



(Outcome oriented rehabilitation)

PROTOCOLLO RIABILITATIVO PROTESI DI GINOCCHIO

Programma di recupero standard

Il presente protocollo ha lo scopo di descrivere ed uniformare la presa in carico del Paziente operato di protesi di ginocchio una volta pervenuto per riabilitazione intensiva presso la Casa di Cura San Michele di Albenga. Esso si applica a tutti i Pazienti operati di protesi di ginocchio presso strutture ortopediche accreditate e convenzionate con il SSN.

OBIETTIVI DEL TRATTAMENTO RIABILITATIVO

- Restituire all'articolazione una quanto più possibile flessione-estensione attraverso il recupero della forza, del tono e del trofismo muscolare dei glutei, quadricipite e flessori. (Portare estrema attenzione al raggiungimento dell'estensione completa, soprattutto degli ultimi gradi che sono a carico dell'azione del vasto mediale, prerequisito essenziale per il raggiungimento di un soddisfacente recupero funzionale del ginocchio operato);
- Recupero della coordinazione e dello schema del movimento;
- Prevenire i danni secondari (atteggiamenti viziati, insorgenza di aderenze e retrazione dei tessuti molli periarticolari, che possano compromettere un corretto recupero funzionale);
- Eseguire autonomamente i passaggi posturali;
- Deambulazione autonoma per almeno 100 metri con 2 antibrachiali.
- Eseguire le scale in autonomia (salita-discesa) con due antibrachiali.
- Autonomia nella deambulazione in sicurezza/stabilità con antibrachiali in ambienti esterni e nella vita quotidiana/domestica.

PROGETTO RIABILITATIVO

- All'arrivo del Paziente (di norma in 3°-5° giornata dall'intervento) viene concordato un progetto riabilitativo individuale (schema in **Allegato 1**). La situazione del Paziente sarà, quindi, quotidianamente valutata nelle sue varie dimensioni dall'*Equipe* multiprofessionale della Casa di Cura, al letto o in ambulatorio (a seconda dei suoi progressi), aggiornando e affinando di volta in volta la terapia personalizzata. A tal fine l'*Equipe* multiprofessionale assegna (e quotidianamente aggiorna) al Paziente un codice/braccialetto che descrive il livello di autonomia raggiunto (**Allegato 2**) e che consente di accedere alle varie attività in base alle *performance* raggiunte.
- Vengono giornalmente eseguiti trattamenti intensivi di kinesiterapia articolare e muscolare (vedi dopo);
- Man mano che procede l'emancipazione, a partire dal codice 2 il Paziente viene giornalmente reclutato in ulteriori attività di riabilitazione motoria globale (vedi dopo);
- Il Paziente, quando le condizioni metereologiche lo consentono, si reca nel Parco Attrezzato (dove esegue un percorso composto da scale, piano inclinato, ostacoli, pali per slalom, utilizza attrezzature per il movimento degli arti superiori e attività di carico su quelli inferiori, barre per gli esercizi in piedi con e senza tavole propriocettive e panche per lavorare sulla mobilizzazione, sul rinforzo e sullo stretching, ecc.);
- In caso di condizioni metereologiche sfavorevoli analoghi esercizi vengono svolti nel Salone polivalente al piano terreno della Casa di Cura;
- Nel Centro Fisioterapico (piano rialzato) vengono svolti i trattamenti riabilitativi al lettino;
- L'attività fisica è integrata da attività formativa (vedi dopo) volta ad aumentare la consapevolezza del Paziente e l'autogestione una volta rientrato a domicilio;
- I programmi riabilitativi specifici sopradetti vengono supportati da attività socializzanti, modulate per accesso e tempo in base al codice/autonomia del Paziente (**Allegato 3**).

TRATTAMENTI INTENSIVI DI KINESITERAPIA ARTICOLARE E MUSCOLARE

- Trasferimenti posturali e addestramento ad igiene posturale
- Verticalizzazione ed allineamento posturale
- Mobilizzazione passiva segmentaria nei limiti del non dolore, per far conoscere al Paziente la nuova condizione articolare ed ottenere il rilassamento della muscolatura
- Esercizi per il recupero dell'estensione se limitata
- Ricerca dell'allungamento plastico a livello della muscolatura specificatamente interessata
- Attività per il recupero dell'articolari, del tono e del trofismo muscolare
- Contrazioni isometriche del quadricipite e dei glutei
- Attività di flesso estensione della tibio-tarsica
- Mobilizzazioni assistite e progressivamente attive in flesso-estensione
- Movimenti di flesso-estensione del ginocchio con flessione assistita ed estensione eventualmente contrastata, per rinforzare il quadricipite
- Esercizi per il recupero della propriocettività
- Rieducazione del passo con carico progressivo su arto protesizzato
- Non appena le condizioni del Paziente lo consentono si passa all'addestramento alla salita/discesa delle scale
- Scale in salita e in discesa
- Controllo del cammino con ausili
- Esercizi per correggere la deambulazione
- Addestramento alla corretta esecuzione degli esercizi da svolgere a domicilio
- Addestramento ADL e utilizzo del calzascarpe
- Quotidianamente viene eseguito il *kinetec* (subordinato alla valutazione dell'*equipe* di cura secondo parametri d'inclusione) fino al raggiungimento di una flessione passiva di 90°

RIABILITAZIONE MOTORIA GLOBALE:

- Lavoro attivo sugli AASS con e senza bastone
- Mobilizzazione attiva colonna cervicale
- Allungamento muscolare di AASS e muscolatura paravertebrale cervicale
- Esercizi in stazione eretta alle parallele: sul carico, sul rinforzo e sull'equilibrio
- Esercizi respiratori
- Percorso propriocettivo
- Percorso a ostacoli
- Rieducazione propriocettiva in realtà virtuale

ATTIVITA' FORMATIVA ED EDUCAZIONE PRE-DIMISSIONE

Delucidazioni sull'autonomia e sulla fisiologia mio-osteo-articolare, sull'intervento e sulla protesi. Norme comportamentali. Particolare organizzazione domestica, ecc. Addestramento alla corretta esecuzione degli esercizi da svolgere a casa. Il Fisioterapista tratterà inoltre il programma individualizzato di esercizi da svolgere a domicilio. Questa attività permette anche di verificare e controllare che avvenga un corretto apprendimento degli esercizi proposti.

PREVENZIONE DELLE CADUTE

La struttura e il personale sono particolarmente informati alla prevenzione di questo rischio. All'arrivo del paziente in Casa di Cura viene spiegato e consegnato quanto in **Allegato 4**.

ASPETTI CLINICI ACCESSORI

Gestione del dolore

Per la valutazione dell'intensità del dolore ai vari tempi utilizziamo *NRS (Numeric Rating Scale)*. Le tecniche *antalgiche* da noi utilizzate sono di tipo:

- Farmacologico
(Perlopiù si ricorre a FANS, efficaci anche nel controllare l'infiammazione).
- Cognitivo-comportamentale
(l'approccio psico-sociale, impostato il più precocemente possibile, rilassa e distrae dalla percezione del dolore);
- Fisico(mobilizzare precocemente l'articolazione riduce il dolore e impedisce lo spasmo muscolare).

Gestione della ferita chirurgica

La ferita viene protetta con una barriera che assorbe le perdite di fluidi e favorisce il processo di rimarginazione. L'ispezione della ferita ed i cambi di medicazione vengono ovviamente condotti con tecnica asettica.

Un rialzo termico nei giorni successivi all'intervento è normale e presente nella maggioranza dei pazienti. In media il rialzo termico, anche sopra ai 38°C, dura per 5 giorni anche se in alcuni casi la febbre serale può prolungarsi. Solo in caso di rialzo ripetuto sopra ai 38°C dopo il 5° giorno dall'intervento sospettiamo una complicanza. A questo punto avvertiamo con sollecitudine il Chirurgo che ha operato il Paziente. Di norma i punti vengono tolti il 14-15° giorno dopo l'intervento; in base all'ispezione della ferita (sospetto ematoma o deiscenza, ecc.) può decidersi di rimandare la rimozione o farla solo parziale. Il Chirurgo Operatore può darci disposizioni diverse, che rispettiamo.

Profilassi tromboembolica

Il rischio tromboembolico viene anzitutto contrastato con la precoce mobilizzazione del paziente allettato. Il paziente indossa le calze elastiche sia per la prevenzione di complicanze tromboemboliche, che per facilitare la scomparsa dell'edema. In questo modo si ottiene anche la prevenzione di complicanze respiratorie, per esempio polmoniti, e di patologie da stasi, quali le piaghe da decubito. La profilassi tromboembolica farmacologica è effettuata per un periodo di circa 40 giorni. Nei casi in cui la profilassi farmacologica sia controindicata, si procede ad impiego esclusivo di mezzi meccanici.

Gestione dell'alvo

La stitichezza è disturbo abituale del post operatorio. Oltre al trauma dell'intervento essa è il portato dell'impiego di antidolorifici oppiacei, della scarsa *privacy*, delle frequenti condizioni di ansia/depressione, ecc. La contrastiamo anzitutto con apporto di liquidi (1500-2000 ml/die) e fibre (dieta ricca di verdura e frutta, riso, pane e pasta integrali). Essenziale in generale è l'attività fisica (anche gli allettati devono fare appositi esercizi). Per brevi periodi facciamo talora ricorso a lassativi (di massa o idrofili, osmotici, emollienti). Molto utili, in base alla nostra esperienza, sono il massaggio intestinale (riservato ai casi ostici) e la rimozione dei fecalomi da parte del personale di assistenza o la digitoppressione perineale (stimolazione acupressoria del perineo, insegnata al Paziente stesso).

Gestione della diuresi

Di norma non osserviamo problemi di diuresi. Laddove il Paziente pervenga cateterizzato, dopo la visita del medico accettante viene iniziata rieducazione vescicale, e, dopo 24 h, viene rimosso il catetere e somministrato antibatterico urinario monodose. In casi particolari viene sentito il Chirurgo Operatore.

Controllo e reintegro dell'ematocrito:

All'ingresso viene effettuato controllo dell'ematocrito comprensivo dei fattori di coagulazione. Se l'emoglobina è \leq a 8 gr/dl si procede a emotrasfusione; per valori \geq 8 \leq a 12 gr/dl si effettua controllo di ferro e ferritina, che, se si presentano bassi, vengono reintegrati con terapia marziale (per via endovenosa o per os). Se persiste l'anemia e si sospetta una perdita ematica si procede ad accertamenti ecografici ed a rivalutazione chirurgica.

Eventuali comorbidità

Le più frequenti comorbidità anche in considerazione dell'età talora avanzata dei pazienti sono: ipertensione arteriosa, diabete, insufficienza cardio-respiratoria, insufficienza renale, ecc.

Se preesistenti rispetto all'intervento, si verifica la stabilizzazione; se si osserva un eventuale peggioramento nel post intervento, viene attuato un piano per ristabilire la condizione *quo ante*. Se intervenute nel post intervento si procede a diagnosi e gestione (per quanto possibile) delle stesse in raccordo con il chirurgo operatore.

Invio al pronto soccorso

Il Paziente viene inviato al Pronto Soccorso in caso di lussazione, insufficienza cardio-respiratoria acuta, sospetta embolia polmonare e per tutte le patologie acute non gestibili in struttura. In caso di invio al PS viene informato il Chirurgo Operatore.

RAPPORTI CON LA STRUTTURA INVIANTE E CON IL CHIRURGO OPERATORE

- L'adozione dell'apposito modulo (Allegato 5) di invio del Paziente a direzione@clincasanmichele.it (è sufficiente il giorno prima del ricovero presso di noi) da parte delle strutture chirurgiche committenti ci consente di predisporre la migliore presa in carico dei singoli casi;
- Si suggerisce la seguente regolamentazione delle visite di controllo da parte del Chirurgo Operatore:
 - è opportuno che le visite avvengano in fasce orarie definite (ad esempio proponiamo 9,30 – 12,00, ma possiamo concordarne eventualmente altre);
 - ogni visita suddetta sia preceduta da preavviso, possibilmente il giorno prima, al nostro Coordinatore Fisioterapista (0182 574202 4070, 339 7797878);
 - eventuali indicazioni dello Specialista siano rilasciate su propria carta intestata, da inserire in cartella clinica.
- Qualora intervengano complicanze significative o per qualunque decisione che esuli dal normale svolgersi della degenza, sarà premura del Fisiatra della Casa di Cura rapportarsi nel più breve tempo possibile con il Chirurgo Operatore e con il Responsabile Fisiatra ASL 2 per informarlo, sentirne il parere in merito e concordare le strategie migliori per il Paziente.

GIORNATE TIPO:

1° giorno

- La prima giornata è dedicata all'accoglienza del Paziente, all'accettazione sanitaria ed amministrativa. Un Fisioterapista fornisce le indicazioni ed i consigli riguardanti il particolare tipo di protesizzazione. Viene consegnato il libretto di benvenuto dove sono tutte le informazioni riguardanti la Casa di Cura San Michele. È spiegato, inoltre, nel dettaglio il sistema dei codici (**Allegato 2**) che vengono assegnati dall'*Equipe* multi-professionale a partire dal secondo giorno. È spiegato il modello assistenziale bio-psico-socio-ambientale perseguito dalla Casa di Cura (**Allegato 3**). Sono dettagliatamente spiegate le attenzioni anti-caduta ed anti-lussazione (**Allegato 4**), vengono altresì spiegate ulteriori particolari attenzioni da adottare (**Allegato 6**).
- Presa in carico del Paziente con valutazioni iniziale e redazione della cartella fisioterapica, che verrà aggiornata quotidianamente (come ovviamente viene fatto per la Cartella Clinica);
- Entro la giornata viene effettuato trattamento fisioterapico;
- Alla fine di ogni attività fisica a ciascun Paziente viene riempita la borsa del ghiaccio.

dal 2° giorno in poi

- Visita dell'*Equipe* multi-professionale (in camera per i codici 0-1, in ambulatorio per i codici 2-3-4);
- Formulazione del programma terapeutico, nel quale sono indicati tutti gli appuntamenti per le attività riabilitative alle quali è tenuto a partecipare il Paziente. Tale programma verrà aggiornato quotidianamente a seconda dei progressi del Paziente;
- Trattamenti (da 60 a 240 minuti a seconda del codice);
- In base al codice assegnato dall'*Equipe* il programma riabilitativo verrà incrementato come di seguito:
 - postura seduta (se possibile) per i pasti e eventuali attività autogestite in camera (codici 0-1)
 - pasti al ristorante riabilitativo assistito ed attività psico-sociali, graduale avvio della riabilitazione motoria globale (cod. 2)
 - pasti al ristorante riabilitativo assistito, attività psico-sociali e attività di riabilitazione motoria globale (codice 3)
 - pasti al ristorante riabilitativo assistito, attività psico-sociali, attività di riabilitazione motoria globale, rieducazione propriocettiva in realtà virtuale (cod.4).

Ultimo giorno

- Trattamento in fase di dimissione (30-60 minuti);
- Consegna del programma individualizzato di esercizi da svolgere a domicilio;

- Consegna lettera per il Curante;
- Accompagnamento del Paziente al mezzo di trasporto da parte del Fisioterapista.

RISULTATO STANDARD PERSEGUITO

ARTICOLARITA' (ROM)	Passiva	Attiva
flessione	90°	80°
estensione	0°	0°
DOLORE (NRS – NRS 1)	≤ 3.5/10	
HGB (gr/dl)	≥ 10 stabile da 3 gg.	
FEBBRE (riferibile all'intervento)	≤ 37 °C	
SCALA TINETTI (equilibrio e andatura)	Punteggio totale	Punteggio equilibrio
	≥ 23/28	≥ 14/16
BARTHEL INDEX (autonomia)	≥ 90 purchè non problemi pregressi, non legati all'intervento	

Una volta rimossi i punti, il Paziente che raggiunge detti *standard*, è dimissibile per proseguire il trattamento fisioterapico a domicilio. Il primo *assessment* del Paziente avviene all'ingresso e viene perfezionato entro le 24 ore. Controlli successivi vengono effettuati ogni 3-4 giorni (i valori di Tinetti e Barthel vengono rilevati all'ingresso, il giorno della rimozione punti ed in vista della dimissione). Raggiunti i suddetti risultati sono peraltro prevedibili, se ritenuti opportuni, altri 2-3 giorni di ricovero per stabilizzare il caso. Laddove in 15 giorni di degenza il Paziente non raggiunga i suddetti *standard*, si può decidere di mantenerlo in trattamento per un massimo di ulteriori 2-3 giorni, al termine dei quali, sentito il Chirurgo Operatore ed il Responsabile Fisiatra ASL 2, può ritenersi che i benefici non siano più appropriatamente perseguibili con il trattamento ospedaliero intensivo di cui al presente protocollo. Laddove, già in corso d'opera, si ritenga che il paziente non sia in grado di raggiungere gli obiettivi *standard*, perlomeno nei ragionevoli tempi previsti, sentito il Chirurgo Operatore il caso va presentato al Responsabile Fisiatra ASL, affinché disponga la più adeguata prosecuzione del trattamento.

VALUTAZIONE DELL'OUTCOME COMPLESSIVO

Ai fini di una valutazione complessiva dell'*outcome* sarebbe auspicabile disporre di misurazioni dei suddetti parametri effettuate in fase preoperatoria e, poi, al momento della visita di controllo, trascorsi 45 giorni dall'intervento. L'elaborazione di questi dati, unitamente all'incidenza di infezioni, cadute, lussazioni, consente il più preciso monitoraggio del processo e la più esaustiva valutazione di qualità del prodotto complessivamente erogato. Per ogni Paziente operato viene redatta una sintetica descrizione clinica complessiva CIRS (*Cumulative Illness Rating Score*) con estrazione di indici di *comorbidità* e *severità*, utili alla stratificazione dei risultati.

BIBLIOGRAFIA

- Ministero della Salute. *La centralità della persona in riabilitazione*. Quaderni del Ministero della Salute, n. 8, marzo-aprile, 2011.
- Alnahdi AH. *Outcome measures capturing ICF domains in patient with total knee arthroplasty*. Int J Rehabil Res. 2014 Dec;37(4):281-9
- Baulig C, Grams M, Röhrig B, Linck-Eleftheriadis S, Krummenauer F. *Clinical outcome and cost effectiveness of inpatient rehabilitation after total hip and knee arthroplasty. A multi-centre cohort benchmarking study between nine rehabilitation departments in Rhineland-Palatinate (Western Germany)*. Eur J Phys Rehabil Med. 2015 Dec;51(6):803-13. (Epub 2015 May 26).
- Konopka JF, Hansen VJ, Rubash HE, Freiberg AA. *Risk assessment tools used to predict outcomes of total hip and total knee arthroplasty*. Orthop Clin North Am. 2015 Jul;46(3):351-62. (Epub 2015 Mar 24).
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Venous thromboembolism in adults: reducing the risk in hospital*. 2010 Available from: <https://pathways.nice.org.uk/pathways/venous-thromboembolism>

- Ferrari S, Pillastrini P, Testa M, Vanti C. *Riabilitazione post-chirurgica nel paziente ortopedico*. pp. 848, Ed. Elsevier-Masson, Milano, 2010.

ALLEGATI

1. Schema di Progetto Riabilitativo Individuale
2. Tabella codici-colori
3. Descrizione modello bio-psico-socio-ambientale
4. Evitare di cadere
5. Avviso di invio Paziente
5. Precauzioni particolari per pazienti con protesi di ginocchio (G)