



ARTROSCOPIA DELL'ANCA PROTOCOLLO RIABILITATIVO

Indice dei contenuti

Fase I - Riabilitazione precoce.....	2
Fase II - Riabilitazione intermedia.....	6
Fase III - Riabilitazione avanzata.....	8
FASE IV - Preparazione allo sport.....	8
Modifiche del protocollo in relazione alle diverse procedure chirurgiche.....	9
Tabelle.....	13
In sintesi.....	21

La gestione delle patologie dell'anca si è evoluta in modo significativo negli ultimi anni, con il progresso delle tecniche artroscopiche. L'utilizzo di tecniche chirurgiche mini-invasive ha permesso ritorni più rapidi all'attività sportiva sia in atleti amatoriali che professionisti.

Sebbene le linee guida per la riabilitazione dopo artroscopia dell'anca continuano ad evolversi, l'obiettivo generale rimane quello di far tornare il paziente ai livelli di attività precedenti l'inizio della sintomatologia dolorosa all'anca. Ciò prevede il ripristino della normale gamma di movimenti dell'articolazione, dell'andatura, e della forza muscolare. Nell'atleta, il programma di riabilitazione deve anche concentrarsi sul ripristino della potenza, della velocità e dell'agilità. I tessuti riparati durante l'intervento chirurgico devono essere adeguatamente protetti per permetterne la guarigione. Tuttavia, l'immobilizzazione prolungata non è auspicabile a causa dei numerosi effetti collaterali, tra cui l'atrofia muscolare, la degenerazione della cartilagine articolare, la perdita di resistenza dei legamenti, e l'eccessiva formazione di aderenze. I protocolli di riabilitazione devono quindi seguire alcuni principi di base: (1) tenere in considerazione i vincoli dettati dalla guarigione dei tessuti molli, (2) il controllo del gonfiore e del dolore per limitare l'inibizione muscolare e l'atrofia, (3) la gamma iniziale dei movimenti dell'articolazione (ROM – *Range Of Motion*), (4) le limitazioni del carico sull'arto operato, (5) l'inizio precoce dell'attività muscolare e del controllo neuromuscolare, (6) il progressivo rinforzo degli arti inferiori e la riqualificazione propriocettiva, (7) la ginnastica cardiovascolare, e (8) la preparazione specifica allo sport.

Abbiamo diviso il protocollo riabilitativo post-operatorio dell'anca in quattro fasi. La progressione attraverso ogni fase si basa su criteri clinici e sui tempi appropriati.

FASE I- RIABILITAZIONE PRECOCE

Obiettivi

- Proteggere l'integrità del tessuto riparato
- Ripristinare il ROM articolare senza limitazioni
- Diminuire il dolore e l'infiammazione
- Prevenire l'inibizione muscolare

Precauzioni

- Rispettare il dolore dei flessori dell'anca
- Limitazioni del ROM specifiche (chirurgia dipendenti)
- Limitazioni del carico

Criteri per la progressione alla fase II

- Dolore minimo con tutte gli esercizi della fase I
- ROM \geq 75% del lato sano
- Corretti esercizi di riscaldamento muscolare per gli esercizi iniziali
- Non procedere alla fase II fino a quando non sia consentito il carico completo

Riabilitazione

La fase iniziale della riabilitazione inizia subito dopo l'intervento chirurgico e dura in genere 6-8 settimane. Gli obiettivi di questa fase sono proteggere l'integrità del tessuto riparato, diminuire il dolore e l'infiammazione, ripristinare il ROM articolare (tutto l'arco di movimento dell'anca) senza limitazioni, e impedire l'inibizione muscolare. Nella fase iniziale, verrà utilizzato un tutore articolato bloccato (Flessione 90° - Estensione 0°) per limitare alcuni movimenti e proteggere l'articolazione per 2 settimane (figura 1).



Fig.1

Il gonfiore ed il dolore saranno controllati mediante l'uso di ghiaccio e farmaci anti-infiammatori non steroidei.

Si inizieranno subito le mobilizzazioni per ripristinare il ROM e per ridurre la formazione del tessuto cicatriziale nell'articolazione. Le mobilizzazioni passive cominceranno già il giorno dopo l'intervento, con macchine per il movimenti continuo passivo (MPC es. kintetec). Già da subito con i primi esercizi di mobilizzazione passiva, si inizierà con la rotazione interna e la flessione dell'anca per prevenire la formazione di aderenze tra la capsula articolare ed il labbro acetabolare (SI EVITERANNO IN TUTTI I CASI L'EXTRAROTAZIONE, LA FLESSIONE OLTRE I 90° E L'IPERESTENSIONE DELL'ANCA PER 2 SETTIMANE). Il progressivo allungamento del piriforme e del muscolo ileopsoas è utile nel prevenire contratture muscolari. Il precoce stiramento della capsula posteriore dell'anca è conseguito mediante *quadruped rocking* (il dondolio quadrupede) (Fig. 5).



Fig.2: *Ankle pumps* (Ginnastica della caviglia). Fallo 10-30 volte ogni ora



Fig.3: *Quadriceps Set* (Serie quadricipitali). Premi il ginocchio contro il letto tieni premuto per 5 secondi poi rilascia



Fig.4: *Gluteal Sets* (Serie glutee). Contrai i glutei contemporaneamente. Fallo per 5 secondi poi rilascia

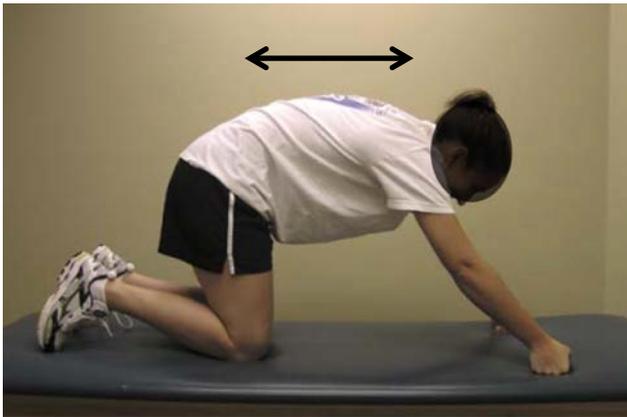


Fig.5: *Quadruped rocking*

Se il paziente è in grado, già tre o quattro giorni dopo l'intervento si inizierà ad utilizzare la cyclette con minima resistenza per 20 minuti al giorno.

Dalla seconda settimana si rimuoverà il tutore e si inizieranno le mobilizzazioni passive graduali su tutti i piani per favorire il ripristino dell'articolarià completa.

Gli esercizi di adduzione ed abduzione isometrici, di rotazione interna ed esterna in posizione prona *passive supine hip roll* (Fig. 6), ed il ponte sulle gambe (abduzione, adduzione, ed estensione dell'anca Fig.7), leg press con peso contenuto, la flessione dell'anca in leva corta (Fig. 8), e le intrarotazioni con sgabello (*standing hip IR stool* Fig.9), esercizi *Sidelying clams* (Fig.10) inizieranno già alla settimana 2.



Fig.6: *passive supine hip roll*



Fig.7



Fig.8

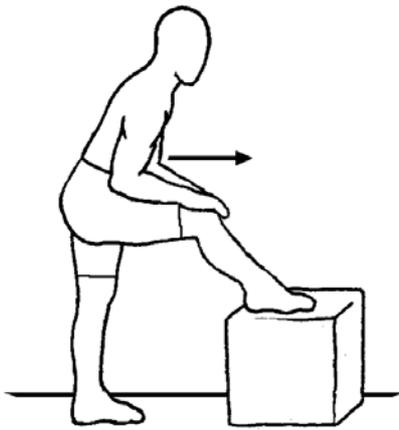


Fig. 9 *Standing hip IR stool* (intrarotazioni dell'anca con gamba su sgabello)

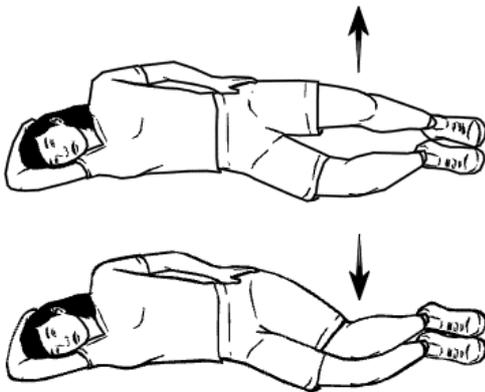


Fig.10 *Sidelying clams*

Raggiunti gli obiettivi della fase I ed è stato concesso il carico completo, i pazienti possono passare alla fase intermedia di riabilitazione.

FASE II- RIABILITAZIONE INTERMEDIA

Obiettivi

- Proteggere l'integrità del tessuto riparato
- Ripristino completo del ROM
- Ripristinare il normale schema del passo
- Aumentare progressivamente la forza muscolare

Precauzioni

- NON stretching forzato
- Non uso del tapis roulant
- Evitare infiammazione dei flessori dell'anca

Criteri per la progressione verso la fase III

- Gamma completa del movimento articolare (ROM completo)
- andatura normale *pain free* (non dolorosa)
- Forza di flessione > 60% rispetto al lato sano
- Forza di: Adduzione, abduzione, estensione, rotazione interna, rotazione esterna resistenza >70% rispetto al lato sano



Fig.11



Fig.12



Fig.13 (Dyna-disc)



Fig.14 (ponte con palla)

Riabilitazione

La fase intermedia di riabilitazione viene generalmente iniziata tra la settimana 4 e 6 dopo l'intervento chirurgico. Questa fase dipende dalla procedura chirurgica eseguita e dalla prescrizione del Chirurgo sulle limitazioni del carico (vedi dopo fasi specifiche in relazione alle diverse procedure chirurgiche). La seconda fase di riabilitazione include una progressione di ROM/stretching, rieducazione al passo, e potenziamento muscolare. Gli esercizi di mobilizzazione passiva dell'anca e gli esercizi di stretching dovrebbero essere continuati fino al pieno recupero del ROM articolare. La rieducazione al passo dovrebbe essere effettuata sia in acqua che a terra fino allo svezzamento dalle stampelle. Gli esercizi di potenziamento intermedi comprendono piegamenti sulle ginocchia come in figura 11, supporti laterali come in figura 12, cyclette con resistenza, nuoto con pinne, standing su gamba singola come in figura 13, ponte sulle gambe e palla *Bobath* come in figura 14, rotazioni delle anche con elastici come in figura 15, Pilates, Step contro resistenza come in figura 16, e "piegamenti singolo ginocchio" come in figura 17. Durante questa fase bisognerà iniziare la ginnastica cardio-vascolare mediante l'uso di una macchina ellittica o di una macchina da *step*. Raggiunti gli obiettivi della fase II, i pazienti possono passare alla fase avanzata di riabilitazione.



Fig.15



Fig.16



Fig.17 (single knee bends)

FASE III-RIABILITAZIONE AVANZATA

Obiettivi

- Recupero della forza/resistenza muscolare
- Recupero della resistenza cardiovascolare
- Ottimizzare il controllo neuromuscolare/equilibrio/propriocezione

Precauzioni

- Evitare infiammazione dei flessori dell'anca
- NON stretching forzato
- NON uso tapis roulant
- Nessuna attività di contatto

Criteri per la progressione alla fase IV

- Forza di flessione > 70% rispetto al lato sano
- Forza di: Adduzione, abduzione, estensione, rotazione interna, rotazione esterna resistenza >80% rispetto al lato sano
- Idoneità cardiovascolare pari al livello del pre-intervento
- Dimostrazione di esercizi di iniziale agilità senza ausili

La fase avanzata di riabilitazione viene generalmente iniziata tra la settimana 6 e la settimana 8 dopo l'intervento chirurgico. Durante questa fase, i pazienti si concentreranno sul recupero della forza e della resistenza muscolare, il recupero della resistenza cardiovascolare, ed il controllo neuromuscolare. Esercizi avanzati di controllo della forza e della resistenza neuromuscolare includono affondi, esercizi *side to side*, corsa in avanti e indietro in con una corda, l'avvio della corsa in progressione, ed esercizi iniziali di agilità.

L'allenamento cardiovascolare dovrebbe continuare con la cyclette (carichi progressivi), *step* e nuoto. Raggiunti gli obiettivi della fase III i pazienti possono iniziare la preparazione specifica allo sport (Fase IV).

FASE IV-PREPARAZIONE ALLO SPORT

Obiettivi per il completo ritorno alle competizioni sportive

- ROM completo senza dolore
- Forza dell'anca > 85% rispetto alla parte sana
- Capacità di eseguire esercizi sportivi specifici a tutta velocità senza dolore
- Completamento della prova sportiva funzionale

Riabilitazione

La preparazione allo sport inizierà tra la settimana 8 e la 16 dopo l'intervento.

Gli obiettivi di questa fase sono pieno ritorno alle competizioni previo recupero completo del ROM articolare, della forza, della potenza e dell'agilità. Durante questa fase di riabilitazione verranno avviati esercizi avanzati di agilità e di preparazione allo sport specifico. In questa fase verranno affrontati eventuali deficit del ROM articolare, della forza, dell'equilibrio e della propriocezione.

Le attività di contatto dovrebbero essere evitate fino a quando il Chirurgo operatore non abbia deciso che il paziente sia idoneo. Tutti i pazienti devono progredire attraverso le fasi riabilitative esposte sopra.

MODIFICHE DEL PROTOCOLLO IN RELAZIONE ALLE DIVERSE PROCEDURE CHIRURGICHE

Alcune modifiche al protocollo riabilitativo in ogni sua fase saranno applicate in base alle diverse procedure chirurgiche eseguite. Nella lettera di dimissione sarà specificata la procedura chirurgica effettuata in base alla quale si dovranno applicare le modifiche fino a quanto esposto finora come segue:

Riparazione del labbro acetabolare

Le linee guida di riabilitazione specifiche a seguito di riparazione del labbro acetabolare devono prendere in considerazione la posizione e le dimensioni della riparazione sull'acetabolo. Poiché la maggioranza delle lesioni del labbro acetabolare si verificano sulla porzione anteriore della regione superiore del labbro, le seguenti linee guida di riabilitazione sono specifiche per queste riparazioni (Tabella 1). Le analisi intraoperatorie dimostrano che i seguenti intervalli di movimento dell'anca non sottopongono il labbro acetabolare antero-superiore a stress eccessivi: da 0 ° a 90 ° di flessione, da 0 ° a 25 ° di abduzione, e da 0 ° a 25 ° rotazione esterna (*Philippon MJ, comunicazione personale, giugno 2005*). Nell'immediato postoperatorio quindi, ai pazienti dovrà essere limitato il ROM articolare come segue: fino a 25° di abduzione per 3 settimane, rotazione esterna ed estensione limitata per 3 settimane, e fino a 90 ° di flessione per 10 giorni. Queste limitazioni saranno mantenute con l'aiuto di un tutore come in Figura 1. Il carico sull'arto operato sarà limitato (10 kg) per 2 settimane. Una macchina per le mobilizzazioni passive dell'anca (es. kinetec) sarà utilizzata per 4 settimane. I pazienti generalmente iniziano la fase I subito dopo l'intervento chirurgico, la fase II alla settimana 4, la fase III alla settimana 7, e la Fase IV alla settimana 9.

Osteoplastica del collo del femore

L'obiettivo della riabilitazione in seguito ad osteoplastica del collo del femore è quello di evitare il conflitto femoro-acetabolare e l'infiammazione dell'ileopsoas durante il ripristino completo del ROM articolare e della forza muscolare. Negli interventi in cui è stato necessario eseguire generose asportazioni di osso dal collo femorale, bisognerà essere più cauti e quindi limitare le attività di impatto che possono aumentare il rischio di frattura del collo femorale durante le prime 8 settimane (Tabella 2). In seguito ad osteoplastica, la flessione sarà limitata a 90 ° per 10 giorni per proteggere l'articolazione dal conflitto. Queste limitazioni saranno mantenute con l'aiuto di un tutore come in Figura 1 per 15 giorni. Il carico sull'arto operato sarà limitato (10 kg) per 4 settimane. Una macchina per le mobilizzazioni passive dell'anca (es. kinetec) sarà utilizzata per 4 settimane. I pazienti generalmente iniziano la fase I subito dopo l'intervento chirurgico, la fase II alla settimana 5, la fase III alla settimana 9, e la Fase IV alla settimana 13.

Microfratture

Il programma di riabilitazione dopo le microfratture per il trattamento dei difetti condrali è fondamentale per il recupero ottimale dopo l'intervento chirurgico. Il programma riabilitativo in questi casi è programmato per promuovere l'ambiente fisiologico ideale a far sì che le cellule staminali mesenchimali che fuoriescono dal midollo osseo dall'interno dei fori praticati durante l'intervento chirurgico, possano differenziarsi nel modo migliore possibile in linee cellulari pseudo-cartilaginee valide. La dimensione e la posizione anatomica della lesione condrale determinerà la progressione specifica del protocollo riabilitativo (Tabella 3). Dopo l'intervento chirurgico, la flessione dell'anca sarà limitata fino a 90° per proteggere l'articolazione dal conflitto postoperatorio per 10 giorni. Queste limitazioni saranno mantenute con l'aiuto di un tutore come in Figura 1 per 15 giorni. Gli esercizi di mobilizzazione passiva dell'articolazione dovrebbero concentrarsi su tutti i piani di movimento rispettando il dolore. Il carico sull'arto operato sarà limitato (10 kg) da 6 a 8 settimane. Una macchina per le mobilizzazioni passive dell'anca (es. kinetec) sarà utilizzata per 6-8 settimane. Durante gli esercizi di potenziamento si deve prestare attenzione ad evitare forze di compressione al sito delle microfratture. Gli esercizi di impatto dovrebbero essere aggiunti con cautela monitorando il gonfiore ed il dolore dell'anca. I pazienti generalmente iniziano la fase I subito dopo l'intervento chirurgico, la fase II alla settimana 7, la fase III alla settimana 9, e la Fase IV alla settimana 17.

Riparazione della capsula articolare (capsulorrafia)

Le procedure necessarie al completamento di un intervento di chirurgia artroscopica dell'anca prevedono, per avere accesso all'articolazione, l'iniziale taglio della capsula articolare (capsulotomia), la sua parziale rimozione (capsulectomia) e la sua eventuale riparazione finale (capsulorrafia). L'obiettivo della riabilitazione a seguito di una procedura chirurgica di riparazione capsulare è quello di proteggere l'integrità della riparazione chirurgica come segue:

La progressione degli esercizi deve limitare gli stress alla capsula articolare durante il programma riabilitativo. Nei pazienti che sono stati sottoposti alla riparazione della capsula anteriore, la rotazione esterna sarà evitata per 3 settimane, seguiranno 3 settimane di

movimento leggero. Queste limitazioni saranno mantenute con l'aiuto di un tutore come in Figura 1 per 15 giorni. Alla quarta settimana, si ritiene che la cicatrice sulla capsula si sia formata e la capsula non sarà più soggetta a significativo allungamento. Per i primi 10 giorni dall'intervento chirurgico, la flessione dell'anca sarà limitata a 90° per proteggere l'articolazione dal conflitto. Il carico sull'arto operato sarà limitato (10 kg) per 4 settimane. Per evitare stress alla capsula articolare riparata, durante la deambulazione sarà concessa solo la rotazione neutra dell'anca con il tutore. Una macchina per le mobilizzazioni passive dell'anca (es. kinetec) sarà utilizzata per 4 settimane. Bisogna prestare cura per evitare sollecitazioni eccessive alla capsula con attività che comportano rotazioni dell'anca. Il raggiungimento di un equilibrio tra la stabilità articolare e la mobilità dell'anca è essenziale per il ritorno allo sport. I pazienti generalmente iniziano la fase I subito dopo l'intervento chirurgico, la fase II alla settimana 5, la fase III alla settimana 9, e la Fase IV alla settimana 13.

Nella maggior parte degli interventi chirurgici però si associano sempre 1 o più delle procedure che abbiamo appena esposto per cui i protocolli da seguire saranno:

Osteoplastica del collo del femore + riparazione della capsula articolare

Negli interventi in cui è stato necessario eseguire generose asportazioni di osso dal collo femorale, bisognerà essere più cauti e quindi limitare le attività di impatto che possono aumentare il rischio di frattura del collo femorale durante le prime 8 settimane. Nell'immediato postoperatorio, ai pazienti dovrà essere limitato il ROM articolare come segue: fino a 25° di abduzione per 3 settimane, rotazione esterna ed estensione limitata per 3 settimane, e fino a 90° di flessione per 10 giorni. Queste limitazioni saranno mantenute con l'aiuto di un tutore come in Figura 1. Il carico sull'arto operato sarà limitato (10 kg) per 4 settimane. Una macchina per le mobilizzazioni passive dell'anca (es. kinetec) sarà utilizzata per 4 settimane. I pazienti generalmente iniziano la fase I subito dopo l'intervento chirurgico, la fase II alla settimana 5, la fase III alla settimana 9, e la Fase IV alla settimana 13.

Riparazione del labbro acetabolare + osteoplastica del collo del femore + riparazione della capsula articolare

Negli interventi in cui è stato necessario eseguire generose asportazioni di osso dal collo femorale, bisognerà essere più cauti e quindi limitare le attività di impatto che possono aumentare il rischio di frattura del collo femorale durante le prime 8 settimane. Nell'immediato postoperatorio, ai pazienti dovrà essere limitato il ROM articolare come segue: fino a 25° di abduzione per 3 settimane, rotazione esterna ed estensione limitata per 3 settimane, e fino a 90° di flessione per 10 giorni. Queste limitazioni saranno mantenute con l'aiuto di un tutore come in Figura 1 per 15 giorni. Il carico sull'arto operato sarà limitato (10 kg) per 4 settimane. Una macchina per le mobilizzazioni passive dell'anca (es. kinetec) sarà utilizzata per 4 settimane. I pazienti generalmente iniziano la fase I subito dopo l'intervento chirurgico, la fase II alla settimana 5, la fase III alla settimana 9, e la Fase IV alla settimana 13.

Riparazione del labbro acetabolare + osteoplastica del collo del femore + microfratture + riparazione della capsula articolare

Negli interventi in cui è stato necessario eseguire generose asportazioni di osso dal collo femorale, bisognerà essere più cauti e quindi limitare le attività di impatto che possono aumentare il rischio di frattura del collo femorale durante le prime 8 settimane. Nell'immediato postoperatorio, ai pazienti dovrà essere limitato il ROM articolare come segue: fino a 25° di abduzione per 3 settimane, rotazione esterna ed estensione limitata per 3 settimane, e fino a 90 ° di flessione per 10 giorni. Queste limitazioni saranno mantenute con l'aiuto di un tutore come in Figura 1 per 15 giorni. Il carico sull'arto operato sarà limitato (10 kg) per 6-8 settimane. Una macchina per le mobilizzazioni passive dell'anca (es. kinetec) sarà utilizzata per 4 settimane. I pazienti generalmente iniziano la fase I subito dopo l'intervento chirurgico, la fase II alla settimana 7, la fase III alla settimana 9, e la Fase IV alla settimana 17.

Tabella 1 Riparazione labbro acetabolare	Settimana						
	1	2	3	4	5	6	7
Fase I: esercizi iniziali	*	*	*	*	*	*	*
Ankle pumps (Fig.2)	*	*	*	*	*	*	*
Gluteal Quadr sets (Fig.3-4)	*	*	*	*	*	*	*
Cyclette con minima resistenza	*	*	*	*	*	*	*
Mobilizzazioni passive (in particolare intrarotazione)	*	*	*	*	*	*	*
Stretching del piriforme	*	*	*	*	*	*	*
Rotolamento passivo dell'anca in posizione supina	*	*	*	*	*	*	*
Water walking	*	*	*	*	*	*	*
Quadruped rocking (Fig.5)	*	*	*	*	*	*	*
Standing hip IR stool (Fig.9)	*	*	*	*	*	*	*
Esercizi isometrici abduzione/adduzione anca	*	*	*	*	*	*	*
Ginocchio sano al torace	*	*	*	*	*	*	*
Rotazione interna/esterna contro resistenza	*	*	*	*	*	*	*
<i>Sidelying clams</i>	*	*	*	*	*	*	*
Ponte senza palla (Fig.14)	*	*	*	*	*	*	*
Jogging in acqua	*	*	*	*	*	*	*
Stretching flessori anca in ginocchio	*	*	*	*	*	*	*
Leg press (carico limitato)	*	*	*	*	*	*	*
Flessione anca leva corta (Fig.8)	*	*	*	*	*	*	*

	Settimana																								
	1	2	3	4	5	6	7	9	13	17	21	25													
Fase II: esercizi intermedi																									
Piegamenti sulle ginocchia (Fig.11)				*	*																				
Supporti laterali (Fig.12)				*	*																				
Cyclette con resistenza				*	*																				
Nuoto con pinne				*	*																				
Distrazioni manuali					*	*																			
Mobilizzazioni A/P manuali					*	*																			
Dyna-disc (Fig.13)					*	*																			
Ponte con palla (Fig.14)					*	*																			
Rotazioni anca con corda Fig. 15					*	*	*																		
Pilates con skate						*	*																		
Step side to side						*	*																		
Single knee bends (fig.17)						*	*																		
Scale						*	*																		
Fase III: esercizi avanzati																									
Affondi							*	*																	
Salti in acqua							*	*																	
Cambi di direzione							*	*																	
Corsa avanti e indietro con corda							*	*																	
Corsa progressiva							*	*																	
inizi di agilità disc (Fig.13)							*	*																	
Fase IV: preparazione allo sport																									
Corsa a Z								*	*														*	*	*
Corsa a W								*	*														*	*	*
<i>Cariocas running</i>								*	*														*	*	*
Esecizi sports specifici								*	*														*	*	*
Test funzionali								*	*														*	*	*

	Settimana																								
	1	2	3	4	5	6	7	9	13	17	21	25													
Fase II: esercizi intermedi																									
Piegamenti sulle ginocchia (Fig.11)	*				*																				
Supporti laterali (Fig.12)	*				*																				
Cyclette con resistenza	*				*		*																		
Nuoto con pinne	*				*		*																		
Distrazioni manuali	*				*		*																		
Mobilizzazioni A/P manuali	*				*		*																		
Dyna-disc (Fig.13)					*		*																		
Ponte con palla (Fig.14)					*		*		*																
Rotazioni anca con corda Fig. 15					*		*		*																
Pilates con skate					*		*		*																
Step side to side					*		*		*																
Single knee bends (fig.17)					*		*		*																
Scale					*		*		*																
Fase III: esercizi avanzati																									
Affondi								*																	
Salti in acqua								*		*															
Cambi di direzione								*		*															
Corsa avanti e indietro con corda								*		*															
Corsa progressiva								*		*															
inizi di agilità disc (Fig.13)								*		*															
Fase IV: preparazione allo sport																									
Corsa a Z									*												*				*
Corsa a W									*												*				*
<i>Cariocas running</i>									*												*				*
Esecizi sports specifici									*												*				*
Test funzionali									*												*				*

Tabella 3
Microfratture

Settimana

1 2 3 4 5 6 7 9 13 17 21 25

Fase I: esercizi iniziali

Ankle pumps (Fig.2)

Gluteal Quadr sets (Fig.3-4)

Cyclette con minima resistenza

Mobilizzazioni passive (in particolare intrarotazione)

Stretching del piriforme

Rotolamento passivo dell'anca in posizione supina

Water walking

Quadruped rocking (Fig.5)

Standing hip IR stool (Fig.9)

Esercizi isometrici abduzione/adduzione anca

Ginocchio sano al torace

Rotazione interna/esterna contro resistenza

Sidelying clams

Ponte senza palla (Fig.14)

Jogging in acqua

Stretching flessori anca in ginocchio

Leg press (carico limitato)

Flessione anca leva corta (Fig.8)

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

	Settimana																								
	1	2	3	4	5	6	7	9	13	17	21	25													
Fase II: esercizi intermedi							*	*																	
Piegamenti sulle ginocchia (Fig.11)							*	*																	
Supporti laterali (Fig.12)							*	*																	
Cyclette con resistenza							*	*																	
Nuoto con pinne							*	*																	
Distrazioni manuali							*	*																	
Mobilizzazioni A/P manuali							*	*																	
Dyna-disc (Fig.13)							*	*																	
Ponte con palla (Fig.14)							*	*																	
Rotazioni anca con corda Fig. 15							*	*																	
Pilates con skate							*	*																	
Step side to side							*	*																	
Single knee bends (fig.17)							*	*																	
Scale							*	*																	
Fase III: esercizi avanzati																									
Affondi								*	*																
Salti in acqua								*	*																
Cambi di direzione								*	*																
Corsa avanti e indietro con corda								*	*																
Corsa progressiva								*	*																
inizi di agilità disc (Fig.13)								*	*																
Fase IV: preparazione allo sport																									
Corsa a Z																		*	*						*
Corsa a W																		*	*						*
<i>Cariocas running</i>																		*	*						*
Esecizi sports specifici																		*	*						*
Test funzionali																		*	*						*

Settimana		1	2	3	4	5	6	7	9	13	17	21	25
Fase II: esercizi intermedi													
Piegamenti sulle ginocchia (Fig.11)			*			*							
Supporti laterali (Fig.12)			*			*							
Cyclette con resistenza			*			*							
Nuoto con pinne						*		*					
Distrazioni manuali						*		*					
Mobilizzazioni A/P manuali						*		*					
Dyna-disc (Fig.13)						*		*					
Ponte con palla (Fig.14)						*		*					
Rotazioni anca con corda Fig. 15						*		*		*			
Pilates con skate						*		*		*			
Step side to side						*		*		*			
Single knee bends (fig.17)						*		*		*			
Scale						*		*		*			
Fase III: esercizi avanzati													
Affondi								*		*			
Salti in acqua								*		*			
Cambi di direzione								*		*			
Corsa avanti e indietro con corda								*		*			
Corsa progressiva								*		*			
iniziati di agilità disc (Fig.13)								*		*			
Fase IV: preparazione allo sport													
Corsa a Z										*	*	*	*
Corsa a W										*	*	*	*
<i>Cariocas running</i>										*	*	*	*
Esecizi sports specifici										*	*	*	*
Test funzionali										*	*	*	*

IN SINTESI

La riabilitazione per un paziente sottoposto ad artroscopia dell'anca non è stata ben compresa in passato. Anche se le procedure chirurgiche continuano ad avanzare, gli atleti spingono molto i limiti per ritornare all'agonismo più rapidamente possibile. I protocolli riabilitativi si evolvono, ma è indispensabile seguire delle linee guida di base come in questo documento. Inizialmente devono essere considerati i vincoli dettati dalla guarigione dei tessuti molli riparati o danneggiati mentre ci si concentra sul controllo del gonfiore e del dolore, ripristinare il ROM articolare e prevenire l'atrofia muscolare. Raggiunta la guarigione dei tessuti, la riabilitazione deve affrontare il progressivo potenziamento muscolare degli arti inferiori, la riabilitazione propriocettiva, e la preparazione sportiva specifica.

Rehabilitation Following Hip Arthroscopy

S.Stalzer et al.

Howard Head Sports Medicine Center, 181 West Drive, Vail, CO 81657, USA

Clinics in Sports Medicine

G. Fiorentino, R. Cepparulo

www.ortopediaborgotaro.it