



**Università degli Studi “ Magna Græcia “ di  
Catanzaro  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA**

---

Corso di Laurea in LOGOPEDIA

**La disfagia:  
aspetti clinici e fonologopedici**

Relatore  
Prof. Aldo Garozzo

Candidato  
Eugenio Tonolli  
Matricola: 85012

---

Anno Accademico 2009/2010

## INDICE

INTRODUZIONE	<i>pag. 1</i>
Capitolo I ANATOMIA	
<i>1.1 Anatomia Dell'Apparato Digerente</i>	<i>pag. 3</i>
<i>1.2 Anatomia Dell'Apparato Respiratorio</i>	<i>pag. 10</i>
Capitolo II FISOLOGIA DELLA DEGLUTIZIONE	
<i>2.1 Meccanismo Della Deglutizione</i>	<i>pag. 17</i>
Capitolo III LA DISFAGIA	
<i>3.1 Che Cos'è La Disfagia</i>	<i>pag. 21</i>
<i>3.2 Cause Chirurgiche Di Disfagia</i>	<i>pag. 22</i>
Capitolo IV SEMEIOTICA NON STRUMENTALE E SEMEIOTICA STRUMENTALE DEL PAZIENTE DISFAGICO	
<i>4.1 Semeiotica Non Strumentale</i>	<i>pag. 30</i>
<i>4.2 Semeiotica Strumentale</i>	<i>pag. 36</i>
Capitolo V LA RIABILITAZIONE LOGOPEDICA DEL PAZIENTE DISFAGICO	
<i>5.1 Programma Riabilitativo</i>	<i>pag. 38</i>
<i>5.2 Strategie Di Compenso</i>	<i>pag. 38</i>
<i>5.3 Manovre Volontarie Delle Difese Aeree</i>	<i>pag. 40</i>

<i>5.4 Variazioni Dietetiche Nel Paziente Disfagico</i>	<i>pag. 43</i>
<i>5.5 Strategie Di Recupero</i>	<i>pag. 46</i>
Capitolo VI CONSULENZA FAMILIARE	<i>pag. 49</i>
CONCLUSIONI	<i>pag.50</i>
BIBLIOGRAFIA	<i>pag. 51</i>

## INTRODUZIONE

La deglutizione viene generalmente definita come il passaggio di una sostanza dalla bocca allo stomaco e rappresenta un processo funzionale molto complesso distinto per la coordinazione sequenziale di numerose strutture nervose e muscolari. La sua complessità si esplica attraverso l'integrazione e la sinergia esistente tra processo respiratorio e deglutitorio affinché essi si identifichino in un' unica unità funzionale che garantisca, sia la protezione costante delle vie respiratorie dall'ingresso indesiderato di sostanze alimentari, sia il passaggio regolare del materiale alimentare dalla cavità orale alle vie digestive.

La disfagia, che si identifica come qualsiasi disturbo deglutitorio, è un segno clinico ed un sintomo frequente in diverse popolazioni di pazienti e le sue complicanze più importanti sono la polmonite ab ingestis in seguito ad aspirazione, la malnutrizione e la disidratazione; le possibilità riabilitative e nutrizionali rendono indispensabile la diagnosi precoce al fine di prevenire le principali complicanze suddette e garantire una migliore qualità della vita.

La disfagia può presentarsi come conseguenza di interventi chirurgici laringei. Oggi la chirurgia permette di eseguire degli interventi di laringectomia sub-totale, ossia interventi che prevedono l'exeresi delle parti d'organo interessate dalla neoplasia, conservando quelle non

coinvolte. Tali interventi permettono quindi il ripristino delle tre funzioni fisiologiche della laringe:

- la respirazione;
- la deglutizione;
- la fonazione.

Per valutare la disfagia occorre che il logopedista faccia un'attenta analisi del paziente, secondaria ad un'indagine di tipo strumentale.

Importante è effettuare l'anamnesi del soggetto e indagando per quali tipi di alimenti è presente disfagia.

Il logopedista può stilare un programma riabilitativo per ridurre il grado di disfagia attraverso degli esercizi mirati, delle posture facilitanti e facendo eseguire delle manovre volontarie per la difesa delle vie aeree.

È importante nel trattamento della disfagia la consulenza familiare, per mostrare le varie tecniche e/o posture da eseguire successivamente a casa durante i pasti.

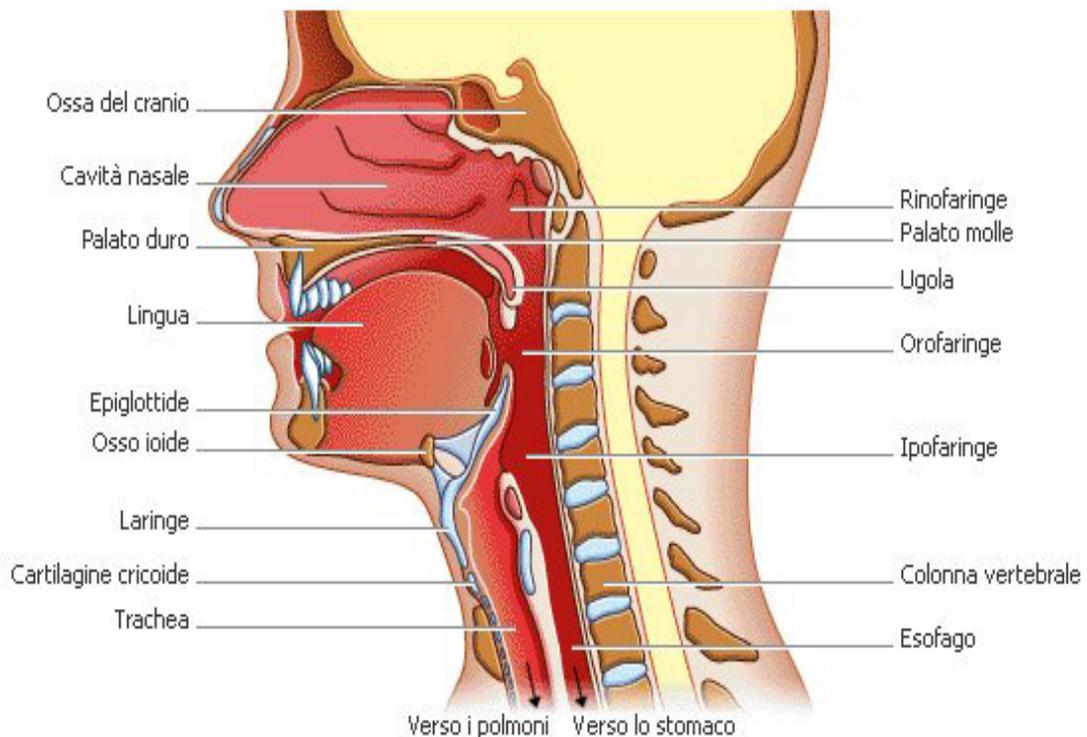
In questo lavoro mi occuperò degli aspetti diagnostici, clinici e terapeutici della disfagia, partendo da un'escursione sull'anatomia e sulla fisiologia della deglutizione, percorrendo i percorsi di quelli che sono le varie patologie associate ad esse e i vari trattamenti logopedici messi in atto.

## Capitolo I ANATOMIA

### 1.1 Anatomia Dell'Apparato Digerente

L'apparato digerente è quella parte dell'organismo umano che comprende il tratto preposto all'introduzione, alla masticazione, alla deglutizione alla digestione ed all'assimilazione *dei* nutrienti introdotti con l'alimentazione. Nel suo insieme decorre dall'estremità buccale all'orifizio anale, passando per la regione del collo, del torace, dell'addome, della pelvi e del perineo, prendendo rapporto, sostanzialmente, con tutti gli organi e le strutture contenute in queste sedi anatomiche.

La fisiologia dell'apparato digerente è particolarmente articolata, intervenendo a questo livello processi meccanici, endocrini e metabolici straordinariamente complessi.



## **BOCCA**

Il tratto digerente origina nella cavità orale in cui sono presenti i denti, preposti a tritare i cibi introdotti e la lingua, che interviene nel rimescolare il bolo alimentare e nello sospingerlo verso l'esofago.

Le ghiandole salivari secernendo saliva umidificano il bolo e ne facilitano il passaggio verso l'esofago attraverso.

La bocca è delimitata in avanti dalle labbra, lateralmente dalle guance, posteriormente dalla parete posteriore della faringe, superiormente dal palato (palato molle posteriormente e palato duro anteriormente), inferiormente dal pavimento muscolare, teso all'interno dell'arco formato dalla mandibola, o mascella inferiore.

Il tratto digerente prosegue poi nel collo con l'esofago e giunge a livello dello stomaco, che è situato nella cavità addominale.

Le funzioni della bocca sono numerose, ha un ruolo nella fonazione, nella comunicazione, nella masticazione, nella digestione, nella respirazione e nella difesa immunitaria.

Il palato duro deve la consistenza al supporto osseo di cui è fornito, costituito da *due processi palatini dei mascellari superiori*, e dai processi orizzontali delle due ossa orizzontali. Nello spessore del palato molle mancano le strutture rigide e sono presenti piccoli muscoli striati.

## **LINGUA**

La lingua ha la forma di un ovoide appiattito e vi si possono distinguere tre sezioni: *una faccia inferiore*, due *bordi laterali* ed un *apice*. È un organo muscolare in grado di muoversi in tutte le direzioni. Collegata posteriormente a all'*osso ioide* e anteriormente ad un piccolo e sottile filamento detto *frenulo*. La lingua è dotata di papille gustative, ed è il principale organo del gusto. Essa svolge la funzione di impastare il cibo con la saliva e di spingerlo sotto i denti affinché venga tritato.

Abbiamo 4 sensazioni di gusto situati in punti diversi e sono:

1. Dolce sulla punta;
2. Salato sulla parte laterale anteriore (in entrambi i lati);
3. Acido sulla parte laterale posteriore (in entrambi i lati);
4. Amaro a livello del terzo posteriore.

Le sensazioni gustative dei 2/3 anteriori della lingua vengono recepite da quattro tipi di papille presenti sull'organo

1. Papille foliate;
2. Papille fungiformi;
3. Papille circumvallate;
4. Papille filiformi.

Esternamente è per gran parte ricoperta da *papille linguali*.

Nello spessore della mucosa e nel tessuto muscolare sottostante, presenta piccole ghiandole salivari sierose e mucose le quali riversano il prodotto di secrezione all'interno della cavità buccale, tramite sottili condottini. Essa non solo prende parte nei processi di deglutizione ma anche nella fonazione.

### ***GHIANDOLE SALIVARI***

Le ghiandole salivari producono saliva, secreto utile per la digestione e la lubrificazione del tubo digerente. Si distinguono le tre *ghiandole salivari maggiori* e numerose *ghiandole salivari minori* che a seconda della regione dove sono situate prendono il nome di:

- *ghiandole labiali*
- *ghiandole palatine*
- *ghiandole geniene*
- *ghiandole linguali.*

Il secreto viene versato direttamente nella cavità buccale attraverso brevi condottini, ma solo in piccola parte, le ghiandole salivari minori, provvedono alla produzione della saliva.

La maggior parte del secreto viene prodotto dalle tre coppie di ghiandole salivari maggiori, che sono situate al di fuori della cavità buccale. Queste prendono il nome di *parotidi, sottomascellari e sottolinguali*. Ciascuna di

queste ghiandole è in comunicazione con la cavità buccale attraverso uno o più condottini escretori.

### ***FARINGE***

La faringe è una cavità muscolo-membranosa situata posteriormente al naso, alla bocca ed alla laringe, può essere suddiviso, procedendo dall'alto verso il basso, in tre porzioni che prendono il nome di:

1. *rinofaringe*, (posteriormente alle fosse nasali);
2. *orofaringe* (dietro l'*istimo delle fauci*);
3. *ipofaringe* (posteriormente alla *laringe* e si estende dall'*osso ioide* all'inizio dell'esofago).

La faringe comunica con gli organi con cui è in contatto attraverso sei aperture:

1. due *coane* che mettono in relazione la faringe con le fosse nasali;
2. due *osti faringei delle tube uditive* che fanno comunicare la faringe con l'*orecchio medio*;
3. l'*istimo delle fauci* che connette la faringe con la *cavità buccale*;

La parete della faringe è costituita da una serie di muscoli che prendono il nome di *muscoli costrittori della faringe*, all'interno si trovano numerosi recettori sensitivi alle stimolazioni meccaniche. Tali recettori svolgono un importante ruolo nel meccanismo della deglutizione. Essi vengono stimolati dal passaggio dei cibi solidi e liquidi e scatenano vari riflessi

muscolari che permettono lo svolgimento dell'atto deglutitorio. Se queste aeree sensitive presentano un malfunzionamento la deglutizione diventa difficoltosa.

Durante la deglutizione, la chiusura della bocca ed il sollevamento del velopendolo, fanno sì che l'orofaringe venga escluso dalla deglutizione, il passaggio del bolo verso la faringe è aiutato dalla lingua che solleva progressivamente la punta e poi il corpo contro il palato esercitando la spremitura del cibo verso la faringe. Il fenomeno è seguito dalla comparsa di una serie di contrazioni della muscolatura faringea e che si propagano peristalticamente verso il basso facendo procedere il cibo verso l'esofago.

### ***ESOFAGO***

L'esofago è un organo di forma cilindrica che collega la faringe allo stomaco e presenta una duplice funzione: consente il passaggio del *bolo alimentare* fino allo stomaco, impedisce il reflusso gastro esofageo.

L'esofago inizia dall'estremità inferiore dell'*ipofaringe* e si porta in basso al davanti della colonna vertebrale attraversando successivamente la porzione inferiore del collo, il torace ed il *muscolo del diaframma*. L'orifizio che permette all'esofago di aprirsi nello stomaco è chiamato *cardias*.

I condotti escretori delle ghiandole esofagee li versano nel lume dell'organo il loro secreto. Tale muco ha il compito a umidificare la superficie interna della parete in modo da far progredire più facilmente il bolo alimentare verso il basso.

## ***STOMACO***

Nello *stomaco* proseguono i processi di *digestione* degli alimenti, iniziati precedentemente nella bocca. Esso ha la forma di una pera irregolare con la grossa tuberosità situata in alto e a sinistra e la piccola tuberosità in basso e a destra.

Il cibo che qui giunge con la deglutizione, viene mescolato con il *succo gastrico*, ed assume l'aspetto di una poltiglia omogenea che prende il nome di *chimo*.

La mucosa gastrica presenta una struttura appropriata tale da difendere la parete dello stomaco stesso dall'elevata acidità gastrica. Il chimo contenuto nello stomaco attraversa successivamente lo *sfintere pilorico* per entrare nella prima porzione dell'intestino tenue, che prende il nome di *duodeno*.

In questo primissimo e breve segmento di intestino, il materiale proveniente dallo stomaco viene addizionato di due componenti secretorie:

1. la *bile*, prodotta dal fegato e immagazzinata nella *cistifellea*, contenente enzimi atti a rendere più digeribili i grassi;

2. il *succo pancreatico*, prodotto dalla componente esocrina del *pancreas*, contenente enzimi atti a rendere più assimilabili i grassi e le proteine.

## ***1.2 Anatomia Dell'Apparato Respiratorio***

L'apparato respiratorio è costituito dalle *due cavità nasali*, *dal faringe*, dalla *trachea*, dai *bronchi* e dai *polmoni*.

1. Le cavità nasali o fosse nasali, sono due ampie cavità della testa, riempite d'aria, all'interno del naso al centro della faccia;
2. La faringe è una via comune all'apparato digerente e all'apparato respiratorio;
3. La trachea è un canale che fa seguito alla laringe e si porta, scendendo in basso, nella regione alta del torace dove si aprono in due grossi bronchi;
4. I bronchi si portano nei polmoni e organizzano in questi due alberi dei canali che portano l'aria verso gli *alveoli polmonari*;
5. I polmoni sono situati nelle due cavità pleuriche destra e sinistra.

## ***IL NASO***

Il naso è un organo posto al centro della faccia, in cui attraverso le *fosse nasali*, entra l'aria che viene riscaldata e umidificata per mezzo della mucosa interna per poi raggiungere l'albero respiratorio. Le cavità nasali iniziano con le *narici*, due fori ovalari aperti inferiormente alla piramide

nasale, separate l'una dall'altra dal *setto nasale*, sono ricoperte da una mucosa ricca di ghiandole che secerne muco. Il naso è sede dell'organo dell'odorato poiché sono presenti le *cellule olfattorie* funge da cassa di risonanza durante la fonazione.

## ***LARINGE***

La laringe è per eccellenza l'organo di fonazione ed è situato nella regione anteriore del collo. Sui lati della laringe decorrono i grandi vasi sanguigni che si portano al capo. È paragonabile per la sua forma ad una scatola prismatica-triangolare, in quanto ha uno spigolo nella regione mediana del collo orientato in avanti, dovuto ad un rilievo della cartilagine tiroidea.

La laringe è costituita da nove cartilagini tenute assieme da legamenti e da una serie di muscoli.

Si distinguono tre cartilagini impari:

1. *Cartilagine tiroidea;*
2. *Cartilagine cricoidea;*
3. *Cartilagine epiglottica.*

E sei cartilagini pari sono:

1. *Cartilagini aritenoidee;*
2. *Cartilagini corniculate;*
3. *Cartilagini cuneiformi.*

**Cartilagine tiroidea.** La cartilagine tiroidea rassomiglia ad un libro semiaperto ed è la più grande. È situata superiormente alla cartilagine cricoidea e consiste di due parti quadrangolari congiunte anteriormente ad angolo acuto in corrispondenza della linea mediana. Lo spigolo formato dalle due lamine della cartilagine tiroidea sporge anteriormente al collo formando una rialzo verticale non sempre particolarmente accentuato.

**Cartilagine cricoidea.** Ha la forma di un anello il cui castone è orientato posteriormente. È situata al di sotto della cartilagine tiroidea.

**Epiglottide.** È un tipo di cartilagine a forma di foglia. Lo stelo di questo è fissato per mezzo di un legamento alla faccia profonda della cartilagine tiroidea in corrispondenza dell'angolo.

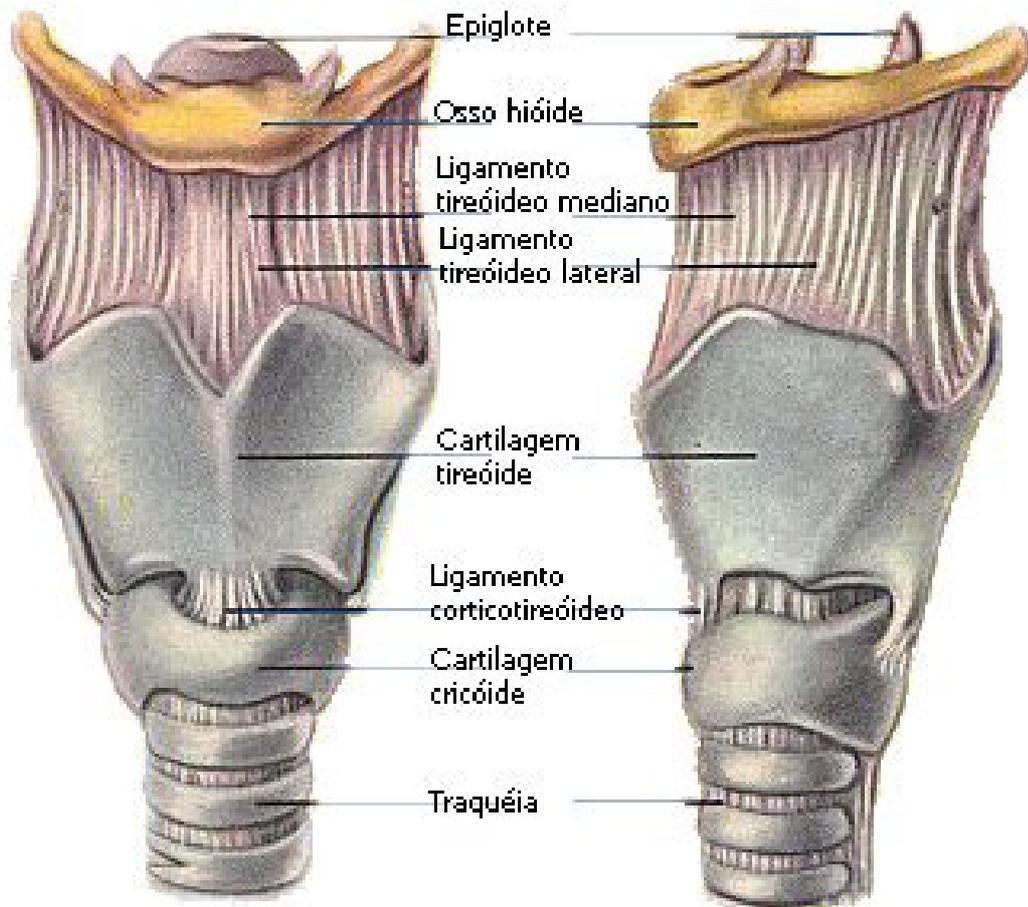
**Cartilagini aritenoidee.** Assomigliano grossolanamente a delle piramidi e sono situate posteriormente sopra il bordo superiore del castone della cartilagine cricoidea.

**Cartilagini corniculate.** Sono piccoli noduli cartilaginei di forma conica situati superiormente alle cartilagini aritenoidee.

**Cartilagini cuneiformi.** Sono pezzetti di cartilagine situati per ciascun lato nella piega *ariepiglottica*.

La laringe è rivestita da una membrana mucosa la quale si continua in alto con la tonaca mucosa della faringe ed in basso con la tonaca mucosa della trachea.

La cavità della laringe è divisa in due parti da quattro pliche di mucosa dirette nel senso antero-posteriore. Le quattro pliche sono rappresentate dalle *due false corde vocali* situate superiormente e le *due vere corde vocali* situate inferiormente.



Le corde vocali false si tendono dall'angolo delimitato dalle due lamine della cartilagine tiroidea fino alla cartilagine aritenoidea omolaterale;

entrambe racchiudono nel loro spessore il *legamento tiro aritenoideo superiore* e qualche fascetto di fibre muscolari.

Le corde vocali vere sono situate inferiormente alle corde vocali false; ciascuna corda vocale vera va dall'angolo della cartilagine tiroidea all'*ipofisi vocale* della *cartilagine aritenoide omolaterale*. Ciascuna corda vocale vera comprende nel suo spessore il *legamento tiro - aritenoideo inferiore* e del *muscolo tiro - aritenoideo inferiore*.

Le corde vocali delimitano una fessura diretta nel senso antero - posteriore che prende il nome di *glottide*. È il segmento intermedio della laringe in corrispondenza delle corde vocali. La glottide serve a isolare l'apparato digerente dalle vie aeree (l'esofago dalla trachea). Durante la respirazione la glottide resta aperta e permette l'ingresso e l'uscita dell'aria. Durante la deglutizione, per evitare che il cibo penetri nelle vie aeree, è chiusa temporaneamente dall'*epiglottide*. È protetta superiormente dall'*epiglottide*.

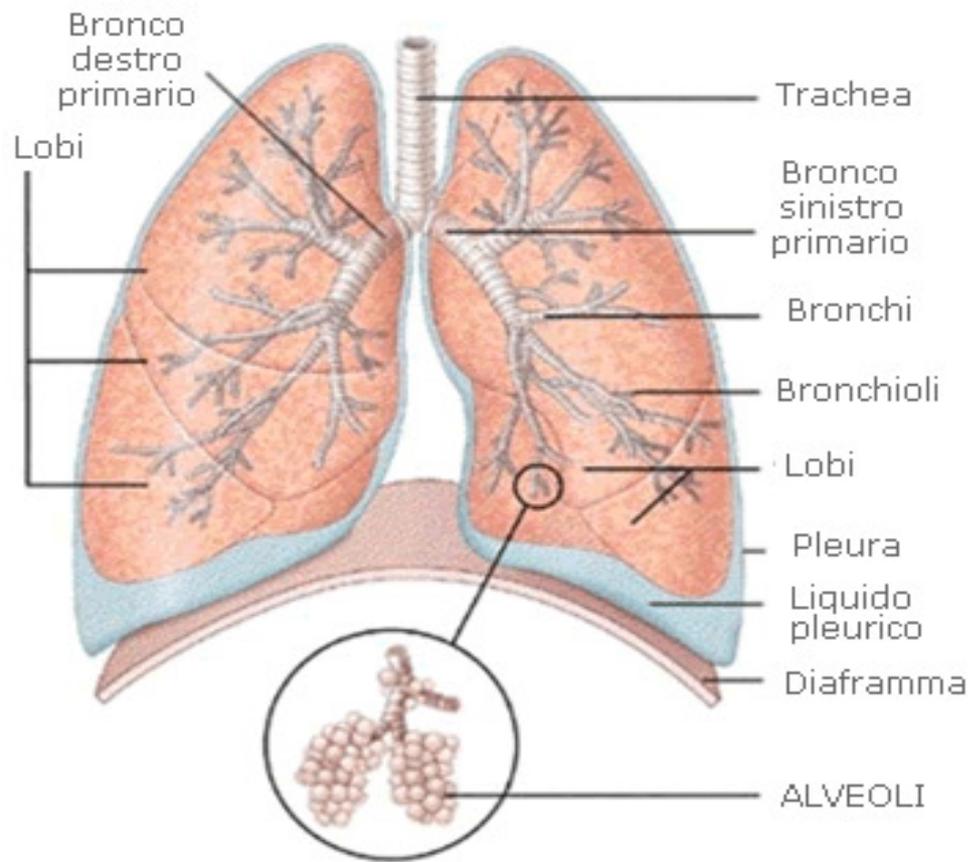
Le corde vocali vere e quelle false dividono la cavità laringea in tre sezioni: il piano superiore è chiamato *vestibolo della laringe* ed è situato superiormente alle corde vocali false, il piano medio è detto *glottide* compreso tra i bordi liberi delle corde vocali false e delle corde vocali vere, il piano inferiore si stende dal bordo libero delle corde vocali vere fino all'inizio della trachea.

Tra la corda vocale vera e la corda vocale falsa si interpone una depressione sagittale che prende il nome di *ventricolo di Morgagni*.

### ***TRACHEA E POLMONI***

La trachea è formata da una serie di anelli cartilaginei, si presentano incompleti nella porzione posteriore. Tale conformazione permette all'esofago di dilatarsi durante il passaggio del bolo alimentare. La trachea è situata davanti l'esofago e va dalla laringe alla sesta vertebra cervicale, qui si divide in due ramificazioni che si portano rispettivamente al polmone di destra e al polmone di sinistra.

I polmoni sono i due principali organi della respirazione. Si trovano nella cavità toracica ai lati del cuore ed hanno la capacità di espandersi seguendo i movimenti della gabbia toracica e del diaframma. Il polmone destro è diviso da profonde scissure in tre lobi (superiore, medio ed inferiore), mentre quello sinistro (meno voluminoso) ne possiede soltanto due (un lobo superiore ed uno inferiore); i due polmoni sono separati dal mediastino ed uniti dalla trachea. Entrambi sono costituiti da un tessuto spugnoso ed elastico, che ben si adatta alle variazioni di volume indotte dai movimenti respiratori. All'interno dei polmoni, negli alveoli polmonari avviene lo scambio di gas tra l'aria ed il sangue, che cede vapore acqueo ed anidride carbonica, caricandosi di ossigeno.



## **Capitolo II FISILOGIA DELLA DEGLUTIZIONE**

### ***2.1 Meccanismo Della Deglutizione***

La deglutizione rappresenta una delle funzioni più antiche dell'uomo, poiché strettamente connessa con il bisogno fisiologico più elementare: la nutrizione e l'alimentazione.

Questa funzione che è la sintesi di complessi meccanismi di tipo autonomo e processi di tipo volontario, è dotata di un'integrazione corticale superiore ma ha anche importanti connotazioni di ordine psicologico e voluttuario.

È possibile definire la deglutizione come la propulsione dei cibi dal cavo orale allo stomaco.

Il processo di deglutizione può assumere indifferentemente i caratteri di atto volontario o involontario: nel primo caso viene attivato in funzione dell'alimentazione volontariamente e quindi poi proseguito con modalità automatica, nel secondo caso viene attivato involontariamente in funzione difensiva al fine di ingerire secrezioni nasali e/o salivari accumulate nelle prime vie aeree-digestive.

È stato rilevato che nell'arco di 24 ore vengono mediamente eseguiti 590 atti deglutitori, di cui soltanto il 25% si realizza durante i pasti (deglutizione volontaria), il 67% durante la veglia (deglutizione

prevalentemente involontaria) ed l'8% durante il sonno (deglutizione involontaria).

L'atto deglutitorio può essere suddiviso in sei fasi:

**Fase zero.** Avviene al di fuori del corpo umano. Consiste nella preparazione del cibo ovvero: cottura, insaporimento, condimento, sminuzzamento e così via.

**Fase uno.** È la fase in cui il cibo (bolo) viene masticato e insalivato attraverso le ghiandole salivari è pronto per essere deglutito. La deglutizione è un atto volontario e ha una durata variabile a seconda del cibo da inghiottire, partecipano le labbra, i denti, le ghiandole salivari e la lingua.

**Fase due.** Chiamata anche *fase orale*. In questa fase si verifica la spinta del bolo verso la faringe e si innesca il riflesso della deglutizione attraverso il movimento della lingua in alto e indietro con azione propulsiva ed il contatto della lingua con l'arco palatino. Da qui in poi la deglutizione non proseguirà più sotto il controllo volontario.

**Fase tre.** In questa fase, chiamata anche *fase faringea*, il bolo attraversa il quadrivio faringeo (una zona molto delicata). Nella faringe infatti, si incrociano la via respiratoria e la via digestiva, pertanto le vie respiratorie devono essere protette durante il passaggio del cibo onde

evitare che il bolo penetri in laringe, causando in alcune circostanze la morte.

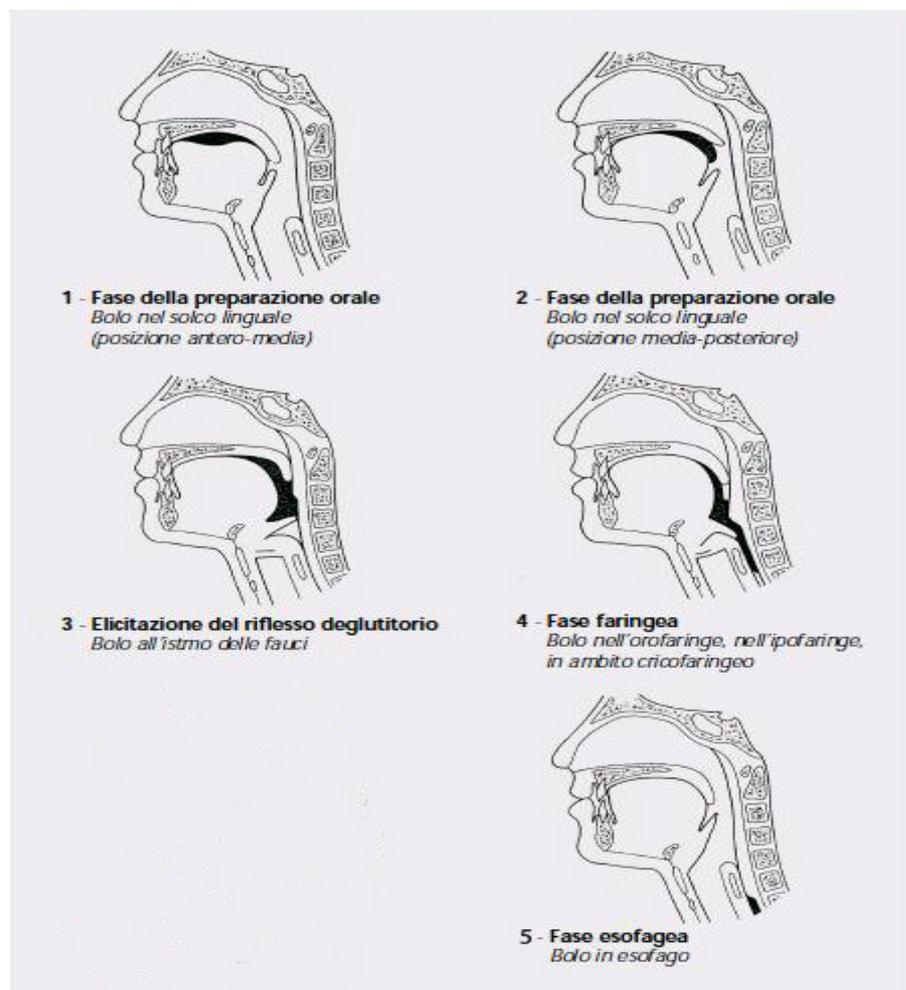


**Fase quattro.** In questa fase – chiamata anche *fase esofagea* - il bolo arriva nell'esofago grazie all'apertura automatica dello sfintere esofageo superiore. Tramite le onde peristaltiche (che sono delle particolari contrazioni), il bolo attraverserà tutto l'esofago per arrivare allo sfintere esofageo inferiore, cioè l'ingresso dello stomaco. Non sempre una sola contrazione peristaltica è sufficiente per far arrivare il bolo nello stomaco, ma in alcuni casi insorgono altre contrazioni peristaltiche,

viene secreta ed inghiottita più saliva ed il meccanismo di deglutizione viene ripetuto, favorendo la progressione del bolo nell'esofago.

**Fase cinque.** Nell'ultima fase, denominata anche *fase gastrica*, il bolo arriva nello stomaco dove hanno inizio le varie fasi della digestione.

Nella fase di riposo esofago e stomaco sono due unità separate, poiché il cardias è chiuso. Si tratta di un meccanismo di difesa importante, visto che il contenuto dello stomaco è estremamente acido ed una sua risalita lungo l'esofago danneggerebbe fortemente le cellule.



## Capitolo III LA DISFAGIA

### *3.1 Che Cos'è La Disfagia*

La disfagia è una disfunzione di una o più fasi della meccanica deglutitoria e che può colpire l'uomo dalla nascita alla terza età.

In presenza di disfagia due sono le condizioni patologiche che possiamo riscontrare: la disabilità o inabilità a muovere efficacemente il cibo attraverso il cavo orofaringeo e l'esofago, oppure l'incapacità di trattenere il bolo nello stomaco o nell'esofago, in entrambi i casi si può avere aspirazione ossia l'ingresso di cibi solidi o di liquidi, di saliva o di succhi gastrici nelle vie aeree inferiori.

Per quanto riguarda la prima eventualità l'aspirazione può derivare da un'alterazione nella deglutizione orofaringea che causa l'entrata di cibi solidi o liquidi, tra cui anche l'entrata di saliva, nelle vie aeree prima durante o dopo il transito orofaringeo. Nella seconda eventualità se il reflusso di cibo o di secrezioni gastriche arriva in faringe, può cadere nelle vie aeree pervie, non essendoci deglutizione in atto.

Segni tipici della disfagia sono il ristagno, termine con cui si intende il blocco del bolo o di una sua parte lungo il canale faringeo, generalmente nelle vallecole glosso-epiglottiche o nei seni piriformi e la penetrazione laringea che indica il passaggio di parte del bolo nel vestibolo laringeo; penetrazione e aspirazione si manifestano clinicamente entrambi con la

comparsa di una tosse riflessa durante la deglutizione, a meno che i sistemi sensoriali laringo-tracheo-bronchiali siano deficitari (penetrazione/aspirazione silente).

Le complicanze più importanti della disfagia orofarigea sono la polmonite ab ingestis in seguito ad aspirazione, la malnutrizione e la disidratazione. La polmonite ab ingestis è un quadro infettivo del parenchima polmonare, che trova nel passaggio di sostanze alimentari l'elemento scatenante, in quanto le sostanze alimentari stesse fungono sostanzialmente da terreno di coltura per microrganismi patogeni. La malnutrizione è invece lo sbilanciamento qualitativo e quantitativo degli alimenti introdotti, dei quali la disidratazione (insufficiente introduzione di liquidi) non ne è che un aspetto, gravido però di conseguenze, soprattutto sul funzionamento del sistema nervoso centrale, fino ad arrivare allo stato confusionale.

### ***3.2 Cause Chirurgiche Di Disfagia***

I pazienti disfagici con eziologia chirurgica presentano difficoltà deglutitorie di tipo meccanico: hanno infatti integro quello che è il controllo neurologico centrale e quasi sempre quello periferico della deglutizione. Vengono ad essere invece gravemente danneggiate quelle strutture necessarie a completare l'atto deglutitorio; questi soggetti

subiscono infatti interventi di asportazione , exeresi o ricostruzione delle strutture del cavo orale, del faringe e della laringe.

Poiché oggi grazie al miglioramento delle tecniche chirurgiche demolitive, ricostruttive e radioterapiche è migliorata la possibilità di sopravvivenza, è nata così l'esigenza di garantire anche una migliore qualità di vita del paziente ristabilendo per quanto possibile le funzioni vitali e di relazione: l'alimentazione e la fonazione.

Gli interventi per la rimozione delle lesioni cancerose possono riguardare tutti i distretti anatomici coinvolti nella dinamica deglutitoria: labbra, cavo orale, lingua, massiccio mascellare superiore, velo palatino, base linguale (la cui conservazione è determinante) pareti laterali e posteriori del faringe e laringe. Gli interventi sul tratto laringeo sono numerosi e comportano altrettanti quadri clinici che possono portare ad alterazioni della fonazione, della deglutizione e non ultima della respirazione. La chirurgia conservativa laringea nasce con l'idea di preservare le funzioni dell'organo laringeo in rispetto dei criteri di radicalità oncologica e di buone prospettive di ripresa funzionale. I trattamenti chirurgici laringei in cui si possano riscontrare deficit disfagici sono:

### ***LARINGECTOMIA SOPRAGLOTTICA (LOS)***

Consiste nell'asportazione di tutto il vestibolo laringeo mantenendo il piano glottico. Sono rimossi l'epiglottide e le false corde vocali. Le corde

vocali vere, la cartilagine cricoidea e la trachea rimangono intatti. Gli sfinteri compensatori per la protezione delle basse vie aeree durante l'atto deglutitorio, sono ottenuti a livello della base linguale e dello spazio glottico.

Inizialmente la nutrizione avviene attraverso un sondino naso-gastrico. Nel postoperatorio, il paziente può presentare alcune difficoltà di deglutizione, per le prime due settimane. Una complicanza potenziale è l'aspirazione, fino a che il paziente apprende i nuovi metodi di deglutizione (la deglutizione sopraglottica). Il principale vantaggio di questa operazione è la preservazione della voce, che non subisce evidenti modifiche. Dal punto di vista fonatorio questo intervento, non prevedendo asportazione delle corde vocali non necessita l'intervento riabilitativo che viene eseguito nei casi in cui si forma un edema dei cappucci aritenoidei, oppure nei casi di fissità di una delle due aritenoidi.

### ***CRICO IOIDO-EPIGLOTTO-PESSIA (CHEP)***

La CHEP prevede l'asportazione della parte sopra-cricoidea con conservazione della porzione mobile della epiglottide e di una o di entrambe le aritenoidi, con conseguente pessia delle parti restanti all'osso ioide. Lo sfintere deglutitorio sarà assicurato dalla base della lingua, dalle aritenoidi e dalla epiglottide residua.

### ***CRICO IODO-PESSIA (CHP)***

Nella CHP, tecnica subtotale, si asportata tutta la porzione sopra-cricoidea della laringe conservando una o entrambe le aritenoidi, viene effettuata una plessia della cartilagine cricoide all'osso ioide, in questo modo i movimenti compensatori per la deglutizione sono assicurati dallo sfintere tra la base della lingua e le aritenoidi.

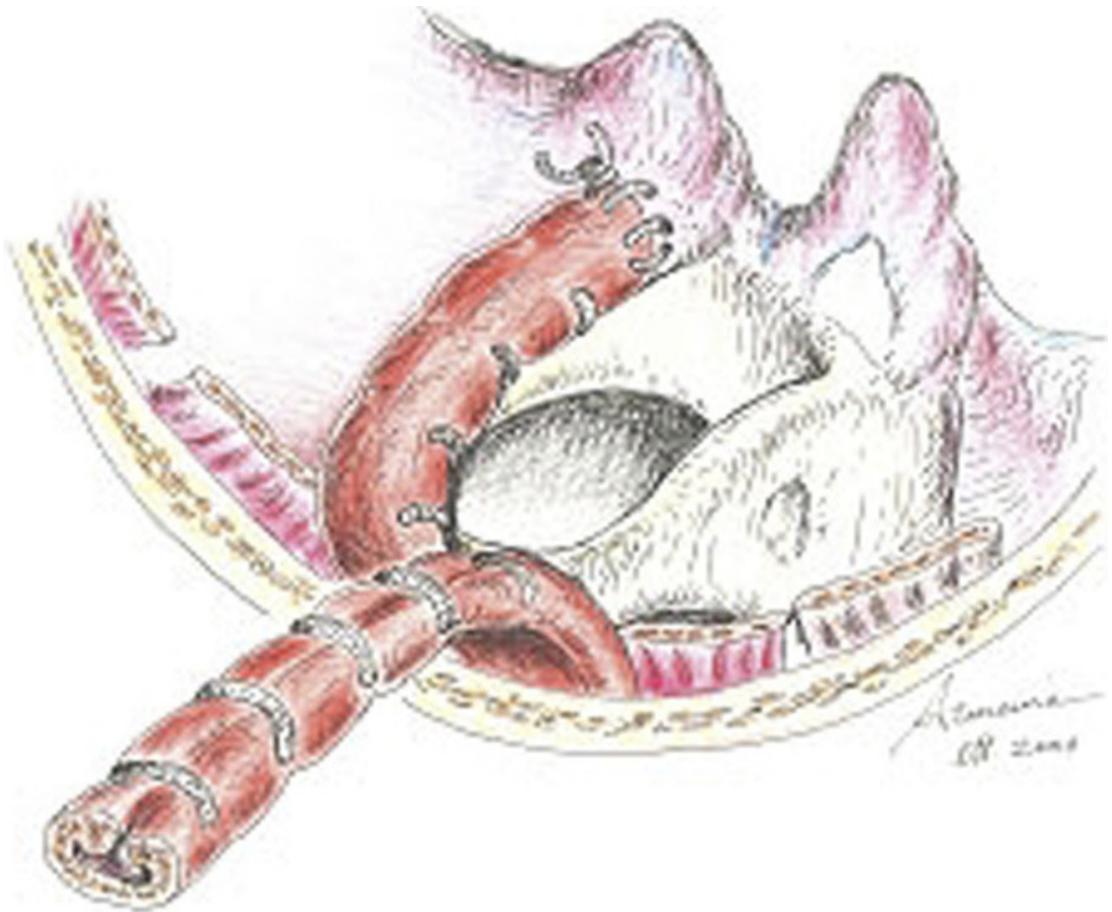
### ***CHEP SECONDO GAROZZO***

Tale tecnica chirurgica è utilizzata ormai da diversi anni presso la Clinica Otorinolaringoiatrica dell'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro . La fase demolitiva è uguale a quella di un qualsiasi intervento di laringectomia sovracricoidea, la modifica è nella fase di ricostruzione del piano glottico.

La ricostruzione delle corde vocali viene effettuata mediante l'utilizzo dei muscoli sterno-ioidei che vengono disinseriti dall'osso ioide, isolati e tubulizzati a costituire ciascuno una neocorda. Tali muscoli vengono, poi, adagiati sul margine libero dell'anello cricoideo e ancorati all'apofisi vocale delle aritenoidi che ovviamente devono essere conservate entrambe. Si fa poi scivolare per quanto possibile la mucosa di rivestimento aritenoidea esuberante sull'ancoraggio prodotto, in tal modo si cerca di ridurre l'incompetenza glottica: presupposto

fondamentale per una migliore qualità fonatoria. La plessia viene effettuata tra cricoide, osso ioide e epiglottide.

Scopo di tale tecnica chirurgica è quello di permettere al soggetto modalità fonatorie e deglutitorie migliori.



*FIGURA. I muscoli sterno-ioidei sono stati posti bilateralmente ai margini liberi della cricoide e ancorati all' apofisi vocale delle aritenoidi.*

*Le cause di disfagia* possono essere attribuibili a:

- alterazione dei meccanismi di propulsione linguale e dei costrittori superiori del faringe;
- lesioni delle mucose dei seni piriformi e dello sfintere esofageo superiore, interessamento del nervo laringeo superiore con conseguente alterazione della sensibilità,
- alterazione dei meccanismi di protezione delle basse vie aeree per resezione della epiglottide e/o delle corde vocali false e per l'interessamento della motilità aritenoidea e del sistema di elevazione del complesso ioido-laringeo.

Le alterazioni, quindi, del meccanismo della deglutizione riguardano: la fase orale, la fase faringea, la fase esofagea.

In seguito ai suddetti interventi chirurgici, il paziente può andare in contro alla caduta del bolo in trachea e all'insorgenza di una forte infezione della mucosa polmonare detta *polmonite ab ingestis*. A seconda del momento deglutitorio in cui questa caduta avviene, si parla di aspirazione:

**1. Pre-deglutitoria**, il bolo cade nel vestibolo laringeo e viene aspirato in trachea, per mancato contenimento della cavità orale in seguito a deficit della motilità velare e/o della muscolatura linguale;

**2. Intra-deglutitoria**, caduta del bolo in trachea durante la fase faringea, per deficit di adduzione glottica, ribaltamento della epiglottide, ipomobilità delle aritenoidi, retropulsione linguale, ridotta o ritardata apertura dello sfintere esofageo superiore;

**3 Post-deglutitoria**, il bolo ristagna nei seni piriformi con successiva aspirazione in trachea, per deficit della peristalsi faringea, del movimento di innalzamento e avanzamento del complesso ioido-laringeo, mancata o ridotta apertura dello sfintere esofageo superiore (SES).

Nelle disfagie post-chirurgiche prevalgono l'aspirazione intradeglutitoria per l'ancoraggio del laringe residuo alla base della lingua e l'incompleta chiusura dell'aditus laringeo e l'aspirazione post-deglutitoria, con ristagno di parte del bolo nei seni piriformi.

Altri aspetti che non si possono trascurare nel paziente disfagico post-chirurgico/oncologico sono:

- Il sondino naso-gastrico: è indispensabile per la quasi totalità dei casi, soprattutto nel primo periodo post-operatorio. Quanto prima bisogna cercare di toglierlo evitandone le conseguenze: scialorrea, aumento della secrezione salivare, diminuzione del riflesso della tosse, danni faringo-laringei e reflusso gastroesofageo;

- La tracheotomia e il posizionamento della cannula tracheale (che può essere di vari tipi: con o senza valvola, cuffiata, fenestrata) interferiscono con il normale meccanismo della deglutizione, sia nell'aspetto meccanico (la cannula impedisce l'elevazione laringea) che in quello neurofisiologico (perdita dei riflessi protettivi).

## **Capitolo IV SEMEIOTICA NON STRUMENTALE E SEMEIOTICA STRUMENTALE DEL PAZIENTE DISFAGICO**

### ***4.1 Semeiotica Non Strumentale***

Il primo compito che ogni equipe riabilitativa deve assolvere è la valutazione del disturbo di deglutizione che il paziente presenta. Due sono gli approcci valutativi: clinico e strumentale. L'approccio clinico, *bedside examination*, è universalmente applicabile per la scarsa necessità di strumentazione e i costi contenuti, ma richiede allo stesso tempo grande professionalità ed esperienza da parte dell'esaminatore.

La semeiotica non strumentale della disfagia oro-faringea si basa sull'osservazione diretta del paziente con prove più o meno strutturate.

Il protocollo di valutazione logopedica include tre parti: per prima raccoglie un insieme di dati anagrafici, poi passa ai dati relativi alle condizioni anatomo-funzionali della regione orale, faringea e buccale e per finire conclude con una valutazione anamnestica della sintomatologia disfagica.

Per quanto riguarda la seconda parte di notevole interesse diagnostico sono le asimmetrie facciali e in particolare il deficit di occlusione labiale.

La terza parte del protocollo logopedico può essere paragonata a una sorte di colloquio che si instaura con il paziente e prevede diversi punti: prima di tutto indaga sulle modalità nutrizionali del paziente in

particolare il numero di pasti giornalieri, la modalità di alimentazione ( per os, enterale, parenterale o mista), il tipo di alimentazione (normale, normale con integratori, frullati, preparati nutrizionali ), in che cosa consiste il problema deglutitorio definendo quindi in particolare per quali tipologie di bolo (liquido, semiliquido, semisolido, solido). È importante inoltre anche annotare se assume posture facilitanti durante l'assunzione del cibo e se l'eventuale modificazione della temperatura del bolo interferisce con la deglutizione. Si passa quindi ad indagare la vera e propria sintomatologia concentrandosi sul momento in cui è sorto il problema deglutitorio, come questo si è modificato nel tempo, gli eventuali cali ponderali che andranno quantificati nel tempo. Nei punti seguenti si raccolgono le notizie più approfondite relative alla descrizione guidata del sintomo disfagia, riferendosi a parametri quali la difficoltà o meno ad iniziare l'atto deglutitorio, la sensazione di ristagno di cibo in bocca, in faringe in posizione alta o bassa, la sensazione del passaggio di cibo nelle vie respiratorie e l'eventuale necessità da parte del paziente di eseguire manovre particolari per rimuoverlo quali: il bisogno di raschiare spesso la gola, la presenza o meno di rigurgito , la presenza di tosse e/o reclanges durante e subito dopo l'assunzione di cibo, l'esigenza di sputare spesso. Si annotano poi informazioni riguardanti la quantità di salivazione riferita al paziente e, se aumentata a causa delle

difficoltà insorte nella deglutizione, la sua gestione. Come ultimo quesito si richiede la presenza di eventuali episodi febbrili ricorrenti, e se il paziente soffre di dolore/bruciore retro-sternale, o acidità di stomaco.

Durante il colloquio va rivelata anche la presenza di disartria e la qualità vocale. La voce rauca rivela la presenza di deficit di occlusione glottica, la voce umida l'inondamento della laringe da parte della saliva.

Segue a questo punto l'esame obiettivo in cui si rilevano osservazioni riguardanti il collo come la motilità ( estensione, flessione, rotazione) e l'eventuale presenza di esiti cicatriziali, le spalle, e nel caso del paziente disfagico post.chirurgico l'area peristomale e quindi il suo stato di medicazione e l'eventuale fuoriuscita di saliva dalla stomia.

Dopo questa valutazione preliminare del paziente si passa all'esame morfologico e funzionale delle strutture orofaringee: labbra, lingua, mandibola, denti, guance, velo palatino e parete faringea.

La prensione delle labbra. Esse vengono ispezionate a riposo per studiarne eventuali deviazioni, stato trofico o loro competenza. L'esame obiettivo procede con lo studio dinamico, richiedendo al paziente di eseguire su comando verbale o per imitazione i movimenti riportati nel protocollo. Si valutano anche deficit di tono e motori. Verrà osservata anche la lingua, sia in stato di riposo per verificare la presenza di

eventuali deviazioni, tremori o fascicolazioni il suo grado di trofismo. Successivamente si andrà a valutare dando al paziente delle indicazioni verbali o per imitazione, i movimenti riportati nel protocollo ed in particolare con l'aiuto dell'abbassalingua si andranno a studiare i movimenti di contro resistenza. Il logopedista deve valutare anche lo stato di riposo della mandibola ricercando un'eventuale deviazione nel momento in cui c'è l'apertura della bocca che deve essere mantenuta aperta per 5 secondi. Si andrà a valutare il tono muscolare, la forza con apposite manovre di contro resistenza della mano posta sotto il mento del paziente. Vengono esaminate anche la sensibilità delle guance e il loro tono muscolare: si invita il paziente a gonfiarle e si valuta al tempo stesso la capacità di trattenere l'aria senza farla sfuggire dal naso o dalla bocca, esaminando contemporaneamente la funzionalità del velo palatino. Dando al paziente il comando di pronuncia la vocale /a/ dapprima per il maggior tempo possibile, poi in rapida successione in modo tale da studiare l'esecuzione rapida e precisa di movimenti alternati: *diadococinesia*, ovvero si osserva visivamente l'efficacia e la simmetria dell'elevazione del velo palatino, utilizzando un punteggio che va da zero (strutture o funzioni normali) a tre (deficit grave o totale).

È bene porre particolare attenzione al riflesso della tosse, al riflesso velofaringeo e al riflesso deglutitorio.

Lo studio del riflesso della tosse si esegue richiedendo al paziente di eseguire dei colpi di tosse volontari spontanei, in caso di mancanza di tosse spontanea, può essere valutata la presenza di tosse riflessa durante l'esame di fibrolaringoscopia.

Il riflesso della tosse è una condizione ideale sia per condurre i test di alimentazione sia per introdurre una regolare assunzione di cibo per bocca nel programma riabilitativo nutrizionale. L'individuazione del momento di comparsa della tosse in relazione alla progressione del bolo può fornire un contributo alla valutazione della disfagia.

Il logopedista, ponendo l'indice sotto il mento del soggetto e il medio e l'anulare a ridosso della laringe, può rendersi conto se la tosse è: pre-deglutitoria, intra-deglutitoria, post-deglutitoria.

In caso di prolungata persistenza della cannula tracheale cuffiata o sondino naso-gastrico si può verificare una riduzione della sensibilità che rende deficitario il riflesso della tosse.

Bisogna però considerare che la forza della tosse dipende dalla capacità polmonare, dalla adeguatezza dell'occlusione glottica e dalla forza di contrazione della muscolatura addominale. Di conseguenza l'efficacia

della tosse è ridotta in caso di paralisi laringea nei soggetti debilitati o con insufficienza polmonare, e nei casi di laringectomia.

Il logopedista valuta anche il riflesso velo-faringeo, applicando sulla lingua una leggera pressione con l'abbassalingua in corrispondenza della linea mediana, è quindi possibile riscontrare ipereflessia, iporeflessia e areflessia.

Il riflesso deglutitorio viene valutato in base alla capacità del paziente di deglutire la saliva in modo automatico. Il ritardo e la difficoltà, caratterizzata anche dai tentativi multipli, nell'innescare il riflesso deglutitorio sono considerati come deficit parziale di tale riflesso.

I dati raccolti permettono un inquadramento logopedico preciso, al fine di impostare un intervento rieducativo calibrato all'esigenze del paziente.

L'esame morfo-dinamico è seguito da *prove di alimentazione*: queste vengono somministrate richiedendo al paziente di assumere boli liquidi, semiliquidi e solidi in piccole quantità. Naturalmente nel somministrare queste prove devono essere osservati alcuni criteri di sicurezza quali la presenza del riflesso della tosse, e la disponibilità di un aspiratore chirurgico nell'ambiente dove viene effettuato il test.

Per aumentare l'attendibilità della *bedside examination* vengono proposte anche due metodiche di semplice esecuzione:

1. *test di deglutizione di acqua*: si invita il paziente a bere 3 once di acqua (circa 90 cc.); il test viene considerato positivo per aspirazione se entro un minuto si apprezzano tosse e/o voce umida.
2. *determinazione con ossimetro della saturazione di ossigeno* durante 5 assunzioni di 10 ml di acqua; l'aspirazione provoca una transitoria desaturazione di ossigeno; una caduta di più del 2% è da considerarsi significativa ed il soggetto deve essere sottoposto a più accurate valutazioni della disfagia; una caduta di più del 5% deve indurre alla sospensione immediata del test.

#### ***4.2 Semeiotica Strumentale***

Al fine di avere un quadro clinico completo è importante effettuare anche una valutazione obbiettiva di tipo strumentale che miri a rilevare i seguenti elementi:

- l'effettiva necessità di impostare la riabilitazione logopedica;
- l'opportunità di dare al paziente una via alternativa di nutrizione;
- il rischio di aspirazione a cui il soggetto è esposto;
- quale fase della catena deglutitoria è stata compromessa;
- patologie associate;
- grado di recupero ipotizzabile.

Le due tecniche di valutazione strumentale che più forniscono indicazioni utili ai fini riabilitativi sono: la videolaringoscopia e la videofluoroscopia.

La ***videolaringoscopia*** è una tecnica utilizzata routinariamente come metodica di primo impiego, in virtù della facilità di esecuzione, della elevata tollerabilità da parte del paziente, e dei bassi costi.

È possibile apprezzare l'azione sfinterica laringea sollecitando il paziente a tossire o a deglutire.

La ***videofluoroscopia (VFS)*** è una tecnica di indagine radiologica, dinamica, sensibile, specifica che consiste nella registrazione di immagini fluoroscopiche durante la deglutizione di un bolo radiopaco.

Essa studia l'intero atto deglutitorio in tempo reale dalla fase orale a quella esofagea, con la possibilità di scomporre e analizzare i diversi momenti dell'atto deglutitorio e permette inoltre una videoregistrazione con possibilità di cogliere dati anatomici visionando immagini rallentate.

Tuttavia a causa della sua limitata ripetibilità dovuta alla non trascurabile radioesposizione del paziente non permette di considerarla una metodica ideale, nell'ambito di quello che potrebbe essere un programma di follow-up e che prevede la necessità di ripetere più volte l'esame radiografico.

## **Capitolo V LA RIABILITAZIONE LOGOPEDICA DEL PAZIENTE DISFAGICO**

### ***5.1 Programma Riabilitativo***

Un adeguata gestione della disfagia riduce il rischio di complicanze e i costi ad essa associati. Come nella fase diagnostica anche in quella terapeutica è necessaria la presenza di un'ampia rete di esperti, costituita da medici specialisti, e da altro personale sanitario, strutture ed attrezzature dedicate.

Il protocollo di riabilitazione logopedica si articola in tre aree di intervento strettamente interconnesse fra di loro: un'area generale, un'area settoriale, un'area specifica.

Le prime due prevedono il coinvolgimento di diverse figure ( specialisti e ambiente familiare), la terza è di pertinenza del logopedista.

### **Trattamento specifico**

Il trattamento specifico consiste nell'impostazione di una serie di *strategie di compenso*: posture facilitanti, manovre volontarie di difesa delle vie aeree, artifizi dietetici; e *strategie di recupero*, ove possibile della mobilità e della forza delle singole strutture oro-faringo-laringee.

### ***5.2 Strategie Di Compenso***

Le posture facilitanti sono metodi di compenso che sostituiscono la fisiologica posizione del capo e del collo durante l'alimentazione,

agiscono deviando la traiettoria del bolo da quelle strutture che sono compromesse e/o modificano i tempi di progressione del bolo e gli effetti della forza di gravità.

#### ***A. Capo flesso in avanti***

Con questa postura si aiutano quei pazienti con ritardo di innesco del riflesso di deglutizione, con chiusura laringea insufficiente. Il capo viene inclinato anteriormente quasi a far toccare il mento con lo sterno, in questo modo si stirano i muscoli sottoioidei e si innalza il blocco laringeo. Questa postura non è quindi indicata per quei pazienti che presentano ridotta peristalsi faringea o con ridotto controllo linguale; ma anche per coloro che presentano incompetenza labiale (poiché aumenta la difficoltà di contenimento orale) o insufficienza velo-faringea (in quanto provoca rigurgito di cibo dal naso).

#### ***B. Capo in estensione***

Questa posizione facilita il drenaggio gravitazionale del cibo dalla bocca e quindi evidentemente aumenta la velocità del transito orale nei pazienti con scarso controllo della lingua. Va assolutamente evitata in presenza di deficit di protezione delle vie aeree (laringectomia sovraglottica o paralisi laringea), perché facilita l'accesso del bolo in trachea.

### ***C. Capo ruotato verso il lato leso***

Con questa postura si chiude il seno piriforme omolaterale alla rotazione e si convoglia il bolo in quello controlaterale. L'efficacia di tale postura può essere potenziata applicando una pressione esterna sullo scudo tiroideo dalla parte danneggiata verso il centro. Tale postura è indicata in caso di ridotta chiusura laringea da deficit unilaterale, come ad esempio una paralisi faringo-laringea unilaterale.

### ***D. Flessione laterale del capo***

Dirige il materiale sul lato omolaterale alla flessione, sia a livello orale, sia a livello faringeo. È indicata quindi nei pazienti con disfunzione della lingua e del faringe sia quando queste si presentino singolarmente, sia quando invece siano concomitanti nello stesso lato. Il paziente fletterà quindi il capo verso il lato migliore a partire dall'introduzione del cibo in bocca.

### ***5.3 Manovre Volontarie Delle Difese Aeree***

Queste sono la *deglutizione glottica*, la *deglutizione super-sovraglottica*, la *manovra di Mendelsohn*.

Queste manovre vanno ad agire su quei meccanismi che sono presenti ed automatici nella deglutizione fisiologica e che sono: la chiusura glottica e l'elevazione laringea. Questi meccanismi possono essere conservati dal soggetto in trattamento o recuperati con la riabilitazione;

il paziente viene infatti addestrato a controllare tali atti e a produrli volontariamente durante precise fasi della deglutizione.

Per l'apprendimento di tali manovre volontarie è indispensabile che il paziente sia in possesso di alcuni requisiti quali: una sufficiente capacità di attenzione, un livello di faticabilità compatibile, uno span di memoria di lavoro di almeno tre o quattro elementi, una sufficiente capacità di programmazione sequenziale, la distensione della muscolatura estrinseca del collo, il controllo della respirazione e dell'apnea, un tempo di apnea proporzionato al tempo di transito orofaringeo individuale.

A. La **deglutizione sovraglottica** è una tecnica che richiede al paziente la chiusura volontaria delle corde vocali mantenendo quindi lo stato di apnea prima e durante l'atto deglutitorio, limitando così notevolmente la possibilità di aspirazione intra e post-deglutitoria. Il soggetto inspira, mantiene l'apnea piena durante la deglutizione e immediatamente dopo effettua un colpo di tosse o un'espiazione forzata così da liberare la rima glottica da ogni eventuale residuo ed evitarlo di inalarlo con l'inspirazione successiva.

Tale tecnica è elettiva nelle laringectomie sopraglottiche, ma può essere applicata in ogni caso di ritardata o ridotta chiusura delle corde vocali o di ritardato innesco del riflesso di deglutizione.

B. La **deglutizione super-sopraglottica** consiste in un'inspirazione profonda e sforzata, il mantenimento dell'apnea piena e più colpi di tosse ad atto deglutitorio terminato. In questo caso si determinano una maggiore chiusura della neoglottide e una successiva colonna d'aria che provvede a liberare le corde da eventuali residui. Tale strategia viene indicata in quei casi in cui abbiamo il rischio di aspirazione intradeglutitoria in seguito ad una inefficace chiusura della glottide per insufficiente escursione laringea o per estese resezioni della lingua.

C. La **manovra di Mendelsohn** prolunga volontariamente la durata dell'elevazione laringea durante l'atto deglutitorio, incrementa la forza della contrazione a livello della base linguale e prolunga l'apertura dello sfintere esofageo superiore. Tale manovra è quindi indicata in pazienti con ritardato riflesso deglutitorio o con transito orofaringeo rallentato.

Il paziente appoggia la mano sulla gola del terapeuta (che ovviamente deve essere in grado di riprodurre la manovra); si concentra sul movimento di risalita del pomo d'Adamo e viene poi invitato a "forzare" i muscoli della "gola" per mantenere la posizione più alta per qualche secondo a metà dell'atto deglutitorio.

#### ***5.4 Variazioni Dietetiche Nel Paziente Disfagico***

In quello che è il trattamento della disfagia rientra la pianificazione della dieta. Il logopedista deve assicurare una dieta adeguata affinché il soggetto non perda peso o abbia una ridotta idratazione, intervenendo sul tipo di alimentazione, sulla consistenza del cibo, sull'omogeneità, il grado di coesione, il volume del bolo, la temperatura e il sapore; adottando misure preventive e considerando anche le preferenze alimentari del soggetto.

Il logopedista durante le prime fasi della rieducazione dovrà stabilire le caratteristiche della *consistenza* del cibo, la compattezza più favorevole al paziente che presenta disturbi di deglutizione è il *semisolido* e il *semiliquido*.

I cibi solidi (pasta, pane, carne, biscotti), necessitano di una buona funzione masticatoria, un buon controllo orale per la formazione del bolo e un'adeguata propulsione.

Quando la difficoltà del paziente è costituita da deficit della forza della muscolatura masticatoria, si possono adottare i cibi semisolidi (budini, creme, passate) che hanno consistenza omogenea e non aderiscono alle mucose; non necessitano di masticazione, però la motilità linguale deve essere integra, altrimenti possono presentarsi rischi di aspirazione.

Esistono però degli accorgimenti, ovvero si può aumentare la consistenza degli alimenti riducendo le difficoltà di deglutizione adoperando l'uso degli addensanti come gelatine a freddo in polvere, gelatine in fogli, fecola di patate e farine di cereali, farine istantanee.

I liquidi rappresentano la consistenza più difficile da gestire in caso di disfagia intradeglutitoria, in quanto sfuggono, si dividono, e poiché hanno scarso attrito lo stimolo sensoriale è ridotto. Per la somministrazione di liquidi si richiede al paziente che ci sia una buona chiusura labiale e una sufficiente elevazione laringea.

In caso di difficoltà nell'assunzione di liquidi, per garantire un adeguato apporto idrico viene utilizzata l'acqua gelatinosa, variando la dose di addensante è possibile ottenere diversi gradi di consistenza.

I semiliquidi (frullato, yogurt, succo) vengono adoperati in caso di paralisi laringea o mancato innalzamento laringeo, perché più consistenti.

Un giusto grado di coesione del cibo riduce il rischio di aspirazione.

Non esistono però quantificazioni valide per tutti i pazienti, ma la consistenza opportuna varia da caso a caso. È indispensabile che il paziente abbia in bocca un bolo di omogenee caratteristiche di coesione, inoltre i solidi e i liquidi devono essere introdotti separatamente, è assolutamente vietato suggerire al paziente di ripulire la bocca dai

residui con un sorso di liquido. Nelle prime fasi della riabilitazione logopedica, bisogna far deglutire al paziente piccole quantità di cibo, affinché si faciliti il controllo del bolo a livello orale e ci sia un minore attrito sulle pareti del canale alimentare e vengano meno i rischi relativi ad un eventuale aspirazione. Successivamente, se c'è l'efficienza dei meccanismi di protezione delle vie aeree, si può proseguire nel far deglutire un bolo più grande in modo da stimolare il riflesso deglutitorio. Per aumentare la stimolazione orale è utile sfruttare la temperatura degli alimenti con dei cibi caldi o freddi, prevenendo però scottature delle mucose per quei pazienti che hanno una ridotta sensibilità recettoriale. L'assunzione di cibi freddi, come ad esempio il gelato o gelatine, aumentano la forza e la velocità della deglutizione e in generale il tono muscolare. Oltre alla temperatura, per stimolare la parte sensoriale a livello orale, si fa uso di cibi che abbiano un sapore forte e definito come il dolce, l'amaro e il salato. Il sapore acido stimola la produzione di saliva. Gli alimenti da evitare sono: riso, minestre di verdura, di pastina o d'orzo, cracker, grissini, biscotti secchi, uova sode, macedonie di frutta, noci, frutta secca, agrumi a spicchi, marmellata con pezzi di buccia, carne asciutta e/o filacciosa, mais, piselli e ceci non frullati, ovvero quegli alimenti che tendono a sbriciolarsi o costituiti da piccoli pezzi.

### ***5.5 Strategie Di Recupero***

Per **strategie di recupero** si intende una serie di procedure attive e passive finalizzate al recupero della mobilità e della forza delle strutture coinvolte nella deglutizione compatibilmente alle potenzialità delle strutture residue del paziente.

Le *labbra* durante quella che è la fase di preparazione orale devono consentire un adeguata chiusura della rima in modo tale che si riduca un eventuale fenomeno di scialorrea e il bolo rimanga confinato all'interno della cavità buccale. Il logopedista per raggiungere tale obiettivo utilizzerà diverse procedure: massaggio esterno e interno delle labbra, stimolazioni termiche, esercizi di apertura e chiusura/ di protrusione e stiramento, esercizi di spostamento/sovrapposizione, esercizi di prensione di piccoli oggetti, produzione di fonemi occlusivi bilabiali, e di fonemi fricativi labiodentali.

La *lingua* in particolare svolge due funzioni importanti:

- A. attuazione dei movimenti di trasporto e di impasto del bolo, durante la fase di preparazione orale;
- B. realizzazione dell'atto propulsivo.

Per quanto riguarda il primo punto la riabilitazione comprenderà diverse prassie fra le quali movimenti di lateralità della lingua protrusa, protrusione all'esterno del cavo orale, movimenti verticali,

circondazione interna ed esterna delle labbra; per la seconda funzione sarà utile far eseguire al paziente esercizi passivi di pressione contro l'abbassalingua, retrazione linguale fino al velo palatino, schiocco linguale, emissione di "K" seguita da vocale, e stimolazioni termiche fredde.

Il *laringe* ha il compito di elevarsi e avanzare durante il transito orofaringeo e per facilitare questo processo è importante far eseguire al paziente movimenti incompleti di deglutizione a secco con manipolazione guidata ed esercizi di retrazione della base linguale.

A livello del *piano glottico* è indispensabile che le corde vocali si chiudano durante il transito orofaringeo per evitare rischiosi fenomeni di aspirazione. Affinché tale obiettivo venga raggiunto le strategie di cui servirsi sono movimenti di raschiamento con lingua in protrusione, tosse volontaria, manovra di Valsava, colpi di glottide, vocalizzi sotto sforzo A/E/I, rotazione del capo verso il lato sano durante il vocalizzo, pressione esterna sullo scudo tiroideo dalla parte lesa verso il centro durante il vocalizzo, emissione di /I/ forte breve iperacuta, emissioni vocaliche precedute da /P/T/K/ continue ed interrotte.

Non in ultimo nel programma riabilitativo del paziente disfagico rientra l'elicitazione del riflesso della deglutizione attraverso la stimolazione termica con specchietto laringeo, raffreddato nel ghiaccio, applicato alla

base tonsillare somministrazione d'acqua fredda tramite siringa  
direzionando il getto sul palato molle poco sopra l'ugola.

## **Capitolo VI CONSULENZA FAMILIARE**

Il logopedista istruisce i familiari sulle modalità deglutitorie e nutrizionali dei pazienti nell'immediato post-operatorio. È fondamentale la loro presenza durante la terapia in modo tale che il paziente possa essere seguito durante i pasti a casa.

I familiari devono, quindi, incentivare la guarigione del paziente attraverso il controllo diretto delle posture, delle strategie deglutitorie e comportamentali, apprese durante le sedute riabilitative. Il logopedista consiglia di curare l'aspetto del cibo in modo tale da stimolare la volontà del paziente a continuare ad alimentarsi nonostante le difficoltà.

Inoltre si daranno informazioni sugli alimenti da evitare e quelli da preferire a seconda delle fasi riabilitative, e sarà consigliato l'uso di addensanti per facilitare l'immissione di liquidi per os. I familiari devono tenere sotto controllo i sintomi di peggioramento del paziente, tra tutti la febbre che potrebbe essere un sintomo di ab ingestis.

## CONCLUSIONI

Dopo qualsiasi intervento di chirurgia conservativa laringea è necessario un articolato trattamento riabilitativo logopedico, specifico e soprattutto strettamente personalizzato per ogni singolo paziente. La sua efficacia dipende soprattutto dalla professionalità del logopedista e dalla sua collaborazione con un'équipe di specialisti in diversi settori fra cui Otorinolaringoiatra, Foniatra, Nutrizionista e Psicologo.

È necessario, inoltre, un ripristino rapido ed efficace della deglutizione funzionale, pertanto il logopedista da subito deve prendere in carico globalmente il paziente ed impostare una terapia breve ed efficace in modo da evitare che ricorra all'assunzione di compensi spontanei non adeguati alla resezione chirurgica; è indispensabile da parte del terapeuta una preparazione ampia e dettagliata al fine di fornire al paziente strumenti validi ad ostacolare l'aspirazione e quindi l'ab ingestis e di poter fare delle scelte mirate che consentano al paziente di alimentarsi autonomamente ripristinando in tal modo la sua dignità sociale. In quest'ottica la valutazione strumentale otorinolaringoiatrica, ripetuta più volte a secondo dell'andamento della terapia logopedica, consente di raccogliere informazioni sui compensi acquisiti dal paziente e di prendere decisioni appropriate in relazione al momento riabilitativo in corso.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Adriana De Filippis Cippone, *Nuovo Manuale Di Logopedia*, Trento, Ed. Eriksson, 2004.
2. Schindler O, *La voce, Fisiologia patologia clinica e terapia della voce* - Piccin, 2009.
3. G. Goglia, *Anatomia Umana*, Piccin, Padova, 1999.
4. Federazione Logopedisti Italiani, *La deglutizione, La norma, le varietà, le anomalie. Valutazione e rimedazione. Il disagio e la professionalità, Atti del VI convegno nazionale FLI*, Carocci Editore, Roma, 2003.
5. Travalca Cupillo – Sukkar – Spadola Bisetti, *Disfagia.eat, Quando la deglutizione diventa difficile*, Omega Edizioni, Torino, 2001.
6. Oskar Schindler – Giovanni Ruppolo – Antonio Schindler, *Deglutologia*, Omega Edizioni, Torino, 2001.
7. Tardocchi B, *Il trattamento riabilitativo nelle patologie disfagiche post-chirurgiche*, Logopedia e comunicazione, Erickson, Trento, 2008.
8. Schindler O, *Manuale operativo di fisiologia della deglutizione*, Omega, Torino 1990.

9. Maiano T, *La rieducazione logopedica del paziente disfagico post-chirurgico*, Atti del VI Convegno nazionale FLI, Carocci, Roma, 2003.
10. Barillari M. Mazzone A. Giuseppe C. *L'inquadramento foniatrico nei disturbi post-chirurgici della deglutizione*, Atti del VI Convegno nazionale FLI, Carocci, Roma 2003.
11. Garozzo A, Allegra E, La Boria A, Lombardo N. *Modified supracricoid laryngectomy*. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* (2010) 142, 137-139