



THERMAE
DI SALSOMAGGIORE



TREDICESIMO CONVEGNO DI TRAUMATOLOGIA CLINICA E FORENSE

20° Corso di Ortopedia, Traumatologia e Medicina Legale

**"IL POST-INTERVENTO PROTESICO, I LIMITI NELL'ANZIANO SPORTIVO.
IL LAVORO CONGIUNTO TRA CHIRURGO ORTOPEDICO, FISIOTERAPISTA E
SCIENZE MOTORIE: LA RIABILITAZIONE E IL RITORNO ALL'ATTIVITÀ FISICA"**

C. COSENTINO - L. ZAGO



24-25 Novembre 2023

Palazzo dei Congressi - Salsomaggiore Terme (PR)



Affilié à la FIMS
Association loi de 1901
j.o. n°41/8.10.1986



(Immagine tratta dal web)

In una popolazione che invecchia, ma che è più attiva lo sport è diventato uno dei fenomeni sociali ed economici più significativi e rilevante nelle scelte delle politiche pubbliche; una persona su tre pratica regolarmente attività fisica.

Le attività sportive, non solo mantengono in forma, ma creano anche opportunità di interazione sociale, partecipare a gare, raggiungere obiettivi e contribuire al senso generale ad un invecchiamento felice. Di conseguenza, l'attività fisica è un fattore determinante per la qualità della vita dei pazienti, che chiedono spesso se saranno in grado di continuare a fare sport dopo un intervento protesico



(Immagini tratte dal web)

FATTORE AGGRAVANTE



Dolore e Riduzione del movimento articolare

Le prevalenti cause sono:

- Patologia cronica degenerativa, Osteoartrosi
- Fratture
- Tumori

Quando i comuni trattamenti riabilitativi e farmacologici non sono più efficaci e la qualità della vita risulta pesantemente compromessa con importanti limitazioni in ambito lavorativo, ludico e sportivo

La scelta è l'intervento chirurgico...

Registro Italiano ArtroProtesi - Report annuale 2021

Tabella 1. Interventi di sostituzione articolare in Italia (interventi principali e secondari).
Anni 2001-2020

Codice ICD-9-CM	Procedura	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2020	% (°)
	Anca	74.408	80.999	87.499	91.077	93.241	96.125	100.844	105.803	112.375	117.910	98.507	1,5
81.51	Sostituzione totale dell'anca	46.850	52.541	57.112	60.425	61.601	62.664	66.257	71.178	77.787	83.157	66.939	1,9
	<i>Sostituzione totale dell'anca in elezione</i>	<i>40.060</i>	<i>44.505</i>	<i>47.908</i>	<i>50.684</i>	<i>51.769</i>	<i>53.157</i>	<i>56.598</i>	<i>60.656</i>	<i>66.917</i>	<i>71.625</i>	<i>55.869</i>	<i>1,8</i>
81.52	Sostituzione parziale dell'anca	21.394	21.753	23.227	23.119	23.393	25.091	25.979	26.222	26.101	25.876	24.292	0,7
00.85(*)	Rivestimento totale dell'anca	0	0	0	0	293	162	99	107	65	229	256	-1,2
(**)	Revisione di sostituzione dell'anca	6.164	6.705	7.160	7.533	7.954	8.208	8.509	8.296	8.422	8.648	7.020	0,7
	Ginocchio	28.693	38.655	47.643	57.054	61.079	63.749	67.634	73.191	81.271	89.210	67.826	4,6
81.54	Sostituzione totale del ginocchio	27.401	36.714	45.116	53.930	57.004	59.472	62.910	68.091	75.668	82.815	62.606	4,4
(***)	Revisione di sostituzione del ginocchio	1.292	1.941	2.527	3.124	4.075	4.277	4.724	5.100	5.603	6.395	5.220	7,6
	Spalla	1.559	1.866	2.517	3.255	3.783	4.684	5.795	7.145	9.101	10.989	9.195	9,8
81.80	Sostituzione totale della spalla	709	948	1.462	2.048	2.537	3.478	4.441	5.970	7.862	9.767	8.184	13,7
	<i>Sostituzione totale della spalla in elezione</i>	<i>417</i>	<i>644</i>	<i>1.085</i>	<i>1.629</i>	<i>2.092</i>	<i>2.815</i>	<i>3.479</i>	<i>4.474</i>	<i>5.921</i>	<i>7.347</i>	<i>5.758</i>	<i>14,8</i>
81.81	Sostituzione parziale della spalla	850	918	1.055	1.207	1.246	1.206	1.354	1.175	1.239	1.222	1.011	0,9
	Caviglia	95	147	179	268	256	298	330	482	600	767	593	10,1
81.56	Sostituzione totale della tibiotarsica	95	147	179	268	256	298	330	482	600	767	593	10,1
	Altre articolazioni	1.401	1.648	3.183	2.961	2.355	2.365	2.231	2.644	2.671	2.856	2.179	2,4
81.57	Sostituzione dell'articolazione del piede e dell'alluce	95	147	179	268	256	298	330	482	600	767	593	10,1
81.59	Revisione di sostituzione di articolazione delle estremità inferiori, non classificata altrove	736	870	1.668	1.570	1.332	1.349	1.300	1.479	1.489	1.568	1.283	3,0
81.73	Sostituzione totale del polso	316	414	604	692	521	543	440	530	468	415	234	-1,6
81.84	Sostituzione totale del gomito	214	173	672	365	187	107	96	102	77	63	42	-8,2
81.97	Revisione di sostituzione di articolazione dell'arto superiore	40	44	60	66	59	68	65	51	37	43	27	-2,0
	Totale	106.156	123.315	141.021	154.615	160.714	167.221	176.834	189.265	206.018	221.732	178.300	2,8

(°) Incremento medio annuo

(*) Nuovo codice introdotto il 1° gennaio 2009

(**) Codice 81.53 e nuovi codici introdotti il 1° gennaio 2009: 00.70, 00.71, 00.72, 00.73

(***) Codice 81.55 e nuovi codici introdotti il 1° gennaio 2009: 00.80, 00.81, 00.82, 00.83, 00.84

Chirurgo Ortopedico

Intervento
Chirurgico

Fisioterapista

FKT

Attività
Motoria
Adattata

Da 0 a 4 mesi

Scienze Motorie

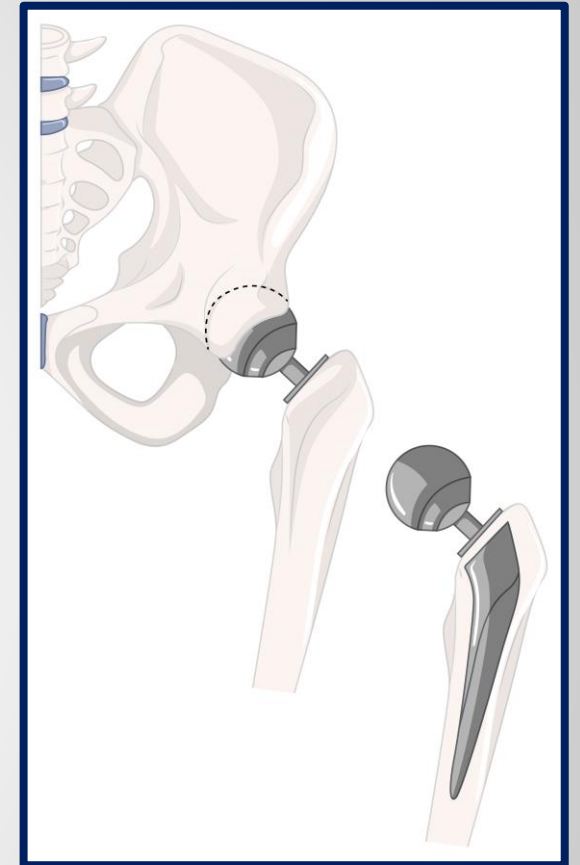
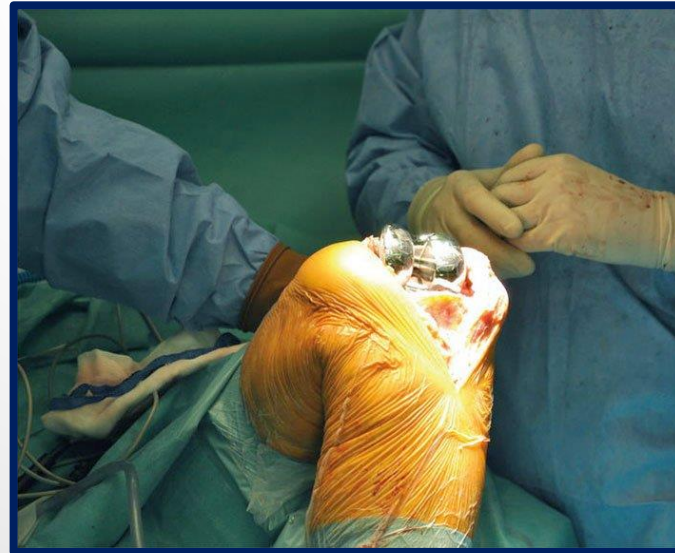
Attività
Fisica
Adattata

Sport
Consigliati

Da 4 a 6 mesi

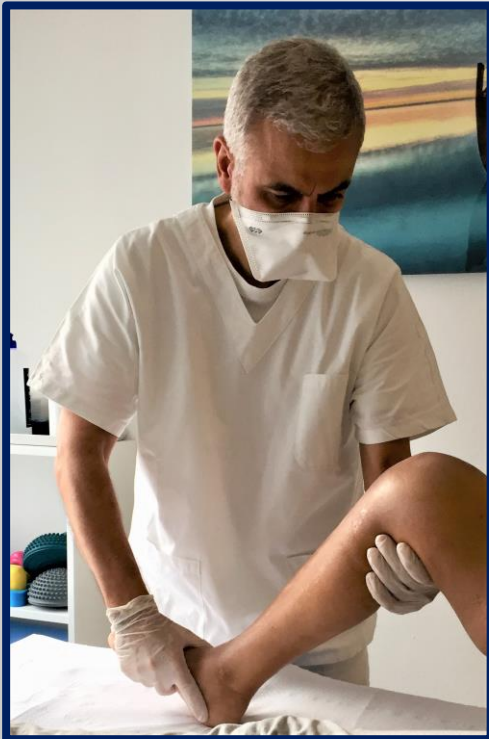
Intervento Chirurgico

- Nuove tecniche operatorie
- Materiali di ultima generazione



FKT – Attività Motoria Adattata

Fase Riabilitativa: Assenza di dolore e recupero R.O.M.



Esercizio Terapeutico Adattato

I programmi di allenamento motorio maggiormente proposti in letteratura sono di tipo **aerobico**, per ridurre l'affaticabilità e **contro resistenza**, con esercizi isometrici, isotonici e controgravitari per aumentare il volume muscolare. Inoltre, componenti importanti, sono gli esercizi che mirano all'incremento delle capacità **propriocettive, coordinative e funzionali**, determinanti per il recupero della performance motoria

(Studio Fisioterapico Cosentino)



(Studio Fisioterapico Cosentino)

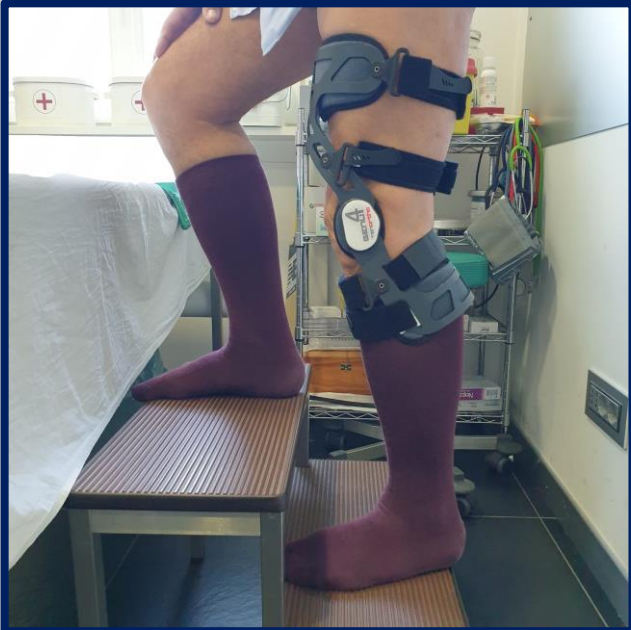
SEDUTA 1

FASE	ESERCIZIO	SERIE	RIPETIZIONI	RECUPERO
Riscaldamento	Cyclette	1	15 min	
Rinforzo muscolare isotonico	Leg Curl da seduto	2/3	6/15	60/120 sec
	Leg Extension	2/3	6/15	60/120 sec
Propriocettivo	Single leg stance	3	20 sec	60 sec
	Elevazione del bacino in stazione eretta monopodolica	3	20 sec	60 sec
Funzionale	Abduzione dell'anca con elastico in piedi alla spalliera	2/3	10/20	60 sec
	Step up su tavola propriocettiva	2/3	10/20	60 sec
	Squat su bosu o con applicativo in sospensione	2/3	10/20	60 sec
	Affondi	2/3	10/20	60 sec
Mobilità articolare	Pendolarismo dell'arto inferiore	2	30 sec	30 sec
Stretching	Ischio-crurali	2	20 sec	15 sec
	Ileopsoas	2	20 sec	15 sec
	Glutei	2	20 sec	15 sec
	Gracile	2	20 sec	15 sec

SEDUTA 2

FASE	ESERCIZIO	SERIE	RIPETIZIONI	RECUPERO
Riscaldamento	Treadmill	1	15 min	
Rinforzo muscolare	Abduzione dell'arto inferiore con macchina isotonica	2/3	6/15	60/120 sec
	Estensione dell'arto inferiore con macchina isotonica	2/3	6/15	60/120 sec
Propriocettivo	Single leg stance	3	20 sec	60 sec
	Equilibrio su tavoletta propriocettiva	3	20 sec	60 sec
Funzionale	Bridge	3	10/20	60 sec
	Sit to Stand	3	10/20	60 sec
	Side and back leg raises	2/3	10/20	60 sec
Mobilità articolare	Pendolarismo dell'arto inferiore	2	30 sec	30 sec
Stretching	Ischio-crurali	2	20 sec	15 sec
	Ileopsoas	2	20 sec	15 sec
	Glutei	2	20 sec	15 sec
	Gracile	2	20 sec	15 sec

Tutori Ortopedici



(Studio Fisioterapico Cosentino)

Attività Fisica Adattata



(Studio Zago)

**Iniziare con 10' di bike a sella alta come riscaldamento , seguita da stretching attivo e passivo della catena anteriore e posteriore.
 Proseguire con gli esercizi sotto riportati eseguendo 3 serie da 10 ripetizioni intervallati da 60'' di lavori propriocettivi prima da seduti , poi in piedi con carico parziale e successivamente in piedi con carico completo**



Elevazione a gamba tesa prima senza carico e poi con cavigliera



Ponte supino per glutei prima bi podalico e poi Mono podalico



Adduttori a gamba flessa con ring o fit ball

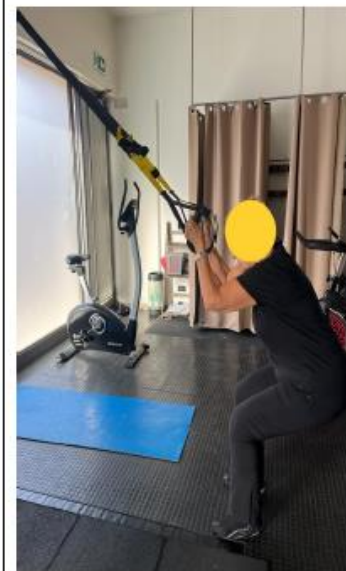


Marcia sul posto sia dinamica che con pause propriocettive

(Studio Zago)



Abduzioni in piedi prima senza carico e poi con elastico o cavigliere



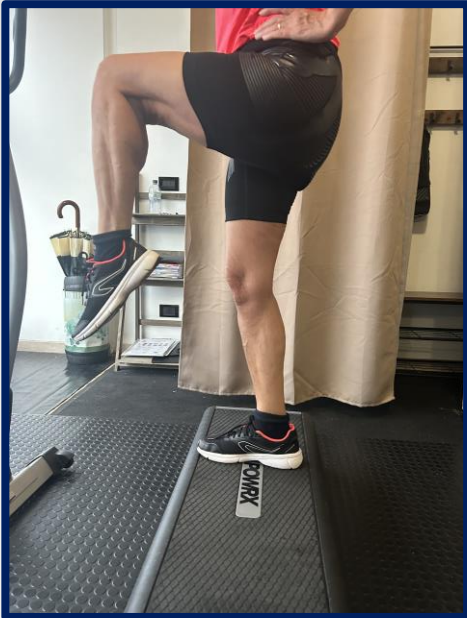
Squat bi podalico con Appoggio al trx prima statico isometrico a gradi limitati , poi a 90° ed infine dinamico



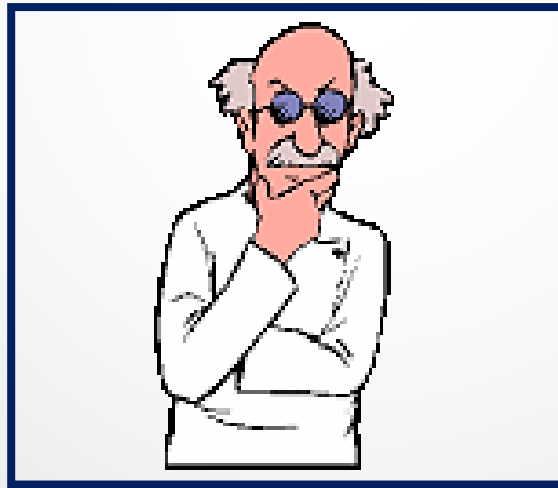
Step up su step o Pedana sia con salita frontale che laterale , inizialmente con appoggio e successivamente senza appoggio

**Terminare con 10' di bike a sella alta come defaticamento , seguita da stretching attivo e passivo della catena anteriore e posteriore.
 Si consiglia 10'/15' di ghiaccio a casa**

(Studio Zago)



Posso ritornare a fare lo sport dopo la
protesi?



La Hip Society e l'American Association for Hip and Knee Surgeons consigliano dai 3 a 6 mesi la ripresa dell'esercizio e dell'attività sportiva dopo intervento di artroprotesi.

È stato notato che in seguito alla protesi i pazienti tornavano all'attività sportiva in percentuali maggiori per quel che riguarda la protesi d'anca rispetto alla protesi di ginocchio. (Huch et al 2005)

In uno studio, i risultati hanno evidenziato che la maggior parte dei partecipanti ha ricominciato l'attività ma il 26% ha fallito l'obiettivo. Fattori determinanti sono stati la paura, l'ansia, il dolore articolare, l'incapacità di eseguire il movimento, l'intensità dello sport e l'età. (Meira EP et al. 2014)

Si evidenziano maggiori successi per chi praticava sport prima dell'intervento.

HIP SOCIETY E L'AMERICAN ASSOCIATION FOR HIP AND KNEE SURGEONS

Sport consigliati

- Cyclette
- Ballo da sala
- Golf
- Equitazione
- Nuoto
- Tennis doppio
- Camminare
- Aerobica leggera
- Bicicletta
- Canottaggio
- Camminate in montagna
- Sci di fondo

HIP SOCIETY E L'AMERICAN ASSOCIATION FOR HIP AND KNEE SURGEONS

Sport sconsigliati

- Aerobica
- Baseball
- Calcio
- Atletica
- Ginnastica artistica
- Hockey
- Jogging
- Squash (Padel)
- Arrampicata
- Tennis singolo
- Pallavolo
- Basket

HIP SOCIETY E L'AMERICAN ASSOCIATION FOR HIP AND KNEE SURGEONS

Sport dove non si è raggiunto un parere uniforme

- Jazz dancing
- Pattinaggio su ghiaccio
- Pattinaggio su ruote
- Camminata veloce
- Sci di discesa

Importante!

Educare i pazienti sui rischi delle attività sportiva:

- Instabilità
- Fratture periprotetiche
- Usura delle superfici di accoppiamento
- Precoce mobilizzazione dell'impianto
- Revisione precoce della protesi

CONCLUSIONI

In linea generale lo sport non è, tassativamente, precluso al soggetto portatore di protesi d'anca o di ginocchio; tuttavia, è innegabile che una protesizzazione consenta la pratica di alcune e ben determinate attività sportive. Per questa ragione il paziente deve essere correttamente consigliato ed indirizzato, dopo aver affrontato un corretto percorso riabilitativo ed un altrettanto cauto e progressivo percorso di riavvicinamento alla pratica sportiva.

CONCLUSIONI

la letteratura scientifica riguardante la pratica sportiva, dopo intervento di protesizzazione non è completamente esaustiva. Studi più recenti evidenziano che l'attività fisica e l'esercizio adattato supervisionati, hanno effetti positivi a lungo termine nell'intervento di rieducazione motoria di soggetti con protesi totale d'anca. Gli studi indicano che per prevenire o ridurre le algie e le limitazioni di mobilità articolare, è possibile iniziare un programma personalizzato di Attività Motoria Adattata da circa quattro mesi successivi all'intervento, al termine della riabilitazione. Questi percorsi devono essere personalizzati e concordati con l'equipe medico-riabilitativa al fine di divenire parte integrante del percorso di cura del paziente, per poi proseguire con l'Attività Fisica Adattata e la pratica di sport consigliati.

BIBLIOGRAFIA

Bozic KJ et al. Comparative epidemiology of revision arthroplasty: failed THA poses greater clinical and economic burdens than failed TKA. *Clin Orthop Relat Res.* 2015 Jun;473(6):2131-8.

Brueilly KE et al. Post-rehabilitation exercise considerations following hip arthroplasty. *Strenght and Conditioning Journal.* 2013, v.4 p.19-30.

Fawaz WS, Masri BA. Allowed Activities After Primary Total Knee Arthroplasty and Total Hip Arthroplasty. *Orthop Clin North Am.* 2020 Oct;51(4):441-452. doi: 10.1016/j.ocl.2020.06.002.

Huch K, Müller KA, Stürmer T, Brenner H, Puhl W, Günther KP. Sports activities 5 years after total knee or hip arthroplasty: the Ulm Osteoarthritis Study. *Ann Rheum Dis.* 2005;64(12):1715-1720.

Meira EP et al. Sports participation following total hip arthroplasty. *Int J Sports Phys Ther.* 2014 Nov;9(6):839-50.

Pivec R et al. Hip arthroplasty. *Lancet.* 2012 Nov 17;380(9855):1768-77.

Pozzi F et al. A six-week supervised exercise and educational intervention after total hip arthroplasty: a case series. *Int J Sports Phys Ther.* 2017 Apr;12(2):259-272

Rajae SS et al. Increasing burden of total hip arthroplasty revisions in patients between 45 and 64 years of age. *J Bone Joint Surg Am.* 2018 Mar 21;100(6):449-458.

Singh JA. Epidemiology of knee and hip arthroplasty: a systematic review. *Open Orthop J.* 2011 Mar 16;5:80-5.

Thaler M, Khosravi I, Putzer D, Hirschmann MT, Kort N, Tandogan RN, Liebensteiner M. Twenty-one sports activities are recommended by the European Knee Associates (EKA) six months after total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2021 Mar;29(3):694-709.

Tsukagoshi R et al. Functional performance of female patients more than 6 months after total hip arthroplasty shows greater improvement with weight-bearing exercise than with non-weight-bearing exercise. Randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2014 Dec;50(6):665-75.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Dott. Carmine Cosentino
www.carminecosentino.it
info@carminecosentino.it

Dott. Luca Zago
www.lucazago.it
info@lucazago.it