

di **Marina Santin**

La chirurgia protesica dell'anca e del ginocchio, grazie a tecnologie all'avanguardia, si è notevolmente evoluta. La pianificazione dell'intervento di protesi all'anca, tramite TAC e radiografie infatti, consente di minimizzarne le principali complicanze, come la differenza di lunghezza degli arti, il rischio di lussazione, l'alterazione della biomeccanica, il dolore e l'usura precoce della protesi.

«**Guidati** da radiografie eseguite in posizioni dinamiche e tac – spiega Gianmarco Regazzola (nella foto), specializzato in chirurgia dell'anca e del ginocchio e chirurgia robotica, presso l'Istituto Clinico Sant'Anna di Brescia e la Clinica Pederzoli in provincia di Verona – è possibile studiare il comportamento del bacino e pianificare con precisione il posizionamento delle protesi. Con l'aiuto di ingegneri specializzati, i chirurghi possono simulare il corretto posizionamento della coppa acetabolare e dello stelo femorale, valutando l'anatomia specifica del paziente e la distribuzione del carico naturale e replicando la tensione muscolare per determinare l'angolo di inclinazione ideale e ristabilire così la corretta biomeccanica dell'anca».

La stampa 3D, invece, permette la creazione di modelli anatomici dettagliati e di maschere di taglio personalizzate e, negli interventi

di revisione delle protesi, di modelli che, portati in sala operatoria, consentono al chirurgo di ridurre i tempi della procedura minimizzando i rischi, in particolare quelli legati alle infezioni. Queste tecniche consentono anche un recupero funzionale più rapido, una percezione più naturale dell'articolazione e un potenziale aumento della longevità della protesi.

«**Un numero** crescente di giovani si sottopone a interventi di chirurgia protesica dell'anca – osserva Regazzola – questo rende ancora più cruciale l'utilizzo di tecnologie avanzate per garantire risultati ottimali a lungo termine. Questi pazienti desiderano mantenere uno stile di vita attivo che può sottoporre la protesi a maggiore stress e usura, necessitano quindi di una protesi che duri il più a lungo possibile. Grazie alla pianificazione e alla personalizzazione dell'intervento, avranno una qualità di vita migliore più a lungo». Un'altra tecnologia che sta rivoluzionando la chirurgia protesica, in particolare quella del ginocchio, è la Realtà Aumentata. Grazie a visori utilizzati durante l'intervento, il chirurgo può osservare in tempo reale il piano operatorio verificando l'accuratezza delle procedure.

«**La realtà aumentata** nella chirurgia protesica è ancora in fase

di evoluzione, ma manifesta già il suo potenziale enorme rappresentando un significativo passo in avanti verso interventi più precisi, personalizzati e sicuri – prosegue Regazzola – Cii aspettiamo sviluppi ulteriori anche grazie all'integrazione con l'Intelligenza Artificiale e al continuo miglioramento della qualità e della risoluzione delle immagini che potranno supportare ulteriormente il chirurgo nelle fasi decisionali».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



QVIL GIORNO

La realtà aumentata e la stampa in 3D tra le tecnologie a disposizione dello specialista per pianificare l'intervento

Chirurgia dell'anca sempre più smart

di **Marina Santin**

La chirurgia protesica dell'anca e del ginocchio, grazie a tecnologie all'avanguardia, si è notevolmente evoluta. La pianificazione dell'intervento di protesi all'anca, tramite TAC e radiografie infatti, consente di minimizzarne le principali complicanze, come la differenza di lunghezza degli arti, il rischio di lussazione, l'alterazione della biomeccanica, il dolore e l'usura precoce della protesi.

«**Guidati** da radiografie eseguite in posizioni dinamiche e tac – spiega Gianmarco Regazzola (nella foto), specializzato in chirurgia dell'anca e del ginocchio e chirurgia robotica, presso l'Istituto Clinico Sant'Anna di Brescia e la Clinica Pederzoli in provincia di Verona – è possibile studiare il comportamento del bacino e pianificare con precisione il posizionamento delle protesi. Con l'aiuto di ingegneri specializzati, i chirurghi possono simulare il corretto posizionamento della coppa acetabolare e dello stelo femorale, valutando l'anatomia specifica del paziente e la distribuzione del carico naturale e replicando la tensione muscolare per determinare l'angolo di inclinazione ideale e ristabilire così la corretta biomeccanica dell'anca».

La stampa 3D, invece, permette la creazione di modelli anatomici dettagliati e di maschere di taglio personalizzate e, negli interventi

di revisione delle protesi, di modelli che, portati in sala operatoria, consentono al chirurgo di ridurre i tempi della procedura minimizzando i rischi, in particolare quelli legati alle infezioni. Queste tecniche consentono anche un recupero funzionale più rapido, una percezione più naturale dell'articolazione e un potenziale aumento della longevità della protesi.

«**Un numero** crescente di giovani si sottopone a interventi di chirurgia protesica dell'anca – osserva Regazzola – questo rende ancora più cruciale l'utilizzo di tecnologie avanzate per garantire risultati ottimali a lungo termine. Questi pazienti desiderano mantenere uno stile di vita attivo che può sottoporre la protesi a maggiore stress e usura, necessitano quindi di una protesi che duri il più a lungo possibile. Grazie alla pianificazione e alla personalizzazione dell'intervento, avranno una qualità di vita migliore più a lungo». Un'altra tecnologia che sta rivoluzionando la chirurgia protesica, in particolare quella del ginocchio, è la Realtà Aumentata. Grazie a visori utilizzati durante l'intervento, il chirurgo può osservare in tempo reale il piano operatorio verificando l'accuratezza delle procedure.

«**La realtà aumentata** nella chirurgia protesica è ancora in fase

di evoluzione, ma manifesta già il suo potenziale enorme rappresentando un significativo passo in avanti verso interventi più precisi, personalizzati e sicuri – prosegue Regazzola – Cii aspettiamo sviluppi ulteriori anche grazie all'integrazione con l'Intelligenza Artificiale e al continuo miglioramento della qualità e della risoluzione delle immagini che potranno supportare ulteriormente il chirurgo nelle fasi decisionali».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



QUOTIDIANO NAZIONALE

Chirurgia dell'anca sempre più smart

La chirurgia protesica dell'anca e del ginocchio si evolve grazie a tecnologie avanzate come la stampa 3D e la Realtà Aumentata, migliorando la precisione degli interventi e la durata delle protesi.



La chirurgia protesica dell'anca e del ginocchio si evolve grazie a tecnologie avanzate come la stampa 3D e la Realtà Aumentata, migliorando la precisione degli interventi e la durata delle protesi.

La chirurgia protesica dell'anca e del ginocchio, grazie a tecnologie all'avanguardia, si è notevolmente evoluta. La pianificazione dell'intervento di protesi all'anca, tramite TAC e radiografie infatti, consente di minimizzarne le principali complicanze, come la differenza di lunghezza degli arti, il rischio di lussazione, l'alterazione della biomeccanica, il dolore e l'usura precoce della protesi.

"Guidati da radiografie eseguite in posizioni dinamiche e tac – spiega Gianmarco Regazzola (nella foto), specializzato in chirurgia dell'anca e del ginocchio e chirurgia robotica, presso l'Istituto Clinico Sant'Anna di Brescia e la Clinica Pederzoli in provincia di Verona – è possibile studiare il comportamento del bacino e pianificare con precisione il posizionamento delle protesi. Con l'aiuto di ingegneri specializzati, i chirurghi possono simulare il corretto posizionamento della coppa acetabolare e dello stelo femorale, valutando l'anatomia specifica del paziente e la distribuzione del carico naturale e replicando la tensione muscolare per determinare l'angolo di inclinazione ideale e ristabilire così la corretta biomeccanica dell'anca".

La stampa 3D, invece, permette la creazione di modelli anatomici dettagliati e di maschere di taglio personalizzate e, negli interventi di revisione delle protesi, di modelli che, portati in sala operatoria, consentono al chirurgo di ridurre i tempi della procedura minimizzando i rischi, in particolare quelli legati alle infezioni. Queste tecniche consentono anche un recupero funzionale più rapido, una percezione più naturale dell'articolazione e un potenziale aumento della longevità della protesi.

"Un numero crescente di giovani si sottopone a interventi di chirurgia protesica dell'anca – osserva Regazzola – questo rende ancora più cruciale l'utilizzo di tecnologie avanzate per garantire risultati ottimali a lungo termine. Questi pazienti desiderano mantenere uno stile di vita attivo che può sottoporre la protesi a maggiore stress e usura, necessitano quindi di una protesi che duri il più a lungo possibile. Grazie alla pianificazione e alla personalizzazione dell'intervento, avranno una qualità di vita migliore più a lungo". Un'altra tecnologia che sta rivoluzionando la chirurgia protesica, in particolare quella del ginocchio, è la Realtà Aumentata. Grazie a visori utilizzati durante l'intervento, il chirurgo può osservare in tempo reale il piano operatorio verificando l'accuratezza delle procedure.

"La realtà aumentata nella chirurgia protesica è ancora in fase di evoluzione, ma manifesta già il suo potenziale enorme rappresentando un significativo passo in avanti verso interventi più precisi, personalizzati e sicuri – prosegue Regazzola – Cii aspettiamo sviluppi ulteriori anche grazie all'integrazione con l'Intelligenza Artificiale e al continuo miglioramento della qualità e della risoluzione delle immagini che potranno supportare ulteriormente il chirurgo nelle fasi decisionali".



Chirurgia dell'anca sempre più smart

11 ott 2024 05:45, 4 notizie, 2 visualizzazioni

La chirurgia protesica dell'anca e del ginocchio, grazie a tecnologie all'avanguardia, si è notevolmente evoluta. La pianificazione dell'intervento di protesi all'anca, tramite TAC e radiografie infatti, consente di minimizzarne le principali complicanze, come la differenza di lunghezza degli arti, il rischio di lussazione, l'alterazione della biomeccanica, il dolore e l'usura precoce della protesi.

"Guidati da radiografie eseguite in posizioni dinamiche e tac – spiega Gianmarco Regazzola (nella foto), specializzato in chirurgia dell'anca e del ginocchio e chirurgia robotica, presso l'Istituto Clinico Sant'Anna di Brescia e la Clinica Pederzoli in provincia di Verona – è possibile studiare il comportamento del bacino e pianificare con precisione il posizionamento delle protesi.

Con l'aiuto di ingegneri specializzati, i chirurghi possono simulare il corretto posizionamento della coppa acetabolare e dello stelo femorale, valutando l'anatomia specifica del paziente e la distribuzione del carico naturale e replicando la tensione muscolare per determinare l'angolo di inclinazione ideale e ristabilire così la corretta biomeccanica dell'anca".

[Leggi su Quotidiano >](#)





Chirurgia dell'anca sempre più smart

Storia di MARINA SANTIN • 1 mese/i • ⌚ 2 min di lettura



Chirurgia dell'anca sempre più smart

La chirurgia protesica dell'anca e del ginocchio, grazie a tecnologie all'avanguardia, si è notevolmente evoluta. La pianificazione dell'intervento di protesi all'anca, tramite TAC e radiografie infatti, consente di minimizzarne le principali complicanze, come la differenza di lunghezza degli arti, il rischio di lussazione, l'alterazione della biomeccanica, il dolore e l'usura precoce della protesi.

"Guidati da radiografie eseguite in posizioni dinamiche e tac – spiega Gianmarco Regazzola (nella foto), specializzato in chirurgia dell'anca e del ginocchio e chirurgia robotica, presso l'Istituto Clinico Sant'Anna di Brescia e la Clinica Pederzoli in provincia di Verona – è possibile studiare il comportamento del bacino e pianificare con precisione il posizionamento delle protesi. Con l'aiuto di ingegneri specializzati, i chirurghi possono simulare il corretto posizionamento della coppa acetabolare e dello stelo femorale, valutando l'anatomia specifica del paziente e la distribuzione del carico naturale e replicando la tensione muscolare per determinare l'angolo di inclinazione ideale e ristabilire così la corretta biomeccanica dell'anca".

La stampa 3D, invece, permette la creazione di modelli anatomici dettagliati e di maschere di taglio personalizzate e, negli interventi di revisione delle protesi, di modelli che, portati in sala operatoria, consentono al chirurgo di ridurre i tempi della procedura minimizzando i rischi, in particolare quelli legati alle infezioni. Queste tecniche consentono anche un recupero funzionale più rapido, una percezione più naturale dell'articolazione e un potenziale aumento della longevità della protesi.

"Un numero crescente di giovani si sottopone a interventi di chirurgia protesica dell'anca – osserva Regazzola – questo rende ancora più cruciale l'utilizzo di tecnologie avanzate per garantire risultati ottimali a lungo termine. Questi pazienti desiderano mantenere uno stile di vita attivo che può sottoporre la protesi a maggiore stress e usura, necessitano quindi di una protesi che duri il più a lungo possibile. Grazie alla pianificazione e alla personalizzazione dell'intervento, avranno una qualità di vita migliore più a lungo". Un'altra tecnologia che sta rivoluzionando la chirurgia protesica, in particolare quella del ginocchio, è la Realtà Aumentata. Grazie a visori utilizzati durante l'intervento, il chirurgo può osservare in tempo reale il piano operatorio verificando l'accuratezza delle procedure.

"La realtà aumentata nella chirurgia protesica è ancora in fase di evoluzione, ma manifesta già il suo potenziale enorme rappresentando un significativo passo in avanti verso interventi più precisi, personalizzati e sicuri – prosegue Regazzola – Cii aspettiamo sviluppi ulteriori anche grazie all'integrazione con l'Intelligenza Artificiale e al continuo miglioramento della qualità e della risoluzione delle immagini che potranno supportare ulteriormente il chirurgo nelle fasi decisionali".



Rassegna Stampa