

GUIDA PRATICA PER OPERATORI SANITARI

“TRATTAMENTO NUTRIZIONALE NEL TUMORE AL POLMONE”

STATO DELLA REVISIONE			
N.	Data/Anno	Modifiche	Autori
01	2025	Revisione	Coordinatori GdS Anno 2025: Allasia Arianna, Collo Alessandro, Lenta Elena, Micunco Costanza, Monge Taira, Zanardi Michela
00	2022	Prima emissione	Componenti Gruppo di Stesura Anno 2022

Gruppo di Studio Dietisti Anno 2022

Coordinatrici: *Canaletti Fulvia, Micunco Costanza, Monge Taira*

A cura del sottogruppo: “Il tumore del polmone: approfondimento specifico”

Coordinatrice: *Fulvia Caneletti*

Partecipanti: *Accardi Francesca, Argiola Federica, Artino Elena, Capizzi Irene, Diberti Sara, Lenta Elena, Marcodini Tatiana, Pogliano Barbara*

Documento approvato dal Gruppo di Studio



**GUIDA PRATICA PER
OPERATORI SANITARI**

**TRATTAMENTO
NUTRIZIONALE NEL
TUMORE AL POLMONE**

PERCHE' QUESTO LIBRETTO?

Il **cancro del polmone** è la terza neoplasia maligna più comune in Europa. In base al profilo istologico i tumori del polmone si dividono in due principali sottogruppi: il tumore polmonare a piccole cellule e il tumore polmonare non a piccole cellule.

Il cancro del polmone **non a piccole cellule** (non-small-cell lung cancer, NSCLC) è un tipo di tumore polmonare maligno che si differenzia dal tumore polmonare **a piccole cellule** (small-cell lung cancer, SCLC) per l'aspetto delle cellule del tumore stesso al microscopio. Il SCLC si presenta spesso nei fumatori mentre è molto raro nelle persone che non hanno mai fumato. Il NSCLC, che rappresenta l'85-90% di tutti i tumori polmonari maligni, si divide in altri sottotipi, fra cui i tre tipi principali sono l'adenocarcinoma, il carcinoma a cellule squamose e il carcinoma a grandi cellule (indifferenziato) del polmone. A completamento della diagnosi istologica viene ricercato il profilo molecolare al fine di accertare la presenza di alterazioni o mutazioni genetiche. Nei tumori NSCLC la scoperta di alterazioni genetiche ha consentito lo sviluppo di **terapie mirate a bersaglio molecolare**. Tra le mutazioni più comuni troviamo quelle dei geni EGFR, ALK e ROS1.

Tra il 34,5 e il 69% dei pazienti con cancro del polmone è a rischio di malnutrizione. La **malnutrizione** e, soprattutto, la **sarcopenia** sono importanti fattori prognostici negativi. Tali condizioni riducono l'efficacia delle terapie, aumentano le complicanze e la necessità di ospedalizzazioni, riducono la sopravvivenza e peggiorano la qualità di vita.

Malnutrizione e sarcopenia sono ancora oggi notevolmente sotto-diagnosticate e di conseguenza non adeguatamente trattate. L'aspetto nutrizionale rischia di essere sottovalutato in particolar modo quando sono presenti sovrappeso o obesità. In questi pazienti è molto frequente la perdita di massa muscolare che può culminare nella cosiddetta **obesità sarcopenica**, ovvero una condizione di sarcopenia celata da un BMI elevato, fattore che peggiora la prognosi della malattia.

L'**identificazione precoce del rischio nutrizionale** e della sarcopenia ed il relativo trattamento sono quindi punti cardine del percorso diagnostico-terapeutico del tumore al polmone, fondamentali per ridurre il rischio di complicanze e **migliorare la qualità della vita**.

INDICE

04

LA MALNUTRIZIONE PER
DIFETTO:
cos'è, come identificarla

06

EFFETTI COLLATERALI NEL TRATTAMENTO
DEL TUMORE AL POLMONE

08

TRATTAMENTO CHIRURGICO
NEL TUMORE AL POLMONE:
immunonutrizione

09

CONSIGLI NUTRIZIONALI PER LA
GESTIONE DEGLI EFFETTI COLLATERALI

14

MALNUTRIZIONE PER ECCESSO

15

LA SARCOPENIA:
cos'è, come identificarla
e come comportarsi

23

BIBLIOGRAFIA

LA MALNUTRIZIONE PER DIFETTO

PERCHÈ È IMPORTANTE PREVENIRLA?

I più recenti studi hanno dimostrato che la perdita di peso conseguente ad un'alimentazione insufficiente o inadeguata per mancanza di appetito o per la presenza di altri sintomi (es. nausea, vomito, diarrea...), prima dell'inizio delle terapie antitumorali, si associa ad una **peggiore tolleranza** e ad un **aumento degli effetti collaterali**, tali da comportare, in alcuni casi, la necessità di riduzione o **sospensione delle terapie** stesse.

Tutto questo ha un effetto negativo sulla prognosi, pertanto è fondamentale che i pazienti affrontino i trattamenti in buone condizioni nutrizionali.

DEFINIZIONE

Per malnutrizione si intende una condizione di alterazione funzionale, strutturale e di sviluppo dell'organismo conseguente allo squilibrio tra i fabbisogni, gli introiti e l'utilizzazione dei nutrienti.

La valutazione del rischio nutrizionale dovrebbe essere parte integrante del percorso terapeutico nel paziente affetto da tumore al polmone.

COME IDENTIFICARLA?

Per l'identificazione precoce del rischio nutrizionale esistono numerosi test di screening scientificamente validati.

Il **Malnutrition Screening Tool (MST)** è un test di semplice compilazione che non richiede personale specializzato e può essere autosomministrato dal Paziente.



MALNUTRITION SCREENING TOOL (MST)

Ha perso peso involontariamente negli ultimi 3 mesi?

No = 0
Non lo so = 2

Se sì, quanto peso ha perso?

Tra 0,5 e 5 kg = 1
Più di 5 kg fino a 10 kg = 2
Più di 10 kg fino a 15 kg = 3
Più di 15 kg = 4

Ha ridotto l'alimentazione per mancanza di appetito?

No = 0
Sì = 1

SOMMA I PUNTI CORRISPONDENTI A CIASCUNA DELLE RISPOSTE

Punteggio totale = 0

Ripetere il test tra 30 giorni

Punteggio totale = 1

Utile fornire consigli alimentari.
Ripetere il test tra 15 giorni.

Punteggio totale ≥ 2

Prenotare una visita presso il
Servizio di Nutrizione Clinica

DATA	PUNTEGGIO



EFFETTI COLLATERALI DEI TRATTAMENTI FARMACOLOGICI

Il trattamento oncologico del tumore al polmone può prevedere diversi **percorsi terapeutici**, talvolta associati tra loro:

CHEMIOTERAPIA

RADIOTERAPIA

IMMUNOTERAPIA

TERAPIE TARGET

CONOSCERE GLI EFFETTI COLLATERALI DELLE TERAPIE ONCOLOGICHE PUO' AIUTARE A PREVENIRE E TRATTARE LA MALNUTRIZIONE PER DIFETTO O PER ECCESSO

Tali terapie, così come la patologia oncologica, possono frequentemente comportare difficoltà ad alimentarsi o effetti collaterali che interferiscono con un buono stato nutrizionale.

Alcune di queste terapie, invece, potrebbero comportare problemi metabolici (dislipidemia, aumento di peso, alterazione delle glicemie) che non vanno comunque sottovalutati per le ricadute negative che potrebbero comportare.

Nella tabella sottostante sono riportati gli effetti collaterali delle principali tipologie di trattamento per il tumore al polmone.



Le terapie farmacologiche sono state suddivise in base alla tipologia di farmaco inserendo quelli più comunemente utilizzati.

- **TERAPIE TARGET o A BERSAGLIO MOLECOLARE** differenziate in base alla principali mutazioni genetiche (TKI, ALK, ROS1, BRAF)
- **IMMUNOTERAPIA**
- **NUOVI TARGET:** farmaci già utilizzati per protocolli di altre patologie oncologiche ma ancora in corso di studio per il tumore al polmone

	NAUSEA E VOMITO	DIARREA	STIPSI	MUCOSITE	INAPPETENZA CALO PONDERALE	DISFAGIA	DISGEUSIA	XEROSTOMIA	DISPEPSIA	FATIGUE	DISLIPIDEMIA	ALTERAZIONE INDICI EPATICI	AUMENTO DI PESO	IPERGLICEMIA
CHEMIOTERAPIA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
RADIOTERAPIA				X		X	X	X	X					
TKI														
OSIMERTINIB		X		X	X									
GEFITINIB	X	X			X			X				X		
AFATINIB	X	X		X	X		X		X			X		
ALK														
ALECTINIB	X	X	X				X					X	X	
BRIGATINIB	X	X	X	X	X			X	X			X		X
LORLATINIB	X	X	X							X	X	X	X	
ROS1														
ENTRECTINIB	X	X	X		X	X	X					X	X	
CRIZOTINIB	X	X	X		X		X		X					
BRAF														
DABRAFENIB	X	X	X		X									X
IMMUNOTERAPIE														
PEMBROLIZUMAB					X									
NUOVI TARGET														
AMIVANTANAB	X	X	X	X	X									
SOTORASIB	X	X	X		X					X		X		
CAPMATINIB	X	X	X		X					X			X	
TRASTUZUMAB	X	X	X	X	X				X					

TRATTAMENTO CHIRURGICO

In pazienti che alla diagnosi presentano una malattia localizzata, in assenza di controindicazioni, il trattamento elettivo è rappresentato dall'intervento chirurgico a scopo radicale, così da ottenere una guarigione completa e migliorare la qualità e l'aspettativa di vita.

L'intervento consiste nell'asportazione del lobo polmonare sede della neoplasia e i linfonodi ilomediastinici.

IMMUNONUTRIZIONE

Per alcune patologie oncologiche (tumori del tratto gastro intestinale e ORL) è supportato da evidenze scientifiche l'utilizzo del protocollo **ERAS** (Enhanced Recovery After Surgery).

Tale pratica ha dimostrato di ridurre lo stress perioperatorio legato, in parte all'ospedalizzazione e in parte alle alterazioni fisiopatologiche proprie dell'intervento chirurgico.

La metodica ERAS consente di ridurre i tempi di ricovero e le complicanze post-operatorie attraverso l'utilizzo di tecniche chirurgiche meno invasive, differenti farmaci anestetici, una mobilitazione precoce ed un'attenzione particolare all'alimentazione perioperatoria, **supportando il paziente con immunonutrizione**, evitando il digiuno preoperatorio e consentendo una rialimentazione precoce post-intervento.

Nella chirurgia toracica per il trattamento delle neoplasie polmonari non sono presenti Linee Guida che regolino tale protocollo, tuttavia sono in corso studi che mostrano buoni risultati preliminari in termini di efficacia.

CONSIGLI PER LA GESTIONE DEGLI EFFETTI COLLATERALI

CALO PONDERALE, INAPPETENZA E SAZIETA' PRECOCE

- Consumare almeno cinque-sei pasti durante la giornata preferendo alimenti a più alto valore nutritivo arricchendoli con olio, parmigiano, burro e salse (maionese, besciamella, panna,...).
- Iniziare il pasto dal secondo piatto proteico (carne, pesce, uova, formaggio, affettati,...) oppure consumare piatti unici (pasta con ragù o con sugo di pesce, pasta ripiena, lasagna, pasta e legumi, polenta con formaggi,...).
- Preferire negli spuntini alimenti proteici come yogurt tipo greco, frutta secca, formaggio, affettati, budino, gelato artigianale,...
- Consumare frutta e verdura in quantità ridotte per evitare sazietà precoce.
- Assumere un'adeguata quantità di liquidi (almeno 1 litro al giorno) sottoforma di acqua o tè, camomilla, tisane preferibilmente lontano dai pasti per evitare di avvertire la sensazione di ripienezza.
- Non coricarsi subito dopo i pasti ma fare una piccola passeggiata per favorire il transito del cibo e facilitare l'assimilazione dei nutrienti nei tessuti dell'organismo mantenendo le masse muscolari in attività.

NAUSEA O VOMITO

- Consumare i pasti quando preferisce e non "ad orario".
- Frazionare l'alimentazione in piccoli pasti più frequenti, mangiando quando si vuole, senza limitazione di tempo.
- Evitare gli odori intensi; se l'odore dei cibi nausea, utilizzare piatti freddi o a temperatura ambiente.
- Consumare i pasti in un luogo diverso da dove si cucina o arieggiare bene per disperdere gli odori.
- Al mattino preferire cibi asciutti come crackers, grissini, pane o fette biscottate.
- Mangiare e bere lentamente.
- Bere lontano dai pasti, preferendo, se gradite, bevande gassate che aiutano a contrastare la nausea (acqua minerale, ginger, limonata...)

DIARREA

In caso di più di 4-5 scariche di feci liquide o poco formate si consiglia di:

- Bere liquidi a sufficienza per reintegrare le perdite, introducendo gradualmente, durante la giornata, acqua, tè leggero (meglio deteinato), tisane, brodo vegetale leggermente salato o bevande idrosaline (es. bevande per sportivi). Bevanda idrosalina fatta in casa: 1 litro di acqua + il succo di 1 limone e 1 arancia o pompelmo + 10 g di zucchero (1 cucchiaino) + 2,5 g di sale iodato (mezzo cucchiaino) + 2,5 g di bicarbonato di sodio (mezzo cucchiaino).
- Diminuire l'apporto di fibre: evitare gli alimenti integrali e limitare le verdure a carote, patate, zucchine; privare la frutta della buccia e filtrare le spremute di agrumi.
- Scegliere il latte delattosato (latte ad alta digeribilità) oppure lo yogurt oppure la bevanda di soia (scegliendo quella addizionata di calcio e vitamina D).
- Evitare alcolici, caffè e bevande ghiacciate.
- Se la diarrea persiste, parlarne con il medico di base o con l'oncologo.
- Può essere utile inserire probiotici durante il ciclo di chemioterapia, secondo consiglio specialistico.

STIPSI

In caso di difficoltà o scarsa frequenza delle evacuazioni si consiglia di:

- Aumentare l'assunzione di acqua (almeno un litro e mezzo al giorno), naturale o gassata, anche sotto forma di tisane, tè, succhi di frutta, ecc.
- Se non è presente inappetenza, consumare alimenti ricchi di fibre come:
 - pane e pasta integrali, cereali integrali
 - frutta con la buccia, frutta secca ed essiccata
 - ortaggi crudi e cotti
 - legumi: fagioli, fave, ceci, lenticchie, piselli, soia
- Condire bene gli alimenti, preferibilmente con olio di oliva a crudo.
- Si ricorda che un quotidiano esercizio fisico (es. camminate leggere) aiuta l'intestino a lavorare correttamente.

DISOSMIA

La disosmia è un'alterata percezione degli odori di tipo quantitativo (ridotta percezione dello stimolo) o di tipo qualitativo (alterata qualità dell'odore percepito). Non percepire gli odori in modo corretto può influenzare negativamente anche l'alimentazione.

Si consiglia di:

- Consumare i cibi a temperatura ambiente o freddi.
- Mantenere i cibi coperti per evitare che si propaghino nell'ambiente gli aromi.
- Bere utilizzando la cannuccia.
- Far cucinare qualcun altro al posto del paziente così che entri in sala da pranzo solo nel momento del pasto oppure se possibile, cucinare all'aperto.

MUCOSITE E STOMATITE

In caso di infiammazione delle mucose della bocca si consiglia di:

- Mantenere una buona igiene orale, facendo sciacqui a base di acqua e bicarbonato di sodio dopo ogni pasto (da evitare i collutori a base alcolica).
- Consumare alimenti facili da masticare, ben cotti e di consistenza morbida (flan, polpette, frullati, creme, sformati, puree, budini, gelati, yogurt, omogeneizzati ecc).
- Tagliare il cibo in piccoli pezzi prima di consumarlo e masticare adeguatamente.
- Evitare il consumo di cibi troppo caldi, acidi, piccanti, salati o secchi.
- Bere con una cannuccia così che i liquidi non restino in contatto eccessivamente con le lesioni.
Provare a succhiare cubetti di ghiaccio per alleviare il dolore.
- Evitare alcol e fumo.

XEROSTOMIA

L'interruzione o la marcata riduzione della salivazione può provocare difficoltà nel parlare e nel mangiare, può causare alterazione del gusto degli alimenti, comportare alito cattivo, difficoltà a deglutire ed una maggior predisposizione all'insorgenza delle infezioni della bocca.

Si consiglia di:

- Bere frequentemente e a piccoli sorsi.
- Succhiare cubetti di ghiaccio o ghiaccioli o caramelle (agli agrumi, alla cannella, alla menta) e risciacquare la bocca di frequente. Se non sono presenti ulcerazioni, assumere limonata o succhi aciduli per stimolare la salivazione.
- Consumare cibi morbidi, liquidi, conditi con salse o sughi che li rendano meno asciutti.
- Evitare cibi che impastino la bocca o che richiedano una masticazione impegnativa.
- Evitare cibi troppo salati o troppo croccanti.
- Evitare alcol e fumo.

DISGEUSIA O AGEUSIA

I trattamenti oncologici possono alterare la percezione dei gusti.

Alcuni alimenti possono risultare non più graditi, non avere sapore o avere un sapore metallico. Tale fenomeno tende a scomparire dopo 30-60 giorni dalla sospensione della terapia.

Si consiglia di:

- Prima di mangiare fare degli sciacqui orali con acqua e bicarbonato o con collutori a base non alcolica.
- Consumare cibi diversi rispetto a quelli che normalmente si consumano. Periodicamente reinserire nuovamente determinati alimenti in quanto il gusto potrebbe essere cambiato.
- Consumare cibi a temperatura ambiente o freddi così da non avvertirne gli odori.
- Consumare cibi molto saporiti (utilizzando salse di vario tipo o spezie).
- Marinare le carni e accompagnarle con salse dal gusto deciso.
- Utilizzare posate e stoviglie di plastica se presente gusto metallico.
- Evitare l'utilizzo di dolcificanti artificiali (possono accentuare il sapore amaro-metallico).

SE IL PAZIENTE CONTINUA A MANIFESTARE SINTOMI CORRELATI ALLE TERAPIE O ALLA PATOLOGIA ONCOLOGICA, NONOSTANTE I CONSIGLI FORNITI, SARA' UTILE PRENOTARE UNA VALUTAZIONE SPECIALISTICA (VISITA DIETOLOGICA E/O TERAPIA DIETETICA).

IL DIETOLOGO E/O IL DIETISTA VALUTERANNO LO STATO NUTRIZIONALE E POTRANNO COSÌ ELABORARE UN PIANO DIETETICO PERSONALIZZATO O UN'EVENTUALE TERAPIA NUTRIZIONALE DI SUPPORTO.



LA MALNUTRIZIONE PER ECCESSO

INCREMENTO PONDERALE E/O AUMENTO DEI VALORI EMATICI DI GLICEMIA, COLESTEROLO E TRIGLICERIDI

Tra gli effetti collaterali di alcuni farmaci sono stati riscontrati un aumento del colesterolo, dei trigliceridi e della glicemia e un aumento del peso corporeo, condizione anche definita malnutrizione per eccesso.

In questi casi è consigliabile seguire un'alimentazione sana ed equilibrata, associandola all'esercizio fisico. L'attività fisica va praticata con regolarità, non solo per mantenere l'equilibrio calorico, ma anche per mantenere una buona massa muscolare.

Per avere un pasto completo ed equilibrato è utile seguire le indicazioni del "Piatto sano", dando particolare importanza alla porzione di **alimenti proteici**, che deve essere presente ad ogni pasto. **L'apporto proteico è fondamentale per evitare di perdere massa magra e forza muscolare**, condizione che può verificarsi anche nei soggetti in sovrappeso o obesi.





COS'È?

La sarcopenia è una condizione caratterizzata dalla combinazione di ridotta massa magra, ridotta forza muscolare e ridotta performance fisica. Nelle prossime pagine sono riportate alcune indicazioni.

LA SARCOPENIA

PERCHÈ È IMPORTANTE PREVENIRLA?

La sarcopenia ha un impatto negativo sull'esito clinico della malattia: riduzione della sopravvivenza, aumento delle complicanze da chemioradioterapia e delle complicanze post-operatorie, declino funzionale e aumento del rischio di mortalità.

COME PREVENIRLA?

Il mantenimento di un buono stato nutrizionale, attraverso una **alimentazione** adeguata ai propri fabbisogni e un'**attività fisica** costante, è la strategia raccomandata per prevenire questa condizione.

COME IDENTIFICARLA?

Il rischio di sarcopenia può essere identificato tramite il test **SARC-F**. Questo test è uno strumento validato che permette di identificarne precocemente il **rischio**.

E' possibile far compilare il test 1 volta al mese per valutare il rischio dei vostri pazienti.



SARC-F

FORZA MUSCOLARE	Quanta difficoltà hai a sollevare e trasportare 4,5 kg (es. mezza cassa di acqua)?	Nessuna difficoltà = 0 Un po' = 1 Molta o incapace = 2
CAMMINO	Quanta difficoltà hai a muoverti in casa?	Nessuna difficoltà = 0 Un po' = 1 Molta o incapace = 2
CAPACITA' DI ALZARSI DA UNA SEDIA	Quanta difficoltà hai ad alzarti da una sedia o dal letto?	Nessuna difficoltà = 0 Un po' = 1 Molta o incapace = 2
SALIRE LE SCALE	Quanta difficoltà hai a salire un piano di 10 scalini?	Nessuna difficoltà = 0 Un po' = 1 Molta o incapace = 2
NUMERO DI CADUTE NELL'ULTIMO ANNO	Quante volte ti è capitato di cadere nell'ultimo anno?	Nessuna caduta = 0 1-3 cadute = 1 4 o più cadute = 2

SOMMARE I PUNTI CORRISPONDENTI A CIASCUNA DELLE RISPOSTE

Punteggio totale ≥ 4	Risultato indicativo di una condizione di sarcopenia. Suggerire di confrontarsi con il medico di riferimento.
---------------------------	--

DATA	PUNTEGGIO



GESTIONE DEL PAZIENTE SARCOPENICO

Nei pazienti in cui si riscontri un punteggio predittivo per il rischio di sarcopenia, le Linee Guida internazionali propongono una flow-chart operativa per la valutazione, la diagnosi e la gestione della stessa.

Per un ulteriore approfondimento è disponibile un documento dedicato sul sito reteoncologica.it in Area operatori > Dietisti

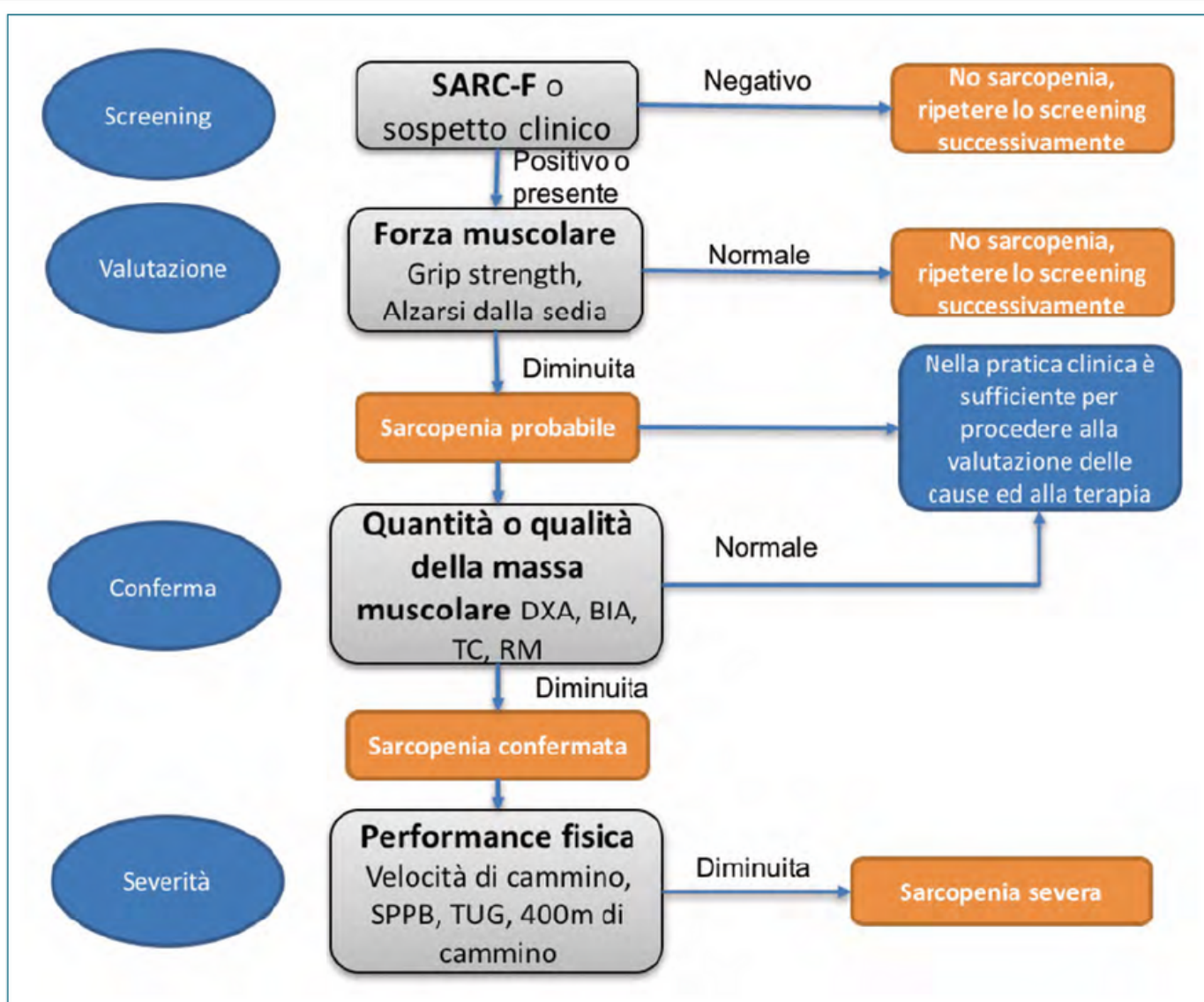


Figura 1. Flow-chart per la gestione del paziente sarcopenico secondo i criteri EWGSOP2.

SARCOPENIA

CONSIGLI NUTRIZIONALI PER CONTRASTARE LA PERDITA DI MASSA E DI FORZA MUSCOLARE

LE PROTEINE

Un apporto proteico adeguato è di vitale importanza per mantenere la massa muscolare o prevenire una sua rapida perdita.

Oltre all'aspetto quantitativo (**garantire un apporto proteico di almeno 1.2-1.5 g/Kg/die**) ci sono altri aspetti che andrebbero salvaguardati al fine di massimizzare la sintesi proteica muscolare:

- **RIPARTIZIONE DELLE PROTEINE NELLA GIORNATA ALIMENTARE**

inserire alimenti proteici ad ogni pasto

- **QUALITA' DELLE PROTEINE ALIMENTARI**

privilegiare fonti proteiche ad elevato valore biologico

- **VELOCITA' DI DIGESTIONE**

privilegiare proteine fast ad esempio le proteine del siero del latte

Iniziare i pasti principali con una porzione di proteine ad alto valore biologico come carne e affettati magri, pesce, latte e derivati, uova o legumi con cereali.

Variare il più possibile le fonti proteiche nell'arco della settimana.

Assumere inoltre 2-3 spuntini giornalieri proteici per soddisfare il fabbisogno di proteine richiesto e per migliorare la composizione corporea del soggetto sarcopenico.



LA VITAMINA D



Assumere giornalmente alimenti ricchi di vitamina D che permettono di favorire una buona sintesi proteica. Gli alimenti che ne contengono maggiormente fanno parte della categoria delle fonti proteiche sopracitate ed in particolare alcuni pesci (aringa, tonno, spada, acciughe o alici, trota, palombo, salmone, sgombro, sarda), uova, latte e derivati.

I GRASSI

I grassi, come le proteine, devono essere presenti in ciascuno dei pasti principali ed eventualmente negli spuntini. Nello specifico i grassi omega 3 (EPA e DHA) hanno una forte azione antiinfiammatoria e sono importanti in quanto contribuiscono a migliorare la capacità di deambulazione e la massa muscolare del soggetto sarcopenico.



E' consigliato utilizzare nell'arco della giornata fonti di grassi a maggior contenuto di omega 3 come:

- OLI: di oliva, di girasole, di semi di lino, di germe di grano, di riso (preferibilmente a crudo)
- FRUTTA SECCA : noci, mandorle, pistacchi, anacardi, arachidi, pinoli
- SEMI: lino, chia, girasole, soia (preferibilmente tritati)
- PESCE: salmone, sgombro, sardine, acciughe



MOVIMENTO E ATTIVITÀ FISICA

PERCHÈ?

Molte complicanze legate ai trattamenti e alla tipologia di tumore, come la fatigue (caratterizzata da stanchezza e disturbi del sonno), l'ansia e la depressione, la dispnea, la perdita di massa e di forza muscolare, scarso appetito possono compromettere la condizione clinica del soggetto. Tali condizioni possono essere contrastate applicando un programma mirato di esercizio fisico, in grado di determinare benefici sia dopo l'intervento chirurgico che durante i trattamenti oncologici.



CON QUALE FREQUENZA?

Un programma di esercizio fisico efficace dovrebbe comprendere esercizi aerobici, di rinforzo muscolare e tecniche di respirazione. Dai recenti studi analizzati la frequenza maggiormente applicata è stata dalle 2 alle 3 volte alla settimana.

Questo obiettivo potrebbe essere difficile da raggiungere, pertanto l'intensità e la frequenza di un programma di esercizio fisico dovrebbe essere adeguato alle condizioni cliniche e fisiche del soggetto, in particolare durante il periodo del trattamento oncologico, e dovrebbe essere strutturato e concordato con uno Specialista.

L'impatto dell'esercizio fisico sul miglioramento dei sintomi pare essere più efficace quando viene considerato come parte integrante di un approccio multidisciplinare, comprensivo di benessere nutrizionale e psicologico.

MOVIMENTO E ATTIVITÀ FISICA

QUALI ESERCIZI SVOLGERE?

MANTENERSI ATTIVI QUOTIDIANAMENTE E PRATICARE QUALCHE ESERCIZIO DI RESPIRAZIONE E DI RINFORZO MUSCOLARE CONCORDATI CON LO SPECIALISTA.



Fare esercizi di respirazione



Fare esercizi di yoga



Fare esercizi a corpo libero



Rinforzare le braccia sollevando pesi leggeri

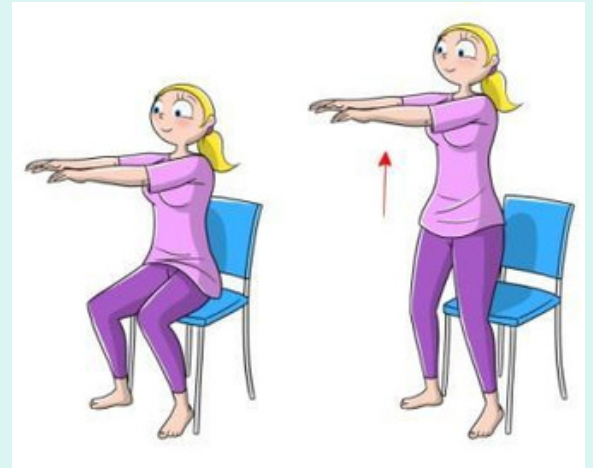
MOVIMENTO E ATTIVITÀ FISICA

QUALI ESERCIZI SVOLGERE?

MANTENERSI ATTIVI QUOTIDIANAMENTE E PRATICARE QUALCHE ESERCIZIO DI RESPIRAZIONE E DI RINFORZO MUSCOLARE CONCORDATI CON LO SPECIALISTA.



Utilizzare la fascia elastica per allenare i muscoli degli arti



Alzarsi e sedersi dalla sedia ripetutamente



Utilizzare le scale



Praticare attività aerobica all'aperto

BIBLIOGRAFIA



- Voorn MJJ, et al. Associations between pretreatment nutritional assessments and treatment complications in patients with stage I-III non-small cell lung cancer: A systematic review. Clin Nutr ESPEN 2022 Feb;47:152-162.
- Polański J, et al. Relationship between Nutritional Status and Clinical Outcome in Patients Treated for Lung Cancer. Nutrients 2021 Sep 23;13(10):3332.
- Avancini A, et al. Physical activity and exercise in Lung cancer care: will promises be fulfilled? The Oncologist 2020.
- Yo K, et al. Does Sarcopenia affect postoperative short and long-term outcomes in patients with lung cancer? A systematic review and meta-analysis. Journal of Thoracic Disease, 2021.
- Ferreira V, et al. Effects of preoperative nutrition and multimodal prehabilitation on functional capacity and postoperative complications in surgical lung cancer patients: a systematic review. Supportive Care in Cancer 2021.
- Kasprzyk A et al. The role of Nutritional Support in Malnourished Patients with Lung Cancer. In vivo 2021.
- Pilikidou M et al. Lung Cancer, treatment and nutritional status. Molecular and Clinical Oncology, 2021.
- Pilotto S, et al. Nutritional support in lung cancer: Time to combine immunonutrition with immunotherapy. Nutrition 2022;98:111637.
- Batchelor T, et al. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERASVR) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 2019;55:91-115.
- Pilotto S, et al. Nutritional support in lung cancer: Time to combine immunonutrition with immunotherapy? Nutrition 2022;98:111637.
- Zheng Yu, et al. Does a pulmonary rehabilitation based ERAS program (PREP) affect pulmonary complication incidence, pulmonary function and quality of life after lung cancer surgery? Study protocol for a multicenter randomized controlled trial. BMC Pulmonary Medicine 2020;20:44.
- Spencer AS, et al. Managing Severe Dysgeusia and Dysosmia in Lung Cancer Patients: A Systematic Scoping Review. Frontiers in Oncology Nov 2021;11:774081.
- American Cancer Society. Nutrition for the Person With Cancer During Treatment. A Guide for Patients and Families. 2019 No 941000 Rev. 11/19.
- European Society for Medical Oncology (ESMO). Guide ESMO per il paziente. Cancro del polmone non a piccole cellule. 2019.
- Gruppo di Studio Dietisti della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta. La Sarcopenia in Oncologia, consigli dietetici. 2021.
- Gruppo di studio Tumori Toraco Polmonari della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta. La gestione dei sintomi nel paziente con neoplasia polmonare avanzata.
- Gruppo di studio Tumori Toraco Polmonari della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta. PDTA delle neoplasie polmonari.
- Fondazione AIOM. Tumore polmonare, informazioni per i pazienti. Settembre 2020.

A cura di:

GdS Dietisti Rete Oncologica Piemonte e Valle
d' Aosta

Coordinatore: Canaletti Fulvia

Partecipanti: Accardi Francesca, Argiola Federica,
Artino Elena, Capizzi Irene, Diberti Sara, Lenta
Elena, Marcodini Tatiana, Pogliano Barbara

