

# ALLEGATO 1

Num ber	References: Author, Date, Title, Journal	Study sample: Number, Age, Sex	Design and Time	Type of treatment	Results	Conclusions
1	Lin et al., 2009, Effects of functional electrical stimulation on dysphagia caused by radiation therapy in patients with nasopharyngeal carcinoma, Supportive Care in Cancer	20 soggetti con carcinoma rinofaringeo (NPC) con disfagia divisi in due gruppi: uno con stimolazione elettrica funzionale (FES), l'altro con programma di riabilitazione domestica (HRP), cioè esercizi autogestiti di deglutizione (vedi tavola): rafforzamento lingua e mm faringei ripetuti ed impegnativi (telefonate per incoraggiamento)	Studio randomizzato stratificato per sesso	Criteri di inclusione: soggetti con NPC, completata RT da più di un anno, funzione deglutizione inferiore a 6 nella scala DOSS; esclusi: pz che avevano sofferto malattia neurologica o degenerativa, che avevano subito resezione oro-faringea, o con epilessia o pacemaker; valutata anche qualità della vita con questionario somministrato da logopedista.	La maggior parte dei pz FES è migliorata nella deglutizione (effetto su osso ioide). Nel gruppo che seguiva autotrattamento al domicilio: i risultati negativi mostrano che il rafforzamento muscolare tradizionale non è sufficiente a migliorare la funzione (nello studio erano escluse tecniche compensatorie e di alterazione del bolo ecc.) nei pz con NPC; tuttavia l'impostazione domiciliare non ha permesso la verifica della regolarità con cui i pz vi aderivano.	La FES migliora la funzione deglutizione nei pz con disfagia NPC e porterà una migliore qualità della vita. Criticità nella scelta della terapia a domicilio. Necessari altri studi.
2	Tang et al., 2011, A Randomized Prospective Study of Rehabilitation Therapy in the Treatment of Radiation-induced Dysphagia and Trismus, Strahlentherapie und Onkologie	43 pz con carcinoma nasofaringeo (NPC) dopo radioterapia	Studio prospettico randomizzato. 3 mesi di trattamento nel gruppo riabilitato	Valutazione degli effetti della terapia riabilitativa sulla disfagia e sul trisma indotti dalle radiazioni; assegnazione casuale ai due gruppi: -gruppo riabilitazione(per 3 mesi) - gruppo controllo. Gravità disfagia valutata col test acqua, trisma valutato con LENT/SOMA e distanza interincisiva. Le valutazioni sono avvenute prima e dopo il trattamento. Esercizi per la disfagia: con la lingua attivi, movimenti passivi, esercizi di resistenza. esercizi faringe-laringe (cambio posizione corpo) e manovre (es Mendelsohn), stimolazioni sensoriali (freddo). Esercizi per il trisma: gamma di movimenti per articolazione temporo-mandibolare. Esercizi eseguiti per 3 volte al giorno + libretto linee guida per esercizi + tutore responsabile della supervisione + calendario riabilitazione. Esclusione se il pz perdeva più del 15% del lavoro tutti i giorni.	Dopo il trattamento il gruppo di riabilitazione ha mostrato miglioramento significativo nella deglutizione (e non ugualmente il gruppo di controllo); il trattamento sempre nel gruppo riabilitato ha rallentato il progresso del trisma.	Obiettivo dello studio era dimostrare che la riabilitazione faccia la differenza (pochi studi prospettici randomizzati al riguardo). I meccanismi dell'effetto terapeutico della riabilitazione non sono del tutto chiari ma questo studio ha dimostrato che la riabilitazione ha migliorato prognosi per assunzione orale; appare raccomandato iniziare esercizi in fase precoce.

3	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	23 pazienti con età tra 21 e 75 anni con diagnosi di nuovo Ca orale o orofaringeo con indicazione a RT +/- CH. I criteri di eleggibilità prevedono l'inclusione di disfagia più o meno preesistente di qualsiasi origine.	RCT	Pazienti divisi in due gruppi, il gruppo controllo con indicazione ad esercizi tradizionale, quello sperimentale con indicazione agli esercizi di forza linguale mirati a mantenere flessibilità ed elasticità delle strutture preposte all'atto deglutitorio.	Si è verificato un alto tasso di abbandono dallo studio. Il gruppo controllo è stato maggiormente compliant. L'alto tasso di abbandono dallo studio ha reso pertanto più complicato avere una risposta al quesito.	I risultati non dimostrano l'efficacia degli esercizi di forza. verosimilmente per i criteri di eleggibilità e per il campione ridotto ma a differenza di quanto succede per il pz neurologico, nel quale l'esercizio mirato alla forza della lingua è previsto da un protocollo, nel pz oncologico sembra più necessario un esercizio che non includa unicamente la lingua ma una batteria che includa esercizi atti a mantenere flessibilità ed elasticità in toto delle strutture preposte all'atto deglutitorio. Inoltre, in considerazione del fatto che la fibrosi compare più avanti, nell'immediato post RT tale trattamento può non risultare efficace. Lo è maggiormente verso i sei mesi.
4	Krisciunas et al., 2017, Impact of Compliance on Dysphagia Rehabilitation I Head and Neck Cancer Patients – Results from a Multi-center Clinical Trial, Dysphagia	153 pz con tumore capo e collo e R/CT terapia	Studio randomizzato	Valutazione dei pazienti attraverso le scale PAS (Penetration Aspiration Scale), OPSE (Oropharyngeal Swallow Efficiency), HNCI (Hyoid Excursion, Head and Neck Cancer Inventory), e PSS (Performance Status Scale for Head and Neck Cancer)	Pz sottoposti a trattamento riabilitativo logopedico per 12 settimane, 6 giorni a settimana per 2 volte al giorno. I pazienti sono stati divisi in 2 gruppi: a) pz cui venivano fatti eseguire vari esercizi di deglutizione (Mendelson, esercizi di rinforzo muscolare); b) pz cui oltre a questi esercizi venivano sottoposti anche a stimolazione elettrica	Lo studio ha dimostrato che la stimolazione elettrica non ha aggiunto alcun beneficio agli esercizi tradizionali di deglutizione nei pazienti con HNC che soffrono di disfagia post-radiazioni a lungo termine. Inoltre suggerisce la necessità di studiare esercizi che siano più adatti alla nuova situazione anatomico-fisiologica

5	Marrafon et al., 2017, Speech-language therapy program for mouth opening in patients with oral and oropharyngeal cancer undergoing adjuvant radiotherapy: a pilot study, Co-Das	Numero partecipanti 10 (2 donne 8 uomini) età media 58,4 anni	Studio pilota nel quale i pz sono stati monitorati per 10 settimane	<p>Valutare l'efficacia di un programma terapeutico miofunzionale orofacciale nei pz con carcinoma orale e orofaringeo sottoposto a RT radiante. Ai partecipanti è stata misurata la massima distanza interincisiva (MID utilizzando una pinza scorrevole) all'inizio ed alla fine del programma che comprendeva due esercizi di mobilità e tre mandibolari.</p> <p>La sequenza degli esercizi doveva essere svolta tre volte al giorno. I pz sono stati visti settimanalmente per monitoraggio e controllo del diario giornaliero di registrazione degli esercizi.</p>	<p>Dei 10 partecipanti 7 avevano tumori nella cavità orale e tre nell'orofaringe, 4 tumori T2 e sei Tumori T3 o T4.</p> <p>Interventi chirurgici: tre glossectomia parziale, tre segmentale, due buccofaringectomia, uno pelviglossectomia, uno maxillectomia. Otto sottoposti a radioterapia adiuvante e due a radiochemioterapia adiuvante. le misure MID variavano da 13 a 54 mm e da 25 a 54 mm rispettivamente pre e post programma. Nonostante i valori medi più elevati presentati dal campione un pz ha mostrato una diminuzione nel valore MID (da considerare che era uno dei casi più gravi del campione)e due pz hanno mantenuto le misure iniziali. Si è riscontrato un'adeguata esecuzione degli esercizi, non alla frequenza richiesta.</p>	<p>L'intervento consente un'identificazione precoce di un'eventuale riduzione dell'apertura mandibolare. I pz hanno riportato una grande influenza sulla loro qualità di vita: maggior comfort quando si mangia con altre persone, più libertà di scelta degli alimenti, miglioramenti nel lavoro e nella comunicazione, riduzione del dolore facciale. In conclusione il programma terapeutico miofunzionale orofacciale fornisce una maggiore apertura mandibolare nei pz con cancro orale e orofaringeo sottoposti a RT adiuvante o RTchemioterapia. Il programma è fattibile e poco costoso.</p>
6	Hansen et al., 2018, Role of the Speech-Language Pathologist (SLP) in the Head and Neck Cancer Treatment and Research	/	Review	<p>Il valore del ruolo del logopedista all'interno di un equipe multidisciplinare; l'importanza di una presa in carico logopedica precoce e presentazione di strategie e strumenti per ottimizzare la comunicazione e la deglutizione nei pazienti con tumore testa-collo trattati chirurgicamente e pz trattati CRT.</p>	<p>La presa in carico logopedica inizia in parallelo alla formulazione della diagnosi ed attraverso valutazioni in itinere vengono fornite indicazioni e messi in atto interventi mirati al fine di ridurre le difficoltà sia a breve che a lungo termine. Diversi studi hanno dimostrato che durante la CRT l'attuazione di esercizi di deglutizione può aiutare a preservare la deglutizione intra trattamento e post trattamento. Programmi di esercizi ROM 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 pz che hanno svolto gli esercizi con costanza.</p>	<p>La ricerca e l'esperienza clinica dimostrano che la qualità di vita di un pz dopo il trattamento del cancro è notevolmente migliore quando egli viene preso in carico precocemente da un logopedista in un contesto multidisciplinare e la presa in carico segue tutte le fasi del trattamento del pz sia quando trattato chirurgicamente sia quando trattato RT.</p>

7	Platteaux et al., 2009, Dysphagia in Head and Neck Cancer Patients Treated with Chemoradiotherapy, Dysphagia	/	Review	<p>Strumenti per misurare la disfagia: misure soggettive (questionari EORTC, H&amp;N35, PSS-H&amp;N, MDADI, FACT-G&amp;H&amp;N, CTCAE, RTOG) e misure oggettive (VFG, FEES, FEESST, TC per valutare lo spessore di diverse strutture coinvolte nella deglutizione). Strumenti per prevenire la disfagia in pazienti sottoposti a CT-RT del distretto testa-collo: impiego di radioprotettori (amifostina: citoprotettore da somministrare prima di ogni ciclo di CT e meno di 45 prima della seduta di RT. Alcuni studi hanno evidenziato riduzione di mucosite, xerostomia, disfagia, perdita di gusto e dermatite con assunzione di radioprotettori ma non vi sono ancora evidenze); modifiche del tipo di radiazione (RT per preservare le ghiandole parotidi, RT ad intensità modulata); esercizi per potenziare la fisiologia della deglutizione pre trattamento CT-RT (esercizi contro resistenza e che agiscono sul grado di motilità di lingua, labbra, laringe, strutture correlate allo iode; manovra di Mendelsohn, deglutizione forzata, manovra di Shaker da eseguire 5 volte al giorno e da iniziarsi 2 settimane prima della RT); tecniche di compenso per favorire la progressione del bolo e ridurre i fenomeni di aspirazione (posture di compenso, modifiche di volume, dimensione e consistenza degli alimenti, particolari tecniche di deglutizione).</p>	<p>La disfagia post RT è dovuta alla fibrosi neuro-muscolare, all'edema radio-indotto, all'alterazione della motilità dei muscoli della deglutizione, alterazioni della sensibilità orale, xerostomia e formazione di stenosi. La disfagia e l'aspirazione può iniziare o peggiorare significativamente già anni prima dei trattamenti e diminuisce, ma si risolve solo in parte, dopo 6-12 mesi dopo la RT. Pochi studi in letteratura mostrano un miglioramento nella funzione deglutitoria post CT-RT avendo tuttavia eseguito esercizi di deglutizione pre CT-RT.</p>	<p>La disfagia è un effetto collaterale serio e comune nei pazienti affetti da tumore del distretto testa-collo. Può essere presente prima, durante e dopo il trattamento CT-RT. Esistono misurazioni soggettive ed oggettive per misurare la severità della disfagia e il suo impatto sulla qualità di vita. Il trattamento della disfagia mediante procedure compensative e riabilitative è raramente efficace mentre risulta fondamentale la prevenzione. Vi sono diverse strategie per ridurre la disfagia come RT ad intensità modulata, individuazione selettiva dei nodi elettivi da irradiare, RT che preserva la funzione delle ghiandole parotidi e l'uso di sostanze radioprotettrici. Tuttavia sono necessari ulteriori studi per diminuire l'incidenza di disfagia e migliorare la qualità di vita</p>
8	Paleri et al., 2013, Strategies to reduce long-term post-chemoradiation dysphagia in patients with head and neck cancer: An evidence-based review, Head & Neck	Vari studi randomizzati e prospettici, quantità di pz diverse per ogni studio esaminato tra cui piccole coorti.	Review	<p>TEAM multiautore ha prodotto raccomandazioni basate su elementi di prova. 3 strategie: esercizi deglutitori pre-radiazione (vedi tabelle), scelta di particolare irradiazione (IMRT) tesa a risparmiare organi e muscoli fondamentali per la deglutizione e scelta di alimentazione enterale preferendo SNG a PEG. Presi in esame i vari studi che hanno utilizzato le suddette strategie</p>	<p>5 studi su 6 hanno avvalorato importanza esercizi profilattici; la maggior parte degli studi ha evidenziato correlazione minore disfagia (gravità e durata) se risparmiata o ridotta dose radiazione (laringe mm faringei etc.); preferire SNG per mantenere il più possibile deglutizione (PEG rischia di "atrofizzare" precocemente la funzione)</p>	<p>Le 3 strategie sono ad alta intensità di risorse, non economiche dal punto di vista dell'investimento "operatori". Si suggeriscono altri studi sulle 3 strategie (svantaggi negli studi pubblicati fino ad ora) allo scopo di aumentare fiducia nei risultati qui riportati.</p>

9	<p>Ajmani et al., 2018, Association of a Proactive Swallowing Rehabilitation Program With Feeding Tube Placement in Patients Treated for Pharyngeal Cancer, JAMA Otolaryngology - Head &amp; Neck Surgery</p>	<p>254 pazienti rispondevano ai criteri di inclusione (età media, 60 anni [range, 14-94 anni]; 77% uomini).</p>	<p>Studio di coorte presso un centro di assistenza terziaria e di riferimento per pazienti con HNSCC che serve la regione settentrionale di Chicago. I pazienti sono stati trattati per carcinomi a cellule squamose dell'ipofaringe, dell'orofaringe e del rinofaringe dal 2004 al 2015 con radioterapia o chemioradioterapia in soluzione esclusiva o adiuvante. Le coorti dello studio sono state divise in 2 gruppi: dal 2004 al 2010 e dal 2011 fino al 2015.</p>	<p>Nel 2011 è stato avviato un programma logopedico proattivo per i pazienti con HNSCC. Un programma completo di riabilitazione della deglutizione è stato implementato presso NSUHS nel 2011. Prima di questo programma, i pazienti hanno ricevuto counselling logopedico in base ai sintomi clinici (per esempio, disfagia). Dopo l'inizio del programma, tutti i pazienti hanno ricevuto counselling logopedico proattivo in seguito alla diagnosi dei tessuti e prima di qualsiasi terapia diretta contro il cancro (chirurgia, chemioterapia o radioterapia). Questo programma proattivo prevede la valutazione logopedica prima dell'inizio della radioterapia con visite di follow-up da 1 a 2 settimane dopo la prima visita logopedica, a metà della terapia e da 2 a 3 settimane dopo il completamento della terapia per garantire l'accuratezza nell'esecuzione degli esercizi e l'aderenza al programma. Ai pazienti viene fornito un programma standard che comprende la manovra di Masako, la manovra super-sovraglottica, esercizi di forza linguale, esercizi per il range di movimento / allungamento mandibolare, esercizi vocali con suoni glissati, la manovra di Shaker, la manovra di Mendelsohn ed esercizi di retrazione del base lingua posteriore.</p>	<p>Non è stata rilevata alcuna differenza complessiva stimata per NFI, gravità della disfagia, alimentazione sociale o stato nutrizionale. Alla settimana 10, il gruppo di intervento ha leggermente migliorato il recupero della disfagia di 0,6 (intervallo di confidenza al 95% [CI] 50,1-1,1). Questa differenza è diminuita entro la 30a settimana. Il gruppo di intervento ha ricevuto una media di 9 (SD, 3,6) sessioni di terapia della deglutizione, con un minimo di 4 e un massimo di 21 sessioni; solo 5 dei pazienti (8%) hanno richiesto 11 o più sedute. Gli esercizi di stretching sono stati impartiti al 60% dei pazienti. La maggior parte degli interventi (96%) erano compensi. Questa quantità elevata includeva raccomandazioni minori, come mantenere una postura comoda durante i pasti, deglutire i farmaci in modo efficiente e compensazioni per la xerostomia lieve e il cambiamento del gusto a causa della radioterapia. Le raccomandazioni per adattare la consistenza del cibo includevano incoraggiamenti a usare il cibo il più normalmente possibile, ma, in altri casi, la sicurezza era la principale causa di preoccupazione e richiedeva adattamenti più facili e sicuri per evitare l'aspirazione. Nove pazienti (15%) dovevano usare una manovra di deglutizione per ottenere una deglutizione sicura. I profili di variazione del peso medio erano quasi identici tra il gruppo di intervento e il gruppo di controllo. Tuttavia, alla settimana 30, il gruppo di intervento ha avuto un aumento di peso maggiore rispetto al gruppo di controllo 1,34% (IC 95% da 20,45 a 3,14), sebbene questa differenza non abbia raggiunto il livello di significatività statistica.</p>	<p>In conclusione, la terapia della deglutizione personalizzata in aggiunta alla consulenza dietetica individuale non migliora l'NFI in un gruppo eterogeneo di pazienti che ricevono radioterapia. Tuttavia, accelera leggermente il recupero della deglutizione.</p>
---	---	---	--	--	--	--

10	<p>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 &amp; Neck</p>	<p>Pazienti di 18 anni di età con classificazione da T2 a T4 (classificazione dei tumori Union for International Cancer Control (TNM) di carcinoma a cellule squamose del cavo orale, rinofaringe, orofaringe, ipofaringe o laringe e che hanno ricevuto un trattamento curativo con radiazioni o chemioterapia primarie o postoperatorie erano eleggibili per questo studio. Gruppo di controllo: 60 partecipanti (età 63, range 33-83). Gruppo di intervento: 60 partecipanti (età media 60, range 40-86).</p>	<p>Trial clinico randomizzato, studio prospettico randomizzato. 120 pazienti sono stati assegnati in modo casuale al gruppo di intervento o di controllo da marzo 2010 ad aprile 2012, con l'ultimo paziente che ha completato le misurazioni alla settimana 30 nel dicembre 2012.</p>	<p>Gruppo di controllo: i pazienti nel gruppo di controllo hanno ricevuto cure standard, definite come consulenza dietetica intensiva individualizzata da un dietista che si è concentrato sul mantenimento e / o sul miglioramento dell'apporto energetico e proteico del paziente in base alle esigenze del paziente. Gruppo di intervento: consulenza dietetica individuale combinata (cure standard) con terapia di deglutizione personalizzata. I pazienti nel gruppo di intervento hanno ricevuto la stessa consulenza dietetica intensiva individualizzata dei pazienti nel gruppo di controllo. Inoltre, questi pazienti hanno ricevuto una terapia di deglutizione personalizzata da parte di un logopedista per compensare le conseguenze del tumore o delle radiazioni / chemioterapia sull'efficacia e la sicurezza della deglutizione orofaringea. La terapia di deglutizione individualizzata consisteva nei seguenti interventi: (A) esercizi di stretching per massimizzare la mobilità di lingua, mascella e laringe, a seconda della disfunzione specifica e della mobilità limitata. Gli esercizi sono stati insegnati al paziente e sono state fornite istruzioni scritte e disegnate per eseguire gli esercizi a casa 3 volte al giorno per almeno 5 minuti. (B) Per mantenere la massima normalità del cibo assunto, i pazienti sono stati addestrati a usare compensazioni e manovre di deglutizione quando necessario per mangiare cibi solidi (prendere piccoli morsi, masticare più a lungo, usare più liquidi, deglutire con maggiore sforzo, ecc.) e bere liquidi (tecniche per evitare l'aspirazione, come una postura adattata della testa e la deglutizione sopraglottica). Solo se queste compensazioni non sono state sufficientemente utili sono consigliate altre consistenze alimentari. Inoltre, tutti i pazienti hanno ricevuto un'istruzione sulla deglutizione normale e patologica e hanno avuto tutto il tempo per porre domande. Le sessioni di intervento si sono svolte dalla prima settimana di radiazioni / chemioterapia e sono durate 30 settimane. In linea di principio, i pazienti sono stati visitati settimanalmente durante la radioterapia / chemioterapia e sono stati istruiti a eseguire quotidianamente esercizi, compensazioni e manovre di deglutizione. Dopo la radioterapia / chemioterapia, i pazienti sono stati visitati ogni 2 mesi e monitorati settimanalmente tramite sessioni telefoniche. A seconda della gravità della disfagia, sulla base della valutazione della deglutizione da parte del logopedista, si sono svolte sessioni di deglutizione più o meno frequenti. Allo stesso tempo, il dietologo ha fornito consigli per quanto riguarda il mantenimento e / o il miglioramento dell'apporto energetico e proteico del paziente in base alle esigenze del paziente, riducendo il più possibile l'alimentazione mediante sondino e le bevande / integratori energetici.</p>	<p>Non è stata rilevata alcuna differenza complessiva stimata per NFI, gravità della disfagia, alimentazione sociale o stato nutrizionale. Alla settimana 10, il gruppo di intervento ha leggermente migliorato il recupero della disfagia di 0,6 (intervallo di confidenza al 95% [CI] 50,1-1,1). Questa differenza è diminuita entro la 30a settimana. Il gruppo di intervento ha ricevuto una media di 9 (SD, 3,6) sessioni di terapia della deglutizione, con un minimo di 4 e un massimo di 21 sessioni; solo 5 dei pazienti (8%) hanno richiesto 11 o più sedute. Gli esercizi di stretching sono stati impartiti al 60% dei pazienti. La maggior parte degli interventi (96%) erano compensi. Questa quantità elevata includeva raccomandazioni minori, come mantenere una postura comoda durante i pasti, deglutire i farmaci in modo efficiente e compensazioni per la xerostomia lieve e il cambiamento del gusto a causa della radioterapia. Le raccomandazioni per adattare la consistenza del cibo includevano incoraggiamenti a usare il cibo il più normalmente possibile, ma, in altri casi, la sicurezza era la principale causa di preoccupazione e richiedeva adattamenti più facili e sicuri per evitare l'aspirazione. Nove pazienti (15%) dovevano usare una manovra di deglutizione per ottenere una deglutizione sicura. I profili di variazione del peso medio erano quasi identici tra il gruppo di intervento e il gruppo di controllo. Tuttavia, alla settimana 30, il gruppo di intervento ha avuto un aumento di peso maggiore rispetto al gruppo di controllo 1,34% (IC 95% da 20,45 a 3,14), sebbene questa differenza non abbia raggiunto il livello di significatività statistica.</p>	<p>In conclusione, la terapia della deglutizione personalizzata in aggiunta alla consulenza dietetica individuale non migliora l'NFI in un gruppo eterogeneo di pazienti che ricevono radioterapia. Tuttavia, accelera leggermente il recupero della deglutizione.</p>
----	---	--	--	--	--	--

	<p>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 randomised feasibility study, British Medical Journal</p>	<p>Pazienti con tumore del distretto cervico-cefalico in stadio III e IV di nuova diagnosi. Discusso il caso durante la riunione del team e pianificato per il trattamento tramite chirurgia e / o chemioradioterapia o loro combinazioni. In grado di fornire il consenso informato. Conoscenza della lingua inglese soddisfacente per partecipare / impegnarsi nell'intervento. Dai 18 anni in su.</p>	<p>Protocollo di ricerca. Uno studio di fattibilità controllato randomizzato e non in cieco a due bracci sarà condotto presso un centro terziario di riferimento del NHS che fornisce servizi specialistici in HNC. Saranno eleggibili i pazienti con nuova diagnosi di malattia in stadio III e IV sottoposti a intervento chirurgico programmato e / o trattamenti di chemioradioterapia.</p>	<p>Gruppo di cure usuali: questo gruppo riceverà le consuete cure pretrattamento offerte dalla logopedista prima del loro imminente intervento chirurgico e / o chemioradioterapia. Il team clinico dei logopedisti composto da quattro membri ha partecipato a una serie di riunioni di consenso riguardanti l'erogazione delle cure usuali per facilitare il bilanciamento. Tutti e quattro i membri del team coinvolti nell'erogazione delle cure usuali hanno anche seguito una formazione sulla buona pratica clinica (GCP). Un manuale di cure usuali è stato scritto e concordato dal team clinico logopedico prima dell'inizio dello studio per garantire un livello di coerenza tra i logopedisti. Il normale pretrattamento delle cure è un counselling di 45 minuti come descritto di seguito: Presa in carico con l'anamnesi e introduzione del ruolo del logopedista. Screening clinico di base della funzione di deglutizione e comunicazione. Questo di solito si basa su una valutazione oromotoria; 100 ml di test di deglutizione dell'acqua; una scala dello stato delle prestazioni valutata dal medico che indica la normalità della consistenza della dieta e del punteggio dell'alimentazione in pubblico; e una scala valutata dal medico per la masticazione, la comunicazione e la deglutizione. Apertura massima della mascella utilizzando una misura TheraBite e la qualità della voce vengono registrate anche le valutazioni utilizzando la scala GRBAS (Grado di raucedine, ruvidità, respiro, astenia, tensione). Al paziente viene fornita una panoramica generale del trattamento pianificato (intervento chirurgico o chemioradioterapia) e informazioni sui probabili effetti collaterali come mucosite, alterazioni del gusto e impatto del trattamento sulla funzione di deglutizione e comunicazione. Consigli generali ed esercizi sono offerti ai pazienti programmati per la chemioradioterapia a questo appuntamento. Ai pazienti viene fornito un foglio di esercizi generali che include le istruzioni per otto diversi esercizi di deglutizione, ad esempio gli allungamenti passivi della mascella. Questo è incluso come parte del pacchetto informativo fornito a tutti i pazienti sottoposti a radioterapia. Si avvisano i pazienti che può essere utile iniziare a fare gli esercizi prima del trattamento</p>	<p>Gruppo di intervento: i pz del gruppo di intervento verranno pretrattati secondo il protocollo SIP SMART che include i componenti specifici del nuovo intervento oltre a tutti gli aspetti della cura abituale. L'intervento si svolge in due consultazioni di 45 min che possono susseguirsi lo stesso giorno o con uno o due giorni tra di loro a seconda delle preferenze del pz. Il nuovo intervento sarà erogato da un medico (RG) che ha completato un corso di formazione intensivo di 5 giorni sul cambiamento comportamentale (UCL Center for Behaviour Change), integrato mediante formazione online sulla codifica dei BCT, nonché tutoraggio continuo da parte di un esperto di cambiamento del comportamento. I dettagli specifici del nuovo intervento non sono stati esplicitamente condivisi con i logopedisti che forniscono cure abituali per ridurre al minimo la contaminazione. I pz saranno sottoposti a una valutazione radiologica della loro funzione di deglutizione nella sala di fluoroscopia presso il sito ospedaliero. Questa procedura fa parte dell'intervento SIP SMART che informa la selezione di esercizi mirati e viene utilizzata come parte dell'educazione del paziente. Per lo studio verrà adottato un protocollo standard per questa procedura clinica. Al paziente verrà chiesto di deglutire una varietà di consistenze alimentari; Le immagini fluoroscopiche del piano laterale e antero-posteriore acquisite a una velocità di 30 fotogrammi al secondo verranno registrate su una workstation di deglutizione (workstation Digital Kay Pentax Swallow, USA). Questo sarà disponibile per un'analisi successiva della fisiologia della deglutizione. Il tempo di screening fluoroscopico è solitamente di 2-3 min. Successivamente ai pazienti verrà mostrata un'animazione video (Dysphagia App, Northern Speech Services, USA) per spiegare i meccanismi di base della deglutizione e per orientarli verso strutture chiave come lingua, base della lingua, vie aeree e esofago. Successivamente ai pazienti verrà mostrata la loro videofluoroscopia (VFS) e aiutati a identificare le strutture chiave utilizzando queste nuove conoscenze acquisite. Il logopedista incoraggerà il paziente per fornire commenti e/o porre domande mentre guarda la propria deglutizione. La valutazione in VFS sarà utilizzata per adattare le informazioni, i consigli e gli esercizi dati al paziente durante la sessione di pretrattamento e per facilitare la discussione sulla logica degli esercizi e possibili conseguenze di non fare esercizi. Ulteriori dettagli sul contenuto dell'intervento e sulle strategie comportamentali utilizzate sono forniti nel manuale SIP SMART. I pazienti di entrambi i gruppi seguiranno il consueto percorso assistenziale per la riabilitazione post-trattamento. Verrà registrato il numero di sessioni di riabilitazione logopedica per tutti i pazienti. I pazienti saranno informati che gli esercizi possono essere modificati dopo il trattamento in base alla valutazione della deglutizione aggiornata.</p>	<p>(essendo un protocollo non ci sono risultati nè conclusioni)</p>
--	---	--	---	--	---	---

12	Kraaijenga et al., 2017, Efficacy of a novel swallowing exercise program for chronic dysphagia in long-term head and neck cancer survivors, Head & Neck	18 pazienti sono stati inclusi e hanno firmato il consenso informato. L'età media al basale era di 65 anni (range 42-74 anni); il peso medio era di 69 kg (range 45-98 kg); e l'indice di massa corporea (BMI) mediano era 22 (range 16-31).	Studio clinico prospettico di fase II multicentrico, non controllato. Lo studio è stato condotto presso i dipartimenti di oncologia e chirurgia della testa e del collo del Netherlands Cancer Institute - Antoni van Leeuwenhoek (Amsterdam) e del Radboud University Medical Center (Nijmegen), entrambi nei Paesi Bassi.	Il programma di allenamento consiste in 3 esercizi (deglutitori e non). Il primo esercizio, l'esercizio del mento contro la resistenza (CTAR), viene eseguito premendo il mento verso il basso contro la barra del mento, mantenendo la bocca chiusa, fino a quando la barra del mento non raggiunge l'attacco della barra del torace (fornendo feedback tattile). Questo esercizio, che è paragonabile allo Shaker e ad un altro esercizio CTAR, è diretto ai muscoli sopraioidei e mira a migliorare l'elevazione iolaregea e l'apertura dello sfintere esofageo superiore (UES). Il secondo esercizio, l'esercizio di apertura della mandibola contro resistenza (JOAR), viene eseguito premendo la mandibola verso il basso mentre si apre la bocca, comprimendo nuovamente la barra del mento contro la barra del torace. Questo esercizio si rivolge alla muscolatura di apertura della mascella, compresi i muscoli sopraioidei, e mira a migliorare l'elevazione dello ioide, la quantità di apertura dell'UES e il tempo per il passaggio della faringe. Il terzo esercizio, l'esercizio di deglutizione forzata, viene eseguito con il mento posizionato sulla barra del mento (premutato verso il basso per il 50%), per cui i soggetti deglutiscono con la mandibola in basso e la bocca chiusa, paragonabile all'esercizio di deglutizione TheraBite precedentemente descritto. Si ipotizza che stimoli anche la muscolatura faringea, aumenti la retrazione del base della lingua e diminuisca la quantità di residuo faringeo, rispetto ad una deglutizione faticosa.	La fattibilità in termini di tasso di completamento del programma è stata dell'88%. Il rispetto degli esercizi è stato del 97%. Dopo il periodo di allenamento, piegatura del mento verso il petto, apertura della mascella e forza della lingua anteriore erano notevolmente migliorate.	La fattibilità e la conformità erano elevate. Possono essere dimostrati alcuni effetti oggettivi e soggettivi del carico progressivo sulla forza muscolare e sulla funzione di deglutizione.
----	---	--	---	--	---	--

13	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 Otorhinolaryngology	Questo studio è stato condotto in pazienti con carcinoma a cellule squamose del cavo orale in stadio avanzato (III e IV), funzionalmente o anatomicamente inoperabile, orofaringe, ipofaringe, laringe o rinofaringe con chemioradioterapia concomitante (CCRT). 29 pazienti (53%), 23 maschi e 6 femmine, erano liberi da malattia e valutabili. L'età media di questi 29 pazienti era di 60 anni (range 39-77 anni).	Trial prospettico	Il tipo di trattamento è descritto in un altro articolo scientifico "Van der Molen L, van Russum MA, Burkhead LM, Smeele LE, Rasch CR, Hilgers FJ (2010) A randomized preventive rehabilitation trial in advanced head and neck cancer patients treated with chemoradiotherapy: feasibility, compliance, and short-term effects. Dysphagia 26(2): 155-170".	Complessivamente, nel primo anno successivo al trattamento, molti problemi iniziali correlati al tumore e al trattamento sono diminuiti in modo significativo, ad eccezione della xerostomia (59%). L'unico miglioramento aggiuntivo a 2 anni è stato che il peso complessivo è aumentato ulteriormente in modo significativo (p = 0,000), tuttavia, senza riacquistare il valore basale. Nell'analisi dei sottogruppi in base al gruppo di esercizio, questa differenza era significativa solo nel gruppo E (p = 0,002). Lo stesso è avvenuto per l'analisi dei sottogruppi in base alla sede della malattia, con un aumento di peso significativo solo nel gruppo "sotto l'osso ioide".	Questo studio mostra che i problemi funzionali complessivi a 1 e 2 anni sono limitati. L'incidenza dei reclami (ad eccezione della xerostomia persistente) è bassa rispetto alla letteratura. Entrambi i programmi di riabilitazione (esercizi standard e un regime sperimentale, utilizzando il TheraBite Jaw Motion Rehabilitation System™) producono risultati simili, con un leggero beneficio per il gruppo sperimentale che mostra un ulteriore significativo aumento di peso nel secondo anno post-trattamento. Inoltre, il sito della malattia mostra una differenza a questo riguardo a favore del gruppo "sotto l'osso ioide". Entrambi i programmi di riabilitazione applicati sono fattibili e mostrano una buona compliance nonostante il gravoso CCRT.
14	Patterson et al., 2018, Feasibility and acceptability of combining cognitive behavioural therapy techniques with swallowing in head and neck cancer dysphagia, BMC Cancer	Un totale di 30/43 (70%) pazienti eleggibili hanno accettato di partecipare e 25 hanno completato l'intervento. L'84% erano maschi, età media 59 anni. I pazienti erano tra 1 e 60 mesi (mediana 4) di trattamento post-cancro. Tutti i pazienti avevano una malattia in stadio avanzato, trattati con chirurgia e radioterapia (38%) o chemioradioterapia primaria (62%).	Studio di coorte singolo multicentrico, prospettico, longitudinale non randomizzato.	Una terapia cognitivo comportamentale (CBT) ha potenziato l'intervento di terapia della deglutizione (CB-EST). Il ricercatore principale (JP), un logopedista formato in CBT per il livello di certificato post-laurea, ha fornito l'intervento. CB-EST è stato personalizzato individualmente, ma mirava a includere componenti chiave della CBT, ad esempio valutazione approfondita, identificazione dei fattori di mantenimento all'interno di una formulazione, identificazione di un obiettivo terapeutico, stile di interrogazione socratico, tecniche di terapia cognitiva e / o comportamentale e compiti a casa. L'intervento includeva anche esercizi di deglutizione personalizzati, modifiche della dieta e consigli sulla consistenza del cibo, se appropriato per l'obiettivo della terapia del paziente. Sono stati consentiti tra 45 e 60 minuti per ciascuna sessione. Il trattamento era su base settimanale o quindicinale (a seconda delle preferenze del paziente e della necessità di supporto) per un massimo di 10 sessioni di comune accordo, con una valutazione di follow-up a tre mesi per monitorare la generalizzazione e il mantenimento. JP ha ricevuto la supervisione di un professionista esperto di CBT ogni 2-3 settimane.	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, sebbene la mancanza di dati di follow-up da abbandono 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 di profilassi è stato osservato un cambiamento minimo nei punteggi EORTC HN35 Swallow and Social Eating (differenza media 0 e 5). L'attuale studio non ha riscontrato alcun cambiamento nell'HADS, nonostante la CBT sia risultato un intervento efficace per l'ansia e la depressione.	CB-EST è un intervento complesso e innovativo, che affronta i componenti emotivi, comportamentali e cognitivi della disfagia insieme al danno fisico

15	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	/	Review	Revisione sistematica di pubblicazioni inerenti la disfagia nei pz con HNC radiotrattati: partendo da 1937 citazioni, si sono ottenuti 1400 abstract, che una volta selezionati hanno portato ad 82 articoli. Di questi , 60 non soddisfacevano i criteri di inclusione, mentre gli altri 22 sono stati sottoposti a rilevazione dati e rilettura critica.	La metanalisi effettuata ha rilevato, per i differenti trattamenti eseguiti, benefici sia fisiologici che funzionali relativamente ad interventi intrapresi in tempi sia precoci che tardi. Non sono emersi invece cambiamenti e benefici a carico della qualità della vita.	Tale revisione sistematica ha dimostrato benefici sulla funzione e sulla fisiologia della deglutizione in paziente con HNC e trattati con C/RT, indipendentemente dal momento in cui questi interventi sono stati intrapresi. Tuttavia il momento in cui iniziare questi interventi, gli esercizi inclusi e l'intensità che può massimizzare tali benefici, non sono chiari.
16	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	79 pazienti (29 gruppo di osservazione, 50 sottoposti a terapia logopedica settimanale durante RT). Dati raccolti per 6 mesi	Original report	Obiettivo dello studio: creare un servizio di logopedia settimanale durante la RT presso struttura ospedaliera non fornita di tale servizio e evidenziare che effettuare la logopedia presso la medesima sede dove si è sottoposti a RT è vantaggioso per il paziente e aumenta l'efficienza del servizio. Il gruppo di osservazione ha svolto la logopedia sul territorio, il gruppo di intervento in ospedale. Sono stati poi analizzati i dati di entrambi i gruppi relativi a età, sesso, sede e dimensioni del tumore, modalità di trattamento, conseguenze su deglutizione e comunicazione, soddisfazione del paziente, feedback del team multidisciplinare, efficienza delle tempistiche.	Utilizzo della statistica descrittiva per analizzare i risultati.	Offrire un servizio di terapia logopedica ai pazienti in cura per il tumore della testa e del collo allo stesso tempo e nel medesimo luogo del trattamento di RT migliora i risultati dei pazienti e aumenta l'efficienza del servizio di terapia logopedica. Non essendo uno studio interventistico sono necessari ulteriori trials clinici per quanto riguarda i risultati funzionali.