



PERCORSO DI CURA RIABILITATIVO NEI PAZIENTI CON TUMORE TORACO-POLMONARE SOTTOPOSTI AD INTERVENTO CHIRURGICO

Gruppo di Studio Fisioterapisti

Coordinatrici: Acquadro Lorena, Alessandria Paola, Vaisitti Cinzia

A cura del sottogruppo:

"Percorso di cura riabilitativo nei pazienti con tumore toraco-polmonare "

Miozzi Sabrina – Referente, Luvisotto Stefania, Pilone Giancarla , Renaudo Simona

Documento approvato dalle Coordinatrici del Gruppo di Studio

PREMESSA

Il tumore polmonare rappresenta in Italia, nel 2020, la **seconda neoplasia** più frequente negli **uomini** (15%) e la **terza nelle donne** (6%).

Per quanto riguarda la sopravvivenza a 5 anni in Italia il valore è pari al 16% (15% maschi e 19% femmine), condizionata negativamente dalla grande quantità di pazienti diagnosticati in stadio avanzato. Per il Piemonte nel 2018 il valore è del 14% e per la Valle d'Aosta del 12%.

Nel 2017 in Italia il tumore al polmone risulta essere la **prima causa di mortalità nel sesso maschile** (27%) e la **terza nelle donne** (11%). Nella tabella 1 viene riportato il numero di decessi in Piemonte e Valle d'Aosta nel 2017 in confronto a quelli della popolazione italiana, mentre nel grafico a torta le percentuali delle due regioni in confronto alla percentuale dell'Italia (ultimi dati disponibili).

MORTALITÀ 2017 dati ISTAT			
	Maschi	Femmine	Tot. popolazione
PIEMONTE	1905	856	2761
VALLE D'AOSTA	42	21	63
ITALIA	23928	9976	33904

Tabella 1



Le cause note delle alterazioni del DNA nella genesi del cancro sono di varia origine: si ipotizzano cause di tipo ambientale, genetiche, infettive, legate agli stili di vita e a fattori ancora da definire.

Nell'eziologia delle neoplasie polmonari è preponderante il peso dei fattori ambientali (es. inquinamento), dell'esposizione a sostanze cancerogene in ambito lavorativo, ma soprattutto del fumo di tabacco.

L'85-90% dei tumori del polmone è infatti attribuibile al fumo di sigaretta.

Esistono solide evidenze scientifiche riguardo alla **relazione tra fumo di tabacco e rischio di sviluppare cancro al polmone** che aumenta con l'aumentare del numero di sigarette fumate al



giorno e con la durata dell'abitudine al fumo. La sospensione del fumo determina però una forte riduzione del rischio.

Anche i non fumatori esposti al fumo passivo presentano un aumento del rischio relativo di ammalarsi di tumore del polmone nel corso della loro vita.

VALUTAZIONE MULTIDISCIPLINARE DEL PAZIENTE DA SOTTOPORRE AD INTERVENTO CHIRURGICO

Considerando che la maggior parte delle diagnosi di carcinoma polmonare sono accertate in uno stadio avanzato della malattia, solo 1/3 dei pazienti è considerato idoneo ad affrontare un intervento chirurgico.

Nelle neoplasie polmonari anche l'asportazione di un piccolo segmento riduce di fatto la funzionalità respiratoria. L'intervento ideale è quindi quello in grado di associare alla maggior radicalità il minor danno funzionale.

Sarà cura dell'equipe multidisciplinare valutare l'idoneità di ogni paziente ad affrontare tale intervento per ridurre al minimo le possibili complicanze postoperatorie, tenendo conto di quelli che sono i fattori di rischio sia preoperatorio che intraoperatorio (vedi tabelle seguenti).

FATTORI DI RISCHIO PREOPERATORIO
1- età avanzata
2- fumo
3- malnutrizione / obesità
4- patologie cardio-respiratorie (infarto, BPCO, Asma)
5- deformità gravi della colonna vertebrale (scoliosi – cifosi)
6- valori spirometrici e test di funzionalità respiratoria alterati.
7- tipologia di tumore

FATTORI DI RISCHIO INTRAOPERATORIO
1- tipologia e durata intervento chirurgico (wedge resection, lobectomia, bilobectomie, pneumonectomie, in toroscopia o toracotomia)
2- anestesia
3- ventilazione meccanica

COMPLICANZE POSTOPERATORIE
-Atelettasie
- Polmonite
- IRA
- dolore, inefficacia della tosse, deficit da neuroprassie
- enfisema sottocutaneo

In concomitanza con la valutazione dei fattori di rischio il paziente sarà sottoposto ad altre visite specialistiche durante le quali verranno eseguiti test specifici e prove di funzionalità respiratoria. In questa fase si inserisce anche la figura del Fisioterapista Respiratorio, che esercita un ruolo molto importante nel percorso di cura del paziente oncologico polmonare.

RUOLO DEL FISIOTERAPISTA RESPIRATORIO

Negli ultimi decenni la gestione dei pazienti con affezioni acute e croniche è diventata multidisciplinare. Il concetto di multidisciplinarietà è uno dei punti di forza del **protocollo ERAS**, un programma incentrato sull'ottimizzazione del percorso di cura peri-operatorio del paziente candidato a chirurgia maggiore, finalizzato al miglioramento dello stato psicofisico e delle risposte allo stress chirurgico e al recupero in breve tempo delle autonomie specifiche.

Nel protocollo ERAS il Fisioterapista Respiratorio svolge un ruolo fondamentale: il suo campo



d'azione è lo sviluppo, il mantenimento e il recupero della massima capacità di movimento e di funzione individuale, migliorando la partecipazione del paziente alla vita di tutti i giorni.

I Fisioterapisti hanno un ruolo chiaro e specifico nella maggior parte dei percorsi di assistenza clinica. Nell'ambito respiratorio essi hanno il compito di:

- mantenere e migliorare la tolleranza all'esercizio
- migliorare le abilità funzionali nelle Attività della Vita Quotidiana (AVQ)
- ridurre la dispnea e il lavoro respiratorio
- migliorare l'efficienza della ventilazione
- supportare lo svezzamento della ventilazione meccanica e gestire la ventilazione meccanica non invasiva
- mobilitare ed aiutare l'espettorazione delle secrezioni
- ridurre il dolore toracico
- educare e informare il paziente sulla gestione della propria patologia respiratoria

Sulla base di un'accurata valutazione il Fisioterapista Respiratorio elabora un piano terapeutico basato sull'Evidenza Scientifica.

L'intervento del Fisioterapista si articola in due fasi: **Fase Preoperatoria e Fase Postoperatoria.**

FASE PREOPERATORIA

I benefici del counselling e della fisioterapia preoperatoria per i pazienti e i loro famigliari (FCGs = Family Care Givers) si osservano soprattutto nell'immediato postoperatorio nella gestione dello stress, dei problemi respiratori e nel recupero delle Attività della Vita Quotidiana con conseguente miglioramento della Qualità della Vita.

Nelle realtà lavorative dei fisioterapisti di questo gruppo di lavoro la presa in carico riabilitativa del paziente che verrà sottoposto a intervento chirurgico polmonare viene attivata tramite la richiesta di Visita Fisiatrica da parte del chirurgo toracico. Successivamente alla Valutazione Fisiatrica avviene la **presa in carico fisioterapica** che inizia con un'attenta valutazione.

Esistono anche delle realtà dove il Fisioterapista Respiratorio svolge direttamente la sua attività di



consulenza su richiesta del chirurgo toracico.

VALUTAZIONE FISIOTERAPICA: si basa innanzitutto sull'analisi della cartella clinica, compresi esami e prove di funzionalità respiratoria, sulla somministrazione di alcune scale di valutazione come la VAS per il dolore, la BORG modificata per la percezione della dispnea, MIP e MEP per la valutazione della forza dei muscoli inspiratori ed espiratori, MCR SCALE, 6' WT. Si effettuerà inoltre un esame obiettivo della parete toracica, per esempio, per rilevare l'eventuale presenza di movimenti paradossi, si valuterà l'efficacia della tosse e mediante l'auscultazione la presenza di secrezioni bronchiali.

TRATTAMENTO FISIOTERAPICO: in base alla valutazione fisioterapica si effettuerà o un intervento informativo/educazionale (counselling) o un trattamento più specifico articolato in più sedute di rieducazione respiratoria, ad esempio nei pazienti con patologie respiratorie pregresse (es. BPCO).

In entrambi i casi si illustreranno gli effetti dell'intervento chirurgico sulla funzionalità polmonare, la tipologia dell'intervento, la sede dell'incisione e la presenza dei drenaggi. Si evidenzierà inoltre l'importanza della gestione delle secrezioni e della precoce mobilizzazione.

L'intervento informativo da parte del Fisioterapista, sia per il paziente che per eventualmente i FCGs, prosegue con l'addestramento all'uso degli ausili respiratori, sia inspiratori (Incentivatori Volumetrici) che espiratori (PEP), che verranno utilizzati nel post-operatorio.

Si insegnerà al paziente la gestione della tosse con strategie di contenimento della futura cicatrice chirurgica perché la tosse diventi efficace e produttiva.

Ai pazienti che necessitano di più sedute di rieducazione respiratoria, come detto in precedenza, il Fisioterapista proporrà anche esercizi per migliorare la forza muscolare, la resistenza allo sforzo e l'eliminazione delle secrezioni bronchiali.

Al termine delle sedute si invita il paziente a proseguire autonomamente gli esercizi appresi e si precisa la quantità e la frequenza giornaliera.

Alcuni centri di riabilitazione forniscono dei booklets informativi da consegnare al paziente ed ai FCGs, dove verranno riassunte tutte le informazioni e le indicazioni date durante il trattamento.



FASE POSTOPERATORIA

Il ruolo della fisioterapia respiratoria nell'immediato postoperatorio è principalmente quello di prevenire e/o trattare le complicanze postoperatorie.

L'intervento chirurgico provoca infatti disfunzione dei muscoli respiratori, dolore alla mobilizzazione e alle inspirazioni profonde, ma a volte anche complicanze più gravi quali polmoniti e/o atelettasie.

Gli obiettivi dell'intervento fisioterapico post-operatorio nella chirurgia oncologica toraco-polmonare sono:

- prevenire e/o ridurre le complicanze postoperatorie tramite: il mantenimento di un'adeguata ventilazione e riespansione polmonare, la disostruzione bronchiale, il ripristino di una completa escursione articolare degli arti superiori coinvolti nell'intervento e la ripresa precoce della deambulazione.
- ridurre lo stress psico-fisico dovuto all'intervento e alla degenza
- migliorare la qualità della vita
- ridurre la durata della degenza.

Per raggiungere questi obiettivi il Fisioterapista deve essere in grado di costruire un'alleanza terapeutica con il paziente perché quest'ultimo deve essere coinvolto nel suo processo di cura. Se non vi è aderenza al trattamento il lavoro del Fisioterapista non sarà sufficiente per fare raggiungere il miglior recupero funzionale possibile. A volte è anche molto importante coinvolgere i caregivers per rinforzare l'aderenza al trattamento.

Come viene coinvolto il Fisioterapista Respiratorio in questo percorso di cura postoperatorio sia che esso avvenga nei reparti di degenza che nelle rianimazioni o reparti di cure subintensive e quale intervento specifico, supportato dalla letteratura scientifica, viene svolto nel percorso di cura?

1° GIORNO POSTOPERATORIO:

REPARTO DI DEGENZA o TERAPIA INTENSIVA/AREA CRITICA

A seguito della richiesta del chirurgo toracico si attua la presa in carico riabilitativa che prevede prima di tutto **l'osservazione e la valutazione** del paziente quale fase molto importante per



orientare l'intervento riabilitativo.

VALUTAZIONE FISIOTERAPICA: in questa prima fase vengono prima di tutto raccolti i dati relativi all'atto operatorio e al diario clinico, si prenderà visione del RX del postoperatorio del torace e ci si confronterà con l'equipe del reparto di degenza o di altro reparto di cure più intensive per avere maggiori informazioni sull'andamento clinico del paziente.

Successivamente si passerà all'osservazione diretta mediante esame obiettivo dello stato di salute (FC, SpO₂, FR), la valutazione della dinamica respiratoria, della dispnea e del dolore (mediante scale di valutazione tipo la VAS e la BORG modificata), della presenza di secrezioni mediante anche l'auscultazione polmonare e dell'efficacia della tosse. Nel caso in cui vi sia un insufficiente controllo del dolore è fondamentale richiedere una adeguata analgesia in quanto il dolore è fonte di stress, ansia e si ripercuote sulla capacità di tossire e di conseguenza anche sulla dispnea.

In caso di complicanze postchirurgiche tipo neuroaprassie, dolore importante alla spalla o ai muscoli del cingolo scapolare dal lato operato (posizionamento arto superiore in sala operatoria) sarà cura del Fisioterapista trattare questo aspetto con interventi specifici associati alla terapia farmacologica prescritta dal medico del reparto.

Dopo aver raccolto tutti dati della valutazione verrà impostato il trattamento riabilitativo personalizzato per raggiungere gli obiettivi prefissati descritti in precedenza.

TRATTAMENTO FISIOTERAPICO: se il paziente si trova in Terapia Intensiva/Area Critica il Fisioterapista avrà come obiettivi principali il favorire lo svezzamento dalla ventilazione meccanica e in caso di critical illness prevenire o ridurre le complicanze da immobilità.

Sia nel reparto di cure intensive che in quello di degenza chirurgica al paziente verrà consigliato di mantenere nel letto il più a lungo possibile una postura seduta con tronco eretto per favorire una migliore ventilazione polmonare. Controllando tramite saturimetro la SpO₂ e la FC, lo si inviterà a riprendere l'esecuzione degli esercizi appresi nella fase preoperatoria (riespansione polmonare e drenaggio bronchiale), sollecitandolo a tossire efficacemente utilizzando la manovra di protezione insegnata e a mobilizzarsi seduto il prima possibile.

Durante i primi giorni gli esercizi saranno di durata breve ma il paziente dovrà ripeterli spesso



nell'arco della giornata e per tutta la durata della degenza. Sarà quindi fondamentale ribadire l'importanza dell'autotrattamento dando indicazioni precise sulla quantità e la durata degli esercizi, coinvolgendo anche, se necessario, i FCGs come supporto al trattamento fisioterapico. Per monitorare l'aderenza al trattamento e verificare l'andamento del dolore e della dispnea, si potrebbe consegnare al paziente o ai FCGs una tabella, come quella fornita in allegato e creata dal gruppo di lavoro, dove segnare la quantità di esercizi fatti, gli obiettivi raggiunti e la presenza di dolore e di dispnea.

Procedendo con i giorni di degenza il Fisioterapista, in base alla valutazione giornaliera, guiderà il paziente a:

- gestire in maniera accurata il sistema di drenaggio sin dalle prime fasi della mobilizzazione (drenaggi in aspirazione) fino alla rimozione dello stesso.
- utilizzare gradualmente l'arto superiore lato operato che viene tendenzialmente poco usato per paura del dolore
- riprendere la progressione posturale con raggiungimento della deambulazione autonoma e se possibile la ripresa della salita e discesa scale.
- riprendere le attività della vita quotidiana

Prima delle dimissioni verranno effettuati una valutazione finale e un counselling per la prosecuzione del programma riabilitativo al domicilio, rilasciando eventuale tabella/opuscolo sulla progressione degli esercizi.

In caso di pazienti più compromessi o con difficoltà di gestione familiare/sociale, in accordo con l'equipe multidisciplinare, si potrà prospettare un eventuale percorso riabilitativo in struttura specializzata oppure se possibile un proseguimento ambulatoriale presso lo stesso Servizio Riabilitativo Ospedaliero o Territoriale a seconda dell'organizzazione delle singole Strutture della Regione Piemonte e Valle d'Aosta.



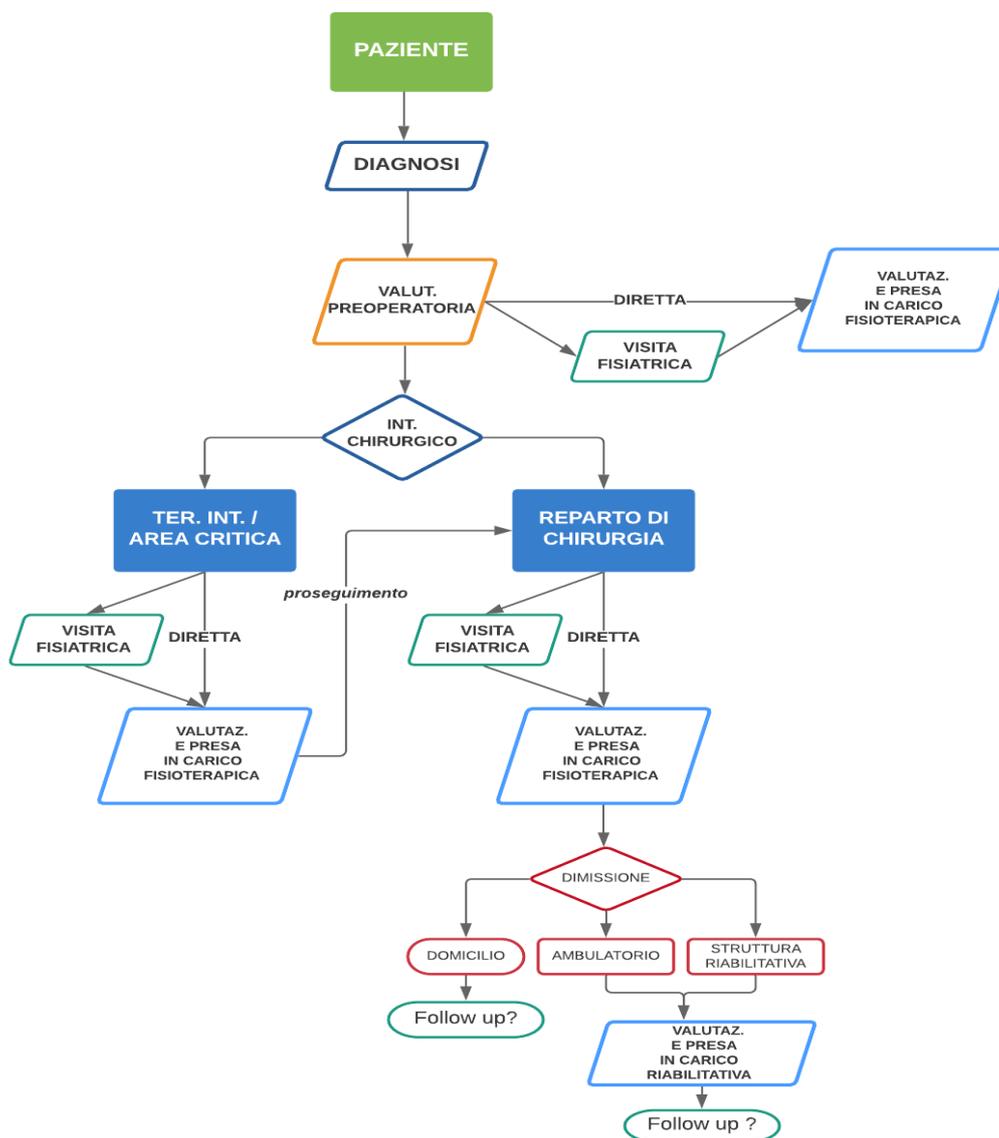
CONCLUSIONI E PROPOSTE

La letteratura scientifica consultata per verificare a livello internazionale le evidenze sull'efficacia della Fisioterapia Respiratoria supporta l'importanza della figura del Fisioterapista all'interno del team multidisciplinare nei percorsi di cura del paziente oncologico polmonare sottoposto ad intervento chirurgico.

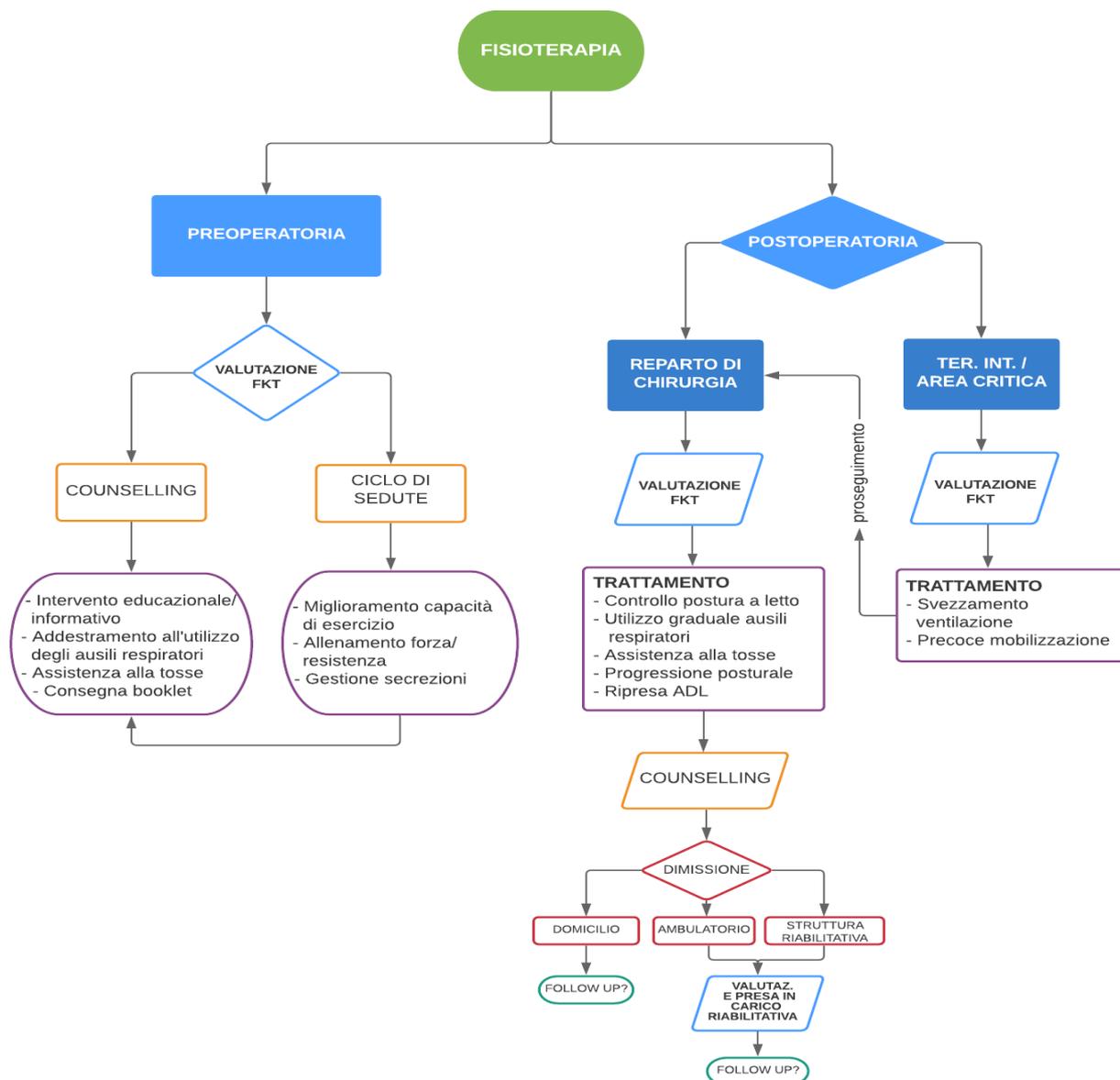
Le Linee Guida Americane ed Europee raccomandano la Fisioterapia Respiratoria sia nel paziente operabile che non operabile e anche nei malati che inizialmente vengono esclusi dall'intervento chirurgico per decondizionamento fisico, ma che potrebbero diventare operabili dopo un programma fisioterapico specifico. In quest'ultimo caso sono ancora pochi gli studi che evidenziano quale tipo di programma sia più efficace, quale sia la durata e la frequenza delle sedute per ottenere dei miglioramenti significativi.

Ad oggi, inoltre, non esistono modalità di follow up riabilitativo strutturato nelle aziende della Rete e poco viene citato in letteratura. A tal proposito sarebbe auspicabile la realizzazione di studi più approfonditi per supportare con evidenze scientifiche l'utilità del follow up riabilitativo. Quest'ultimo permette infatti di studiare l'efficacia a distanza del programma fisioterapico post-intervento chirurgico, apportare cambiamenti in funzione dei miglioramenti o peggioramenti e identificare meglio i bisogni del paziente nell'ottica del miglioramento della sua qualità di vita e dei suoi familiari.

PERCORSO DI CURA NEL PAZIENTE CON TUMORE DEL POLMONE SOTTOPOSTO A INTERVENTO CHIRURGICO



PERCORSO FISIOTERAPICO





BIBLIOGRAFIA

- 1- Detterbeck F.C; Zelman Lewis S.; Diekemper R.; Addrizzo-Harris D. J.; Alberts W.M. Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence- Based Clinical Practice Guidelines; CHEST 2013; 143(5)(Suppl):7S–37S
- 2- Batchelor TJP, Rasburn NJ, Abdelnour-Berchtold E, Brunelli A, Cerfolio RJ, Gonzalez M et al. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). Eur J Cardiothorac Surg 2019; 55:91–115.
- 3- Bolton CE, Bevan-Smith EF, Blakey JD, et al. BTS Guideline for Pulmonary Rehabilitation in Adults. Thorax 2013;68:ii1–ii30.
- 4- Kendall, et al. The role of physiotherapy in patients undergoing pulmonary surgery for lung cancer. A literature Review; Revista Portuguesa de Pneumologia 2017; 23 (6): 343-351
- 5- Granger CL. Physiotherapy management of lung cancer. Journal of physiotherapy 62 (2016) 60-67
- 6- Granger, McDonald. Exercise intervention to improve exercise capacity and health related quality of life for patients with non- small cell lung cancer: a systematic review. Lung Cancer 72 (2011) 139-153
- 7- Benzo R., Wigle D. Preoperative pulmonary rehabilitation before lung cancer resection : results from two randomized Studies. Lung Cancer 74 (2011) 441-445
- 8- Restrepo R.D., Wettstein R. et al. Incentive Spirometry 2011 (AARC Clinical Practice Guideline). RESPIR CARE 2011; 56(10): 1600-1604
- 9- Chen J., Eltorai A. E. M. Incentive Spirometry After Lung Resection: The Importance of Patients' Adherence. Annual Thoracic Surgery, correspondence 985 2019;107:984–8 Rif. art.: Malik PRA, Fahim C, Vernon J, et al. Incentive spirometry after lung resection: a randomized controlled trial. Annual Thoracic Surgery 2018,106(2): 340-345



- 10- Gao et al. Clinical guidelines on perioperative management strategies for enhanced recovery after lung surgery. *Transl Lung Cancer Res* 2019;8(6):1174-1187
- 11- G. Varela et al. Cost-effectiveness analysis of prophylactic respiratory physiotherapy in pulmonary lobectomy. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 29 (2006) 216—220
- 12- Palleschi A. et al. Prophylactic continuous positive airway pressure after pulmonary lobectomy: a randomized controlled trial. *Journal of Thoracic Disease* 2018;10(5):2829-2836
- 13- A. M. Ahmad. Essentials of Physiotherapy after Thoracic Surgery: What Physiotherapists Need to Know. A Narrative Review. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2018; 51:293-307
- 14- Brunelli et al. ERS/ESTS clinical guidelines on fitness for radical therapy in lung cancer patients (surgery and chemo- Radiotherapy. *Eur Respir J* 2009; 34: 17–41
- 15- Makhabah et al. Peri-operative physiotherapy. *Multidisciplinary Respiratory Medicine* 2013, 8:4
- 16- Sanchez-Lorente et al. Prehabilitation in thoracic surgery. *J Thorac Dis* 2018;10 (Suppl 22): S2593-S2600
- 17- P. Agostini et al. Postoperative pulmonary complications following thoracic surgery: are there any modifiable risk factors? *Thorax* 2010; 65:815e818.
- 18- Sun V. et al. Preparing Cancer Patients and Family Caregivers for Lung Surgery: Development of a Multimedia Self-Management Intervention. *J Cancer Educ.* 2018; 33(3): 557–563
- 19- I numeri del cancro in italia 2019 (AIOM e Banca -Dati AIRTum) Intermedia Editore
- 20- I numeri del cancro in italia 2020 (AIOM e Banca -Dati AIRTum) Intermedia Editore
- 21- Linee guida neoplasie polmone 2019 (AIOM)



Sitografia

www.erswhitebook.org

www.reteoncologica.it

ALLEGATO

Tabella postoperatoria (fac-simile)

		Produttiva	Non produttiva			DOLORE	DISPNEA
INDICAZIONI FKT							
1GG POST-CH	M						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
	P						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
	S						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
INDICAZIONI FKT							
2GG POST-CH	M						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
	P						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
	S						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
INDICAZIONI FKT							
3GG POST-CH	M						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
	P						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
	S						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
INDICAZIONI FKT							
4GG POST-CH	M						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
	P						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10
	S						1_2_3_4_5_6_7_8_9_10