

## **INDICAZIONI PER L'INTERVENTO LOGOPEDICO DOPO RADIO-CHEMIOTERAPIA PER I TUMORI DEL DISTRETTO CERVICO-CEFALICO**

| STATO DELLA REVISIONE |           |                 |                                                               |
|-----------------------|-----------|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| N.                    | Data/Anno | Modifiche       | Autori                                                        |
| 01                    | 2025      | Revisione       | Coordinatrici GdS Anno 2025 : Gambino<br>Marta, Dilenio Maria |
| 00                    | 2020      | Prima emissione | Componenti Gruppo di Lavoro Anno 2020                         |

### **Gruppo di Studio Logopedisti**

**Coordinatrici:** Accornero Anna, Gambino Marta

**A cura del sottogruppo Anno 2020:**

***“Indicazioni per l'intervento logopedico dopo radio-chemioterapia per i tumori del  
distretto cervico cefalico”***

Maria Dilenio – Referente, Valeria Agazzi, Gabriella Borrelli, Claudia Bruno,  
Michela Gallia, Antonietta Migliaccio, Katia Sosso

**Documento approvato dal Gruppo di Studio**



## **INTRODUZIONE**

L'obiettivo del nostro sottogruppo, all'interno del Gruppo di Studio Logopedisti 2020 Rete Oncologica, era inizialmente quello di delineare delle strategie operative circa l'intervento logopedico dopo radio-chemioterapia del distretto cervico-cefalico. In seguito all'attuale situazione di emergenza sanitaria (Covid-19) si è deciso di avviare il progetto iniziale trasformandolo da corso di formazione sul campo a formazione in remoto. Pertanto abbiamo concordato di strutturare il nostro lavoro effettuando una ricerca bibliografica delle evidenze disponibili in letteratura scientifica relative all'intervento logopedico dopo radio-chemioterapia del distretto testa-collo, successiva analisi dei dati ottenuti e riflessioni sulle ricadute operative nella pratica clinica logopedica.

## **MATERIALI E METODI**

La ricerca bibliografica è stata condotta all'interno del database PubMed con l'obiettivo di individuare articoli relativi al trattamento logopedico dopo radio-chemioterapia del distretto cervico-cefalico. La ricerca è stata avviata in primis identificando gli appropriati termini MeSH, ossia "Head and Neck Neoplasms" per indicare i tumori del distretto testa-collo e "Speech Therapy" per indicare il trattamento logopedico. Poiché con il solo termine "Speech Therapy" emergevano pochi articoli inerenti la gestione della disfagia, aspetto fondamentale nella presa in carico logopedica dei pazienti sottoposti a radio-chemioterapia del distretto cervico-cefalico, ai due termini precedenti è stato unito il terzo termine MeSH "Deglutition disorders" per indicare appunto i disturbi della deglutizione. Per questo termine è stato selezionato il subheading "Rehabilitation", in modo tale da ricercare all'interno del database quegli articoli relativi in modo specifico alla



riabilitazione della disfagia. Volendo disporre di articoli recenti, tramite l'apposito filtro di ricerca sono stati ricercati solamente articoli pubblicati a partire dall'anno 2010 ad oggi. Una volta lanciata la ricerca con questi criteri, sono emersi 105 articoli dei quali è stata effettuata la lettura dell'abstract e la ricerca del full text per poterne effettuare la lettura integrale. Successivamente a tale operazione è stata condotta una nuova ricerca bibliografica, più ristretta, per individuare tra i 105 articoli emersi quelli relativi alla radio-chemioterapia del distretto testa-collo, in quanto vero obiettivo del lavoro. Pertanto, per evitare di perdere proprio questi articoli, è stata lanciata nuovamente la ricerca con i termini precedenti ed i nuovi termini MeSH "Radiotherapy" per indicare la radioterapia e "Drug Therapy" per indicare la chemioterapia. Individuati quindi tra gli articoli emersi quelli pertinenti, è stata effettuata la lettura dei full text suddividendo il carico di lavoro in modo proporzionale tra i vari componenti del sottogruppo di studio. Al fine di sistematizzare il lavoro svolto, è stato quindi elaborato un database Excel all'interno del quale sono stati inseriti gli articoli letti sulla base di precisi parametri: referenze (titolo, autore, data), pertinenza, campione dello studio (numero di partecipanti, età, sesso), disegno dello studio, tempo di osservazione dei pazienti, tipo di trattamento, risultati, conclusioni.

Il database è visionabile nell'Allegato 1 del presente Documento.

I criteri di inclusione per la scelta degli articoli da inserire nel lavoro sono stati: articoli relativi al trattamento logopedico, articoli relativi al trattamento logopedico di pazienti oncologici sottoposti a radio-chemioterapia del distretto cervico-cefalico, articoli relativi a studi di tipo osservazionale o sperimentale, articoli relativi a studi pubblicati dal 2010 ad oggi, articoli relativi a revisioni della letteratura pubblicate dal 2010 ad oggi, articoli relativi a protocolli sperimentali di trattamento, articoli di cui fosse disponibile il full text in lingua inglese.

Il criterio di esclusione adottato è stato invece l'assenza del full text gratuito o a pagamento all'interno della Biblioteca Virtuale per la Salute del Piemonte.

## **RISULTATI**

Dal nostro lavoro è emerso come nella letteratura scientifica internazionale siano presenti in

numero ancora limitato studi e ricerche riguardanti la nostra professione di Logopedista in campo oncologico per i tumori del distretto cervico-cefalico, in particolare per quanto concerne il trattamento riabilitativo nello specifico. Allo stesso tempo, gli studi indagati nella nostra ricerca sottolineano l'importanza del trattamento logopedico per riuscire a recuperare la migliore funzionalità possibile in seguito a trattamenti chemio e radioterapici per tumori del distretto testa-collo.

La nostra stringa di ricerca ci ha fornito 105 articoli di cui 50 sono stati letti integralmente e schematizzati all'interno di un database Excel. Di questi, 16 soddisfacevano tutti i criteri di inclusione della nostra ricerca e sono pertanto stati analizzati e studiati nello specifico.

Per quanto riguarda la tipologia di disegno degli studi analizzati, 4 articoli sono delle revisioni della letteratura, 11 sono invece degli studi di cui 4 di tipo osservazionale e 7 di tipo sperimentale, infine un ultimo articolo è lo studio di un protocollo di ricerca (vedi Grafico 1).

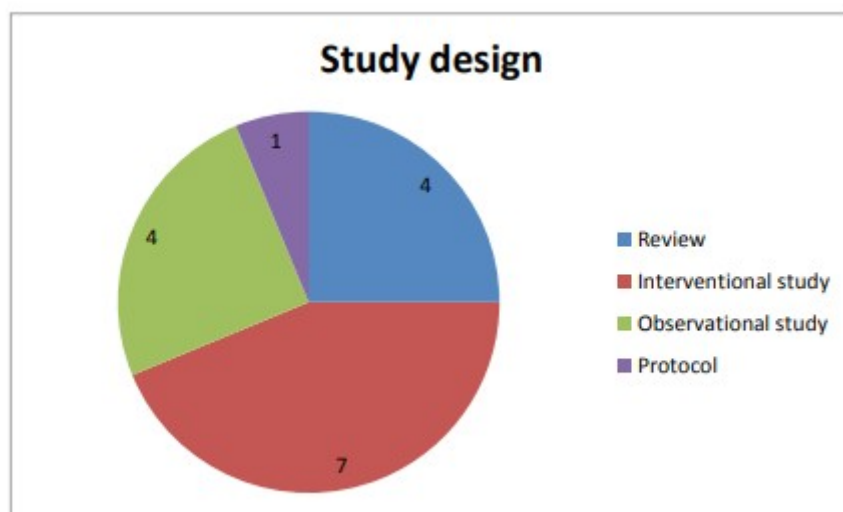


Grafico 1. Disegno degli studi

Per quanto riguarda la numerosità campionaria, gli studi sono stati raggruppati secondo il seguente criterio di grandezza: studi che avessero una popolazione campionaria inferiore ai 50 soggetti, studi che avessero una numerosità compresa tra i 50 e i 100 soggetti, studi che avessero un campione superiore ai 100 soggetti. Pertanto sono stati individuati 7 studi appartenenti alla prima categoria, 1 studio appartenente alla seconda e 3 studi all'ultima (vedi Grafico 2).

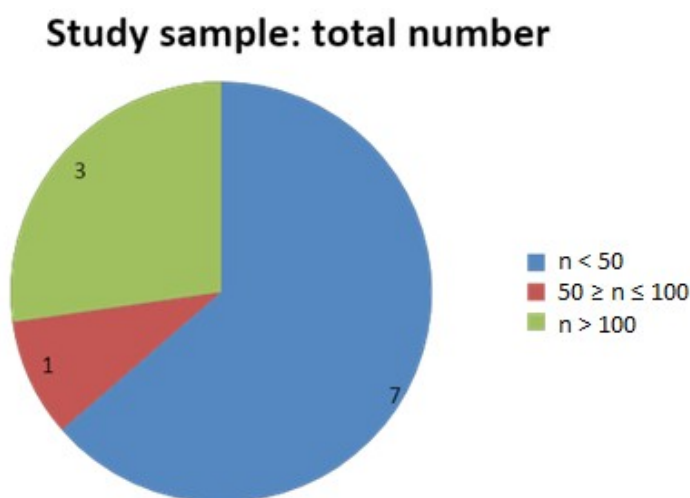


Grafico 2. Studi e Numerosità del campione

Un'altra categorizzazione rispetto agli studi analizzati riguarda la tipologia di trattamento logopedico proposto ed in secondo luogo la presenza o meno di un gruppo di confronto. Per quanto riguarda il primo aspetto, nello specifico si evidenziano 3 articoli inerenti una tipologia di trattamento logopedico formalmente protocollato per le ricerche, studiato nel tempo nella stessa coorte, verificando i risultati che ha apportato alla persona nel tempo.

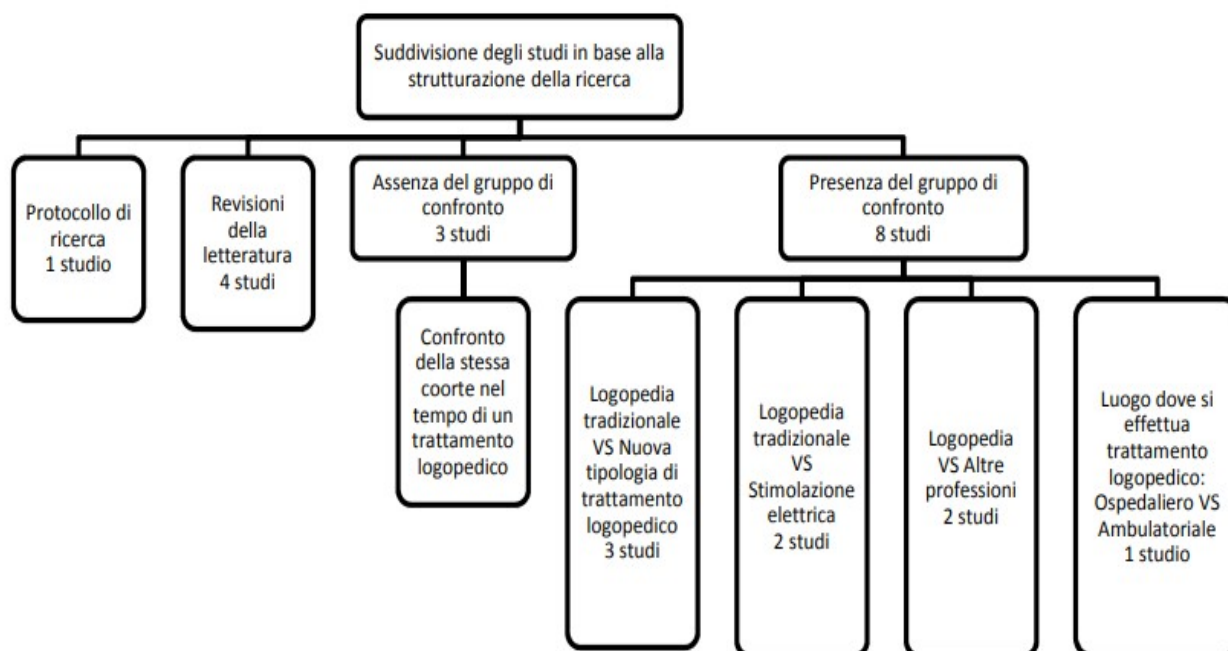
Per quanto riguarda invece il secondo aspetto, l'analisi dei risultati ha messo in luce un'altra categoria di studi che utilizza un gruppo di confronto a cui paragonare una determinata terapia logopedica. Questa, in base ai termini del confronto, si può suddividere ulteriormente in 4 sottogruppi:

- Logopedia tradizionale VS nuova tipologia di trattamento logopedico: si tratta di 3 studi che confrontano la classica metodica riabilitativa con dei nuovi protocolli con esercizi innovativi e

metodiche di esecuzione specifiche;

- Logopedia tradizionale VS stimolazione elettrica: si tratta di 2 studi che analizzano la pratica logopedica a confronto con l'utilizzo esclusivo o coadiuvato della stimolazione elettrica;
- Logopedia VS altre professioni: si tratta di 2 studi che confrontano la presa in carico logopedica integrata ad altre professioni o in contrapposizione a questa, valutando l'importanza della presenza della figura professionale del logopedista nel trattamento dei tumori del distretto cervico-cefalico;
- Luogo dove si effettua il trattamento logopedico (ospedaliero VS ambulatoriale): si tratta di uno studio che confronta in quale sede sia migliore per il paziente effettuare trattamento logopedico durante il trattamento radioterapico.

Nel seguente organigramma viene riportata in sintesi la suddivisione sopra descritta (vedi Grafico 3); gli studi rimanenti esclusi da questa categorizzazione, ovvero le revisioni scientifiche ed il protocollo di ricerca, verranno analizzati a parte.



### Grafico 3. Organigramma degli studi

Dall'analisi qualitativa dei risultati è emerso un articolo molto interessante (*Govender et al., 2017*) in cui viene presentato lo "SIP SMART", un nuovo protocollo che include i componenti specifici di un nuovo intervento oltre a tutti gli aspetti della cura abituale. L'intervento si svolge in due consultazioni erogate da un medico specializzato. I pazienti vengono sottoposti ad una valutazione radiologica della funzione deglutitoria ed in seguito viene mostrato loro un video sui meccanismi base della deglutizione in particolar modo sul ruolo della lingua, del base lingua, delle vie aeree e dell'esofago. In un secondo momento viene mostrata ai pazienti la propria videofluoroscopia ed essi vengono aiutati ad identificare le strutture chiave utilizzando questa nuova conoscenza. Il medico ha l'obiettivo di stimolare il paziente a fornire commenti e/o porre domande mentre osserva la propria deglutizione. La valutazione in videofluoroscopia viene utilizzata per adattare le informazioni, i consigli e gli esercizi forniti al paziente durante la sessione di pre-trattamento e per facilitare la discussione sulla logica degli esercizi e sulle possibili conseguenze del non eseguirli. I pazienti vengono informati del fatto che il programma degli esercizi si modificherà durante il percorso sulla base delle valutazioni della deglutizione.

Nella nostra ricerca sono state individuate alcune review meritevoli di nota. In un primo studio (*Hansen et al., 2018*) si evidenzia l'importanza del ruolo del logopedista nel gruppo interdisciplinare e nello specifico la rilevanza della sua attività durante tutto il percorso di cura del paziente, dal trattamento logopedico precoce fino al controllo dei risultati. Diversi studi hanno dimostrato che durante il trattamento chemio-radioterapico (CT-RT) l'attuazione di esercizi di deglutizione può aiutare a preservare la funzione deglutitoria durante il trattamento e al termine dello stesso. Programmi di esercizi per lingua, mandibola e laringe vengono utilizzati per mantenere la forza, la coordinazione ed i tempi deglutitori. I risultati a lungo termine sono stati migliori nei pazienti che hanno svolto gli esercizi con costanza.

Un secondo articolo (*Platteaux et al., 2009*), raccoglie diversi studi che evidenziano come la

disfagia sia un effetto collaterale serio e comune nei pazienti affetti da tumore del distretto testa-collo. La disfagia può essere presente già prima ma anche durante e dopo il trattamento CT-RT ed è misurabile attraverso metodi oggettivi e soggettivi. La disfagia post radioterapia è dovuta alla fibrosi neuro-muscolare, all'edema radio-indotto, all'alterazione della motilità dei muscoli della deglutizione, alle alterazioni della sensibilità orale, alla xerostomia e alla formazione di stenosi. Gli studi presi in esame nella review suggeriscono, tra gli esercizi, strategie come tecniche posturali, aumento sensoriale dell'input prima o durante la deglutizione, modifica di dimensione/volume del bolo e consistenza del cibo. Va comunque rilevato che la disfagia può esistere prima del trattamento chemioterapico a causa del sito del tumore e della fase di malattia e/o può essere una conseguenza di strategie di trattamento come la chirurgia e la CT-RT. Gli studi in questa review evidenziano altresì che la disfagia e l'aspirazione possono iniziare a manifestarsi o peggiorare significativamente anche anni dopo il trattamento CT-RT: ciò è probabilmente dovuto agli effetti interessanti lo strato sottomucoso dei tessuti quali la fibrosi e i danni vascolari e nervosi. Pochi studi in letteratura mostrano un miglioramento nella funzione deglutitoria post radioterapia nonostante l'esecuzione da parte dei pazienti in oggetto di esercizi di deglutizione prima del trattamento radioterapico. Questa considerazione farebbe quindi presupporre che il trattamento della disfagia mediante procedure compensative e riabilitative post CT-RT è raramente efficace mentre risulta fondamentale la prevenzione del disturbo, laddove per prevenzione si intende la scelta oculata dei muscoli da trattare nell'irradiazione e/o utilizzando radioprotettori e/o eseguendo un training logopedico prima di iniziare il percorso radioterapico. Alcuni autori sostengono inoltre che la disfagia si risolve, lentamente ma solo in parte, dopo 6-12 mesi post CT-RT per tumore del distretto testa-collo (HNC) avanzato. In un altro studio sul cancro rinofaringeo, pazienti trattati con radioterapia hanno mostrato un continuo peggioramento nel tempo della funzione deglutitoria.

In una terza review (*Paleri et al., 2013*) un team multiautore produce una serie di raccomandazioni basate fondamentalmente su elementi di prova in merito all'utilizzo di tre strategie di intervento: la prima consisterebbe in esercizi deglutitori pre-radiazioni molto tecnici e specifici, la seconda nella



scelta della radioterapia ad intensità modulata (IMRT) ossia una particolare tipologia di trattamento radiante volto a risparmiare organi e muscoli fondamentali per la deglutizione e la terza scelta parrebbe essere quella di ricorrere ad un'alimentazione enterale, preferendo il SNG alla PEG. Secondo gli autori, le tre scelte condurrebbero ad un maggiore successo pur essendo "costose" poiché ad alta intensità di risorse dal punto di vista dell'investimento sugli operatori.

Infine, nel quarto lavoro che abbiamo scelto di analizzare (*Greco et al., 2018*), viene effettuata una revisione sistematica di pubblicazioni inerenti la disfagia nei pazienti con HNC radiotrattati. In sintesi, la presente metanalisi rileva, per i differenti trattamenti eseguiti, benefici sia fisiologici sia funzionali relativamente ad interventi intrapresi in tempi tanto precoci quanto tardivi. Non emergono invece cambiamenti né benefici a carico della qualità della vita. Questa conclusione, secondo la review in oggetto, suggerisce che i benefici si possono avere indipendentemente dal momento in cui questi interventi sono stati intrapresi. Tuttavia nella presente metanalisi non vengono chiariti alcuni aspetti importanti quali il momento in cui iniziare gli interventi, gli esercizi e l'intensità degli stessi necessaria per massimizzare i risultati.

Per quanto concerne la riabilitazione logopedica, in un primo articolo (*Marrafon et al., 2017*) viene illustrata la validità del trattamento miofunzionale specifico costituito da due esercizi di motilità e tre esercizi mandibolari, da svolgere tre volte al giorno con controllo logopedico settimanale. Si è riscontrata un'adeguata esecuzione degli esercizi con continuità nel rispetto della frequenza richiesta. La maggior parte dei pazienti coinvolti ha tratto beneficio dalla terapia ottenendo un miglioramento del valore della distanza interincisale massima (MID); solo in un caso, che risultava essere il caso più grave del campione, si è rilevata una diminuzione del MID.

In un secondo articolo (*Kraaijenga et al., 2017*) viene dimostrata l'efficacia dell'esecuzione di tre esercizi specifici che producono benefici oggettivi e soggettivi del carico progressivo sulla forza muscolare e sulla funzione deglutitoria. La fattibilità in termini di tasso di completamento del

programma è stata dell'88%. Il rispetto degli esercizi è stato del 97%.

In un terzo lavoro (*Patterson et al., 2018*) viene presa in esame la conduzione di una terapia cognitivo-comportamentale (CBT) in associazione al trattamento della deglutizione (CB-EST): questo costituisce un intervento complesso ed innovativo che affronta le componenti emotive, comportamentali e cognitive della disfagia insieme al danno fisico. I risultati specificamente correlati al mangiare e al bere (punteggio MDADI, EORTC HN35 Swallow and Social Eating e PSS Diet) sono stati sensibili al cambiamento, nonostante la mancanza di dati di follow-up da abbandoni possa positivamente alterare i risultati. Altrove, uno studio di coorte longitudinale comparabile ha riportato una differenza media MDADI di 4,7 punti nel primo anno post-trattamento, suggerendo che si verifica un aggiustamento spontaneo. In condizioni di prova per un intervento di esercizio di deglutizione profilattico, è stato osservato un cambiamento minimo nei punteggi EORTC HN35 Swallow e Social Eating (differenza media 0 e 5). L'attuale studio non ha riscontrato alcun cambiamento nell'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), nonostante la CBT sia un intervento efficace per l'ansia e la depressione.

Per quanto riguarda gli studi che pongono a confronto la riabilitazione logopedica tradizionale con nuove metodiche ed esercizi mirati, abbiamo analizzato 3 articoli. Il primo (*Lazarus et al., 2014*) proponeva un gruppo di controllo con indicazione ad esercizi tradizionali ed un gruppo sperimentale con indicazione agli esercizi di forza linguale mirati a mantenere flessibilità ed elasticità delle strutture preposte all'atto deglutitorio. I risultati dell'articolo mettono in evidenza come nel caso dei pazienti oncologici risultino più necessari esercizi atti a mantenere la flessibilità e l'elasticità in toto delle strutture preposte all'atto deglutitorio piuttosto che esercizi che vadano a rafforzare solo una singola struttura, ad esempio la lingua, come invece risulta adeguato e confermato da protocolli scientifici nei pazienti neurologici. Inoltre il presente studio, in considerazione anche del fatto che la fibrosi compare più avanti nel tempo, afferma che nell'immediato post radioterapia tale trattamento specifico di esercizi mirati può non risultare efficace mentre aumenta la sua efficacia intorno ai 6 mesi dall'esecuzione della radioterapia.

Il secondo articolo (*Ajmani et al., 2018*) analizza un programma di riabilitazione della deglutizione proattivo posto a confronto con il precedente trattamento logopedico tradizionale del centro ove è stata effettuata la ricerca. I risultati dell'articolo dimostrano come il fatto che il programma preveda un'iniziale presa in carico logopedica prima dell'avvio della radioterapia sia associato ad un minor posizionamento di SNG e ad una migliore assunzione orale complessiva. Inoltre la tipologia di programma riabilitativo risulta migliorare la qualità della vita dei pazienti. L'articolo prospetta infine la possibilità di inserire con successo il programma logopedico in un contesto multidisciplinare.

Il terzo studio (*van der Molen et al., 2014*) presenta l'applicazione all'interno di un trial clinico di un protocollo di trattamento logopedico precedentemente pubblicato dagli stessi autori nel 2010. I risultati mostrano una buona compliance dei pazienti sia al trattamento tradizionale sia a quello sperimentale. Inoltre entrambi i programmi risultano essere applicabili e realizzabili, oltre che a produrre risultati simili; l'unica eccezione risulta essere un significativo aumento del peso al secondo anno di controllo nel gruppo sperimentale. In aggiunta, lo studio evidenzia come i problemi funzionali legati al tumore o al trattamento di questo al primo anno di controllo diminuiscano significativamente rispetto alla letteratura disponibile, fatta eccezione per la xerostomia.

La seconda categoria di studi analizzati contiene articoli inerenti la stimolazione elettrica messa a confronto con la pratica logopedica. In uno di questi studi (*Lin et al., 2009*) si evidenzia l'effetto positivo della stimolazione elettrica funzionale sulla deglutizione e di conseguenza sulla qualità di vita. In particolare, gli autori riferiscono risultati negativi nel gruppo che doveva svolgere in autonomia al domicilio il trattamento logopedico con esercizi di rafforzamento muscolare tradizionale; vengono comunque posti dei dubbi rispetto alla verificabilità della regolarità di esecuzione degli esercizi. In un secondo articolo (*Krisciunas et al., 2017*) si evince per contro che la stimolazione elettrica non apporta alcun beneficio aggiuntivo agli esercizi tradizionali per il miglioramento della deglutizione nei pazienti con tumore del distretto cervico-cefalico che soffrono

di disfagia post radiazioni a lungo termine.

Per quanto riguarda gli studi con gruppo di confronto che indagano il trattamento logopedico in contrapposizione a quello non logopedico, sono stati reperiti 2 articoli. Il primo (*Tang et al., 2011*) pone al centro la figura del logopedista e avvalora il trattamento logopedico attraverso uno studio randomizzato che confronta una coorte di pazienti sottoposti a tre mesi di riabilitazione logopedica con un gruppo di controllo che non effettua alcun tipo di trattamento logopedico. I risultati evidenziano come il ciclo di trattamento logopedico possa migliorare la funzionalità deglutitoria e rallentare il progredire del trisma nei pazienti con carcinoma rinofaringeo così come migliorare la prognosi rispetto al fabbisogno assunto per via orale. Inoltre viene raccomandato di iniziare in fase precoce gli esercizi riabilitativi logopedici considerando che, dai risultati evidenziati nello studio, ciò previene il progredire della disfagia e del trisma.

Il secondo articolo analizzato (*van den Berg et al., 2016*) paragona un gruppo di controllo di pazienti seguiti solo dalla figura del dietista con un gruppo sperimentale in cui la presenza della figura logopedica si va ad aggiungere a quella del dietista: in quest'ultimo caso, dallo studio non si evincono miglioramenti significativi rispetto alla normalità di introito alimentare assunto valutato tramite le due scale Performance Status Scale – Head and Neck normalcy of diet (PSS-HN normalcy of diet) e Normalcy of Food Intake Scale for Head and Neck Dietetic Part (NFIS-HN-F). Resta comunque confermato che la terapia logopedica accelera il processo di recupero della deglutizione. A differenza di studi simili presenti in letteratura che evidenziano positivamente la presenza del trattamento logopedico coadiuvante e che mostrano risultati statisticamente significativi rispetto allo stato nutrizionale, all'introito orale così come alla forza muscolare deglutitoria in presenza di un trattamento logopedico, il presente articolo riporta dei risultati negativi. Nella discussione vengono approfondite le ragioni di tale aspetto: i pazienti considerati nello studio hanno eseguito per la maggior parte solamente cicli di radioterapia e solamente in piccola parte cicli di chemio e radioterapia, fatto che potrebbe condurre a minori problemi di

deglutizione in generale; il trattamento logopedico eseguito riguardava esercizi di rilassamento e manovre di compenso con l'obiettivo di garantire una deglutizione sicura ed un apporto alimentare orale adeguato ma non prevedeva esercizi che migliorassero propriamente la funzionalità deglutitoria; il counselling fornito dal dietista al gruppo di controllo potrebbe aver prevenuto il bisogno di cambiamenti legati alla consistenza alimentare o alla necessità di integratori o di nutrizione enterale, fornendo l'ottimale alimentazione alternativa per mantenere un adeguato stato nutrizionale; il ricorrere alla radioterapia ad intensità modulata riduce gli effetti collaterali legati alla forza muscolare deglutitoria e ai disturbi della salivazione.

L'ultimo articolo analizzato (*Occomore et al., 2015*) tratta un peculiare aspetto relativo alla riabilitazione logopedica ovvero il luogo ove effettuare il trattamento logopedico. Nello studio vengono confrontati pazienti che effettuano la logopedia presso il servizio territoriale e pazienti che la effettuano presso la medesima sede in cui vengono sottoposti alla radioterapia. I risultati dimostrano che offrire ai pazienti la possibilità di effettuare il trattamento riabilitativo logopedico allo stesso tempo e nella medesima sede in cui effettuano la radioterapia porta ad un miglioramento per il paziente in termini di risultati ottenuti oltre che aumentare l'efficienza del trattamento logopedico. In particolare, per il gruppo di pazienti che hanno svolto la logopedia e la radioterapia presso la medesima struttura, si è evidenziata un'aumentata capacità di alimentarsi per os durante il trattamento oltre a miglioramenti nella chiarezza comunicativa.

## CONCLUSIONI

La revisione degli articoli selezionati come pertinenti a questo lavoro ha permesso di identificare una serie di conclusioni, meritevoli senza dubbio di ulteriori approfondimenti ma interessanti nel definire sia specifiche modalità operative della presa in carico logopedica sia importanti elementi di discussione. In particolare sono emerse le considerazioni di seguito illustrate.

In primo luogo, ancor prima di prendere in esame il trattamento dei disturbi di deglutizione,

occorre tenere in debito conto l'importanza di una proposta terapeutica clinica che si occupi di preservare il più possibile il soggetto da tali disturbi di deglutizione attraverso una serie di scelte fondamentali, quali la proposta di cicli di radioterapia ad intensità modulata, l'individuazione selettiva dei linfonodi da irradiare, il ricorso ad una specifica radioterapia che rispetti la funzione delle ghiandole parotidi, l'uso di sostanze radioprotettici.

Gli articoli sono concordi nel rilevare un miglioramento nella funzione deglutitoria in seguito alla presa in carico logopedica. Tale miglioramento, più significativo se risultante da una partecipazione costante del paziente alle proposte riabilitative, appare caratterizzato sia da una componente di rallentamento nella progressione del trisma sia da una miglior gestione globale dell'assunzione del cibo per os. Viene riportato inoltre dalla maggior parte degli articoli un parziale ma significativo miglioramento a livello della qualità della vita, che si delinea come una maggior facilità nel mangiare con altre persone, una maggior libertà nella scelta degli alimenti, delle migliori performances nel lavoro e delle comunicazioni più efficaci, una riduzione del dolore facciale. Tali studi evidenziano inoltre la necessità della presa in carico logopedica anche degli aspetti fonco-articolatori.

Riguardo al momento di avvio della presa in carico logopedica, ad ora gli studi evidenziano come il trattamento logopedico espliciti la sua maggior efficacia verso i 6 mesi dall'inizio della radioterapia ma globalmente gli studi considerati concordano in un raggiungimento di esiti migliori se la presa in carico logopedica inizia precocemente, in un contesto multidisciplinare, per proseguire in tutte le fasi. Oltre al momento più idoneo in cui avviare la presa in carico logopedica del paziente con tumore del distretto cervico-cefalico dopo radio-chemioterapia, gli articoli evidenziano la necessità di ulteriori studi anche per definire sia l'intensità con cui proporre il trattamento riabilitativo logopedico sia gli esercizi più idonei alla nuova situazione anatomico-funzionale, con l'obiettivo di evitare così di proporre al paziente trattamenti troppo generici o, al contrario, più specifici per altre tipologie di pazienti.

Relativamente a queste considerazioni sul piano di lavoro, vi sono alcuni elementi costanti già messi a punto e meritevoli di attenzione:

- È fondamentale, per ottenere i migliori risultati, che gli esercizi siano mirati a mantenere l'elasticità e la flessibilità di tutte le strutture preposte alla deglutizione, senza concentrarsi esclusivamente sul rinforzo linguale;
- Il programma di terapia mio-funzionale oro-facciale permette una maggiore apertura mandibolare nei pazienti interessati da carcinoma orale e oro-facciale radio e chemiotrattati e dunque occorre improntare un piano di lavoro che preveda esercizi basati su tale terapia;
- La stimolazione elettrica neuromuscolare presenta dubbi benefici: alcuni studi la promuovono e la propongono come parte integrante del percorso riabilitativo del paziente oncologico cervico-cefalico mentre altri studi non ne riscontrano alcun specifico beneficio.

Infine, relativamente al recupero della deglutizione, viene evidenziata una migliore prognosi in pazienti alimentati attraverso SNG piuttosto che attraverso PEG in corso di chemio-radioterapia in considerazione del fatto che, benchè la PEG sia meno soggetta ad episodi di blocco e possa essere facilmente coperta e non dunque esposta, in sua presenza si verificherebbe tuttavia un minor uso di tutta la muscolatura deglutitoria. Anche tali aspetti necessitano però di ulteriori conferme.

#### **RICADUTE NELL'AMBITO LAVORATIVO: PROPOSTE DI LAVORO**

Alla luce di quanto emerso dalla ricerca effettuata, seppur con i limiti derivanti dalla poca evidenza scientifica, si è cercato di redigere questa parte di documento con l'obiettivo di creare un sapere comune e fornire alcuni strumenti lavorativi ai colleghi impegnati in quest'ambito essendo il trattamento logopedico riconosciuto come uno dei tre cardini della prevenzione (la radioterapia ad intensità modulata, l'uso di radioprotettori e l'esercizio già prima della radioterapia).

La disfagia radio-indotta è attribuibile principalmente alla fibrosi delle strutture irradiate: il tessuto fibrotico risulterà meno elastico e più rigido e a livello delle strutture preposte all'atto deglutitorio può comportare la comparsa di trisma e di riduzione della motilità del base lingua, dell'abbattimento epiglottico, dell'elevazione laringea e della coordinazione degli atti deglutitori. Come abbiamo già visto, questo dato correla strettamente con sede e dose di radiazioni. Sovente la chemioterapia si accompagna alla radioterapia esacerbandone gli effetti con la comparsa di nausea, astenia e letargia. Se l'effetto fibrotico è quello su cui principalmente il logopedista può agire, sono tuttavia da citare anche altri effetti collaterali in grado nondimeno di concorrere al peggioramento della disfagia quali xerostomia, dermatite, mucosite, edema, dolore, ageusia e disgeusia.

Come emerso dalle conclusioni del nostro lavoro, l'inizio del trattamento logopedico prima di quello radioterapico o chemio-radioterapico può incidere positivamente, riducendo la necessità di dover ricorrere alla nutrizione enterale (PEG o SNG), aumentando gli apporti per os e migliorando la qualità della vita del paziente.

Nel caso in cui il paziente si stia alimentando per os:

- Valutare con il paziente quali modifiche apportare alle consistenze dei cibi definendone le caratteristiche ideali. Inoltre, xerostomia, mucosite e dolore potrebbero essere tali da rendere necessaria una modifica della temperatura dei cibi e del grado di lubrificazione degli stessi. Facilitare l'assunzione del cibo concorre all'aumento degli introiti riducendo la necessità di dover ricorrere alla nutrizione enterale;
- Scegliere la postura facilitante più adeguata;
- Scegliere la manovra di deglutizione più adatta, addestrando il paziente all'uso anche attraverso l'allenamento quotidiano.

Dunque, alla luce di quanto evinto dagli studi presi in considerazione, è auspicabile una presa in





carico che inizi nel pre-trattamento e che continui durante e dopo, compatibilmente con la partecipazione del paziente e la sua costanza nello svolgere gli esercizi tanto con il logopedista quanto autonomamente, sia durante la degenza sia al domicilio. Per quanto riguarda le sessioni, ogni studio è piuttosto orientato ai 45/60 minuti con cadenza che va dalla bisettimanale alla quotidiana. Le sedute quotidiane includono più sessioni nell'arco della giornata, specialmente se l'approccio è miofunzionale. Per le sessioni svolte in autonomia è indicato l'uso di un quaderno su cui appuntare gli esercizi svolti, l'uso di un calendario della riabilitazione e la partecipazione, laddove possibile, di un supervisore adeguatamente formato, che verifichi la correttezza degli esercizi svolti e che sia di supporto nell'esercizio passivo.

L'efficacia dell'elettrostimolazione neuromuscolare (NMES) è dubbia. Gli studi in merito sono pochi ed i risultati in contrasto tra loro.

È altresì dubbia l'efficacia dell'esercizio di forza con l'allenamento contro resistenza.

È sempre indicato l'esercizio:

- Di mobilizzazione passiva del capo, in ogni direzione;
- Della mandibola, con le dita o l'abbassalingua;
- Delle labbra;
- Della lingua, attraverso trazioni con garza e retrazioni con spinta delle dita o abbassalingua;
- Della laringe, mantenendola sollevata passivamente durante la manovra di Mendelshon;

È sempre indicato l'esercizio volto ad incentivare il range di movimento (ROM) delle strutture oro-faringo-laringee al fine di mantenerne un'ampiezza, un'escursione ed una coordinazione che siano funzionali alla deglutizione.



Gli esercizi riguardano nello specifico:

- Mandibola, in apertura con e senza Therabite, chiusura, lateralizzazione, protrusione;
- Lingua, con movimenti attivi in ogni direzione, non contro-resistenza, manovra di Masako;
- Labbra, con movimenti attivi di retrazione e protrusione;
- Faringe, con esercizi di sbadiglio e manovra di Shaker;
- Deglutizione forzata;
- Laringe, con esercizi che incentivino il movimento della muscolatura crico-aritenoidea, l'escursione laringea e la tenuta dell'apnea.

Lo stretching è sempre indicato, sia esso attivo o passivo, di tutte le strutture.



## BIBLIOGRAFIA

Ajmani et al., 2018, Association of a Proactive Swallowing Rehabilitation Program With Feeding Tube Placement in Patients Treated for Pharyngeal Cancer, JAMA Otolaryngology - Head & Neck Surgery.

Govender et al., 2017, Improving swallowing outcomes in patients with head and neck cancer using a theory-based pretreatment swallowing intervention package: protocol for a randomise feasibility study, British Medical Journal.

Greco et al., 2018, Dysphagia Treatment for Patients With Head and Neck Cancer Undergoing Radiation Therapy: A Meta-analysis Review, International Journal of Radiation Oncology Biology Physics.

Hansen et al., 2018, Role of the Speech-Language Pathologist (SLP) in the Head and Neck Cancer Team, Cancer Treatment and Research.

Kraaijenga et al., 2017, Efficacy of a novel swallowing exercise program for chronic dysphagia in long-term head and neck cancer survivors, Head & Neck.

Krisciunas et al., 2017, Impact of Compliance on Dysphagia Rehabilitation I Head and Neck Cancer Patients – Results from a Multi-center Clinical Trial, Dysphagia.

Lazarus et al., 2014, Effects of exercise on swallowing and tongue strength in patients with oral and oropharyngeal cancer treated with primary radiotherapy with or without chemotherapy, International Journal of Oral Maxillofacial Surgery.

Lin et al., 2009, Effects of functional electrical stimulation on dysphagia caused by radiation therapy in patients with nasopharyngeal carcinoma, Supportive Care in Cancer.



Marrafon et al., 2017, Speech-language therapy program for mouth opening in patients with oral and oropharyngeal cancer undergoing adjuvant radiotherapy: a pilot study, CoDas.

Occomore et al., 2015, A weekly speech and language therapy service for head and neck radiotherapy patients during treatment: maximizing accessibility and efficiency, The Journal of Community and Supportive Oncology.

Paleri et al., 2013, Strategies to reduce long-term postchemoradiation dysphagia in patients with head and neck cancer: An evidence-based review, Head & Neck.

Patterson et al., 2018, Feasibility and acceptability of combining cognitive behavioural therapy techniques with swallowing therapy in head and neck cancer dysphagia, BMC Cancer.

Platteaux et al., 2009, Dysphagia in Head and Neck Cancer Patients Treated with Chemoradiotherapy, Dysphagia.

Tang et al., 2011, A Randomized Prospective Study of Rehabilitation Therapy in the Treatment of Radiation-induced Dysphagia and Trismus, Strahlentherapie und Onkologie.

Van den Berg et al., 2016, Normalcy of food intake in patients with head and neck cancer supported by combined dietary counseling and swallowing therapy: A randomized clinical trial, Head & Neck.

Van der Molen et al., 2014, Two-year results of a prospective preventive swallowing rehabilitation trial in patients treated with chemoradiation for advanced head and neck cancer, European Archives of Oto-Rhino-Laryngology.