

STUDIO PILOTA CASO - CONTROLLO

Gonartrosi: riabilitazione precoce e post PTG in Fast Track ERAS.

A. Rubino¹, M. A. Cusumano², G.Tulumello³ , F.E. Battaglia⁴ , B. Grimaudo⁵, A. Coco⁶ , C. Corsello⁷, F. Crapanzano⁸.



1. Università degli studi di Pisa – Scuola di specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa.
2. Università degli studi di Parma – Scuola di specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa.
3. Ospedale S. Giovanni di Dio – ASPAG – Direttore UO Ortopedia e Traumatologia, Agrigento
4. Università degli studi di Ferrara - Scuola di Specializzazione in Ortopedie e Traumatologia.
5. Ospedale S. Giovanni di Dio – ASPAG – UOC Recupero e Riabilitazione Funzionale, Agrigento.
6. Ospedale S. Giovanni di Dio – ASPAG – UOC Recupero e Riabilitazione Funzionale, Agrigento.
7. Specialista Ortopedico - Ultramedica, Agrigento.
8. Ospedale S. Giovanni di Dio – ASPAG – Direttore UOC Recupero e Riabilitazione Funzionale, Agrigento.

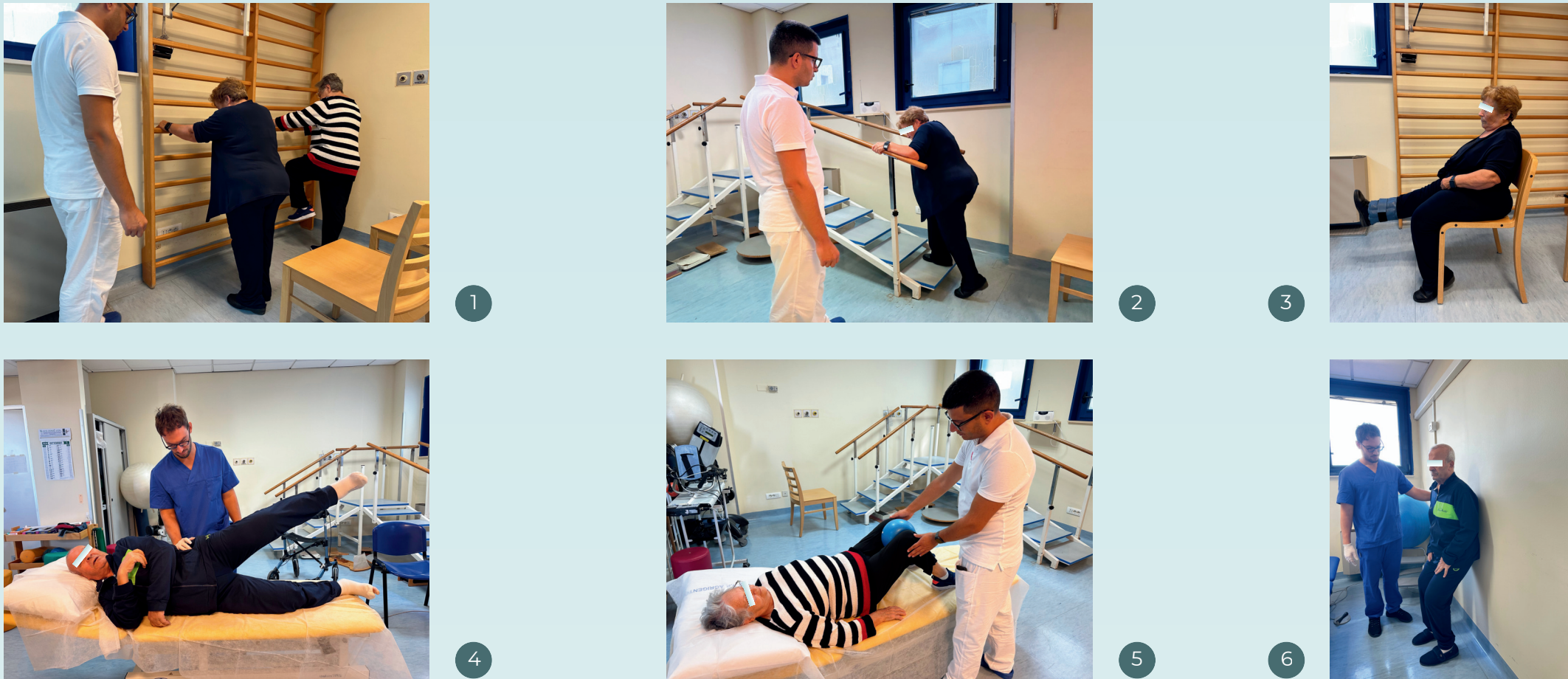


Introduzione

L'artrosi del ginocchio rappresenta una causa rilevante di disabilità nella popolazione anziana. Nelle forme avanzate l'impianto di protesi totale di ginocchio (PTG) costituisce il trattamento di elezione. I tempi di recupero, post intervento, sono ancora oggi relativamente lunghi e dispendiosi per il SSN. I protocolli **ERAS** (Enhanced Recovery After Surgery), applicati anche all'artroprotesi, mirano a ridurre la degenza e migliorare il recupero funzionale tramite un approccio multidisciplinare strutturato. [1,2,3]

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio pilota caso-controllo di 3 mesi (da luglio a settembre 2025) su 14 pazienti con età media di 69 anni sottoposti, presso il Reparto di Ortopedia dell'Ospedale "San Giovanni di Dio" di Agrigento, ad intervento di PTG per gonartrosi. Il gruppo caso ha seguito il percorso ERAS Fast Track, con un ciclo di **pre-riabilitazione** di 10 sedute, in regime ambulatoriale, volto al rinforzo dei muscoli maggiormente coinvolti nella gestione del ginocchio e riabilitazione intensiva postoperatoria in regime di degenza. Il gruppo controllo ha seguito il percorso tradizionale con sola riabilitazione postoperatoria ed in regime di degenza. Le valutazioni sono state effettuate a T0 (≥18 giorni prima dell'intervento), T1 (10 giorni dopo l'intervento) e T2 (30 giorni dopo l'intervento) utilizzando le scale WOMAC, TUG, 10MWT, 6MWT, Barthel Index Modificato, SF-12; valutati anche il LOS (length of stay), le eventuali infezioni nosocomiali e somministrato un questionario di gradimento del servizio ricevuto.

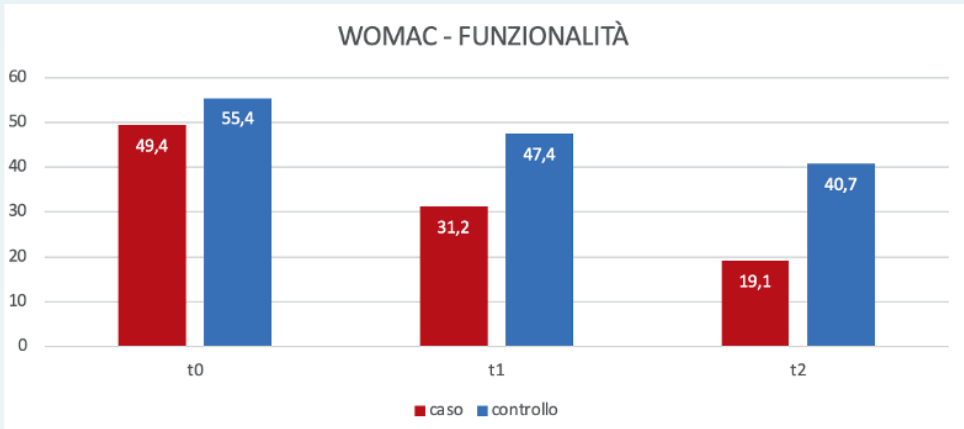
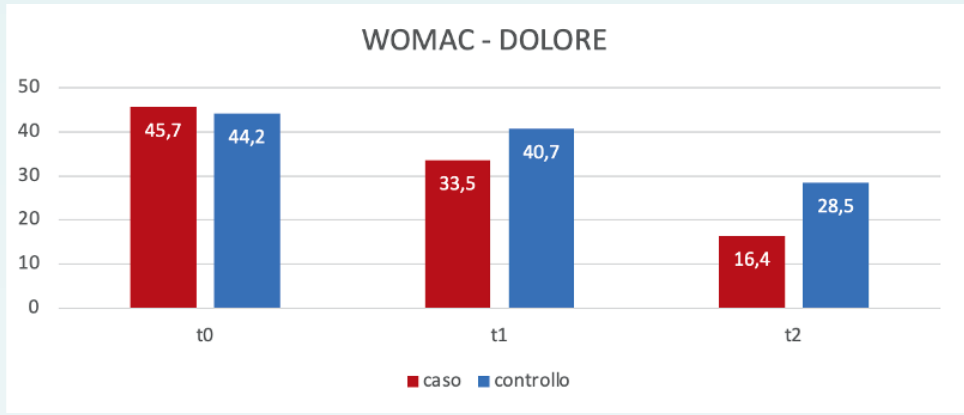


Trattamento pre-riabilitativo:

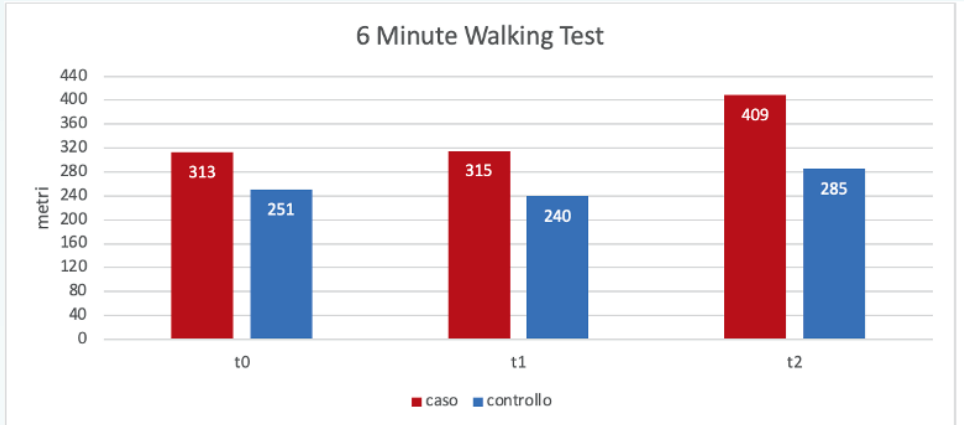
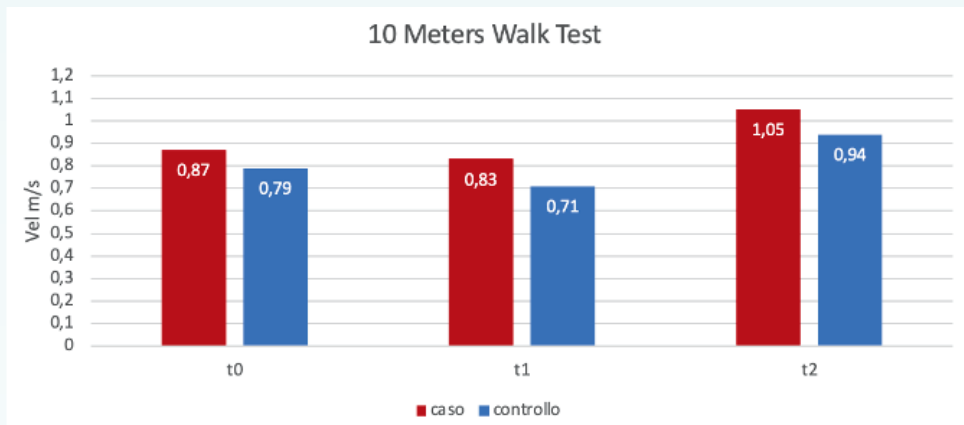
- 1: Skip - 2: Step up - 3: Leg extension - 4: Alzate laterali - 5: adduz. coscia con palla fitness - 6: Flessione al muro.

Risultati

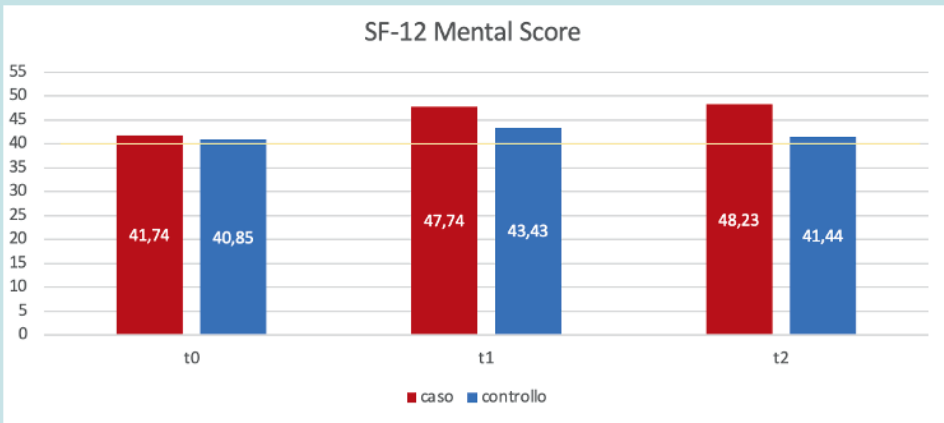
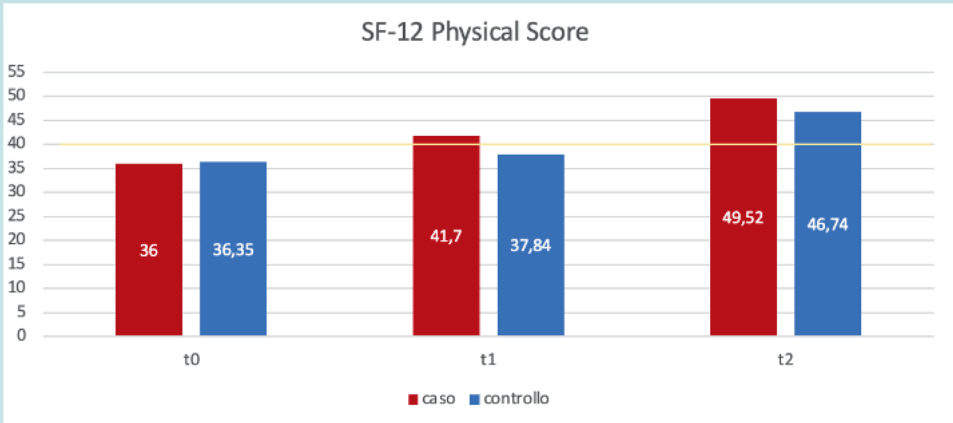
Entrambi i gruppi hanno mostrato un miglioramento clinico-funzionale a 30 giorni, ma con andamento più favorevole nel gruppo ERAS. Il dolore e la rigidità, misurati con WOMAC, si sono ridotti maggiormente nei pazienti Fast Track, che hanno riportato anche migliori livelli di funzione articolare. La performance del cammino ha evidenziato un incremento più marcato nel 6MWT e una riduzione dei tempi al TUG nel gruppo caso, con velocità di deambulazione al 10MWT compatibili con assenza o lieve limitazione funzionale. L'autonomia nelle attività della vita quotidiana, valutata con il Barthel Index modificato, è aumentata in entrambe le coorti, ma con recupero più rapido e punteggi finali superiori nel gruppo ERAS. Anche la qualità di vita ha mostrato un miglioramento in entrambi i gruppi, con particolare vantaggio per il gruppo caso nella componente mentale dell'SF-12. Dal punto di vista gestionale, il protocollo ERAS ha consentito una riduzione della degenza totale e soprattutto della degenza in Ortopedia e si è associato all'assenza di infezioni nosocomiali, riscontrate invece solo nel gruppo controllo, oltre a punteggi più elevati di soddisfazione per le cure ricevute. In termini quantitativi, le differenze tra gruppi sono risultate significative per WOMAC, Barthel, componente mentale dell'SF-12 e LOS, sempre a favore del percorso ERAS. Tali benefici si sono osservati nonostante la limitata numerosità e una certa eterogeneità del campione.



Valutando lo studio soprattutto sul piano funzionale, l'analisi condotta mediante la scala **WOMAC** ha evidenziato, con significatività statistica, un miglioramento progressivo dei punteggi relativi a dolore ed attività della vita quotidiana in entrambi i gruppi, ma con evidenza di un miglioramento clinico più marcato nel gruppo sperimentale. Il gruppo caso, in particolare, ha mostrato una riduzione più rapida del dolore associata a un recupero funzionale più completo e precoce rispetto al controllo.



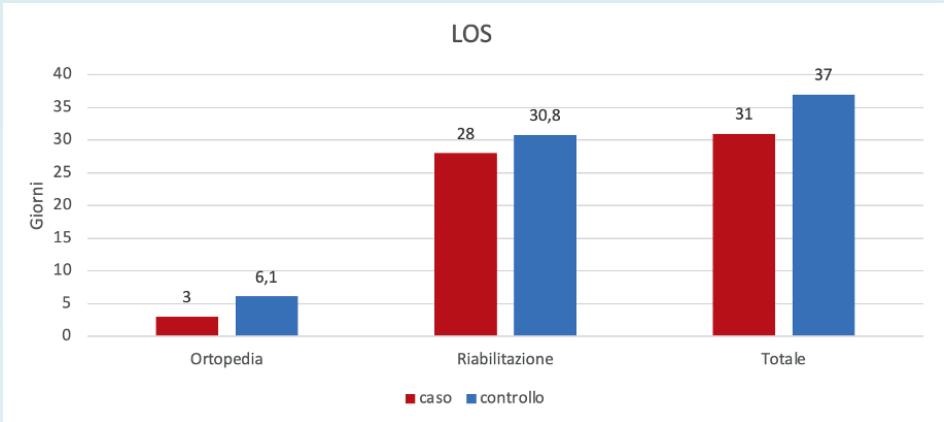
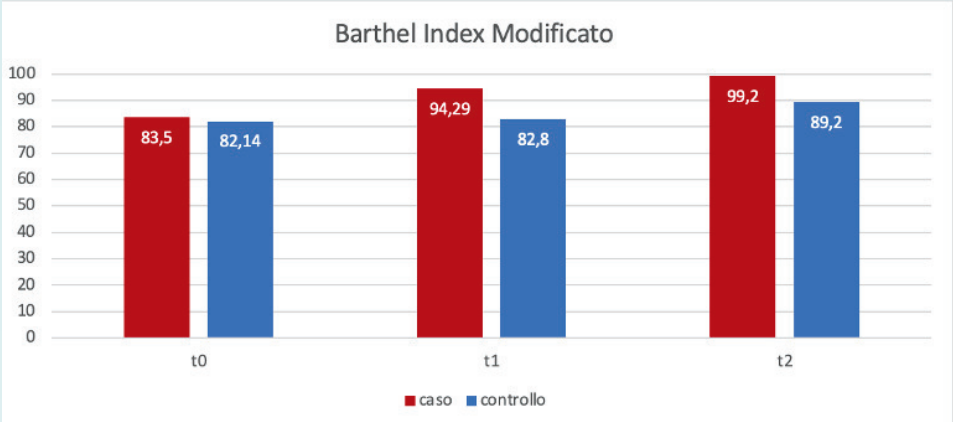
In merito ai risultati ottenuti dai test del cammino, **10MWT**, i valori medi di velocità su breve distanza hanno dimostrato per entrambi i gruppi un miglioramento con valori uguali o prossimi alla normalità a 30 giorni dall'intervento. Il test **6MWT** ha mostrato fin da T0 valori discordanti, suggerendo eterogeneità del campione. A T1 si osserva una parziale riduzione della performance nel gruppo controllo, con valori stabili nel gruppo sperimentale. A 30 giorni dall'intervento si rileva un incremento più marcato: nel gruppo controllo con lievi limitazioni, nel gruppo caso valori compatibili con assenza di limitazioni funzionali.



Nella componente **fisica** dell'**SF-12** entrambi i gruppi migliorano in modo significativo, con curve di crescita sovrapponibili e con differenze non significative statisticamente in T2. Va notato però che il gruppo caso, a differenza del controllo, supera la soglia di 40 punti (rappresentante la media di punteggio dei pazienti USA) già al T1, confermando il trend di crescita poi in T2. Nella componente **mentale**, invece, il gruppo caso mostra un decorso più favorevole e una differenza significativa al confronto diretto, soprattutto in T2, dove si registra una diminuzione dei valori di salute percepita nel gruppo controllo. Questo risultato può essere collegato alla somma delle aspettative pre-intervento associate al grado di autonomia residuo a 30 giorni di convalescenza. Una maggiore presa di coscienza dei tempi di guarigione e un più precoce recupero funzionale riducono ansia, dolore e percezione di dipendenza nel post-operatorio, permettendo al gruppo caso di raggiungere risultati più soddisfacenti in termini di trend ed in valore assoluto finale.



È rilevante il risultato legato alla drastica riduzione delle complicanze da infezioni nosocomiali. In particolare i dati registrati dallo studio hanno riportato un 21% di casi di infezione sul totale dei pazienti valutati, tutti appartenenti al gruppo controllo. Tutti i casi riscontrati hanno riguardato infezioni delle basse vie urinarie.



Il Barthel Index Modificato documenta un incremento dell'autonomia in entrambe le coorti, più rapido e più ampio nei pazienti del gruppo sperimentale, con differenze statisticamente significative. Entrambi i gruppi hanno raggiunto buoni punteggi finali al T0 ma, ancora una volta, il gruppo caso ha registrato valori assoluti migliori. Dal punto di vista clinico e organizzativo, ciò si traduce in una gestione più indipendente dell'igiene, dell'alimentazione, dei trasferimenti e della deambulazione di base, con minor bisogno di assistenza diretta.

Dal punto di vista gestionale, il protocollo ERAS si è associato a una riduzione significativa della durata della degenza ospedaliera, sia in Ortopedia che in Riabilitazione, con una diminuzione complessiva del tempo di ricovero. In particolare, è stato possibile dimezzare i tempi di degenza nel reparto di Ortopedia, in linea con i tempi di 3 giorni circa, come da protocollo validato. Riguardo alla degenza nel reparto di Rieducazione e Riabilitazione Funzionale, la differenza di LOS tra i due gruppi, seppur statisticamente significativa, è stata di minore entità. Ciò è dovuto alla complessità della presa in carico, che ha valutato tutti gli aspetti della convalescenza del paziente, ivi compresi i tempi di valutazione post-chirurgica e la gestione logistica delle sedute riabilitative. In generale la diminuzione complessiva dei giorni di ricovero, in regime di degenza, comporta benefici per il paziente, ottimizza le risorse sanitarie, riduce i costi ed aumenta la disponibilità e la rotazione dei posti letto.

Conclusioni

L'integrazione di un protocollo ERAS Fast Track con presa in carico riabilitativa precoce nei pazienti sottoposti a protesi totale di ginocchio per gonartrosi, determina un recupero funzionale più rapido rispetto al percorso tradizionale, riduce il dolore, migliora la performance motoria, l'autonomia e la qualità di vita dei pazienti. Nei pazienti Fast Track, la riduzione dei giorni di degenza, l'assenza di complicanze infettive e il gradimento espresso dai pazienti, determinano anche un impatto favorevole sull'organizzazione e sull'uso delle risorse. Studi futuri su gruppi di pazienti più numerosi con grande probabilità confermeranno i risultati ottenuti e ne permetteranno l'estensione ad altre procedure ortopediche maggiori.

Bibliografia

[1]: C. D. B. S. V. A. M. K. G. C. e. a. Salamanna F, Key Components, Current Practice and Clinical Outcomes of ERAS Programs in Patients Undergoing Orthopedic Surgery: A Systematic Review, J Clin Med, 2022.

[2]: H. H., Fast-track hip and knee arthroplasty: clinical and organizational aspects., Acta Orthop, 2012.

[3]: G. M. M. D. M. R. R. M. S. O. e. a. Wainwright TW, Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations., Acta Orthop, 2020.