

-----  
Comploi G., Comper I., (2010) Annual K-Active Taping International Symposium,  
Frammersbach, Germany

## **Applicazione di Kinesiology Tape in Logopedia per favorire l'escursione della laringe in un paziente con disfagia neurologica**

Dott. Gregor Comploi – fisioterapista - Villa Melitta, Bolzano, Italy -  
greg8247@yahoo.it

Dott. Ivan Comper - logopedista - Villa Melitta, Bolzano, Italy –  
ivan.comper@teletu.it

### **abstract (english)**

Application of Kinesiology Tape in logopedy for increasing the movement of the larynx in a patient with neurological dysphagia

**introduction:** Kinesiology Tape stimulates the receptors on the skin and depending on the application technique, different effects are possible. Some of them are: pain reduction, increasing of ROM, increasing of activation of the muscle fibres and increasing linfatic activity.

Dysphagia is a swallow impairment in which the transport of the saliva, excrete and solid and fluid nutrition from oral cavity to the stomach, passing farynx and esophagus is not possible.

**description of the patient:** Male, 77 years old with acute stroke. He has a flaccid hemiplegia on the left side, **dysphagia**, disartria, anosognosia, emisomatoagnosia, serious damage of the 7th cranial nerve. The head and look are turned to the right side. He has low compliance and has a nasogastric tube.

The larynx on the left side has low mobility (movement reduced). The activation of the indirectly swallowing is delayed.

**initial phoniatic valuation:** ,The left emilarynx appear with low movement‘.

© 2010 Comploi G., Comper I.

-----

**objective:** Improving the movement of the plegic emilarinx (left side).

**treatment with the tape:** Muscle tecnique on the muscles that raise the left larynx.

**Further treatments:** The patient also had logopedycal therapy.

**results - phoniatic valuation at the nasogastric tube removal:** Inconstant raise of the larynx that clearly improve with more palatable semiliquids and decreases with room temperature water.

**conclusion:** The experience showed us that the application of Kinesiology Tape can be helpful for improving the movement of the larynx in addition to the standard logopedic therapy.

-----

## **abstract:**

**introduzione:** Il Kinesiology Tape, composto da materiale ipoallergico, stimola i recettori cutanei dando così effetti diversi a secondo del modo di applicazione tra cui: riduzione del dolore, incremento del ROM, incremento del reclutamento delle fibre muscolari ed incremento dell' attività linfatica.

La disfagia é una alterazione della deglutizione in cui viene impedito il trasporto della saliva, secreti, alimenti solidi e liquidi dalla cavità orale allo stomaco attraverso la faringe e l'esofago.

**descrizione del paziente:** Paziente maschio di 77 anni con ictus ischemico silvano profondo destro con secondario infarcimento emorragico a genesi cardioembolica.

Emiplegia flaccida emilato sinistro, **disfagia**, disartria, anosognosia, emisomatoagnosia, grave lesione centrale del 7° nervo cranico e capo e sguardo deviati a destra. Il paziente si mostra parzialmente collaborante, con scarsa compliance ed è portatore di sondino naso-gastrico.

Ipomobilità laringea sx ed escursione laringea sx ridotta. Attivazione riflesso della deglutizione parzialmente ritardata.

**Valutazione foniatrica iniziale:** L' emilaringe sinistra appare ipomobile.

**obiettivo:** Favorire l'escursione della emilaringe plegica sinistra.

**Trattamento con il tape:** Tecnica muscolare sui muscoli che innalzano la laringe a sinistra.

**Trattamento ulteriore:** Oltre al taping è stato fatto trattamento logopedico.

-----

**Risultato - Valutazione foniatrica alla desondinazione:** Incostante elevazione laringea che migliora nettamente con semiliquidi più palatabili e diminuisce con acqua a temperatura ambiente.

**Conclusione:** L'esperienza osservata ci permette di ipotizzare la positività dell'applicazione del Kinesiology Tape come complementare alla normale terapia logopedia per migliorare l'escursionamento della laringe in un paziente neurologico.

-----

## **introduzione:**

Il Kinesiology Tape è composto da uno strato di cotone qualitativo con un rivestimento adesivo acrilico del 100%. Il materiale è ipoallergico e di conseguenza non provoca irritazioni alla cute. Esso possiede un'elasticità in direzione longitudinale (40%), in direzione trasversale invece non è elastico. Le caratteristiche del materiale sono simili a quelle della cute (allungamento, spessore e peso).

Il materiale è traspirabile e resistente all'acqua. Il Kinesiology Tape non dà sensazioni negative al corpo e può essere indossato per qualche giorno/settimana garantendo così un supporto di 24 ore al giorno, ideale in aggiunta alla terapia logopedica.

Lavora attraverso il sistema sensorio dando degli stimoli ai recettori presenti nella cute con l'obiettivo di dare sostegno ed attivare i processi di guarigione e le diverse strutture muscolari, neurali,....).

A seconda del modo di applicazione, con il Kinesiology Taping si possono avere diversi risultati, tra cui: riduzione del dolore, incremento della libertà di movimento (ROM), incremento del reclutamento delle fibre muscolari, incremento dell'attività linfatica

## **definizione di disfagia e descrizione dell'atto deglutitorio:**

La disfagia è una alterazione della deglutizione in cui viene impedito il trasporto della saliva, secreti, alimenti solidi e liquidi dalla cavità orale allo stomaco attraverso la faringe e l'esofago.

-----  
La deglutizione si compone di 4 fasi:

1. *preparazione orale*: obiettivo: formazione del bolo
2. *fase orale*: obiettivo: trasporto del bolo dalla cavità orale all'orofaringe e attivazione riflesso
3. *fase faringea*: obiettivo: trasporto del bolo in faringe
4. *fase esofagea*: obiettivo: trasporto del bolo in esofago

Ogni volta che deglutiamo vengono attivati e coordinati all'incirca 100 muscoli.

Introdotta il cibo in cavità orale ha inizio la fase di preparazione in cui attraverso la masticazione si determina la condizione di bolo alimentare cioè cibo sminuzzato amalgamato con saliva. Al termine della fase di preparazione si posiziona il bolo alimentare sulla lingua che assume una postura a coppa. L'apice linguale si posiziona in luogo retro alveolare incisivi superiori (arcata mandibolare superiore) e attraverso una spinta retropulsiva la lingua spinge il bolo alimentare posteriormente. In questo modo il bolo progredisce verso l'orofaringe e per strofinamento con la zona trigger della regione velo-palatina si attiva il riflesso di deglutizione e inizia la fase faringo-laringea della deglutizione in cui si osserva: chiusura corde vocali, corde vocali false, innalzamento e anteriorizzazione della laringe, retroflessione della epiglottide. Il bolo progredisce in faringe attraverso movimenti di contrazione e di rilassamento dei muscoli costrittori e per forza di gravità, giunge in ipofaringe, seni piriformi, rilassamento dello sfintere esofageo superiore (SES) e il bolo progredisce in esofago.

L'apertura del SES avviene sia per abbassamento della soglia vagale che per trazione meccanica dovuta dall'innalzamento della laringe (fibre dello SES sono collegate alla laringe).

L'escursione laringea risulta quindi importante sia per l'apertura dello SES che nel meccanismo complessivo di protezione delle vie aeree superiori.

Il rinforzo dell'escursione della laringe si ottiene attraverso specifiche tecniche logopediche che in generale prevedono un certo grado di collaborazione e compliance del paziente. Esse prevedono tecniche manuali, esercizi vocali con variazioni di frequenza in cui si favorisce l'attivazione della muscolatura sopraioidea (muscoli stilo ioideo, miloioideo, digastrico, genioioideo) deputata all'innalzamento della laringe.

---

## descrizione del paziente:

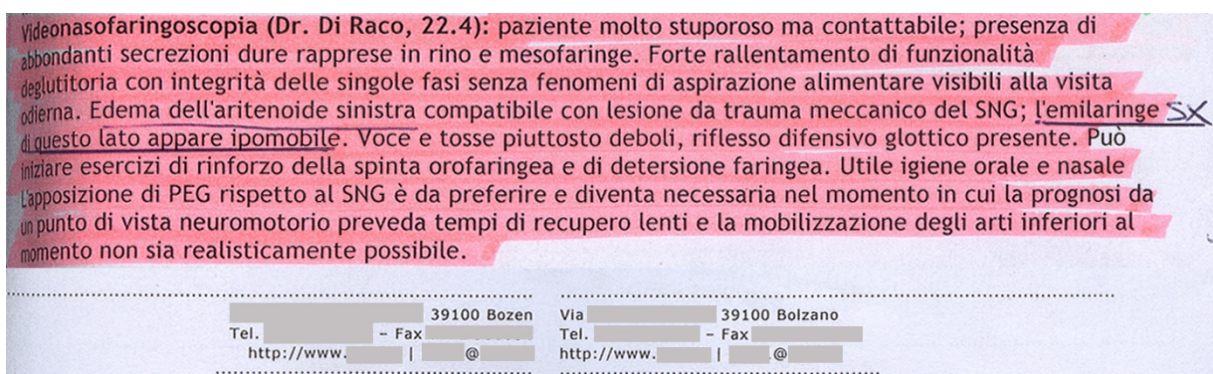
Paziente maschio di 77 anni con ictus (22.03.2010) ischemico silvano profondo destro con secondario infarcimento emorragico a genesi cardioembolica.

Dopo 5 settimane di degenza presso l'ospedale regionale di Bolzano, dove il paziente ha svolto terapia fisioterapica e logopedica, il paziente è stato trasferito presso la nostra struttura, Casa di Cura privata Villa Melitta di Bolzano, dove ha proseguito con logopedia, fisioterapia ed ergoterapia quotidianamente.

Il paziente mostra emiplegia flaccida all'arto superiore e all'arto inferiore sinistro, **disfagia**, disartria, anosognosia, emisomatoagnosia, grave lesione centrale del 7° nervo cranico (con grave paresi facciale centrale) e capo e sguardo deviati a destra. Il paziente si mostra parzialmente collaborante, con scarsa compliance ed è portatore di sondino naso-gastrico.

Alla presa in carica logopedica il paziente mostra motilità orofacciale presente ma ridotta di ampiezza, forza e diadocinesi. Ipomobilità laringea sx ed escursione laringea sx ridotta. Attivazione riflesso della deglutizione parzialmente ritardata. Collaborazione ridotta. Sensibilità lievemente alterata.

## Valutazione foniatrica iniziale



## Obiettivo dell'applicazione tape:

Favorire l'escursione della emilaringe plegica sinistra.

---

## **Trattamento con il tape:**

### **Applicazione:**

tecnica muscolare sui muscoli che innalzano la laringe a sinistra. È stata scelta un'applicazione unica che stimola questi muscoli. Per trovare la direzione migliore per l'applicazione è stato eseguito un test.

**Test per trovare la direzione dell'applicazione migliore:** prova di deglutizione a vuoto con spostamento della cute sovrastante la cartilagine tiroidea verso l'alto e poi prova di deglutizione a vuoto con spostamento della cute sovrastante la cartilagine tiroidea verso il basso. Il paziente riferisce una deglutizione facilitata nel 1° caso (conferma della naturale attivazione della muscolatura sopraioidea durante la deglutizione). Per questo motivo è stato deciso di applicare la base in alto.

La base è stata applicata sul processo stiloideo sinistro con un decorso sottomandibolare fino all'osso ioide. Durante l'applicazione la cute sottostante è stata allungata manualmente il più possibile ed il tape è stato applicato senza allungamento (tecnica muscolare)

L'applicazione del tape come sopra spiegata è stata fatta dal 10/05/2010 al 31/05/2010 giorno della visita foniatrica di controllo in cui veniva decisa una eventuale desondinazione del paziente e ripresa alimentazione esclusivamente per Os.

### **Trattamento ulteriore:**

Per rinforzo motilità oro facciale è stata condotta terapia secondo PNF, stimolazioni passive, assistite e attive e contro resistenza per la lingua, stimolazioni per rinforzo motilità labiale ed emivolto sinistro.

Per rinforzo glottico ed escursione laringe sono stati condotti esercizi vocali con/senza attacco deciso, pushing con utilizzo di posture (rotazione / flessione del capo a sinistra/destra per aumentare la forza di chiusura glottica).

La collaborazione a queste ultime attività è stata parziale, da qui la necessità di provare l'applicazione con il Kinesiology Tape sopradescritta in modo da facilitare

l'attivazione dei muscoli sopraioidei sia in esercizio che durante ogni atto deglutitorio durante il giorno. L' applicazione del Kinesiology Tape viene usata come complementare alla normale terapia logopedica.

## Risultato - Valutazione foniatrica alla desondinazione

		<b>GESUNDHEITSBEZIRK BOZEN</b> Krankenhausbereich hno abteilung	<b>COMPRESORIO SANITARIO DI BOLZANO</b> Area Ospedaliera Divisione di otorinolaringoiatria
<b>Primar / Primario Dr. Rolando Füstös</b>			
Data di nascita:		Sesso: M	
C.F.:		Tel. Abit.	
videonasofaringoscopia			31.05.2010
<p>migliorata la fase di preparazione con migliore gestione del bolo orale; la spinta orofaringea è ancora indebolita da uno stato di vigilanza alimentare non ottimale, con caduta predeglutitoria di bolo liquido, <u>incostante elevazione laringea che migliora nettamente con semiliquidi più palatabili e diminuisce con acqua a temperatura ambiente</u> (con cui si nota occasionale penetrazione di minime quantità di liquido residuo) Buono il riflesso difensivo laringeo, tosse valida, occlusione glottica completa Consiglio graduale ripresa alimentare anche rimuovendo il SNG e seguendolo ai pasti (logopedista) prevenendo cali attentivi, mantenendo le posture idonee e selezionando solo le consistenze e le tipologie di alimenti come da indicazioni del logopedista</p>			
		 <b>Gesundheitsbezirk Bozen</b> <b>COMPRESORIO SANITARIO DI BOLZANO</b> <b>HALS-NASEN-OHRENABTEILUNG</b> <b>OTORINO-LARINGOIATRIA</b> <b>Dr. Giulio Di Raco</b>	
Reparto di Otorinolaringoiatria - Hals-Nasen-Horen Abteilung via [redacted] - 39100 BOLZANO/BOZEN Tel. [redacted] - Fax. [redacted] - Email: [redacted]		31.05.2010 - 1/1	

## Conclusione:

L'esperienza osservata ci permette di ipotizzare la positività dell'applicazione del Kinesiology Tape come complementare alla normale terapia logopedia per migliorare

-----

l'escursione della laringe in un paziente neurologico. C'è la necessità di avere altri studi sugli effetti del Kinesiology Tape in logopedia.

Continueremo pertanto a condividere le esperienze in logopedia con il Kinesiology Tape tramite case studies di pazienti con escursione laringea ridotta su base neurologica, programmando in futuro anche uno studio con gruppo di controllo a cui non viene applicato tale tecnica.

---

## **bibliografia**

- 1 Comploi G., (2009) Kinesiology Taping – a evidence based method?, *Annual K-Active Taping International Symposium, Frammersbach, Germany*
- 2 Comploi G., (2010) Kinesiology Taping – applicazioni muscolari
- 3 Comploi G., (2010) Manuale corso Kinesiology Taping by K-Active in logopedia
- 4 Kase K., (2003), Illustrated Kinesio Taping, *Ken'I-Kai Tokyo*
- 5 Platzer W., (2007), Anatomia Umana, Atlante tascabile, *Casa editrice ambrosiana*
- 6 Schindler O., Luppolo G., Schindler A. (2001), Degluttologia, *Omega edizioni*