



Position Statement
della
Società Italiana di Deglutologia
in tema di Diagnostica della disfagia
e di Gestione del paziente disfagico
2024

Premessa

Tutti i campi della medicina moderna hanno raggiunto notevoli livelli di complessità e, di conseguenza, l'immagine dello Specialista "santone" che, in base alla propria indubbia esperienza, emetteva diagnosi e indicava terapie appartiene ormai alla storia della medicina del secolo scorso. La comprensione che l'alterazione delle condizioni di salute coinvolge l'organismo in toto e non un singolo organo o apparato ha imposto la necessità di valutazioni e terapie multispecialistiche che richiedono l'intervento di altrettante figure professionali.

Ciò è particolarmente evidente nel campo del trattamento dei disturbi della deglutizione dove quanto migliore è l'interazione fra medici, riabilitatori, infermieri e care-giver, tanto migliori sono i risultati che si possono ottenere.

Le tante figure professionali coinvolte sono tenute non solo all'aggiornamento per quanto di loro competenza ma anche alla conoscenza delle possibilità diagnostiche e terapeutiche degli altri attori della rimediazione della disfagia.

La Società Italiana di Deglutologia (S.I.D.), già Gruppo Italiano di Studio della Deglutizione (G.I.S.D.); vuole rispondere a questa esigenza di aggiornamento e di interazione fra i vari operatori Deglutologi ed ambisce ad avere fra le sue file non solo il nucleo storico di Foniatri e Logopedisti ma anche quanti sono coinvolti nel trattamento della disfagia e vogliono condividere la loro professionalità e la loro "cultura" in merito.

Il 1° Congresso della S.I.D., tenutosi a Torino il 6-7 ottobre 2023, ha cercato di percorrere questa strada chiedendo a specialisti di varia formazione di rispondere a quesiti sulla diagnosi e sul trattamento dei disturbi della deglutizione: ne è risultato un corpus di indicazioni aggiornate e multispecialistiche con una ricca dotazione di materiali di pronto impiego per "percorsi percorribili" come voleva lo slogan dell'evento.

Quali strumenti?

E' indubbio che la disponibilità di Linee guida in tema di Disfagia sarebbe l'optimum: si tratta di raccomandazioni di comportamento clinico desunte dall'analisi di letteratura medica verificata e classificata in base a livelli di evidenza, indicanti le modalità di assistenza più appropriate in specifiche circostanze cliniche, prodotte con notevole impegno da società scientifiche o da agenzie governative e soggette a periodica revisione. Purtroppo nel campo della Deglutologia non sono ancora disponibili linee guida nazionali e quelle emesse da società scientifiche estere sono spesso dedicate a singole patologie (ad es, Disfagia nello Stroke o nel Parkinson) e non sempre applicabili alla realtà sanitaria italiana. Inoltre la variabilità delle modalità deglutorie nel corso della vita dell'individuo e quindi l'eterogeneità delle possibili alterazioni richiede linee guida diversificate per l'età evolutiva, per l'età adulta e per quella senile.

Esistono molti documenti definiti "Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale" (PDTA): si tratta di strumenti di Clinical Governance per gestire la presa in cura del cittadino che presenta problemi

di salute per migliorare efficacia ed efficienza di ogni intervento, hanno il fine di strutturare e integrare attività e interventi fra diverse specialità, professioni e aree d'azione (territorio, Ospedale, etc.) consentendo di valutare la congruità delle attività svolte rispetto a obiettivi, LLGG di riferimento e risorse disponibili nel territorio di applicazione. Sebbene si basino sulla letteratura scientifica vengono redatti da commissioni di esperti su incarico di Assessorati regionali alla Sanità, A.S.L. o A.O. per consentire un corretto uso delle risorse: dunque hanno un fine precipuamente economico e amministrativo.

Esistono infine le Conferenze di Consenso (Consensus Conference), raccomandazioni emesse da un gruppo di esperti dopo una presentazione e discussione su uno specifico quesito clinico: previa una analisi critica della letteratura condotta dal comitato promotore, gruppi di esperti espongono rapporti di valutazione della letteratura scientifica. La presentazione dei risultati viene effettuata con dibattito pubblico sulle raccomandazioni elaborate.

Elaborazione del progetto e sua realizzazione

Sebbene il GISD avesse a suo tempo emesso documenti certificando la sua posizione su specifici temi (ad es. in merito alle competenze per eseguire la FEES), il passaggio da Gruppo di Studio a Società Scientifica, sancito con il congresso di Roma del 2021, trova la neonata SID ancora sprovvista di posizioni ufficiali sugli argomenti di base della Deglutologia.

Ciò ha suggerito l'idea di utilizzare il primo congresso SID per redigere un documento che potesse essere la Posizione Ufficiale della Società e la base di successive Linee Guida.

Si è preso a modello, semplificandola, la struttura delle Consensus Conference: si è chiesto a gruppi di esperti delle varie professioni sanitarie pertinenti le problematiche di deglutizione di redigere indicazioni desunte dalla letteratura sui principali punti riguardanti la diagnostica della disfagia e la gestione del paziente disfagico. Le indicazioni sono state espresse in sede di congresso chiedendo agli ascoltatori di esprimere la loro approvazione o disapprovazione a mezzo di voto informatizzato, eventualmente esprimendo ai relatori le proprie osservazioni. Dopo ulteriore revisione, è stato redatto il presente documento che raccoglie tutte le indicazioni approvate.

Il timing di redazione è stato il seguente:

Timing	Azione
22 ottobre 2021	Presentazione del progetto congressuale all'Assemblea dei Soci e relativa approvazione
novembre 2021	Scelta dei quesiti, creazione di gruppi di esperti, creazione di email dedicata
novembre-dicembre 2021, gennaio 2022	Contatto telefonico ed invito ufficiale scritto agli estensori con condivisione del Piano complessivo del lavoro
febbraio 2023	Invio agli estensori delle norme redazionali e relative precisazioni
29 e 31 maggio 2023	Due incontri online a disposizione degli estensori per eventuali chiarimenti e precisazioni. Successivo invio di mail con i risultati degli incontri
31 luglio 2023	Prima deadline per la consegna dei contributi. Prorogata al 31 agosto
31 agosto 2023	Deadline definitiva per la consegna dei contributi da parte degli estensori
settembre 2023	Raccolta, revisione, formattazione grafica dei contributi

28 settembre 2023	Invio agli estensori della bozza della raccolta delle indicazioni
6-7 ottobre 2023	Congresso SID a Torino, presentazione delle indicazioni
ottobre, novembre, dicembre 2023	Invio da parte degli estensori di eventuali correzioni alla luce del dibattito congressuale. Revisione, reimpaginazione
gennaio 2024	Presentazione al Direttivo SID e valutazione dell'acquisizione come Position Statement
gennaio 2024	Invio agli estensori delle eventuali richieste di correzioni o precisazioni formulate dal Direttivo SID
30 settembre 2024	Presentazione al Direttivo SID della versione riveduta e acquisizione come Position Statement
ottobre-novembre 2024	Pubblicazione su sito ufficiale SID e successive pubblicazioni

Nel corso dell'elaborazione e dal confronto con gli estensori si è concordato di porre come target delle indicazioni il soggetto in età matura neurologico, se non altrimenti specificato nel quesito posto (pediatrico, geriatrico, chirurgico etc.).

Validità della raccolta di indicazioni.

Pur con tutte le limitazioni che non consentono di definire la raccolta di indicazioni qui presentata Linea Guida o Consensus Conference, si sottolineano gli elementi che soddisfano i principali requisiti di redazione di indicazioni in ambito sanitario e rendono affidabile il prodotto finale:

1) multidisciplinarietà: sono state coinvolte come estensori le seguenti figure professionali con quesiti in base alla competenza:

- Chirurgo esofageo
- Dietista
- Dietologo
- Farmacologo
- Foniatra
- Gastroenterologo
- Geriatra
- Igienista dentale
- Infermiere
- Logopedista
- Medico di Base
- Neurofisiologo
- Neurologo
- Odontoiatra
- Otorinolaringoiatra
- Radiologo;

2) rigore e aggiornamento: gli estensori hanno documentato le loro indicazioni con puntuali citazioni della letteratura più recente, con numerosi articoli aggiornati al 2023, basandosi principalmente su Linee Guida e Review;

3) completezza di informazioni e omogeneità di esposizione: gli estensori sono stati invitati a rispondere al quesito proposto nell'ambito del seguente schema preso a modello dalla modalità di stesura delle raccomandazioni di Linea Guida

X. Argomento o Tema: topic assegnato
Testo dell'Indicazione: testo dell'Indicazione
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte / Condizionata (v. tab 1)
Eventuali allegati: se di grosse dimensioni, rimando a fine tabella
Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona: numerosi studi di carattere sperimentale media: presenza di alcuni studi di carattere sperimentale scarsa: pochi studi, prevalenza di opinione di esperti
Giustificazione: considerazioni alla base dell'Indicazione
Raccomandazioni per la ricerca: le raccomandazioni per la ricerca esplicitano le debolezze ancora presenti che sarebbe necessario superare per una maggiore affidabilità delle indicazioni prodotte.
Bibliografia: bibliografia o linee guida utilizzate
Conflitto d'interessi degli estensori: dichiarazione di eventuale conflitto d'interessi

Tab 1: Applicazione nel contesto clinico e di ricerca:

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca	In ambito clinico:	Nell'ambito della ricerca:
Forte	Nella maggior parte dei casi si dovrebbe seguire l'Indicazione (evidenza che i benefici sono prevalenti sui costi/danni)	L'Indicazione è supportata da prove affidabili o altri argomenti convincenti. In alcuni casi una Indicazione forte può essere basata anche su prove con certezza bassa o molto bassa. In questi casi ulteriori studi potrebbero fornire informazioni importanti e modificare l'Indicazione
Condizionata	Si deve considerare in modo completo e attento la situazione particolare. Gli effetti benefici probabilmente prevalgono sugli effetti dannosi ma c'è ancora rilevante incertezza	L'Indicazione potrebbe essere modificata da studi successivi. Può essere utile completare l'Indicazione con note per esplicitare considerazioni o commenti aggiuntivi al fine di spiegare la scelta della "condizionalità" dell'Indicazione

4) confronto e revisione: le singole indicazioni esposte da uno o due estensori sono state presentate in corso di congresso all'uditorio composto, oltre che dagli stessi estensori, anche da circa 400 partecipanti di cui mediamente 200 hanno partecipato attivamente con votazione di consenso e commenti. Di volta in volta, parte dell'uditorio si è astenuto su base volontaria ritenendo di non essere sufficientemente competente sull'Indicazione in esame.

Dal confronto sono scaturiti suggerimenti per una ulteriore revisione dell'Indicazione da parte di alcuni estensori;

5) indicazioni per future ricerche: nel corso della stesura delle indicazioni sono emerse in molti campi importanti carenze nella letteratura che, qui evidenziale, possono essere di indicazione per futuri studi, ricerche, tesi

Conclusioni

Non posso concludere senza un ringraziamento a tutti gli estensori delle indicazioni, ai componenti della Segreteria Scientifica e della Segreteria Organizzativa: con tutti loro deve essere condiviso il merito di questo lavoro che spero sia di utilità a tutti coloro che lavorano nel campo della Deglutologia e di spunto per ulteriori progressi in questa disciplina.

Una dedica personale voglio farla al prof. Oskar Schindler: mio (nostro) grande maestro, medico, scienziato geniale e, soprattutto, persona di grande umanità il cui esempio è fra i suoi più grandi insegnamenti.

Torino, 1 ottobre 2024

Il Presidente della
Società Italiana di Deglutologia
Dott. Massimo Spadola Bisetti



**Position Statement della Società Italiana di Deglutologia in tema di Diagnostica
della disfagia e di Gestione del paziente disfagico**

2024

Approvato dal Direttivo della S.I.D. nella Riunione del 30 settembre 2024 come da verbale.



Creative Commons Licenze: CC BY-NC-ND

Attribuzione – Non Commerciale – Non Opere Derivate

INDICE	pag
Diagnostica della disfagia	
1) Definizione di disfagia	
a. Disfagia orofaringea e competenze relative: Giovanni Ruoppolo (Roma), Antonio Schindler (Milano), Antonio Amitrano (Trieste)	11
b. Disfagia esofagogastrica e competenze relative: Strignano Paolo (Torino), Fabrizio Rebecchi (Torino), Luca Dughera (Torino)	14
2) Valutazione clinica della deglutizione e figure competenti	
a. BSE: Simona Raimondo (Torino), Paola Castellini (Genova) Barbara Mezzogori (Genova)	16
b. Osservazione del pasto: Anna Accornero (Torino), Nicole Pizzorni (Milano), Jennifer Piazzoni (Bergamo)	23
3) Valutazione strumentale della deglutizione e figure competenti	
a. FEES: Daniele Farneti (Rimini), Elisabetta Genovese (Modena), Valentina Camesasca (Milano), Valeria Caragli (Modena)	31
b. Studio VFG della deglutizione, Rx esofago a doppio contrasto, Rx transito esofageo: Filippo Barbiera (Agrigento), Stefano Doratiotto (Treviso)	38
c. Manometria Esofagea - Bruno Fattori (Pisa), Rebecca Pagani (Pisa)	43
d. Scintigrafia oro-faringo-esofagea - Andrea Nacci (Pisa, Bruno fattori (Pisa))	47
e. Elettromiografia - Enrico Alfonsi (Pavia)	50
4) Peculiarità della valutazione della deglutizione in età evolutiva: Buratti Maria Grazia (Saronno), Panella Monica (Biella), Favero Elena (Torino), Elena Grosso (Torino)	57
5) Peculiarità della valutazione della deglutizione e indicazioni terapeutiche nel paziente geriatrico in diversi setting di cura: Secreto Piero (Torino), Sammarco Diego (Torino), D'Alatri Lucia (Roma), Maria Raffaella Marchese (Roma)	66
6) Pseudodisfagie psichiatriche: Roberta Vannucchi (Lucca), Massimo Spadola Bisetti (Torino)	81
7) Requisiti clinici minimi di visitabilità del paziente disfagico: Cusimano Antonella (Genova), Drita Ndrev (Torino)	84
8) Classificazione delle consistenze: Carlo Pedrolli (Trento), Massimo Spadola Bisetti (Torino)	91
9) Questionari di autovalutazione: Nadia Affilastro (Torino), Melania Saffile (Torino), Giovanna Balli (Torino), Rossella Bessone (Torino), Arianna Poggi (Torino), Teresa Corradini (Torino)	95
10) Metodiche di screening della disfagia: Amitrano Antonio (Trieste), Giulia Rossi (Roma)	100
11) Metodiche di screening del rischio di malnutrizione e inquadramento nutrizionale del paziente disfagico: Pezzana Andrea (Torino), Raffaella Scotto Busato (Torino)	103
12) Scale di livello: Koch Isabella (Venezia), Sara Nordio (Venezia), Giada Spinazza (Varese)	110
Gestione del paziente disfagico	
13) Principi di intervento medico: Claudia Cassandro (Torino), Azia Sammartano (Torino)	118
14) Indicazioni al trattamento chirurgico: Federica Morolli (Cesena), Marco Stacchini (Cesena), Andrea Ricci Maccarini (Cesena)	121

15)Principi di intervento nutrizionale: dal Counseling alla Nutrizione Artificiale - Sergio Riso (Novara), Alessandro Collo (Novara)	126
16)Gestione della terapia per os nel paziente disfagico: Travalca Cupillo Beatrice (Genova), Giambattista Bonanno (Genova)	131
17)Criteri per la riabilitazione logopedica del paziente adulto con disfagia neurologica: Cancialosi Patrizia (Torino), Francesca Auxilia (Torino), Sabina Trabucchi (Torino)	148
18) Neuromodulazione periferica e centrale – Giuseppe Cosentino (Pavia)	157
19)Gestione della cannula tracheale nel paziente neurologico adulto: Isabella Koch (Venezia), Giada Spinazza (Varese)	162
20)Gestione dell'igiene orale: Salute e funzione orale del paziente disfagico: Paola Ceruti (Torino), Cecilia Destefanis (Torino)	169
21)Gestione dell'igiene orale: La pulizia infermieristica del cavo orale: Lombardo Antonello (Torino), Enrica Fontana (Torino), Sandra Iannarino (Torino)	175
22) Follow-up del paziente disfagico: Ubaldi Enzo (S. Benedetto d. T.), Simonelli Marilia (Roma), Usai Stefano (Roma)	187
Elenco degli estensori delle indicazioni	192

1a. Disfagia orofaringea e competenze relative
Testo dell'Indicazione: La disfagia orofaringea è la menomazione della deglutizione orofaringea, una sequenza di azioni rapide e altamente coordinate, che consente il trasporto del bolo dall'esterno all'esofago cervicale senza passaggio nelle basse vie aeree e che inizia con la chiusura dello sfintere labiale e termina con la chiusura dello sfintere esofageo superiore successiva al passaggio del bolo. Le competenze specifiche relative alla disfagia orofaringea sono prioritariamente identificabili nelle conoscenze teoriche e nelle abilità cliniche necessarie ad eseguire le procedure preventive, diagnostiche, terapeutiche (mediche, chirurgiche e riabilitative) e prognostiche. La multifattorialità che caratterizza la disfagia orofaringea rende in ogni caso necessaria una presa in carico multidisciplinare.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata
Allegati: vedi allegato 1
Letteratura a supporto dell'Indicazione: scarsa
Giustificazione: la gestione del paziente disfagico richiede che diverse professioni lavorino di concerto fra loro, con il paziente e il suo care-giver per garantire il miglior outcome possibile. Le professionalità coinvolte sono schematizzabili nei seguenti gruppi: 1. Professioni coinvolte nel segnalare la disfagia orofaringea (per es. operatori sanitari, infermieri, medici di famiglia o di reparto); 2. Medici che hanno in carico il paziente (per es. medico di medicina generale, medico di reparto); 3. Medici responsabili della diagnosi e cura della malattia che causa disfagia (per es. neurologi per le malattie neurologiche, oncologi per le malattie oncologiche); 4. Professioni coinvolte nella valutazione della deglutizione (per es. logopedisti per la valutazione clinica, foniatristi per la valutazione endoscopica, radiologi per la videofluoroscopia, neurologi per l'elettromiografia); 5. Professioni coinvolte nella valutazione e nella terapia della nutrizione (dietologi e dietisti); 6. Professioni coinvolte nella terapia della disfagia orofaringea (per es. foniatristi e logopedisti per le terapie riabilitative, chirurghi per le terapie chirurgiche).
Raccomandazioni per la ricerca: si raccomandano studi clinici di qualità elevata che dimostrino il miglior outcome ottenibile con la corretta presa in carico multidisciplinare
Bibliografia: Dziewas R, Michou E, Trapl-Grundschober M, Lal A, Arsava EM, Bath PM, Clavé P, Glahn J, Hamdy S, Pownall S, Schindler A, Walshe M, Wirth R, Wright D, Verin E. European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. Eur Stroke J. 2021 Sep;6(3):LXXXIX-CXV. Warner JJ, Harrington RA, Sacco RL, Elkind MSV. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke. Stroke. 2019 Dec;50(12):3331-3332. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.027708. Cosentino G, Avenali M, Schindler A, Pizzorni N, Montomoli C, Abbruzzese G, Antonini A, Barbiera F, Benazzo M, Benarroch EE, Bertino G, Cereda E, Clavé P, Cortelli P, Eleopra R, Ferrari C, Hamdy S, Huckabee ML, Lopiano L, Marchese Ragona R, Masiero S, Michou E, Occhini A, Pacchetti C, Pfeiffer RF, Restivo DA, Rondanelli M, Ruoppolo G, Sandrini G, Schapira AHV, Stocchi F, Tolosa E, Valentino F, Zamboni M, Zangaglia R, Zappia M, Tassorelli C, Alfonsi E. A multinational consensus on dysphagia in Parkinson's

disease: screening, diagnosis and prognostic value. J Neurol. 2022 Mar;269(3):1335-1352. doi: 10.1007/s00415-021-10739-8

Schindler A, Pizzorni N, Cereda E, Cosentino G, Avenali M, Montomoli C, Abbruzzese G, Antonini A, Barbiera F, Benazzo M, Benarroch E, Bertino G, Clavè P, Cortelli P, Eleopra R, Ferrari C, Hamdy S, Huckabee ML, Lopiano L, Marchese-Ragona R, Masiero S, Michou E, Occhini A, Pacchetti C, Pfeiffer RF, Restivo DA, Rondanelli M, Ruoppolo G, Sandrini G, Schapira A, Stocchi F, Tolosa E, Valentino F, Zamboni M, Zangaglia R, Zappia M, Tassorelli C, Alfonsi E. Consensus on the treatment of dysphagia in Parkinson's disease. J Neurol Sci. 2021;15;430:120008. doi: 10.1016/j.jns.2021.120008.

Boaden E, Davies S. Inter-professional Dysphagia Framework. www.uclan.ac.uk/research

Competencies for Dysphagia Assessment and Management in Dietetic Practice. Accreditation Council for Education in Nutrition and Dietetics, 2019 <https://www.eatrightpro.org/acend>

Conflitto d'interessi degli estensori:

Ruoppolo dichiara conflitto di interessi con la Health Aging Research Group.

Grado di consenso: 97,68%, molto elevato

Ruoppolo Giovanni– ORL, Foniatra -Roma

Schindler Antonio – ORL, Foniatra –Università degli Studi di Milano

Amitrano Antonio – Logopedista - Trieste

Allegato 1: Competenze dei diversi professionisti che ruotano intorno al paziente disfagico

1. Professioni coinvolte nel segnalare la disfagia orofaringea. Appartengono a questo gruppo diverse professioni sanitarie che generalmente hanno minime conoscenze e competenze in ambito deglutologico ma che avendo un rapporto più continuo con il paziente hanno un ruolo primario nel riconoscere e segnalare un sospetto di disfagia. Esempi di tali professioni sono l'operatore socio-sanitario, l'educatore professionale, l'infermiere, il medico di famiglia, il medico responsabile di reparto (come il medico nelle case di riposo).

2. Medici che hanno in carico il paziente (per es. medico di medicina generale, medico di reparto). Appartengono a questa categoria i medici che hanno formale responsabilità del paziente, anche detti case manager, (il medico di famiglia per il paziente domiciliare, l'internista per il paziente ricoverato in medicina generale, il fisiatra per il paziente ricoverato in medicina riabilitativa, etc).

3. Medici responsabili della diagnosi e cura della malattia che causa disfagia. Appartengono a questa categoria i medici che hanno competenze diagnostiche e terapeutiche per specifici gruppi di malattia che possono causare disfagia orofaringea: i neurologi per le malattie neurologiche [malattia di Parkinson, Malattie del motoneurone, Sclerosi Multipla, Ictus, etc.], gli psichiatri per le malattie psichiatriche, gli otorinolaringoiatri

e i chirurghi maxillo-facciali per le malattie cervico-cefaliche [tumori di cavo orale, orofaringe, seni paranasali, laringe], i reumatologi per le malattie autoimmuni, gli infettivologi per le malattie infettive, etc.).

4. Professioni coinvolte nella valutazione della deglutizione. Appartengono a questo gruppo professioni diverse con compiti specifici per esami diagnostici diversi. Logopedisti per la valutazione clinica, foniatristi per la valutazione clinica e videoendoscopica, radiologi per la valutazione videofluoroscopica, medici nucleari per la scintigrafia deglutitoria, neurologi per la elettromiografia deglutitoria, etc).

5. Professioni coinvolte nella valutazione e nella terapia della nutrizione. Appartengono a questo gruppo i medici con specializzazione in dietologia, i nutrizionisti (medici che si occupano di nutrizione come per es. rianimatori, endocrinologia) e i dietisti.

6. Professioni coinvolte nella terapia della disfagia orofaringea. Appartengono a questo gruppo professioni che hanno sviluppato competenze specifiche nella progettazione riabilitativa della disfagia (foniatristi) o in alcuni trattamenti chirurgici (per es. i chirurghi ORL per la miotomia del muscolo criofaringeo o i gastroenterologi per il posizionamento della PEG) e riabilitativi (logopedisti). I logopedisti hanno anche ruolo attivo nella prevenzione primaria della disfagia.

1b. Diagnostica della disfagia: Disfagia esofagogastrica e competenze relative
<p>Testo dell'Indicazione: La distinzione tra disfagia orofaringea e disfagia esofagea di solito può essere accurata grazie alla raccolta di un'attenta anamnesi. La disfagia orofaringea si manifesta come difficoltà a iniziare la deglutizione, presenza di tosse con la deglutizione, il soffocamento o l'aspirazione. I pazienti con disfagia esofagogastrica possono riferire una sensazione di cibo bloccato dopo la deglutizione o dolore durante la deglutizione, solitamente riferito al torace medio-distale. Possono associarsi, scialorrea, pirosi, rigurgito alimentare.</p> <p>I pazienti con valutazione orofaringea negativa e sospettati di avere una disfagia esofago-gastrica devono eseguire come primo esame diagnostico una esofagogastroduodenoscopia, in quanto la metodica consente di escludere una ostruzione meccanica causata da una neoplasia, da un processo infiammatorio (esofagite da reflusso o eosinofila), da una voluminosa ernia iatale, da un diverticolo oppure porre il dubbio di disturbo motorio esofageo. L'endoscopia consente di eseguire biopsie per confermare l'eziologia neoplastica o infiammatoria e offre la possibilità di un trattamento delle stenosi.</p> <p>La valutazione radiologica mediante diverse procedure (Rx esofago con doppio contrasto, TC, RMN, US) può risultare utile nella disamina della disfagia ma non dovrebbe costituire lo step diagnostico iniziale poiché sia gli esofagogrammi positivi sia quelli negativi richiedono necessariamente una valutazione endoscopica.</p> <p>Pazienti senza evidenza di cause di ostruzione meccanica devono essere sottoposti a studio della motilità mediante manometria esofagea ad alta risoluzione (HRM).</p>
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Allegati: algoritmo di diagnosi e trattamento dopo la prima valutazione endoscopica
Letteratura a supporto dell'Indicazione: media
Giustificazione: l'indicazione in oggetto è applicabile in tutte le fasce di età e consente nella maggior parte dei casi di giungere alla diagnosi o di approntare un corretto iter diagnostico successivo nel rispetto dei criteri di ottimizzazione costo/beneficio
Raccomandazioni per la ricerca: la manometria esofagea ad alta risoluzione (HRM) è fondamentale per la diagnosi di acalasia, ma può determinare un eccesso di diagnosi di disturbi della motilità esofagea ed un eccessivo impiego di terapie endoscopiche. La valutazione di questi rari disturbi della motilità può essere differita di alcuni mesi per consentire un tentativo di trattamento medico.
<p>Bibliografia:</p> <p>Dysphagia: Evaluation and Collaborative Management. John M Wilkinson, Don Chamil Codipilly, Robert P Wilfahrt. Am Fam Physician. 2021 Jan 15;103(2):97-106</p> <p>Triggs J, Pandolfino J. Recent advances in dysphagia management. F1000Research 2019, 8(F1000 Faculty Rev):1527 Last updated: 29 AUG 2019</p> <p>Dysphagia. Chilukuri P, Odufalu F, Hachem C. Mo Med. 2018 May-Jun;115(3):206-210.</p> <p>Roeder BE, Murray JA, Dierkhising RA: Patient localization of esophageal dysphagia. Dig Dis Sci. 2004; 49(4): 697–701.</p>

Varadarajulu S, Eloubeidi MA, Patel RS, et al.: The yield and the predictors of esophageal pathology when upper endoscopy is used for the initial evaluation of dysphagia. *Gastrointest Endosc.* 2005; 61(7): 804–8.

Lin Z, Imam H, Nicodème F, et al.: Flow time through esophagogastric junction derived during high-resolution impedance-manometry studies: a novel parameter for assessing esophageal bolus transit. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* 2014; 307(2): G158–63.

Fox MR, Sweis R, Yadlapati R, Pandolfino J, Hani A, Defilippi C, Jan T, Rommel N. Chicago classification version 4.0© technical review: Update on standard high-resolution manometry protocol for the assessment of esophageal motility. *Neurogastroenterol Motil.* 2021 33(4):e14120. doi: 10.1111/nmo.14120. Epub 2021 Mar 17. PMID: 33729668

EndoFLIP in the Esophagus: Assessing Sphincter Function, Wall Stiffness, and Motility to Guide Treatment. Donnan EN, Pandolfino JE. *Gastroenterol Clin North Am.* 2020 Sep;49(3):427-435. doi: 10.1016/j.gtc.2020.04.002. Epub 2020 Jun 14

Kidambi T, Toto E, Ho N, et al. Temporal trends in the relative prevalence of dysphagia etiologies from 1999-2009. *World J Gastroenterol.* 2012;18(32): 4335-4341.

Malagelada J, Bazzoli F, Boeckxstaens G, et al. *World Gastroenterology. Organisation global guidelines: dysphagia.* Updated September 2014. Accessed March 17, 2020.

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 95,65%, molto elevato

Dughera Luca, specialista in Medicina Interna, Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva. ex Responsabile SSD Endoscopia Digestiva, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

Rebecchi Fabrizio, specialista in Chirurgia Generale, professore Associato, Dipartimento di Scienze Chirurgiche - Università di Torino, Chirurgia Generale 1U, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

Strignano Paolo, specialista in Chirurgia Generale, Dirigente Medico I livello, Chirurgia Generale 2U – Trapianto Fegato, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

<p>2a. Valutazione clinica della deglutizione e figure competenti. BSE</p> <p>Testo dell'Indicazione: E' raccomandata una valutazione clinica standardizzata (BSE – Bedside Examination) nei pazienti che risultano positivi allo screening o che presentano segni o sintomi di disfagia, utilizzando protocolli standardizzati utili a indagare i diversi aspetti della deglutizione.</p> <p>La BSE deve essere effettuata da un logopedista o un foniatra con formazione in deglutologia, in collaborazione con i diversi professionisti clinici coinvolti nell'equipe multidisciplinare.</p> <p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca:</p> <p>Forte. Nella maggior parte dei casi si dovrebbe seguire l'indicazione (evidenza che i benefici sono prevalenti sui costi/danni). L'indicazione è supportata da argomenti convincenti, ma ulteriori studi potrebbero fornire informazioni importanti e modificare l'indicazione.</p> <p>Allegati</p> <p>Definizione:</p> <p>La valutazione clinica o funzionale della deglutizione, o Bedside Examination (BSE) è l'insieme delle valutazioni non strumentali della deglutizione (inquadramento clinico generale e aspetti relativi alle funzioni orali, alla sensibilità e eventuali deficit associati).</p> <p>Obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare o ipotizzare la presenza di alterazioni della deglutizione e la gravità. • Identificare o ipotizzare i meccanismi disfunzionali alla base del deficit deglutitorio. • Identificare eventuali necessità di approfondimenti strumentali. • Identificare la possibilità e modalità di alimentazione per os (compreso il tipo di consistenza) o indirizzare a valutazione specialistica per alimentazioni alternative in caso di nulla per os. • Programmare l'intervento riabilitativo. • Monitorare gli esiti del trattamento. <p>Aspetti da valutare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamnesi generale e specifica. • Osservazione generale e clinica del paziente (caratteristiche respiratorie, stato nutrizionale, altro), comprese l'igiene orale e le abilità comunicative e cognitive. • Osservazione degli aspetti correlati alla deglutizione: <ul style="list-style-type: none"> ○ esame completo della cavità orale, compresa la funzionalità dei muscoli orofacciali e dei nervi cranici (V, VII, IX, X, XII), la sensibilità; ○ manovre di protezione volontaria e riflessa delle vie aeree; ○ deglutizioni spontanee e gestione delle secrezioni; ○ deglutizione di cibi di consistenze diverse, con attenzione a eventuali segni clinici indiretti di sospetta aspirazione (quali tosse riflessa o raclage, voce gorgogliante) o di aspirazione accertata (come tracce di bolo presenti dalla cannula tracheale); ○ utilizzo di eventuali compensi (modificazioni dietetiche, compensi posturali, manovre, anche volontarie di protezione delle vie aeree). <p>Protocolli, scale di livello, procedure</p> <p>La revisione della letteratura non evidenzia la presenza di uno strumento considerato un gold standard, ma è consigliato l'uso di protocolli, scale di livello e procedure</p>
--

standardizzati, che consentano di indagare in modo sistematico nelle diverse popolazioni con disfagia gli aspetti generali, aspecifici e specifici della deglutizione. Tra i protocolli e le scale di livello, i più utilizzati in ambito nazionale sono:

- Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA), protocollo tradotto in Italiano
- Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS), protocollo tradotto e validato in italiano su una popolazione di soggetti con OD.
- Functional Oral Intake Scale (FOIS- It), scalatradotta e validata in Italiano su una popolazione di soggetti con OD.
- Functional Communication Measures Swallowing ASHA NOMS (FCMs), scala tradotta in Italiano.
- Munich Swallowing Score (MUCSS), scala tradotta in Italiano, in corso di validazione

NB. L'uso di procedure quali la valutazione della saturimetria e l'auscultazione cervicale potrebbero fornire in modo semplice e non invasivo e in qualsiasi contesto informazioni aggiuntive alla BSE, aumentandone l'efficacia. Tuttavia le evidenze a supporto sono contrastanti e gli studi sono concordi nel suggerire ulteriori ricerche.

Letteratura a supporto dell'Indicazione: media

Giustificazione: Carezza di procedure e di strumenti standardizzati e validati su tutte le popolazioni a rischio di disfagia, che permettano di valutare in modo obiettivo la deglutizione nei diversi aspetti testati e di confrontare le diverse valutazioni tra clinici o i cambiamenti nel tempo.

Raccomandazioni per la ricerca: Implementare studi utili a condividere procedure standardizzate e a validare strumenti popolazione specifici, con caratteristiche psicometriche adeguate.

Bibliografia.

Ansari NN, Tameshlu M, Ghelichi L. Dysphagia In Multiple Sclerosis Patients: Diagnostic And Evaluation Strategies. Degener Neurol Neuromuscul Dis. 2020 Mar 26;10:15-28. doi: 10.2147/DNND.S198659. PMID: 32273788; PMCID: PMC7114936.

Baijens LWJ, Walshe M, Aaltonen LM, Arens C, Cordier R, Cras P, Crevier-Buchman L, Curtis C, Golusinski W, Govender R, Eriksen JG, Hansen K, Heathcote K, Hess MM, Hosal S, Klusmann JP, Leemans CR, MacCarthy D, Manduchi B, Marie JP, Nouraei R, Parkes C, Pflug C, Pilz W, Regan J, Rommel N, Schindler A, Schols AMWJ, Speyer R, Succo G, Wessel I, Willemsen ACH, Yilmaz T, Clavé P. European white paper: oropharyngeal dysphagia in head and neck cancer. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021 Feb;278(2):577-616. doi: 10.1007/s00405-020-06507-5. Epub 2020 Dec 19. PMID: 33341909; PMCID: PMC7826315.

Boaden E, Burnell J, Hives L, Dey P, Clegg A, Lyons MW, Lightbody CE, Hurley MA, Roddam H, McInnes E, Alexandrov A, Watkins CL. Screening for aspiration risk associated with dysphagia in acute stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2021 Oct 18;10(10):CD012679. doi: 10.1002/14651858.CD012679.pub2. PMID: 34661279; PMCID: PMC8521523.

CASLPO, Practice standards and guidelines for dysphagia intervention by speech-language pathologists. 2007; rev 2018. www.caslpo.com

Chen S, Kent B, Cui Y. Interventions to prevent aspiration in older adults with dysphagia living in nursing homes: a scoping review. *BMC Geriatr*. 2021 Jul 17;21(1):429. doi: 10.1186/s12877-021-02366-9. PMID: 34273953; PMCID: PMC8285814.

Cordier R, Speyer R, Martinez M, Parsons L. Reliability and Validity of Non-Instrumental Clinical Assessments for Adults with Oropharyngeal Dysphagia: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2023 Jan 16;12(2):721. doi: 10.3390/jcm12020721. PMID: 36675650; PMCID: PMC9861493.

Cosentino G, Avenali M, Schindler A, Pizzorni N, Montomoli C, Abbruzzese G, Antonini A, Barbiera F, Benazzo M, Benarroch EE, Bertino G, Cereda E, Clavè P, Cortelli P, Eleopra R, Ferrari C, Hamdy S, Huckabee ML, Lopiano L, Marchese Ragona R, Masiero S, Michou E, Occhini A, Paccetti C, Pfeiffer RF, Restivo DA, Rondanelli M, Ruoppolo G, Sandrini G, Schapira AHV, Stocchi F, Tolosa E, Valentino F, Zamboni M, Zangaglia R, Zappia M, Tassorelli C, Alfonsi E. A multinational consensus on dysphagia in Parkinson's disease: screening, diagnosis and prognostic value. *J Neurol*. 2022 Mar;269(3):1335-1352. doi: 10.1007/s00415-021-10739-8. Epub 2021 Aug 21. PMID: 34417870; PMCID: PMC8857094.

Côté C, Gagnon C, Youssof S, sKurtz N, Brais B. The requirement for a disease-specific patient-reported outcome measure of dysphagia in oculopharyngeal muscular dystrophy. *Muscle Nerve*. 2019 Apr;59(4):445-450. doi: 10.1002/mus.26405. Epub 2019 Jan 11. PMID: 30575974

Dos Santos KW, da Cunha Rodrigues E, Rech RS, da Ros Wendland EM, Neves M, Hugo FN, Hilgert JB. Using Voice Change as an Indicator of Dysphagia: A Systematic Review. *Dysphagia*. 2022 Aug;37(4):736-748. doi: 10.1007/s00455-021-10319-y. Epub 2021 May 21. PMID: 34019177

Dziewas R, Allescher HD, Aroyo I, Bartolome G, Beilenhoff U, Bohlender J, Breitbach-Snowdon H, Fheodoroff K, Glahn J, Heppner HJ, Hörmann K, Ledl C, Lücking C, Pokieser P, Schefold JC, Schröter-Morasch H, Schweikert K, Sparing R, Trapl-Grundschober M, Wallesch C, Warnecke T, Werner CJ, Weßling J, Wirth R, Pflug C. Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia - S1 guideline of the German Society of Neurology. *Neurol Res Pract*. 2021 May 4;3(1):23. doi: 10.1186/s42466-021-00122-3. PMID: 33941289; PMCID: PMC8094546.

Dziewas R, Michou E, Trapl-Grundschober M, Lal A, Arsava EM, Bath PM, Clavé P, Glahn J, Hamdy S, Pownall S, Schindler A, Walshe M, Wirth R, Wright D, Verin E. European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. *Eur Stroke J*. 2021 Sep;6(3):LXXXIX-CXV. doi: 10.1177/23969873211039721. Epub 2021 Oct 13. PMID: 34746431; PMCID: PMC8564153.

Eltringham SA, Kilner K, Gee M, Sage K, Bray BD, Pownall S, Smith CJ. Impact of Dysphagia Assessment and Management on Risk of Stroke-Associated Pneumonia: A Systematic Review. *Cerebrovasc Dis.* 2018;46(3-4):99-107. doi: 10.1159/000492730. Epub 2018 Sep 10. PMID: 30199856.

Eyigör S, Umay E. Dysphagia management during COVID-19 pandemic: A review of the literature and international guidelines. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2021 Sep 1;67(3):267-274. doi: 10.5606/fttrd.2021.8427. PMID: 34870112; PMCID: PMC8607005.

Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E, Meija L, Ottens-Oussoren K, Pichard C, Rothenberg E, Rubin D, Siljamaki-Ojansuu U, Vaillant MF, Bischoff SC, Troiano E, Santarpia L. ESPEN Linea guida sulla Nutrizione Ospedaliera. 2022

GutiérrezGutiérrez G, Díaz-Manera J, Almendrote M, Azriel S, Eulalio Bárcena J, Cabezudo García P, Camacho Salas A, Casanova Rodríguez C, Cobo AM, Díaz Guardiola P, Fernández-Torrón R, Gallano Petit MP, García Pavía P, Gómez Gallego M, Gutiérrez Martínez AJ, Jericó I, Kapetanovic García S, López de Munáin Arregui A, Martorell L, Morís de la Tassa G, Moreno Zabaleta R, Muñoz-Blanco JL, Olivar Roldán J, PascualPascual SI, PeinadoPeinado R, Pérez H, Poza Aldea JJ, Rabasa M, Ramos A, Rosado Bartolomé A, Rubio Pérez MÁ, Urtizberea JA, Zapata-Wainberg G, Gutiérrez-Rivas E. Clinical guide for the diagnosis and follow-up of myotonic dystrophy type 1, MD1 or Steinert's disease. *Neurologia (Engl Ed).* 2020 Apr;35(3):185-206. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nrl.2019.01.001. Epub 2019 Apr 16. PMID: 31003788.

Hansjee D, Burch N, Campbell L, Crawford H, Crowder R, Garrett D, Harp K, Howells G, Morris J, Pascoe K, Rochford A, Ruck Keen A, Slater T, Smith A, Smithard D and Stanier J. Eating and drinking With acknowledged risks: multidisciplinary team guidance for the shared decision-making process (adults). 2021. <https://www.rcslt.org>

Miller S, Kühn D, Jungheim M, Ptok M. Welche Aussagekraft haben nichtinstrumentelle Diagnoseverfahren bei Dysphagie? [How reliable are non-instrumental assessment tools for dysphagia?]. *HNO.* 2014 Sep; 62(9):654-60. German. doi: 10.1007/s00106-014-2865-x. PMID: 25135373.

Miles A, Davison F, et al. New Zealand Speech-language Therapy Clinical Practice Guideline on Videofluoroscopic Swallowing Study (VFSS). 2020 Auckland (New Zealand): New Zealand Speech-language Therapists' Association, 1-62. Retrieved November 25, 2020 from <https://speechtherapy.org.nz/>.

National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland, 2023. <https://www.strokeguideline.org>

Pfister DG, Spencer S, Adelstein D, Adkins D, Anzai Y, Brizel DM, Bruce JY, Busse PM, Caudell JJ, Cmelak AJ, Colevas AD, Eisele DW, Fenton M, Foote RL, Galloway T, Gillison ML, Haddad RI, Hicks WL, Hitchcock YJ, Jimeno A, Leizman D, Maghami E, Mell LK, Mittal BB, Pinto HA, Ridge JA, Rocco JW, Rodriguez CP, Shah JP, Weber RS, Weinstein G, Wittek M, Worden F, Yom SS, Zhen W, Burns JL, Darlow SD. Head and Neck Cancers, Version 1.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology.

Pizzorni N, Pirola F, Ciammola A, Schindler A. Management of dysphagia in Huntington's disease: a descriptive review. *Neurol Sci.* 2020 Jun;41(6):1405-1417. doi: 10.1007/s10072-020-04265-0. Epub 2020 Jan 27. PMID: 31989345.

Yang IA, Brown JL, George J, Jenkins S, McDonald CF, McDonald VM, Phillips K, Smith BJ, Zwar NA, Dabscheck E. COPD-X Australian and New Zealand guidelines for the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease: 2017 update. *Med J Aust.* 2017 Nov 20;207(10):436-442. doi: 10.5694/mja17.00686. PMID: 29129177. AGG 2022

Perren A, Zürcher P, Schefold JC. Clinical Approaches to Assess Post-extubation Dysphagia (PED) in the Critically Ill. *Dysphagia.* 2019 Aug;34(4):475-486. doi: 10.1007/s00455-019-09977-w. Epub 2019 Jan 25. PMID: 30684017.

Speyer R, Cordier R, Farneti D, Nascimento W, Pilz W, Verin E, Walshe M, Woisard V. White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults. *Dysphagia.* 2022 Apr;37(2):333-349. doi: 10.1007/s00455-021-10283-7. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33787994; PMCID: PMC8009935.

Speyer R, Cordier R, Farneti D, Nascimento W, Pilz W, Verin E, Walshe M, Woisard V. White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults. *Dysphagia.* 2022 Apr;37(2):333-349. doi: 10.1007/s00455-021-10283-7. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33787994; PMCID: PMC8009935.

Teasell R W, Cotoi A I, et al..Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation: 19th Edition. 2018) Retrieved September 29, 2022 from <http://www.ebrsr.com>.

Umay E, Eyigor S, Ertekin C, Unlu Z, Selcuk B, Bahat G, Karahan AY, Secil Y, Gurcay E, Kiylioglu N, Keles BY, Giray E, Tikiz C, Gezer IA, Yalman A, Sen EI, Vural M, Saylam G, Akaltun MS, Sari A, Alicura S, Karaahmet F, Inanir M, Demirhan A, Aydeniz B, Bilgilişoy M, Yuksel A, Ozcete ZA, Calik Y, Alemdaroglu E, Keskin D, Sahin S, Oztekin MF, Sezgin B, Karaahmet O. Best Practice Recommendations for Stroke Patients with Dysphagia: A Delphi-Based Consensus Study of Experts in Turkey-Part II: Rehabilitation. *Dysphagia.* 2021 Oct;36(5):800-820. doi: 10.1007/s00455-020-10218-8. Epub 2021 Jan 5. PMID: 33399995.

Vergara J, Skoretz SA, Brodsky MB, Miles A, Langmore SE, Wallace S, Seedat J, Starmer HM, Bolton L, Clave P, Freitas SV, Bogaardt H, Matsuo K, de Souza CM, Mourao LF, Assessment, Diagnosis, and Treatment of Dysphagia in Patients Infected With SARS-CoV-2: A Review of the Literature and International Guidelines, Systematic Review, *American Journal of Speech Language Pathology* 2020 29(4): 2242-2253https://pubs.asha.org/doi/10.1044/2020_AJSLP-20-00163

Virvidaki IE, Nasios G, Kosmidou M, Giannopoulos S, Milionis H. Swallowing and Aspiration Risk: A Critical Review of Non Instrumental Bedside Screening Tests. *J Clin*

Neurol. 2018 Jul;14(3):265-274. doi: 10.3988/jcn.2018.14.3.265. Epub 2018 Feb 28. PMID: 29504298; PMCID: PMC6031981.

Ward EC, Burns CL, Gray A, Baker L, Cowie B, Winter N, Rusch R, Saxon R, Barnes S, Turvey J. Establishing Clinical Swallowing Assessment Services via Telepractice: A Multisite Implementation Evaluation. *Am J Speech Lang Pathol.* 2021 Nov 4;30(6):2456-2464. doi: 10.1044/2021_AJSLP-21-00109. Epub 2021 Aug 25. PMID: 34432993.

Altri riferimenti bibliografici.

Battel I, Calvo I, Walshe M. Cross-Cultural Validation of the Italian Version of the Functional Oral Intake Scale. *Folia Phoniatr Logop.* 2018;70(3-4):117-123. doi: 10.1159/000490792. Epub 2018 Aug 8. PMID: 30089299.

Bartolome G, Starrost U, Schröter-Morasch H, Schilling B, Fischbacher L, Kues L, Graf S, Ziegler W. Validation of the Munich Swallowing Score (MUCSS) in patients with neurogenic dysphagia: A preliminary study. *NeuroRehabilitation.* 2021;49(3):445-457. doi: 10.3233/NRE-210011. PMID: 34180423.

Carnaby GD, Crary MA. Development and validation of a cancer-specific swallowing assessment tool: MASA-C. *Support Care Cancer.* 2014 Mar;22(3):595-602. doi: 10.1007/s00520-013-2011-4. Epub 2013 Oct 19. PMID: 24141700.

Carnaby-Mann GD. *The Mann Assessment of Swallowing Ability: MASA.* Philadelphia: Delmar Thompson Learning; 2002.

Dungan S, Gregorio D, Abrahams T, Harrison B, Abrahams J, Brocato D, Davis C, Espana E, Garcia R, Smith S, Taylor B, Higgins T, Daley L, Carnaby G. Comparative Validity of the American Speech-Language-Hearing Association's National Outcomes Measurement System, Functional Oral Intake Scale, and G-Codes to Mann Assessment of Swallowing Ability Scores for Dysphagia. *Am J Speech Lang Pathol.* 2019 May 27;28(2):424-429. doi: 10.1044/2018_AJSLP-18-0072. Epub 2019 Feb 7. PMID: 31136231.

Mann G. *MASA: The Mann Assessment of Swallowing Ability.* Clifton Park: Singular; 2002.

Ninfa A, Pizzorni N, Eplite A, Moltisanti C, Schindler A. Validation of the Italian Version of the Functional Oral Intake Scale (FOIS-It) Against Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing and Nutritional Status. *Dysphagia.* 2022 Feb;37(1):137-147. doi: 10.1007/s00455-021-10257-9. Epub 2021 Feb 16. PMID: 33591464; PMCID: PMC8844182.

Huckabee ML, McIntosh T, Fuller L, Curry M, Thomas P, Walshe M, McCague E, Battel I, Nogueira D, Frank U, van den Engel-Hoek L, Sella-Weiss O. The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): reliability, validity and international normative data. *Int J Lang Commun Disord.* 2018 Jan;53(1):144-156. doi: 10.1111/1460-6984.12332. Epub 2017 Jul 5. PMID: 28677236.

Todaro F, Pizzorni N, Scarponi L, Ronzoni C, Huckabee ML, Schindler A. The Test of Masticating and Swallowing Solids (TOMASS): Reliability and validity in patients with dysphagia. Int J Lang Commun Disord. 2021 May;56(3):558-566. doi: 10.1111/1460-6984.12613. Epub 2021 Mar 9. PMID: 33687133.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 90,53%, molto elevato

Castellini Paola. Specialista in Foniatria ed Otorinolaringoiatria. Responsabile S.S.D. Foniatria Ospedale Policlinico San Martino Genova.

Mezzogori Barbara. Logopedista esperta in Deglutologia e Coordinamento delle Professioni Sanitarie. S.S.D. Foniatria Ospedale Policlinico San Martino Genova

Raimondo Simona. Logopedista esperta in Deglutologia e Coordinamento delle Professioni Sanitarie. S.C. Otorinolaringoiatria U. – A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino e Università degli Studi di Torino.

2b. Valutazione clinica della deglutizione e figure competenti. Osservazione del pasto

Quesiti:

1. Chi effettua l'osservazione del pasto?
2. Quali alimenti/consistenze testare durante l'osservazione al pasto?
3. Quale setting utilizzare durante l'osservazione al pasto?
4. Per quali pazienti è indicata l'osservazione al pasto?
5. Qual è il ruolo della telemedicina nell'osservazione al pasto?
6. Come valutare/misurare la performance deglutitoria al pasto?

Testo dell'Indicazione:

1. L'osservazione del pasto può essere effettuata nella fase di valutazione clinica e/o in fase di gestione del paziente durante il percorso di cura: pertanto è indicato che il professionista che la effettua sia un logopedista e, successivamente, personale sanitario opportunamente formato da un logopedista.
2. La scelta degli alimenti da testare durante l'osservazione del pasto è strettamente legata alla situazione clinica del paziente. Devono però essere prese in considerazione tutte le caratteristiche reologiche degli alimenti. Per il parametro consistenza è indicato fare riferimento alla nomenclatura internazionale IDDSI.
3. È raccomandato effettuare il pasto in un setting (comprendente ambiente, sistemi di postura, ausili e caregiver) il più possibile ecologico rispetto al setting in cui quotidianamente il paziente consuma i pasti.
4. L'osservazione al pasto è indicata in tutti i pazienti con disfagia come valutazione complementare alle valutazioni clinica e strumentale, in particolare, nei pazienti con patologie che possano comportare affaticamento, deficit cognitivi od alterazioni comportamentali.
5. L'utilizzo della telemedicina per effettuare l'osservazione al pasto può essere utile a fornire informazioni sulla sicurezza e l'efficacia deglutitoria al pasto nel contesto quotidiano del paziente.
6. È indicato utilizzare strumenti di valutazione validati in lingua italiana e standardizzati per l'osservazione al pasto

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Eventuali allegati: Allegato 1 – Strumenti validati per l'osservazione al pasto

Letteratura a supporto dell'Indicazione: Buona

Giustificazione:

1. L'osservazione del pasto è un momento importante della valutazione clinica del paziente disfagico, fornisce informazioni sull'efficacia ed efficienza della deglutizione a livello funzionale e nel contesto ecologico del paziente. Può essere effettuata nella

fase di valutazione clinica e/o in fase di gestione del paziente durante il percorso di cura, a cura di professionisti diversi, ma con criteri condivisi

2. E' importante includere nell'osservazione del pasto tutte le caratteristiche degli alimenti da osservare: Consistenza, Scivolosità, Coesione, Omogeneità, Temperatura, nonché l'appetibilità ed il rispetto delle abitudini e della cultura dei pazienti. I criteri per la scelta sono la sicurezza del paziente e l'efficacia deglutitoria, di competenza del logopedista, unito al soddisfacimento del fabbisogno calorico ed idrico, di competenza del dietologo e del dietista, con cui la collaborazione è fondamentale.
3. I fattori ambientali ed i caregiver presenti al pasto sono elementi che possono significativamente impattare sulla performance deglutitoria al pasto, sia migliorandola che peggiorandola. È, quindi, fondamentale cercare di ricreare il più possibile il setting in cui il paziente quotidianamente consuma al pasto per un'osservazione quanto più vicina alla realtà.
4. L'osservazione al pasto permette una valutazione di durata maggiore rispetto alle valutazioni clinica e strumentale, su un maggior numero di boli e di alimenti. Inoltre, il paziente si alimenta da solo o viene imboccato dal caregiver usuale, rendendo possibile osservare l'impatto delle funzioni motorie non deglutitorie, cognitive e comportamentale sulla deglutizione. Un esempio tipico sono i pazienti con demenza, in cui seppure spesso l'atto deglutitorio di per se' sia funzionale, gli aspetti cognitivi e comportamentali riducono la sicurezza e l'efficacia del pasto.
5. Attualmente non sono disponibili studi sull'applicazione della telemedicina per l'osservazione al pasto, tuttavia, osservare il paziente nel suo contesto quotidiano (in termini di ambiente, ausili, caregiver, alimenti) può fornire informazioni maggiormente ecologiche e permettere di identificare barriere e facilitatori alla performance deglutitoria al pasto.
6. L'utilizzo di strumenti validati e standardizzati permettere di confrontare le valutazioni dello stesso paziente nel tempo, garantisce l'affidabilità della valutazione indipendentemente dal valutatore e, costituendo un linguaggio comune, permette ai clinici uno scambio efficace di informazioni.

Raccomandazioni per la ricerca:

1. Sono necessari ulteriori studi, che considerino diverse popolazioni di pazienti con disfagia
2. Sarebbe utile definire ed utilizzare nella ricerca e nella pratica clinica la terminologia condivisa delle variabili dietetiche, indicate da logopedisti, con tutte i professionisti coinvolti nella gestione del paziente disfagico, per definire e condividere modalità di osservazione/rilevazione omogenee e riproducibili

3. Sarebbe utile disporre di studi relativi all'applicazione della telemedicina per verificare la validità e l'affidabilità delle osservazioni al pasto effettuate in tale modalità
4. A seconda dell'obiettivo con cui si effettua l'osservazione del pasto, potrebbe essere utile valutare la possibilità di fornire indicazioni per un pasto "standardizzato", ovvero che comprenda diversi tipi di alimenti, per rendere più omogenee tra loro le valutazioni.

Bibliografia:

Ball SL, Panter SG, Redley M, Proctor CA, Byrne K, Clare ICH, Holland AJ. The extent and nature of need for mealtime support among adults with intellectual disabilities. *J Intellect Disabil Res* 2012; 56(4): 382-401.

Bennett MK, Ward EC, Scarinci NA. Mealtime management in Australian residential aged care: Comparison of documented, reported and observed care. *Int J Speech Lang Pathol* 2015; 17(5): 451-9.

De Stefano A, Di Giovanni P, Kulamarva G, Gennachi S, Di Fonzo F, Sallustio V, Patrocino D, Candido S, Lamarca G, Dispenza F. Oropharyngeal dysphagia in elderly population suffering from mild cognitive impairment and mild dementia: Understanding the link. *Am J Otolaryngol* 2020; 41(4): 102501.

Edahiro A, Hirano H, Yamada R, Chiba Y, Watanabe Y, Tonogi M, Yamane GY. Factors affecting independence in eating among elderly with Alzheimer's disease. *Geriatr Gerontol Int* 2012; 12(3): 481-90.

Egan A, Andrews C, Lowit A. Dysphagia and mealtime difficulties in dementia: Speech and language therapists' practices and perspectives. *Int J Lang Commun Disord* 2020; 55(5): 777-792.

Gilmore-Bykovskiy AL, Rogus-Pulia N. Temporal Associations between Caregiving Approach, Behavioral Symptoms and Observable Indicators of Aspiration in Nursing Home Residents with Dementia. *J Nutr Health Aging* 2018; 22(3): 400-406.

Hansen T, Lambert HC, Faber J. Content validation of a Danish version of "The McGill Ingestive Skills Assessment" for dysphagia management. *Scand J Occup Ther* 2011; 18(4): 282-93.

Hansen T, Lambert HC, Faber J. Reliability of the Danish version of the McGill Ingestive Skills Assessment for observation-based measures during meals. *Scand J Occup Ther* 2012; 19(6): 488-96.

Hansen T, Fisker Rasmussen SA, Fabricius J, Delgado Grove LM, Simpelaere I. Measuring mealtime performance in older adults with suspected oropharyngeal dysphagia: an updated systematic review of psychometric properties. *Disabil Rehabil* 2023 Feb 15;1-15.

Miles A, Liang V, Sekula J, Broadmore S, Owen P, Braakhuis AJ. Texture-modified diets in aged care facilities: Nutrition, swallow safety and mealtime experience. *Australas J Ageing* 2020; 39(1): 31-39.

Namasivayam AM, Steele CM, Keller H. The effect of tongue strength on meal consumption in long term care. *Clin Nutr* 2016; 35(5): 1078-83.

Namasivayam-MacDonald AM, Morrison JM, Steele CM, Keller H. How Swallow Pressures and Dysphagia Affect Malnutrition and Mealtime Outcomes in Long-Term Care. *Dysphagia* 2017; 32(6): 785-796.

Namasivayam-Macdonald AM, Steele CM, Carrier N, Lengyel C, Keller HH. The Relationship between Texture-Modified Diets, Mealtime Duration, and Dysphagia Risk in Long-Term Care. *Can J Diet Pract Res* 2019; 80(3): 122-126.

Nishioka E, Iwata M, Kumai N, Matsumoto Y, Momoki C, Yasui Y, Habu D. Validation of the applicability of the mealtime observation checklist in predicting the risk of aspiration pneumonia in older adults receiving oral intake support: A retrospective cohort study of four long-term care facilities. *Geriatr Gerontol Int* 2023; 23(5): 376-382.

Perry L, Hamilton S, Williams J, Jones S. Nursing interventions for improving nutritional status and outcomes of stroke patients: descriptive reviews of processes and outcomes. *Worldviews Evid Based Nurs* 2013; 10(1): 17-40.

Pizzorni N, Valentini D, Gilardone M, Borghi E, Corbo M, Schindler A. The Mealtime Assessment Scale (MAS): Part 1 - Development of a Scale for Meal Assessment. *Folia Phoniatr Logop* 2020; 72(3): 169-181.

Pizzorni N, Valentini D, Gilardone M, Scarponi L, Tresoldi M, Barozzi S, Corbo M, Schindler A. The Mealtime Assessment Scale (MAS): Part 2 - Preliminary Psychometric Analysis. *Folia Phoniatr Logop* 2020; 72(3): 182-193.

Pizzorni N, Ciammola A, Casazza G, Ginocchio D, Bianchi F, Feroldi S, Poletti B, Nanetti L, Mariotti C, Mora G, Schindler A. Predictors of malnutrition risk in neurodegenerative diseases: The role of swallowing function. *Eur J Neurol* 2022; 29(8): 2493-2498.

Rossi G, Galeoto G, Amitrano A, Berardi A, Tofani M, Celletti C, Camerota F. Development and validation of a new mealtime assessment tool (MAT) for patients with dysphagia: A cross sectional study. *Clin Ter* 2020; 171(4): e346-e356.

Smith R, Bryant L, Hemsley B. The true cost of dysphagia on quality of life: The views of adults with swallowing disability. *Int J Lang Commun Disord* 2023; 58(2): 451-466.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nicole Pizzorni è una degli autori della Mealtime Assessment Scale.

Grado di consenso: 98,91%, molto elevato

Accornero Anna, Logopedista, Tecnico per la Ricerca, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Torino, Torino

Piazzoni Jennifer, Logopedista, UOC Riabilitazione Specialistica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

Pizzorni Nicole, Logopedista, PhD, Assegnista di ricerca, Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano

ALLEGATO 1

Strumenti validati per la valutazione al pasto del paziente disfagico

Nome dello strumento	Autori, anno	Patologia	Composizione	Punteggi	Valutatore ed eventuali requisiti
MAS - Mealttime Assessment Scale (validato in italiano)	Pizzorni et al., 2020	Non c'è una specifica patologia di riferimento	Parte iniziale di raccolta dati (es. presenza di cannula tracheale o di vie di alimentazione artificiale) + 26 item raggruppati in 4 sottoscale: funzioni e attività che influenzano il pasto (12 item), fattori ambientali che influenzano il pasto (4 item), sicurezza della deglutizione durante il pasto (4 item), efficacia della deglutizione durante il pasto (6 item)	Ogni item può avere un punteggio da 0 a 3. Alla fine si calcola un punteggio di sicurezza (max. 12) e un punteggio di efficacia (max. 18). Punteggio maggiore significa maggiore compromissione. Viene registrato il tempo impiegato per il pasto.	Logopedista
MAT - Mealttime Assessment Tool (validato in italiano)	Rossi et al., 2020	Non c'è una specifica patologia di riferimento	Scala composta da tre sezioni: (1) informazioni demografiche e caratteristiche del paziente, oltre al punteggio della scala DOSS e al risultato del test del bolo d'acqua, (2) questionario con 12 domande che indagano la partecipazione del paziente, la postura durante il pasto, la presenza di possibili distrattori, l'autonomia del paziente, l'idratazione, l'appetito, la concentrazione sul pasto, la presenza di tosse, i cambiamenti di voce durante o dopo il pasto, la presenza di residui a livello delle labbra e della lingua e la presenza di rigurgito nasale dopo la masticazione, (3)	Punteggi in 5 livelli da "sempre" (=5) a "mai" (=1). Punteggio maggiore significa performance migliore.	Caregiver

			informazioni qualitative riguardo ad alcune domande.		
EBS - Eating Behaviour Scale	Tully et al., 1997	Malattia di Alzheimer	6 item di cui 5 dedicati alla fase pre-orale e 1 allo stadio orale-faringeo.	Il punteggio va da 0 a 18, dove un punteggio maggiore indica una funzione migliore.	Tutti i caregiver, senza training specifico
Ch-FDI - Chinese Feeding Difficulty Index	Liu et al., 2015	Demenze	19 item di cui 16 dedicati alla fase pre-orale (es. attenzione, capacità di alimentarsi in autonomia), 2 alla fase orale e 1 alla fase faringea.	Il punteggio va da 0 a 57, dove un punteggio maggiore significa maggiore difficoltà.	Infermieri che hanno seguito un addestramento
EDAS - Eating Disabilities Assessment Scale	McLaren & Dickerson, 2000	Ictus	Gli 8 item della scala sono così suddivisi: 5 riguardano la fase pre-orale (es. comunicazione, attenzione, movimento del braccio, postura), 2 la fase orale e 1 la fase faringea.	Il punteggio va da 0 a 18, dove un punteggio maggiore indica una difficoltà maggiore.	Infermieri che hanno seguito un addestramento
MISA 2 - DK - McGill Ingestive Skills Assessment - versione 2-danese	Hansen, 2014	Età geriatrica in generale	Nella prima parte abbiamo 36 item suddivisi in 4 sottoscale relative a diverse abilità: posizionamento, capacità di alimentarsi in autonomia, assunzione dei liquidi, assunzione dei solidi. Nella seconda parte 14 item si riferiscono alla gestione di 13 diverse consistenze.	L'assegnazione dei punteggi riguarda solo la parte 1, con un minimo di 36 e un massimo di 108 punti, dove il punteggio più alto significa che la performance è migliore.	Terapisti occupazionali che hanno seguito training specifico di 2 giorni
KT-Index - Kuchi-Kara Taberu Index	Maeda et al., 2016	Età geriatrica in generale	Composta da 13 item: 4 si riferiscono allo stadio pre-orale, 2 alla fase orale, 2 alla fase faringea, 2 alle condizioni generali e alle attività di vita quotidiana, 3 alle conseguenze (intake, modificazioni reologiche,	Il punteggio va da 13 a 65, dove il punteggio maggiore indica una funzione migliore.	Operatori del team multidisciplinare, non necessario addestramento

			nutrizione).		
MOCL - Mealtime Observation Checklist	Nishioka et al., 2023	Età geriatrica in generale	24 item di cui 22 riguardano segni e sintomi osservati durante la consumazione del pasto e 2 riguardano le condizioni dell'intake orale.	Per ogni item il valutatore risponde presente/assente	Operatori del team multidisciplin are, non necessario addestramen to

Note. Gli strumenti evidenziati in grassetto sono stati validati in italiano. Tra gli strumenti validati nel panorama internazionale si segnala anche la MEOF-II - : Minimal-Eating Observation Form (Westergren, 2019), non inclusa in tabella per impossibilità di reperire il full-text dell'articolo di validazione.

3a. Valutazione strumentale della deglutizione e figure competenti. FEES

Testo dell'Indicazione: metodica strumentale per la valutazione endoscopia dinamica della deglutizione orofaringea nel paziente adulto con sospetta disfagia/aspirazione.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata

Allegati: (1) indicazioni e controindicazioni, (2) protocollo FEES: sintesi

Indicazioni	Controindicazioni	Prima della somministrazione del bolo	Durante e dopo la somministrazione del bolo
Difficoltà di deglutizione nel corso di una poppata al biberon, dell'allattamento al seno o di un pasto, con sospetto affaticamento	Stato di grave agitazione e/o incapacità di collaborazione del paziente all'esame	Istruire il paziente e/o chi lo assiste sulle procedure FEES e sulle motivazioni dell'esame	Identificare le anomalie della funzione deglutitoria e il conseguente effetto sulla penetrazione laringea, sui residui, sulla sensibilità e sull'efficacia della risposta del paziente alla penetrazione laringea e/o all'aspirazione dei residui, desunta dalla risposta del paziente e/o dall'osservazione del materiale a livello della regione sottoglottica dopo la deglutizione
Sospetta disfunzione del <i>velum</i> per ipernasalità e/o sospetto rigurgito nasale	Presenza di gravi disturbi del movimento che interferiscono con l'esecuzione della valutazione in sicurezza	Posizionare il paziente in modo corretto e con la tipica postura alimentare (ad esempio, in posizione eretta, reclinata) ed utilizzare, se necessario, un anestetico topico	Monitorare le reazioni avverse all'esame e rispondere in modo appropriato
Necessità di visualizzazione dell'ipofaringe/laringe per il biofeedback e/o la riabilitazione	Presenza di gravi disturbi emorragici e/o recente epistassi grave (sanguinamento dal naso)	Selezionare il tipo e le dimensioni dell'endoscopio appropriato, quindi inserire l'endoscopio	Valutare l'influenza dell'affaticamento sulla funzione di deglutizione faringea su più prove
Necessità di valutazione della dinamica delle corde vocali o della conservazione del riflesso adduttore laringeo (LAR) in relazione alla funzione deglutitoria	Anamnesi di traumi recenti alla cavità nasale o ai tessuti e alle strutture circostanti dovuti a interventi chirurgici o lesioni	Identificare i punti di riferimento anatomici e le eventuali anomalie	Valutare l'inizio della deglutizione e la tempistica del movimento strutturale in risposta al bolo
Disfagia faringea documentata su uno studio videofluoroscopico della deglutizione, da rivalutare tramite endoscopia per monitorare i progressi, valutare direttamente l'anatomia faringea e laringea e/o limitare l'esposizione alle radiazioni	Ostruzione bilaterale delle fosse nasali	Effettuare la valutazione endoscopica flessibile della deglutizione con test sensoriale (FEESST), se indicato, per determinare la sensibilità del riflesso adduttore laringeo (LAR)	Identificare eventuali residui rimasti nella cavità faringea o laringea dopo la deglutizione
Difficoltà sospetta o osservata di deglutizione di saliva/secrezioni orali		Valutare la dinamica delle corde vocali e le capacità di movimento di base delle strutture anatomiche attraverso manovre specifiche (ad esempio, far eseguire al paziente la manovra di Valsalva per valutare la chiusura delle corde vocali, chiedere al paziente di pronunciare parole specifiche per valutare la chiusura velofaringea)	Introdurre strategie per ridurre e/o eliminare l'aspirazione ed eventualmente verificarne l'efficacia.
Impossibilità di utilizzo del mezzo di contrasto (bario, ioxolo) in sospetta/accertata disfagia a causa di allergia, avversione alla metodica, motivi di sicurezza associati all'esposizione alle radiazioni (ad esempio, gravidanza), incapacità fisica dei pazienti (ad esempio, pazienti con ventilazione meccanica), impossibilità di accesso alle apparecchiature radiologiche etc.			

Letteratura a supporto dell'Indicazione: media

Giustificazione - La disfagia orofaringea (OD) esprime una condizione di devianza della deglutizione foriera di complicanze *quoad vitam* e *quoad valetudinem* per il paziente: la sua identificazione precoce è essenziale per evitare lo sviluppo di complicanze. L'indagine strumentale, eseguita dopo una valutazione clinica bedside accurata, è essenziale per definire un piano di intervento che consideri i meccanismi fisiopatologici che la sottendono.

La valutazione strumentale tramite FEES è fortemente raccomandata in tutti i casi di disfagia orofaringea (OD) anche sospetta. Gli obiettivi principali della FEES sono (1) rilevare i meccanismi eziopatogenetici che la sottendono e le eventuali caratteristiche patognomiche della patologia di base, (2) esprimere con criteri visuoperceptivi i principali markers di disfagia, (3) proporre al Team multidisciplinare/multiprofessionale strategie comportamentali, mediche, chirurgiche e/o riabilitative per ridurre l'impatto del disturbo sul paziente (QoL) e caregivers e (4) seguire nel tempo la progressione della patologia, valutando gli outcomes del trattamento.

Storia della FEES: la prima descrizione della procedura di valutazione della deglutizione tramite FEES risale al 1988; negli stessi anni è stato commercializzato il primo fibrolaringoscopio. Nel decennio successivo è stato proposto l'unico sistema standardizzato di rilevazione della sensibilità (FEESST). Negli anni più recenti la tecnologia ha fornito strumenti più performanti, rispetto alla qualità di immagine (telecamere HD, 3D, fino a 3 CCD distali), sorgente di luce (LED, narrow band), dimensioni (1,5 mm diametro, canali operativi e di aspirazione), maneggevolezza (manipoli ergonomici, di poche decine di gr di peso) assemblati in workstation di facile

trasportabilità (utilizzabili in ambulatori medici, reparti di degenza comprese le terapie intensive, anche neonatali, ed al domicilio dei pazienti). I sistemi di registrazione permettono una buona post-produzione delle immagini, che possono essere archiviate in dataset che includono i principali dati del paziente e i principali rilievi dell'indagine.

La FEES, qualora eseguita da professionisti addestrati ed esperti, è una metodica sicura e ben tollerata dal paziente. È una metodica low cost se confrontata ad altre meno performanti rispetto al dettaglio delle immagini fornite (ad es. VFSS e scintigrafia).

Indicazioni: la FEES è fortemente raccomandata in qualunque caso di sospetto di disfagia orofaringea di recente insorgenza nei pazienti con patologie oncologiche del distretto testa-collo, nei pazienti con patologie neurologiche acute, con disturbi cognitivi, fragili, nei pazienti dopo tracheotomia o intubazione prolungata, nei pazienti con malformazioni delle vie aeree superiori e, in generale, nei soggetti che lamentano un disturbo di deglutizione non altrimenti connotabile e/o di origine non nota. La FEES è altresì indicata in pazienti anziani e con patologie neurologiche degenerative qualora si modificano le abilità deglutitive usuali o, più in generale, nel follow up di pazienti con una disfagia nota.

Controindicazioni: La FEES è non indicata nei pazienti con una frequenza respiratoria >35/min o gravi compromissioni della funzione respiratoria, grave agitazione psicomotoria o incapaci a collaborare all'esame, condizioni cliniche generali gravemente instabili.

In altre condizioni va valutato caso per caso la possibilità di eseguire la sola valutazione statica e dinamica, eseguendo o meno test con bolo. In questi casi, in particolare, verranno valutati lo stato di responsività e vigilanza (coma, stato vegetativo, minimi livelli di coscienza) e il rifiuto di qualsiasi forma o tentativo di somministrazione orale di cibo.

In senso generale andranno altresì considerati gravi disturbi della coagulazione, traumi recenti del massiccio facciale o ostruzione bilaterale delle coane o rinofaringe (ad es. esiti RT).

Parti costitutive (protocollo): la FEES è una procedura non standardizzata. In letteratura esistono diversi protocolli, non condivisi, che contemplano parti analoghe. La procedura può essere agevolata dall'uso di anestetici o decongestionanti nasali o gel lubrificanti. Occorre eseguire la preparazione del setting e della strumentazione secondo regole di sicurezza per il paziente e l'operatore, previste dalle singole istituzioni dove la procedura viene eseguita.

Nelle diverse procedure disponibili in letteratura, vengono perlopiù descritte le seguenti parti.

- **Valutazione endoscopica delle strutture anatomiche:** esplorazione sistematica della superficie mucosa e sottomucosa delle strutture anatomiche delle cavità nasali, faringe e laringe. In alcuni casi può essere opportuno suggerire al paziente di eseguire specifiche manovre (es. manovra di Valsalva, del trombettiere) per meglio esplorare le regioni ipofaringea, retrocricroidea e i seni piriformi.

- **Valutazione della funzionalità motoria:** le abilità motorie dei singoli effettori della deglutizione vanno testate facendo eseguire al paziente prassie non deglutitorie (ad es. articolatorie). Verranno testate la funzionalità del velo palatino, del faringe, della base linguale e della laringea. A tale scopo possono essere richieste al paziente specifiche manovre (Valsalva, squeezing, gliding). Verranno valutate la correttezza delle prassie e le caratteristiche muscolari delle singole prestazioni (tono, forza, precisione, velocità di esecuzione, diadococinesi).

- **Valutazione della sensibilità:** la sensibilità dei distretti può essere variamente testata. Ad esempio tramite la osservazione delle reazioni del paziente alla procedura; toccatura delicata delle strutture con la punta dell'endoscopio, aumentando l'entità dello stimolo proposto dopo aver chiesto al paziente conferma della toccatura; mediante strumenti standardizzati (FEESST) basandosi sulle caratteristiche del (riflesso laringeo addutorio – LAR).
- **Valutazione delle secrezioni e della saliva:** per ogni distretto attraversato andrà rilevata la presenza di secrezioni e la loro natura (pus, muco-pus, sangue, coaguli, ecc). Per quanto riguarda la saliva andranno considerate le caratteristiche (fluida, vischiosa, schiumosa, ecc), la sede di presenza, l'entità e la capacità del paziente di smaltirla, spontaneamente o a richiesta. Per la quantificazione della saliva esistono alcuni strumenti valutativi endoscopici che possono essere utilizzati (Murray Secretion Scale, Pooling score, New Zealand Secretion Scale).
- **Test con bolo:** per confermare il comportamento degli effettori durante la deglutizione occorre richiedere al paziente di deglutire boli a diverso volume e consistenza. Durante l'esecuzione dei test il paziente deve essere seduto o, se supino, con torace sollevato di almeno 45 gradi. In relazione all'esito della BSE andranno considerati preventivamente il volume e le caratteristiche merceologiche del bolo da proporre, il numero e la successione dei boli, valutando anche il comportamento del paziente ai ristagni e alle false vie.
 - **Il bolo e sue caratteristiche:** Non esistono protocolli standardizzati circa la esecuzione dei test con bolo. La FEES, per le sue caratteristiche, può essere utilizzata per valutare il pasto del paziente (setting ecologico). In assenza di percorsi standardizzati e rispetto alle informazioni desunte dalla BSE (Farneti e al 2018) è consuetudine iniziare dalla consistenza ritenuta più facile a gestirsi, proposta al volume più piccolo per poi aumentare il volume; si passa quindi a testare consistenze via via ritenute più difficili, sempre aumentando il volume, fino alle consistenze miste. Una possibile successione di volumi può essere: (3), 5, 10, 15, (20) dove i volumi estremi vengono proposti in casi specifici. Le consistenze proposte possono essere diverse, a seconda del disturbo del paziente. In base al sistema IDSSI le consistenze più frequentemente testate sono 0, 3, 4, 7. Rispetto al numero dei trials (boli proposti) questo può variare a seconda della patologia di base (pazienti oncologici 3 per ogni consistenza mentre pazienti neurologici 5 per ogni consistenza oltre ad 1 bolo solido). La colorazione artificiale dei boli proposti può essere utile per aumentarne il contrasto naturale sul rosa delle strutture anatomiche.
 - **False vie:** durante la FEES è fondamentale valutare eventuali episodi di Penetrazione (ingresso del bolo nelle vie aeree al di sopra del piano glottico) e/o Aspirazione (ingresso del bolo nelle vie aeree al di sotto del piano glottico). L'evento, correlato allo sviluppo di flogosi polmonari, andrà riferito all'avvio dell'atto deglutitivo (pre, intra, post deglutitorio), alla sede (anteriore, posteriore), alla profondità (sottocordale, profondo) e alla reazione del paziente (con tosse, senza tosse). In letteratura esistono strumenti per qualificare tale evento: quello pressoché unanimemente utilizzato è la Penetration Aspiration Scale (PAS).
 - **Ristagni:** durante la FEES è altresì importante valutare l'eventuale presenza di bolo a ristagno. In presenza di tale evenienza andrà considerata la sede, l'entità e la reazione del paziente alla sua presenza. In letteratura esistono più strumenti di valutazione visuoperceptiva senza una accettazione unanime, con l'esigenza di

identificare strumenti che definiscano tale condizione. Le scale più utilizzate sono la Yale Pharyngeal Residue Rating Scale (YPRRS) principalmente anatomica ed il Pooling Score (P-score) a significato più funzionale, considerando anche parametri temporali. La correlazione fra false vie e ristagni, infatti, è un evento non infrequente. Nella pratica clinica si utilizzano anche descrizioni più semplici (**scale ordinali o semiquantitative**).

- **Biofeedback:** alcuni autori propongono la FEES come strumento di biofeedback realizzando la possibilità di far visionare il monitor al paziente durante l'esecuzione dell'esame. In tal modo e con pazienti selezionati, può risultare più facile implementare manovre e posture. Le evidenze attuali sono insufficienti a confermare gli effetti favorevoli di questa procedura sul rinforzo dei processi neuronali che sottendono i pattern neuromotori coinvolti nella deglutizione.
- **Valutazione degli outcomes ed indicazioni terapeutiche:** l'affidabilità della FEES nella valutazione dei principali rilievi funzionali è stato oggetto di dibattito nei decenni passati. In letteratura esistono molteplici lavori che documentano come la FEES sia più affidabile della VFSS a definire la presenza ed entità dei ristagni e il realizzarsi di false vie. Senza entrare nel merito di tale oggetto vale solo la pena ricordare come la FEES sia considerata equivalente alla VFSS in ambito clinico e in ambito di ricerca, potendola assumere come gold standard strumentale. La FEES, in questi ambiti, può essere affiancata anche a parametri della BSE o strumenti correlati alla QOL e test funzionali (FOIS). La FEES è in grado di documentare la variazione di ristagni e false vie per modificazioni di volumi, consistenze del bolo, assunzione di posture o esecuzione di manovre.
- **Valutazioni prognostiche e guida del TMD:** la FEES è in grado di fornire in tempo reale informazioni al TMD circa la gestione del paziente, indicando la via di alimentazione più sicura (orale, non orale, mista) rispetto a volumi e consistenze del bolo, fornendo indicazioni ai riabilitatori circa le azioni di intervento da intraprendere per agire sulla prestazionalità degli effettori, necessità di stimolazioni sensoriali, implementazione di posture ed esecuzione di manovre. La facile e sicura esecuzione della procedura, permette la verifica in tempi ravvicinati dell'esito del percorso terapeutico impostato (follow up) verificando il miglioramento degli outcomes e le variazioni della prognosi della malattia di base.

- **Policy:** La gestione del paziente disfagico deve sempre essere affidata da un team multidisciplinare che includa figure mediche e non mediche. Fra le prime possono essere citate, in maniera non esaustiva, oltre a Foniatra e Otorinolaringoiatra, professionisti con specifiche competenze per differenti tipologie di pazienti (neurologo, geriatra, gastroenterologo, fisiatra, nutrizionista, radiologo, internista, rianimatore-intensivista, palliativista, ecc); fra le figure non mediche possono essere citate il logopedista, dietista, fisioterapista, fisioterapista respiratorio, infermiere, terapeuta occupazionale, ecc.

a) La FEES è richiesta dal TMD tramite uno o più professionisti, con specifiche finalità diagnostiche e/o terapeutiche.

b) la FEES deve essere eseguita da professionisti con adeguate conoscenze, formazione ed abilità (esperienza) nell'esecuzione in sicurezza della procedura ed interpretazione degli outcomes dell'esame. Attualmente, in Italia, la FEES è considerata un atto medico quindi deve essere eseguita da un medico: lo specialista di riferimento è il Foniatra, nel curriculum formativo standard del quale sono previste le competenze ed abilità sopra menzionate, o l'Otorinolaringoiatra dopo aver acquisito specifica formazione. È comunque

sempre consigliabile seguire un percorso formativo circa la esecuzione della FEES che includa l'acquisizione di competenze di base sulla deglutizione, nozioni di fisiopatologia e principi di riabilitazione oltre che abilità manuali pratiche. Le normative sulla formazione e certificazione FEES variano da paese a paese.

Raccomandazioni per la ricerca:

Standardizzazione della procedura

Al fine di rendere quanto più oggettiva possibile l'interpretazione della valutazione con FEES, sono necessari studi di misurazione visuo-percettiva dei principali rilievi studiati dalla metodica.

Definizione condivisa di criteri di gravità

Bibliografia:

Argolo N, Sampaio M, Pinho P, Melo A, Nobrega AC (2015) Swallowing disorders in Parkinson's disease: impact of lingual pumping. *Int J Lang Commun Disord* 50:659–664. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12158>

Chen JR, Mirghani H, Jafari A, de Crouy CO, Périé S, Lacau St Guily J (2013) Role of the “rising tide sign” in the diagnosis and assessment of the results of surgery for Zenker's diverticulum. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 130:309–311. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2011.11.005>.

Cordier R, Speyer R, Langmore S, Denman D, Swan K, Farneti D. Development of a Visuoperceptual Measure for Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (V-FEES) in Adults with Oropharyngeal Dysphagia: An International Delphi Study. *J Clin Med*. 2023 Jun 6;12(12):3875. doi: 10.3390/jcm12123875. PMID: 37373571; PMCID: PMC10299684.

Denk-Linnert DM, Farneti D, Nawka T, Am Zehnhoff-Dinnesen A, Moerman M, Zorowka P, Farahat M, Schindler A, Geneid A. Position Statement of the Union of European Phoniatrians (UEP): Fees and Phoniatrians' Role in Multidisciplinary and Multiprofessional Dysphagia Management Team. *Dysphagia*. 2023 Apr;38(2):711-718. doi: 10.1007/s00455-022-10502-9. Epub 2022 Aug 16. PMID: 35972695; PMCID: PMC9379897.

Elsyaad MSA, Fayed AM, Megahed MMAS, Hamouda NH, Elmenshawy AM. Early assessment of aspiration risk in acute stroke by fiberoptic endoscopy in critically ill patients. *Acute Crit Care*. 2022 Aug;37(3):276-285. doi: 10.4266/acc.2021.01375. Epub 2022 Jun 27. PMID: 35791662; PMCID: PMC9475167.

Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES), ASHA American Speech-Language-Hearing Association (<https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/pediatric-feeding-and-swallowing/flexible-endoscopic-evaluation-of-swallowing/>).

Langmore S (1988) Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: a new procedure. *Dysphagia* 2:216–219. <https://doi.org/10.1007/BF02414429>.

Magalhães Junior HV, Pernambuco LA, Cavalcanti RVA, Silva RGD, Lima KC, Ferreira MAF. Accuracy of an epidemiological oropharyngeal dysphagia screening for older adults.

Gerodontology. 2022 Dec;39(4):418-424. doi: 10.1111/ger.12613. Epub 2021 Dec 16. PMID: 34913514.

Miller CK, Schroeder JW Jr, Langmore S. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing across the age spectrum. *Am J Speech Lang Pathol*. 2020;29(2S):967–78.

Prikladnicki A, Santana MG, Cardoso MC. Protocols and assessment procedures in fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing: an updated systematic review. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2022 May-Jun;88(3):445-470. doi: 10.1016/j.bjorl.2021.03.002. Epub 2021 Apr 2. PMID: 33895102; PMCID: PMC9422708.

Schindler A, Baijens LWJ, Geneid A, Pizzorni N. Phoniaticians and otorhinolaryngologists approaching oropharyngeal dysphagia: an update on FEES. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2022 Jun;279(6):2727-2742. doi: 10.1007/s00405-021-07161-1. Epub 2021 Nov 15. PMID: 34779927; PMCID: PMC8591442.

Verdonschot RJCG, Baijens LWJ, Vanbelle S, Florie M, Dijkman R, Leeters IPM, Bernd Kremer B, Leue C (2019) Medically unexplained oropharyngeal dysphagia at the university hospital ENT outpatient clinic for dysphagia: a cross-sectional cohort study. *Dysphagia* 34:43–51. <https://doi.org/10.1007/s00455-018-9912-9>.

Warnecke T, Suttrup I, Schröder JB, Osada N, Oelenberg S, Hamacher C, Suntrup S, Dziawas R (2016) Levodopa responsiveness of dysphagia in advanced Parkinson's disease and reliability testing of the FEES-Levodopa-test. *Parkinsonism Relat Disord* 28:100–106. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2016.04.034> 56.

Warnecke T, Teismann I, Zimmermann J, Oelenberg S, Ringelstein EB, Dziawas R (2008) Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing with simultaneous Tensilon application in diagnosis and therapy of myasthenia gravis. *J Neurol* 255:224–230. <https://doi.org/10.1007/s00415-008-0664-6> 55.

Helliwell K, V J Hughes, C M Bennion, A Manning-Stanley (2023) The use of videofluoroscopy (VFS) and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) in the investigation of oropharyngeal dysphagia in stroke patients: A narrative review. *Radiography (Lond)*. 2023 Mar;29(2):284-290. doi: 10.1016/j.radi.2022.12.007.

Braun T, Juenemann M, Viard M, Meyer M, Reuter I, Mausbach S, Doerr JM, Schirotzek I, Prosiel M, Schramm P, Kaps M, Tanislav C. Flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES) to determine neurological intensive care patients' oral diet (2020). *International Journal of Speech-Language Pathology*, DOI: 10.1080/17549507.2020.1744727

Karen H, O'Neil, MA, Mary Purdy, PhD, Janice Falk, MA, and Lanelle Gallo, MS (1999). The Dysphagia Outcome and Severity Scale. *Dysphagia*. Summer;14(3):139-45. doi: 10.1007/PL00009595.

Murray J, Langmore SE, Ginsberg S, Dostie A (1996) The significance of accumulated oropharyngeal secretions and swallow- ing frequency in predicting aspiration. *Dysphagia* 11:99–103. <https://doi.org/10.1007/BF00417898>.

Miles A, Hunting A, McFarlane M, Caddy D, Scott S (2018) Predictive value of the New Zealand Secretion Scale (NZSS) for Pneumonia. *Dysphagia* 33:115–122. <https://doi.org/10.1007/s00455-017-9841-z>

Farneti D., Schindler A., Fattori B., Ruoppolo G., Simonelli M., Coscarelli S., Travalca Cupillo B., Spadola Bisetti M., Nacci A., Genovese E., Barillari U., Schindler O. (2018). The role of the audiologist–phoniatician in performing the dynamic endoscopic study of swallowing. Position statement of the Italian study group on dysphagia (GISD). *Hearing, Balance and Communication*, 1–4. doi:10.1080/21695717.2017.1395168

Farneti D, Turrone V, Genovese E. Aspiration: diagnostic contributions from bedside swallowing evaluation and endoscopy. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2018; 38:511-6. DOI: 10.14639/0392-100X-1967

Conflitto d’interessi degli estensori: Nessun conflitto d’interessi

Grado di consenso: 92,73%, molto elevato

Farneti Daniele – Foniatra, Otorinolaringoiatra – Ospedale AUSL Rimini

Genovese Elisabetta -Foniatra, Otorinolaringoiatra – Università di Modena e Reggio Emilia

Camesasca Valentina. Specialista ORL, Grande Ospedale Niguarda (MI), Consulente Centro Clinico NEMO (MI)

Caragli Valeria, Otorinolaringoiatra, Audiologo - Università di Modena e Reggio Emilia

3b.1 Valutazione strumentale della deglutizione e figure competenti: studio Videofluoroscopico della deglutizione e Rx transito esofageo

Testo dell'Indicazione: Lo studio videofluoroscopico della deglutizione (VFSS) rappresenta, con la FEES, il gold standard nello studio della disfagia orofaringea [1,2,33,34]. I suoi principali obiettivi sono quelli di identificare e distinguere la presenza, il tipo e la gravità della compromissione fisiologica della deglutizione; determinare la sicurezza (protezione delle vie aeree) e l'efficienza dell'assunzione orale; valutare gli effetti delle posture, delle manovre e delle diverse consistenze del bolo sulla fisiologia della deglutizione, sulla protezione delle vie aeree e sull'efficienza; sviluppare interventi terapeutici mirati per la condizione clinica del paziente e sviluppare piani di assunzione e di gestione nutrizionale in collaborazione con il medico specialista e il team multidisciplinare [2,3]. Lo VFSS può rilevare l'aspirazione e la penetrazione in modo più accurato rispetto ad altre indagini strumentali, seppur richieda l'esposizione alle radiazioni. Può essere impiegato nella ricerca delle alterazioni della deglutizione nei pazienti con patologie neurologiche o neuromuscolari di ogni genere [6,7], in pazienti sottoposti ad interventi chirurgici [8] e/o chemio/radioterapia sul distretto cervico-facciale [9] in pazienti con patologia infettiva o iatrogena [10]. Risulta di particolare utilità nei pazienti con ictus nell'identificare le alterazioni della deglutizione a seconda del territorio vascolare coinvolto [11]. Pertanto lo VFSS ha una valenza sia diagnostica che terapeutica potendo testare consistenze alimentari diverse e tecniche compensatorie utili nella valutazione del mantenimento o meno dell'alimentazione orale del paziente [12,13].

L'RX Esofago a doppio contrasto e il transito esofageo non sono metodiche abitualmente impiegate nella valutazione dinamica della deglutizione ma possono essere utilizzate se la disfagia non è adeguatamente spiegata dallo VFSS [14] o nel caso in cui vengano studiati pazienti con malattie neurologiche [15,16] o condizioni sistemiche come la Sclerodermia [17] o pazienti anziani disfagici dove alle alterazioni orofaringee spesso si accompagnano quelle esofagee, tipo la malattia da reflusso gastroesofageo [18,19].

Pertanto, i disturbi orofaringei ed esofagei possono coesistere. Infatti, l'87% dei sopravvissuti al tumore della testa e del collo con disfagia orofaringea può avere una disfagia esofagea concomitante [20]. Inoltre, la disfunzione orofaringea è presente nei pazienti con disturbi della motilità esofagea e la disfunzione motoria esofagea si riscontra nei pazienti con disfagia orofaringea [21,22]. La sua utilità principale è, comunque, nella documentazione di alterazioni organiche e/o funzionali dei pazienti disfagici e nello studio post-operatorio di pazienti sottoposti ad intervento dell'esofago.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: Nonostante lo sviluppo e l'ampia distribuzione di linee guida per la polmonite, la morte per polmonite è in aumento a causa dell'invecchiamento della popolazione e in buona parte è legata alla polmonite ab ingestis, fondamentale causata dalla disfagia e dall'aspirazione silenziosa [23]. Risulta pertanto fondamentale identificare i pazienti a rischio di polmonite ab ingestis. Secondo una revisione sistematica sulla disfagia e le relative complicanze polmonari in pazienti con ictus l'incidenza di disfagia risulta minore usando tecniche di screening poco accurate e precise (37%-45%), più elevata usando test clinici (*water swallow test*; 51%-55%) ed ancora maggiore con test strumentali (esame endoscopico a fibre ottiche o videofluoroscopia; 64%-78%) [24]. Pertanto l'aggiunta di un esame strumentale (VFSS o FEES) comporta una maggiore riconoscibilità dei pazienti con aspirazione silenziosa e pertanto a rischio di polmonite ab

ingestis. È stato stimato che i pazienti che allo VFSS presentavano penetrazione laringea, aspirazione tracheobronchiale o aspirazione tracheobronchiale silente avevano circa quattro volte ($p = 0,008$), 10 volte ($p < 0,0001$) e 13 volte ($p < 0,0001$), rispettivamente, maggiore probabilità di sviluppare polmonite rispetto a quelli con deglutizione normale [25]. La valutazione strumentale della deglutizione risulta pertanto di assoluta necessità nei pazienti a rischio.

Raccomandazioni per la ricerca: Le procedure e le tecniche di esecuzione e refertazione dello VFSS non sono di fatto standardizzate anche a causa dell'attuale scarsità e variabilità delle linee guida cliniche disponibili a livello internazionale, il che limita l'utilità e l'obiettività dell'esame che dovrebbe essere uno strumento affidabile per diagnosticare e guidare il trattamento. Il protocollo VFSS descritto originariamente da Logemann [26] continua ad essere utilizzato nella maggior parte delle pratiche cliniche [27,28,29] e viene ottimizzato con la formazione e l'esperienza [30,31]. Tuttavia, c'è un urgente bisogno di una guida basata sull'evidenza e di una formazione standardizzata per uniformare la pratica al fine di migliorare l'affidabilità, ridurre l'esposizione non necessaria e aumentare l'utilità diagnostica e terapeutica di questa indagine [32]

Bibliografia:

1. Pilz W, Vanbelle S, Kremer B, et al. Observers' agreement on measurements in fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing. *Dysphagia*, 2016 Apr;31(2):180-187
2. Baijens L, Barikroo A, Pilz W. Intrarater and interrater reliability for measurements in videofluoroscopy of swallowing. *Eur J Radiol* 2013 Oct;82(10): 1683–1695
3. Martin-Harris B, Canon CL, Bonilha HS, et al. Best Practices in Modified Barium Swallow Studies. *Am J Speech Lang Pathol*. 2020 Jul 10;29(2S):1078-1093.
4. Labeit B, Ahring S, Boehmer M, et al. Comparison of Simultaneous Swallowing Endoscopy and Videofluoroscopy in Neurogenic Dysphagia. *Am Med Dir Assoc*. 2022 Aug;23(8):1360-1366
5. Langmore SE, Kenneth S, Olsen N. Fiberoptic endoscopic examination of swallowing safety: a new procedure *Dysphagia*. 1988;2(4):216-219
6. SPREAD 2016, <https://www.sifel.it/wp-content/uploads/2017/09/LG-SPREAD-ictus-cerebrale.pdf>
7. Cosentino G, Avenali M, Schindler A et coll. A multinational consensus on dysphagia in Parkinson's disease: screening, diagnosis and prognostic value. *Journal of Neurology* 269(3): 1335-1352, 2022
8. Schindler A, Mozzanica F, Barbiera F. Dysphagia evaluation and treatment after head and neck surgery and/or chemo-radiotherapy for head and neck malignancies, in book *Dysphagia diagnosis and treatment*. Olle Ekberg. Springer Verlag 2012
9. Schindler A, Denaro N, Russi EG et coll. Dysphagia in head and neck cancer patients treated with radiotherapy and systemic therapies: literature review and consensus. *Clinical Reviews in Oncology/hematology* 96, 372-384, 2015
10. McCarty EB, Chao TN. *Med Dysphagia and Swallowing Disorders*. Clin North Am. 2021 Sep;105(5):939-954
11. Kim SY, Kim TU, Hyun JK, et al. Differences in videofluoroscopic swallowing study (VFSS) findings according to the vascular territory involved in stroke. *Dysphagia* 2014 Aug;29(4):444-449

12. Linee guida redatte dalla apposita commissione della Società Tedesca di Neurologia. Bartolone G, Prosiel M, Schroter Morasch H. Traduzione Oskar Schindler. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie Stuttgart: Thieme, 2005, 746- 756 https://www.sifel.it/wp-content/uploads/2017/09/Guide_EGDG-1.pdf
13. Boaden E, Nightngale J, Bradbury C et coll. Clinical practice guidelines for videofluoroscopic swallowing studies: a systematic review. *Radiography (lond)* 26(2):154-162, 2020
14. Birzes K. Clarification between an MBS and esophagram. *Wellspan Imaging Reference Guide*. 2012. Available at: www.wellspan.org
15. Castell J, Johnston BT, Colcher A, et al. Manometric abnormalities of the oesophagus in patients with Parkinson's disease. *Neurogastroenterol Motil.* 2001 Aug;13(4):361-364
16. Leopold N, Kagel M. Pharyngo-esophageal dysphagia in Parkinson's disease. *Dysphagia.* 1997 Winter;12(1):11-18
17. Montesi A, Pesaresi A, Cavalli M, et al. Oropharyngeal and esophageal function in scleroderma. *Dysphagia.* 1991;6(4):219-223
18. Miles A, McMillan J, Ward K, et al. Esophageal Visualization as an Adjunct to the Videofluoroscopic Study of Swallowing. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery.* 2015;152(3):488-493
19. Mendell D, Logemann J. A retrospective analysis of the pharyngeal swallow in patients with a clinical diagnosis of GERD compared with normal controls: a pilot study. *Dysphagia.* 2002 Summer;17(3):220-226
20. Farwell DG, et al. Esophageal pathology in patients after treatment for head and neck cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010;143(3):375-8
21. Watts S, Gaziano J, Jacobs J, et al. Improving the Diagnostic Capability of the Modified Barium Swallow Study Through Standardization of an Esophageal Sweep Protocol. *Dysphagia.* 2019 Feb;34(1):34-42
22. Triadafilopoulos G, et al. Oropharyngeal and esophageal interrelationships in patients with nonobstructive dysphagia. *Dig Dis Sci.* 1992;37(4):551-7
23. Ebihara S, Sekiya H, Miyagi M et al. Dysphagia, Dystussia and aspiration pneumonia in elderly people. *J Thoraci Dis* 8(3):632-639, 2016
24. Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke* 2005; 36: 2756-2763
25. Pikus L, Levine MS, Yang Y et al. Videofluoroscopic studies of swallowing dysfunction and the relative risk of pneumonia. *AJR* 180(6) 1613-1818, 2003
26. Logemann JA. *Manual for the videofluorographic study of swallowing.* 2nd edition. Austin(TX): Pro Ed; 1993
27. Bonnie Martin-Harris, Bronwyn Jones. *The Videofluorographic Swallowing Study.* *Phys Med Rehabil Clin N Am* 19 (2008) 769-785
28. Jones B, Donner MW. *Normal and abnormal swallowing: Imaging in diagnosis and therapy.* New York: Springer Verlag; 1991
29. Jones B. *Radiographic evaluation of motility of mouth and pharynx.* *GI Motility online.* 2006. Available at: <http://www.nature.com/gimo/index.html>. Accessed December 7, 2007.
30. Daniels SK, Brailey K, Priestly DH, et al. Aspiration in patients with acute stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79: 14-19

31. Daniels SK, Brailey K, Foundas AL. Lingual discoordination and dysphagia following acute stroke: analyses of lesion localization. *Dysphagia* 1999; 14: 85-92
32. Boaden E, Nightngale J, Bradbury C et al. Clinical practice guidelines for videofluoroscopic swallowing studies: a systematic review. *Radiography (lond)* 26(2):154-162, 2020
33. Langmore SE. Evaluation of oropharyngeal dysphagia: which diagnostic tool is superior? *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery* 2003,11:485-489
34. Labeit B, Ahring S, Boehmer M, Sporns P, Sauer S, Claus I, Roderigo M, Suntrup-Krueger S, Dziewas R, Warnecke T, Muhle P. Comparison of Simultaneous Swallowing Endoscopy and Videofluoroscopy in Neurogenic Dysphagia. *J Am Med Dir Assoc.* 2022 Aug;23(8):1360-1366.

Conflitto d'interessi degli estensori: nessuno conflitto di interessi

3b.2. Valutazione strumentale della deglutizione e figure competenti: studio Videofluoroscopico della deglutizione (VFSS) e Rx esofago a doppio contrasto (Rx transito esofageo)

Testo dell'Indicazione: lo VFSS è un esame che impiega radiazioni ionizzanti, anche se a basse dosi, dove devono essere applicati i principi di ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*, il più basso ragionevolmente ottenibile) e della Radioprotezione oltre che effettuare la valutazione del rapporto rischio/beneficio [1]. Pertanto, ai sensi del decreto legislativo 101/2020 [2] lo VFSS compete esclusivamente al medico Radiologo che può delegare gli aspetti pratici (esecuzione) al Tecnico Sanitario di Radiologia Medica dopo avere predisposto uno specifico protocollo di studio. È auspicabile che durante lo VFSS sia presente il logopedista e/o il foniatra e che collaborino con il Radiologo per la corretta esecuzione e ottimizzazione dell'esame al fine di ottenere quanto più possibili informazioni per identificare e distinguere il tipo e la gravità della compromissione fisiologica della deglutizione, fornire indicazioni per la pianificazione del trattamento riabilitativo (determinare la sicurezza dell'assunzione orale, raccomandazioni sull'alimentazione, corretta identificazione delle consistenze alimentari, posture e tecniche di compenso) [3].

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: In rispetto alla normativa europea (Direttiva Euratom 2013/59) anche in Italia sono state stabilite le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti con un recente riordino effettuato con il DL 101/2020. Tali norme costituiscono la base della radioprotezione dei pazienti (capo XIII) nell'impiego delle radiazioni ionizzanti a fini medici. I principi fondamentali sono quelli di:

- **Giustificazione:** tutte le esposizioni mediche devono essere giustificate preliminarmente nell'ambito dell'attività e del ruolo professionale medico specialistico. Il processo di giustificazione deve tenere conto "dei risultati della ricerca scientifica e delle linee guida riconosciute nell'ambito del Sistema Nazionale di cui alla legge 8 marzo 2017 n.24 (legge Bianco Gelli) sulla sicurezza delle cure, buone pratiche e di responsabilità professionale [4]
- **Ottimizzazione:** tutte le dosi dovute a esposizioni mediche per scopi radiologici devono essere mantenute al livello più basso ragionevolmente ottenibile e

compatibile con il raggiungimento dell'informazione diagnostica richiesta, tenendo conto di fattori economici e sociali; il principio di ottimizzazione riguarda la scelta delle attrezzature, la produzione adeguata di un'informazione diagnostica appropriata, la delega degli aspetti pratici, nonché i programmi per la garanzia di qualità inclusi il controllo della qualità, l'esame e la valutazione delle dosi o delle attività somministrate al paziente [1]

L'attività di refertazione degli esami radiologici è responsabilità esclusiva del medico specialista in Radiodiagnostica e il referto dovrà essere strutturato e comprensivo dell'informazione relativa all'esposizione connessa alla prestazione eseguita [2].

Raccomandazioni per la ricerca: attraverso l'impiego di sistemi di intelligenza artificiale si sta provando a ridurre ulteriormente la dose erogata anche nelle apparecchiature di fluoroscopia digitale [5]. Bisognerà vedere se questi sistemi saranno adatti anche per lo VFSS.

Bibliografia:

1. Tipnis SV, Huda W, Wilmskoetter J, et al. Radiation Effective Doses to Adults Undergoing Modified Barium Swallow Studies. *Dysphagia*. 2022 Apr;37(2):399-406.
2. DL 101/2020 <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2020/08/12/20G00121/sg>
3. Martin-Harris B, Canon CL, Bonilha HS, et al. Best Practices in Modified Barium Swallow Studies. *Am J Speech Lang Pathol*. 2020 Jul 10;29(2S):1078-1093.
4. Documento SIRM Decreto Legislativo 101/2020 Aggiornamenti per il Radiologo. Antonio Orlacchio. <https://sirm.org/wp-content/uploads/2021/04/323-Documento-SIRM-2020-D.-Lgs.-101-2020-Aggiornamenti-per-il-Radiologo.pdf>
5. Flagbedzi EW, Gorleku PN, Nyarko S, et al. The role fo Artificial Intelligence (AI) in radiation protection of Computed Tomography and Fluoroscopy: a review. *Open Journal of Medica Imaging*, 12 (1) March 2022 <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=116340>

Conflitto d'interessi degli estensori: nessuno conflitto di interessi

Grado di consenso: 98,00%, molto elevato

Barbiera Filippo – Radiologo -Agrigento

Doratiotto Stefano – Radiologo -Treviso

3c.: La manometria faringea ad alta risoluzione (PHRM)
<p>Testo dell'Indicazione: studio biomeccanico della fase faringea della deglutizione con valutazione quantitativa dei livelli pressori espressi dalle singole strutture muscolari faringee coinvolte nell'atto deglutitorio. Tale analisi costituisce una premessa fondamentale per una corretta quantizzazione del deficit muscolare in condizioni pre-deglutitorie, intra-deglutitorie e post-deglutitorie. Inoltre è possibile quantizzarla la pressione massima espressa dalle singole strutture muscolari analizzate.</p> <p>È necessario uniformare la metodica per sede di applicazione degli elettrodi, numero degli elettrodi utilizzati per ciascuna area e standardizzazione nel soggetto normale dei parametri pressori da valutare</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte</p>
<p>Allegati: Omari T.I. et al., A. High-Resolution Pharyngeal Manometry and Impedance: Protocols and Metrics-Recommendations of a High-Resolution Pharyngeal Manometry International Working Group. Dysphagia. 2020 Apr;35(2):281-295. doi: 10.1007/s00455-019-10023-y</p>
<p>Letteratura a supporto dell'Indicazione: media</p>
<p>Giustificazione: È sicuramente molto importante nello studio delle patologie che inducono disfagia, ottenere dei dati il più oggettivabili possibili, in particolare di tipo quantitativo. Gli attuali GOLD Standard, come la VFS e la FEES, si basano prevalentemente su valutazioni qualitative operatore dipendenti. L'identificazione con la PHRM di precisi valori pressori espressi dalle strutture muscolari faringee nelle varie fasi della deglutizione (pre, intra, postdeglutizione e pMAX) permettono una quantificazione precisa delle capacità di spinta delle varie strutture oro-faringee coinvolte nella deglutizione.</p>
<p>Raccomandazioni per la ricerca.</p> <p>Indicazione 1</p> <p>Le strutture da analizzare, più frequentemente valutate in letteratura, sono velo palatino, base lingua, mesofaringe, porzione craniale e caudale dello sfintere esofageo superiore.</p> <p>Indicazione 2</p> <p>Il numero degli elettrodi da utilizzare, per area di rilevamento pressorio sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • velo palatino: 2 elettrodi • base lingua: 3 elettrodi • mesofaringe: 3 elettrodi • porzione craniale dello sfintere esofageo superiore: 2 elettrodi • porzione caudale dello sfintere esofageo superiore: 2 elettrodi <p>Indicazione 3</p> <p>Il protocollo consigliato raccomanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anestesia topica solo a livello nasale, applicazione di lubrificante sul catetere; - Periodo di adattamento minimo di 5 minuti; - Posizione del paziente seduta con testa in posizione fisiologica; - Somministrazione dei boli (5 ml) di varia consistenza con siringa o cucchiaio; - Minimo 3 ripetizioni per ogni consistenza. <p>Indicazione 4</p>

Utilizzare consistenze standardizzate secondo International Dysphagia Diet Standardization Initiative (DDSI):

- Liquido: livello 0
- Semisolido: livello 4
- Solido tenero: livello 6

Bibliografia.

Allen J, Dewan K, Herbert H, Randall DR, Starmer H, Stein E. Aspects of the assessment and management of pharyngoesophageal dysphagia. *Ann N Y Acad Sci.* 2020 Dec;1482(1):5-15. doi: 10.1111/nyas.14456. Epub 2020 Aug 13. PMID: 32794195.

Bayona HHG, Pizzorni N, Tack J, Goeleven A, Omari T, Rommel N. Accuracy of High-Resolution Pharyngeal Manometry Metrics for Predicting Aspiration and Residue in Oropharyngeal Dysphagia Patients with Poor Pharyngeal Contractility. *Dysphagia.* 2022 Dec;37(6):1560-1575. doi: 10.1007/s00455-022-10417-5. Epub 2022 Feb 19. PMID: 35182246.

Cock C, Omari T. Systematic Review of Pharyngeal and Esophageal Manometry in Healthy or Dysphagic Older Persons (>60 years). *Geriatrics (Basel).* 2018 Oct 5;3(4):67. doi: 10.3390/geriatrics3040067. PMID: 31011102; PMCID: PMC6371098.

Dharmarathna I, Miles A, Allen JE. Current approaches to instrumental assessment of swallowing in children. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018 Dec;26(6):349-355. doi: 10.1097/MOO.0000000000000492. PMID: 30325754.

Diver EM, Regan J. Use of Pharyngeal High-Resolution Manometry to Evaluate Dysphagia in Adults with Motor Neurone Disease: A Scoping Review. *Dysphagia.* 2022 Dec;37(6):1697-1714. doi: 10.1007/s00455-022-10418-4. Epub 2022 Mar 2. PMID: 35235032; PMCID: PMC9643180.

Doeltgen SH, Kaur H, Daniels SK, Mohammadi L, Murray J. Behavioral Interventions Targeting Insufficient Upper Esophageal Sphincter Opening During Swallowing: A Scoping Review. *Dysphagia.* 2022 Aug;37(4):699-714. doi: 10.1007/s00455-021-10349-6. Epub 2021 Aug 26. PMID: 34448028.

Dorfman L, Jahagirdar V, Kaul S, El-Chammas K, Kaul A. Comprehensive Manometric Evaluation of Dysphagia in Patients with Down Syndrome. *Dysphagia.* 2023 May 12. doi: 10.1007/s00455-023-10586-x. Epub ahead of print. PMID: 37171663.

Fattori B, Nacci A, Farneti D, Ceravolo R, Santoro A, Bastiani L, Simoni F, Pagani R, De Bortoli N. Dysphagia in Parkinson's disease: Pharyngeal manometry and fiberoptic endoscopic evaluation. *Auris Nasus Larynx.* 2022 Dec;49(6):986-994. doi: 10.1016/j.anl.2022.03.016. Epub 2022 Mar 31. PMID: 35367111.

Ghazanfar H, Shehi E, Makker J, Patel H. The Role of Imaging Modalities in Diagnosing Dysphagia: A Clinical Review. *Cureus.* 2021 Jul 31;13(7):e16786. doi: 10.7759/cureus.16786. PMID: 34513393; PMCID: PMC8405125.

Hernandez J, Levenson G, Thibeault S. Effect of Lidocaine on Comfort and Swallowing Pressures During Pharyngeal High-Resolution Manometry. *Dysphagia*. 2021 Jun;36(3):439-442. doi: 10.1007/s00455-020-10157-4. Epub 2020 Jul 18. PMID: 32683497.

Heslin N, Regan J. Effect of effortful swallow on pharyngeal pressures during swallowing in adults with dysphagia: A pharyngeal high-resolution manometry study. *Int J Speech Lang Pathol*. 2022 Apr;24(2):190-199. doi: 10.1080/17549507.2021.1975817. Epub 2021 Oct 4. PMID: 34607470.

Huckabee ML, Macrae P, Lamvik K. Expanding Instrumental Options for Dysphagia Diagnosis and Research: Ultrasound and Manometry. *Folia Phoniatr Logop*. 2015;67(6):269-84. doi: 10.1159/000444636. Epub 2016 May 3. PMID: 27160285.

Jadcherla SR, Hasenstab KA, Osborn EK, Levy DS, Ipek H, Helmick R, Sultana Z, Logue N, Yildiz VO, Blosser H, Shah SH, Wei L. Mechanisms and management considerations of parent-chosen feeding approaches to infants with swallowing difficulties: an observational study. *Sci Rep*. 2021 Oct 7;11(1):19934. doi: 10.1038/s41598-021-99070-w. PMID: 34620898; PMCID: PMC8497609.

Jones CA, Ciucci MR, Abdelhalim SM, McCulloch TM. Swallowing Pressure Variability as a Function of Pharyngeal Region, Bolus Volume, Age, and Sex. *Laryngoscope*. 2021 Jan;131(1):E52-E58. doi: 10.1002/lary.28667. Epub 2020 Apr 18. PMID: 32304341; PMCID: PMC7572669.

Kumai Y, Miyamoto T, Matsubara K, Satoh C, Yamashita S, Orita Y. Swallowing dysfunction in myasthenia gravis patients examined with high-resolution manometry. *Auris Nasus Larynx*. 2021 Dec;48(6):1135-1139. doi: 10.1016/j.anl.2021.05.002. Epub 2021 Jun 5. PMID: 34103207.

Marques CHD, Lemme EMO, Abrahão-Júnior LJ. Swallow Impairment in Parkinson's Disease: Revelations from High-Resolution Videomanometry. *Dysphagia*. 2023 Mar 8. doi: 10.1007/s00455-023-10566-1. Epub ahead of print. PMID: 36884091.

Norton P, Herbella FAM, Schlottmann F, Patti MG. The upper esophageal sphincter in the high-resolution manometry era. *Langenbecks Arch Surg*. 2021 Dec;406(8):2611-2619. doi: 10.1007/s00423-021-02319-1. Epub 2021 Aug 31. PMID: 34462811.

Omari TI, Ciucci M, Gozdzikowska K, Hernández E, Hutcheson K, Jones C, Maclean J, Nativ-Zeltzer N, Plowman E, Rogus-Pulia N, Rommel N, O'Rourke A. High-Resolution Pharyngeal Manometry and Impedance: Protocols and Metrics-Recommendations of a High-Resolution Pharyngeal Manometry International Working Group. *Dysphagia*. 2020 Apr;35(2):281-295. doi: 10.1007/s00455-019-10023-y. Epub 2019 Jun 5. PMID: 31168756.

Park CH, Kim K, Hwang JT, Choi JH, Lee YT, Park YS, Park JH, Yoon KJ. Comparison of methods for evaluation of upper esophageal sphincter (UES) relaxation duration: Videofluoroscopic swallow study versus high-resolution manometry. *Medicine (Baltimore)*.

2022 Sep 30;101(39):e30771. doi: 10.1097/MD.00000000000030771. PMID: 36181078; PMCID: PMC9524913.

Qazi WM, Ekberg O, Wiklund J, Kotze R, Stading M. Assessment of the Food-Swallowing Process Using Bolus Visualisation and Manometry Simultaneously in a Device that Models Human Swallowing. *Dysphagia*. 2019 Dec;34(6):821-833. doi: 10.1007/s00455-019-09995-8. Epub 2019 Mar 6. PMID: 30840137; PMCID: PMC6825639.

Rogus-Pulia NM, Jones CA, Forgues AL, Orne J, Macdonald CL, Connor NP, McCulloch TM. Perceived Professional and Institutional Factors Influencing Clinical Adoption of Pharyngeal High-Resolution Manometry. *Am J Speech Lang Pathol*. 2020 Aug 4;29(3):1550-1562. doi: 10.1044/2020_AJSLP-19-00134. Epub 2020 Jun 23. PMID: 32569478; PMCID: PMC7893517.

Schaen-Heacock NE, Jones CA, McCulloch TM. Pharyngeal Swallowing Pressures in Patients with Radiation-Associated Dysphagia. *Dysphagia*. 2021 Apr;36(2):242-249. doi: 10.1007/s00455-020-10128-9. Epub 2020 May 15. PMID: 32415490; PMCID: PMC10207285.

Taira K, Fujiwara K, Fukuhara T, Koyama S, Morisaki T, Takeuchi H. Evaluation of the pharynx and upper esophageal sphincter motility using high-resolution pharyngeal manometry for Parkinson's disease. *Clin Neurol Neurosurg*. 2021 Feb;201:106447. doi: 10.1016/j.clineuro.2020.106447. Epub 2020 Dec 22. PMID: 33421742.

Waikar Y. High-resolution esophageal manometry in children. *Clin Exp Pediatr*. 2023 Apr;66(4):155-160. doi: 10.3345/cep.2022.00787. Epub 2022 Oct 17. PMID: 36265522; PMCID: PMC10080382.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 99,06%, molto elevato

Fattori Bruno. U.O. ORL Audiologia Foniatria Universitaria, Azienda Ospedaliero
Universitaria Pisana

Pagani Rebecca, Logopedista, Deglutologa. Borsista. Università di Pisa.

3d. Scintigrafia Oro-Faringo-Esofagea (OPES)
Testo dell'Indicazione: Valutare il contributo diagnostico della scintigrafia oro-faringo-esofagea (OPES) nello studio della fisiopatologia della deglutizione. La OPES ha un ruolo di complementarità nello studio della disfagia, fornendo informazioni funzionali non disponibili con altre metodiche, ma comunque insufficienti da sole per poter formulare una diagnosi morfologica e/o etiopatogenetica del disturbo deglutitorio. Il ruolo della OPES infatti, è quello di integrare la diagnostica classica con un'indagine prettamente "morfo-funzionale", facilmente eseguibile, ripetibile e a basso costo, in grado di fornire dati semiquantitativi sulle varie fasi della deglutizione. E' necessario quindi definire quali siano i parametri derivati da questa indagine e le applicazioni cliniche della OPES nei disturbi della deglutizione.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Eventuali allegati: nessuno
Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona
Giustificazione: La OPES anche senza definire l'assetto anatomico delle strutture interessate, permette di studiare esattamente i tempi in cui si realizzano le tre fasi della deglutizione (fase orale, faringea ed esofagea) ed i rispettivi indici di ritenzione, permettendo anche di effettuare una valutazione semiquantitativa del materiale che può essere aspirato nell'albero tracheo-bronchiale. La scintigrafia oro-faringo-esofagea risulta di facile esecuzione, ben tollerata e ripetibile. L'esame viene eseguito con il paziente in posizione ortostatica e con il volto in proiezione obliqua di circa 80° davanti ad una gamma-camera. Si possono somministrare boli liquidi (10 ml di acqua), semisolidi (gelatina) e solidi, marcati con 37 MBq (1mCi) di 99m-Tc-nanocolloide. Si acquisiscono 8 immagini al secondo (0,125 sec/frame) per un minuto mediante acquisizioni dinamiche comprendendo nel campo di osservazione la regione orale fino alla regione epigastrica. La OPES permette di eseguire sia un'analisi di tipo qualitativo in cine-mode, sia un'analisi di tipo semiquantitativo. L'analisi visiva in cine-mode delle immagini acquisite relative alla deglutizione del bolo, consente di identificare pattern anomali quali: presenza di deglutizioni multiple, ritenzione del bolo nel cavo orale o faringeo, frammentazione del bolo, reflusso gastro-esofageo, aspirazione tracheo-bronchiale, anomalie della motilità esofagea (movimento incoordinato e/o caotico del bolo). L'analisi semiquantitativa permette di calcolare il tempo di transito oro-faringo-esofageo del bolo radioattivo e i relativi indici di ritenzione, definendo manualmente delle regioni di interesse (ROIs) rispettivamente a livello del cavo orale, della regione faringea e dell'esofago. I parametri semiquantitativi derivati direttamente dalle curve attività/tempo delle regioni di interesse sommate sono riportati di seguito. Tempo di Transito Orale (TTO): tale evento si verifica in meno di 1 secondo e rappresenta il tempo necessario al bolo per lasciare il cavo-orale dopo l'invito a deglutire. L'andamento della curva è caratterizzato da un rapido decremento della radioattività dal 100% a meno del 5%. Tempo di Transito Faringeo (TTF): si verifica in meno di 1,2 secondi ed è rappresentato dall'intervallo di tempo tra l'ingresso e l'uscita del bolo deglutito dal faringe. L'andamento della curva è caratterizzato da un rapido incremento della radioattività dallo 0% al 100%, seguito da un rapido decremento con attività residua < 5%. Tempo di Transito Esofageo (TTE): si verifica in meno di 10 secondi e rappresenta l'intervallo di tempo tra l'ingresso e l'uscita del bolo in esofago. L'andamento della curva è caratterizzato da un rapido incremento della radioattività seguito da un decremento più lento. L'attività residua è < 20%. Indice di Ritenzione Oro-Faringeo ed Esofageo: indica

la quantità di bolo residua 10 sec dopo l'atto deglutitorio. Nei soggetti normali tale valore è < 5% a livello oro-faringeo e < 20% a livello esofageo. Esophageal emptyng rate (E.R. 10sec): si ottiene attraverso la seguente formula: $[(E_{max}-E_{10sec})/E_{max}] \times 100$, dove E_{max} è dato dal conteggio massimo ottenuto dall'esofago, mentre E_{10sec} rappresenta l'attività presente nell'esofago 10 sec dopo la massima attività. Tale valore nei soggetti normali è superiore all'80%. La OPES, è in grado di rilevare e fornire una valutazione semiquantitativa dell'aspirato tracheo-bronchiale attraverso una stima della percentuale di aspirazione (PA) ottenuta mediante la seguente formula: $PA = RA \times 100 / (AT_0 - AT_1)$. Dove RA rappresenta i conteggi dei livelli di radioattività ottenuti nella regione di aspirazione, AT_0 la radioattività iniziale rilevata nel cavo orale prima della deglutizione e AT_1 la radioattività residua dopo la deglutizione nel cavo orale.

Le applicazioni cliniche della OPES sono rappresentate da: disfagia post-chirurgica del distretto testa-collo in particolare per la valutazione di inalazione in pazienti sottoposti a chirurgia ricostruttiva laringea; disfagia neurogena dove si osserva allungamento dei tempi di transito e aumento dell'indice di ritenzione oro-faringeo oltre ad alterazioni della fase esofagea spesso non manifeste clinicamente; disfagia esofagea in particolare se risulta necessario monitorare l'efficacia di un trattamento o quando altre metodiche diagnostiche utilizzate (manometria e videofluoroscopia), non risultino dirimenti o forniscano risultati tra loro contrastanti. Inoltre la OPES gioca un ruolo importante nella gestione dei pazienti che riferiscono disfagia, ma che non possono eseguire altri esami oppure in quelli che continuano a riferire un disturbo della deglutizione con esami ripetutamente negativi.

Raccomandazioni per la ricerca: è necessario integrare la OPES con altri esami per lo studio della disfagia definendo ulteriormente sensibilità e specificità ad esempio dei fenomeni di inalazione, rispetto ad esami quali FEES e VFS. Inoltre non sono molti i centri di medicina nucleare sul territorio nazionale che possano effettuare la OPES.

Bibliografia:

Chang FY, Lee CT, Yeh CL, Lee SD, Chu LS. Correlation of esophageal manometry and radionuclide esophageal transit in normal subjects. Chin J Physiol 1995;38:43-46.

Fattori B, Grosso M, Bongioanni P, Nacci A, Cristofani R, AlSharif A, Licitra R, Matteucci F, Rossi B, Rubello D, Ursino F, Mariani G. Assessment of swallowing by oropharyngo-esophageal scintigraphy in patients with amyotrophic lateral sclerosis. Dysphagia 2006;21:280-286.

Fattori B, Grosso M, Ursino F, Matteucci F, Mancini V, Rizza E, Mattone V, Mariani G, Nacci A. Clinical applications of oro-pharyngo-oesophageal scintigraphy in the study of dysphagia. Acta Otorhinolaryngol Ital 2007;27:192-199.

Fattori B, Nacci A, Grosso M, Ursino F. Scintigrafia della deglutizione. In: Deglutologia. II Ed. A cura di O. Schindler, G. Ruoppolo, A. Schindler. Omega Ed, 2011.

Huang YH, Chang SC, Kao PF, Chiang TH, Chen SL, Lee MS, Wu MC. The value of pharyngeal scintigraphy in predicting videofluoroscopic findings. Am J Phys Med Rehabil. 2013;92:1075-1083.

Fattori B, Giusti P, Mancini V, Grosso M, Barillari MR, Bastiani L, Molinaro S, Nacci A. Comparison between videofluoroscopy, fiberoptic endoscopy and scintigraphy for diagnosis of oro-pharyngeal dysphagia. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2016;36:395-402.

Kazem I. A new scintigraphic technique for the study of the esophagus. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 1972;115:681-688.

Mariani G, Boni G, Barreca M, Bellini M, Fattori B, Alsharif A, Grosso M, Stasi C, Costa F, Anselmino M, Marchi S, Ribello D, Strass HW. Radionuclide gastroesophageal motor studies. J Nucl Med 2004;45:1004-1028.

Pikus L, Levine MS, Yang YX, Rubesin SE, Katzka DA, Laufer I, Gefter WB. Videofluoroscopic studies of swallowing dysfunction and the relative risk of pneumonia. AJR Am J Roentgenol. 2003;180:1613-1616.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 96,61%, molto elevato

Nacci Andrea, U.O. ORL Audiologia Foniatria Universitaria, Azienda Ospedaliero
Universitaria Pisana

Fattori Bruno, U.O. ORL Audiologia Foniatria Universitaria, Azienda Ospedaliero
Universitaria Pisana

3e. Valutazione strumentale della deglutizione: Elettromiografia.

Testo dell'Indicazione:

1) L'Elettromiografia convenzionale con elettrodi di superficie o ad ago (monopolare, coassiale e da singola fibra) applicata ai muscoli della lingua, del complesso muscolare submentale /sovraioideo e dei muscoli faringei fa parte dello studio elettrofisiologico dei muscoli implicati nella deglutizione. Tale metodica può essere utile nella diagnosi di condizioni cliniche riconducibili a patologie neuromuscolari come le neuropatie degli ultimi nervi cranici di varia origine quali, patologie disimmuni come particolari fenotipi della sindrome di Guillain-Barré, particolari forme della "critical illness neuromyopathy", patologie infettive come la difterite o le forme virali simil-difteriche o, ancora, le neuropatie attiniche che coinvolgono gli ultimi nervi cranici, patologie del II motoneurone a livello bulbare come particolari varianti della Sclerosi laterale amiotrofica e l'atrofia bulbo-spinale X-linked (sindrome di Kennedy) o come patologie muscolari di origine infiammatoria o degenerativa come le polimiositi, le dermatomiositi, alcune forme di distrofia muscolari come la oculo-faringea o la distrofia miotonica di tipo I e II o, infine, disturbi della trasmissione neuromuscolare che coinvolgono il territorio bulbare (per es. iastenìa gravis, botulismo). In tali casi lo studio elettromiografico convenzionale è in grado di definire la gravità del danno delle strutture neuromuscolari coinvolte nelle fasi orale e faringea della deglutizione come pure d'indicare gli eventuali fenomeni di recupero funzionale descrivendone i fenomeni di reinnervazione o di gravità del quadro, descrivendone la presenza e l'estensione della denervazione in atto, a livello delle strutture muscolari implicate nella deglutizione.

2) Studio elettrocinesigrafico delle fasi orale e faringea della deglutizione

Lo studio EMG con registrazione simultanea da vari territori, quali quelli della muscolatura sotto-mentoniera/sopraioidea e dello sfintere esofageo superiore (SES), unitamente alla registrazione delle modificazioni meccaniche delle strutture faringo-laringee mediante trasduttore piezo-elettrico applicato sulla cute del collo (a livello dello spazio cricotiroideo), è una indagine di tipo poligrafico- più precisamente di tipo elettrocinesigrafico- in grado di fornire importanti informazioni sulla dinamica della deglutizione orofaringea. Questa metodica permette di valutare e quantificare alterazioni fisiopatologiche alla base della deglutizione nelle fasi orale e faringea in tutte le patologie neurologiche che determinano una disfagia orofaringea. Tale sintomo si può sviluppare sia in seguito ad alterazioni del Sistema Nervoso Periferico, del muscolo e della trasmissione neuromuscolare (vedi sopra) sia a causa di alterazioni causate da disfunzioni di vari circuiti del sistema Nervoso Centrale che attivano o modulano la deglutizione. Queste disfunzioni possono verificarsi in un elevato numero di patologie neurologiche come lo stroke a sede sopra- o sotto-tentoriale, le differenti sindromi parkinsoniane, le Demenze, la Sclerosi Multipla, patologie degenerative che coinvolgono sia il Sistema Nervoso Centrale che il Sistema Nervoso Periferico come la Sclerosi laterale amiotrofica, sindromi degenerative dei circuiti cerebello piramidali come alcune varianti di atrofia spino-cerebellare, alcune forme di distonie craniche primitive o secondarie, vari tipi di Corea (Corea di Huntington, Corea-Acatocitosi ecc...).

3) L'approccio elettromiografico convenzionale associato allo studio elettrocinesigrafico della deglutizione è utilizzato nei trattamenti costituiti dall'inoculo di tossina botulinica (BTX) nello SES qualora un difetto di rilasciamento del muscolo cricofaringeo (porzione principale del SES) sia alla base della disfagia. Questo meccanismo fisiopatologico può

<p>interessare sostanzialmente tutte le patologie del Sistema Nervoso Centrale indicate precedentemente.</p> <p>L'EMG deve essere considerata esame di terzo livello e eseguita dopo un esame strumentale gold standard (VFSS e/o FEES).</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte</p>
<p>Eventuali allegati: Controindicazioni allo studio elettromiografico/elettrocinesigrafico delle fasi orale propulsiva e faringea della deglutizione:</p> <p>Assolute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infezioni o infiammazioni di tessuti del collo (cute, muscoli e cartilagini in particolare) - Tracheostoma «alto» a livello della membrana cricotiroidea - Impossibilità nel mantenere la posizione seduta - Interventi chirurgici con deformazione delle strutture faringo-laringee (ad es. laringectomie interventi ricostruttivi, faringo-laringei in genere, ecc.) - Terapie anticoagulanti in corso, nel caso debba essere applicato l'ago-elettrodo per la registrazione elettromiografica - Applicazioni fisse di elettrostimolatori che interferiscono in maniera importante con la registrazione elettromiografica (es. Deep Brain Stimulation)
<p>Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona</p>
<p>Giustificazione: considerazioni alla base dell'Indicazione</p> <p>1) Le indagini elettromiografiche ed elettrocinesigrafiche della deglutizione orofaringea forniscono importanti informazioni fisiopatologiche e possono anche rappresentare un modo semplice e pratico nell'eseguire un follow-up delle condizioni cliniche della deglutizione oro-faringea. Infatti questa indagine può essere effettuato ripetutamente, senza problemi, anche al letto del paziente.</p> <p>2) Inoltre, le tecniche elettromiografiche rappresentano un metodo razionale ed oggettivo di supporto alle comuni indagini strumentali convenzionali (Fibroendoscopia della deglutizione, Videofluoroscopia) nella selezione dei trattamenti clinici e strumentali nei pazienti con disfagia neurogena a livello orofaringeo, incluse le strategie nutrizionali da adottare come l'applicazione o meno di sondino naso-gastrico o di gastrotonomia percutanea per via endoscopica o radiologica (PEG o RIG).</p> <p>3) Tali indagini sono di importante supporto, in base al quadro elettrofisiologico del singolo paziente, ad indicare particolari strategie riabilitative di tipo logopedico e all'introduzione o alla sospensione di particolari trattamenti farmacologici, per es. modalità di somministrazione o sospensione di L-dopa o dopamino-agonisti della malattia di Parkinson e nei parkinsonismi con disfagia, sospensione o meno di neurolettici in varie patologie psichiatriche o neurologiche.</p> <p>4) Tali indagini risultano molto utili se non fondamentali nel processo decisionale che riguarda l'inoculo di tossina botulinica a livello dello SES. In effetti, la registrazione EMG è il modo più preciso per identificare sia il difetto funzionale del muscolo cricofaringeo (porzione principale dello SES), sia il sito più appropriato per l'inoculo. Il metodo elettrocinesigrafico per lo studio delle fasi orofaringee della deglutizione è in grado di identificare anche ulteriori alterazioni della deglutizione che possono interferire con</p>

l'efficacia del trattamento con BTX. In particolare, qualora oltre al deficit di rilasciamento del muscolo cricofaringeo, l'esame elettrocinesigrafico documenti altre anomalie quali un'alterata attività della muscolatura sotto-mentoniera/sopraioidea con insufficiente spinta in elevazione delle strutture io-laringee, o un abnorme intervallo fra l'inizio della fase orale propulsiva e l'inizio della fase faringea, il trattamento con BTX può risultare inefficace se non addirittura dannoso. Pertanto, un importante criterio per il successo del trattamento con BTX è che la disfagia dipenda esclusivamente o prevalentemente da un assente o incompleto rilasciamento dello SES.

Raccomandazioni per la ricerca: le raccomandazioni per la ricerca esplicitano le debolezze ancora presenti che sarebbe necessario superare per una maggiore affidabilità delle raccomandazioni prodotte.

- 1) Lo studio elettromiografico dei muscoli faringo-laringei rappresenta tuttora un capitolo "di nicchia" nella pratica clinica che richiede un apposito "training" da parte dell'esaminatore nelle conoscenze dell'elettromiografia e delle neurofisiologia clinica e che si deve avvalere, almeno in alcuni casi, di una valutazione multi-disciplinare che unisca le competenze del neurologo/neurofisiopatologico a quelle del foniatra, otorinolaringoiatra e logopedista, al fine di ottenere le più corrette ed utili informazioni dall'esame. Sarebbe quindi utile una diffusione maggiore delle metodiche elettrofisiologiche in questione rendendole fruibili almeno dal punto di vista delle conoscenze teoriche a specialisti che lavorano nell'ambito delle disfagie, in particolare in quelle di pertinenza neurologica.
- 2) In alcuni pazienti la metodica poligrafica dello studio della deglutizione orofaringea viene percepita come sgradevole o dolorosa a causa dell'utilizzo di un ago-elettrodo a livello dei muscoli oro-faringei. E' possibile implementare e modificare dal punto di vista tecnico tale metodica con l'esame di ulteriori e differenti meccanismi fisiopatologici applicando una metodica non invasiva. Questa metodica può avvalersi dell'utilizzo esclusivo di elettrodi e trasduttori piezoelettrici di superficie. In tale caso potrebbero essere ottenute importanti informazioni sui tempi delle fasi orale e faringea, sulla riproducibilità degli atti della deglutizione, sulla frammentazione di tali atti ("piecemeal deglutition"), sui meccanismi dell'accoppiamento pneumo-deglutitorio; in quest'ultimo caso mediante l'associazione allo studio elettromiografico di superficie di quello della respirazione con l'utilizzo di trasduttori piezo-elettrici nasali e diaframmatici.
- 3) In futuro sarà possibile implementare le tecniche di studio elettrocinesigrafiche della deglutizione mediante attrezzature che permettano di esaminare simultaneamente i dati ottenuti dalle indagini della fibroendoscopia, della videofluoroscopia o, anche, della manometria esofagea. Ciò potrebbe migliorare le conoscenze dei meccanismi fisiopatologici dell'accoppiamento pneumo-deglutitorio delle fasi orale e faringea della deglutizione, come pure delle interazioni fisiopatologiche fra tali fasi e quella esofagea. In quest'ultimo caso risulterebbe ancora più chiara e sicura la decisione di utilizzare il trattamento con tossina botulinica a livello dello SES.

Bibliografia:

Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and Neuromuscular Disorders: Clinical Electromyography and Neuromuscular disorders. In: Preston DC, Shapiro BE. Neuromuscular Junction Disorders, Elsevier- Butterworth –Heinemann, 2005. p. 407-24.

Vitti M, Basmajian JV. Integrated actions of masticatory muscles: Simultaneous EMG from Eight intramuscular electrodes. *Anat Rec*. 1977;187(2):173-89.

Vaiman M, Eviatar E, Segal S. Surface electromyographic studies of swallowing in normal subjects: A review of 440 adults. Report 2. Quantitative data: Amplitude measures. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;131(5):773-80.

Vaiman M. Standardization of surface electromyography utilized to evaluate patients with dysphagia. *Head Face Med*. 2007;3: 26.

Perlman AL. Electromyography in oral and pharyngeal motor disorders. *GI Motility online* (2006) doi:10.1038/gimo32 Published 16 May 2006

Ertekin C, Pehlivan M, Aydogdu I, Ertas M, Uludag B, Celebi G, et al. An electrophysiological investigation of deglutition in man. *Muscle Nerve* 1995;18:1177-86

Alfonsi E., Versino M., Merlo IM., Pacchetti C., Martignoni E., Bertino G., et al. Electrophysiologic patterns of oral-pharyngeal swallowing in parkinsonian syndromes. *Neurology* 2007;68: 583-9.

Alfonsi E, Bergamaschi R, Cosentino G et al. Electrophysiological patterns of oropharyngeal swallowing in multiple sclerosis. *Clin Neurophysiol*. 2013 124:1638-45.

Alfonsi E, Merlo IM, Ponzio M. et al. An electrophysiological approach to the diagnosis of neurogenic dysphagia: implications for botulinum toxin treatment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2010; 81:54-60

Alfonsi E, Restivo DA, Cosentino G et al. Botulinum Toxin Is Effective in the Management of Neurogenic Dysphagia. Clinical-Electrophysiological Findings and Tips on Safety in Different Neurological Disorders. *Front Pharmacol*. 2017 Feb 22;8:80. doi: 10.3389/fphar.2017.00080

Alfonsi E et al. Electrophysiological Investigations of Shape and Reproducibility of Oropharyngeal Swallowing: Interaction with Bolus Volume and Age. *Dysphagia*. 2015 Oct;30:540-50.

Cosentino G, Alfonsi E, Mainardi L et al. The importance of the reproducibility of oropharyngeal swallowing in amyotrophic lateral sclerosis. An electrophysiological study. *Clin Neurophysiol*. 2017 ;128:792-798

Ertekin C, Yuceyar N, Aydogdu I. Clinical and electrophysiological evaluation of dysphagia in myasthenia gravis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998;65(6):848-856

Lang IM. Upper esophageal sphincter. *GI Motility online* (2006) doi:10.1038/gimo12.

Jaradeh S. Muscle disorders affecting oral and pharyngeal swallowing. *GI Motility online* (2006) doi:10.1038/gimo35

Daniels SK. Neurological disorders affecting oral, pharyngeal swallowing. *GI Motility online* (2006) doi:10.1038/gimo34

Argov Z, de Visser M. Dysphagia in adult myopathies. *Neuromuscular Disorders* 31 (2021) 5–20

Alfonsi E, Todisco M, Fresia M, Tassorelli C, Cosentino G. Electrokinesiographic Study of Oropharyngeal Swallowing in Neurogenic Dysphagia. *Dysphagia* (2023) 38:543–557 <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10336-x>

Ertekin C, Aydoğdu I, Yüceyar N. Piecemeal deglutition and dys-phagia limit in normal subjects and in patients with swallowing disorders. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1996;61:491–6. <https://doi.org/10.1136/jnnp.61.5.491>.

Gokyigit MC, Pazarci NK, Ercan I, Seker S, Turgut S, Ertekin C. Identification of distinct swallowing patterns for different bolus volumes. *Clin Neurophysiol*. 2009;120:1750–4. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2009.07.039>.

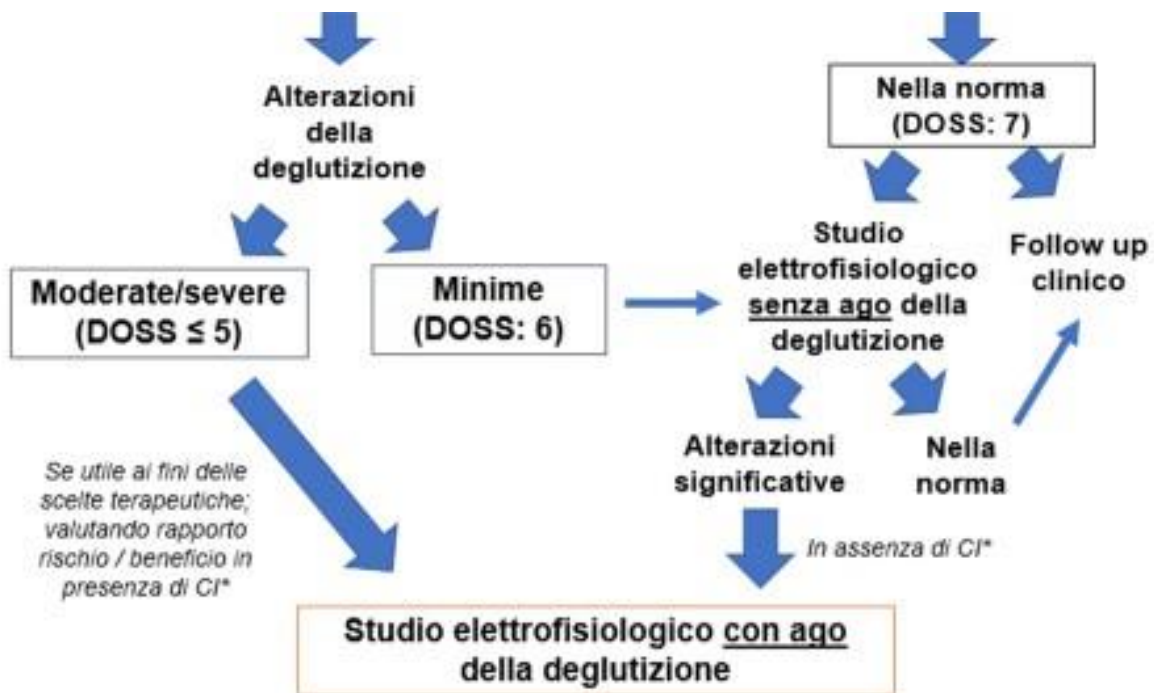
Ertekin C, Aydogdu I, Yüceyar N, Kiylioglu N, Tarlaci S, Uludag B. Pathophysiological mechanisms of oropharyngeal dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis. *Brain*. 2000;123:125–40. <https://doi.org/10.1093/brain/123.1.125>.

Cosentino G, Tassorelli C, Prunetti P, Todisco M, De Icco R, Avenali M, Minafra B, Zangaglia R, Valentino F, Pacchetti C, Bertino G, Mauramati S, Fresia M, Alfonsi E. Reproducibility and reaction time of swallowing as markers of dysphagia in parkinsonian syndromes. *Clin Neurophysiol*. 2020;131:2200–8. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2020.06.018>.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessuno

Grado di consenso: 93,74%, molto elevato

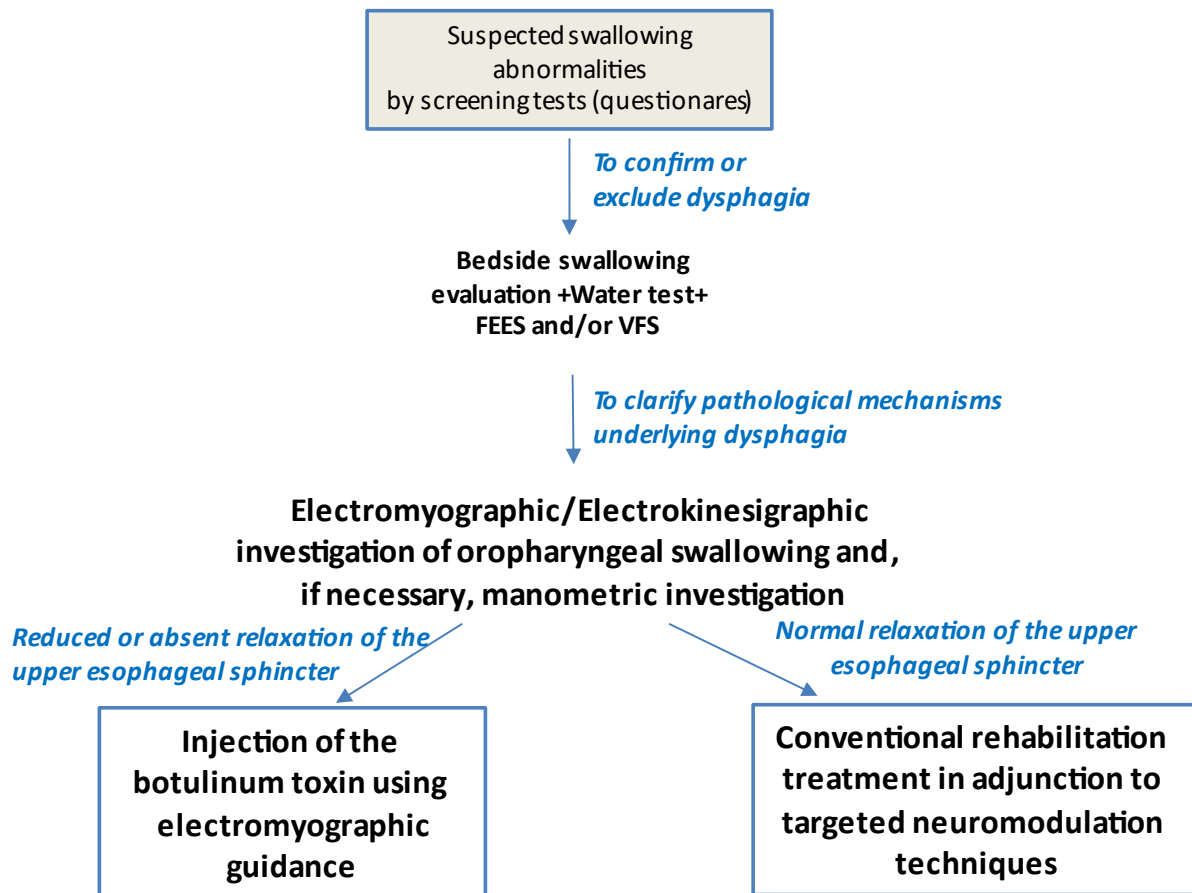
Alfonsi Enrico – Neurologo - Pavia



*Controindicazioni: terapia anticoagulante e altre condizioni note di diatesi emorragica; infezioni cutanee al collo; neoplasie o recenti interventi chirurgici in regione cervicale; movimenti involontari eccessivi del capo; anomalie vascolari note interessanti i vasi del collo

Algoritmo decisionale per l'esecuzione degli studi elettromiografici nelle fasi orale e faringea della deglutizione.

Proposed decision-making process in the management of patients with neurogenic dysphagia



Algoritmo decisionale per l'inoculo di tossina botulinica a livello dello SES

<p>4. Peculiarità della valutazione della deglutizione in età evolutiva: peculiarità nella patologia, nella raccolta anamnestica, nella valutazione clinica-funzionale e strumentale nei bambini rispetto all'adulto</p>
<p>4.1 Testo dell'Indicazione: Lo svolgimento dell'anamnesi deglutologica, della valutazione clinica-funzionale e della valutazione strumentale, necessita di empatia da parte del professionista sanitario che la effettua.</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte</p>
<p>Letteratura a supporto dell'Indicazione: media</p>
<p>Giustificazione: Il momento di presa in cura deglutologica di un individuo richiede la raccolta di informazioni che guidano e indirizzano la cura e la presa in carico. La raccolta anamnestica deve comprendere la storia medica, ogni problematica che può avere effetti residui sulla salute dell'individuo, la storia chirurgica, la raccolta delle informazioni riguardanti farmaci assunti ed eventuali allergie correlate, la storia familiare nella quale sono contenuti potenziali indicatori genetici e il capitolo della storia sociale cui appartengono aspetti della vita della persona che includono lo stato spirituale, relazionale, mentale.</p> <p>Nella specifica anamnesi deglutologica del bambino (termine generico che vuole comprendere tutta la fascia di cui si occupa la pedofagia a partire dal neonato prematuro) il bambino può non essere in grado di raccontarsi il che implica il pieno coinvolgimento delle figure adulte di riferimento. Le implicazioni emotivo-relazionali che condividere la difficoltà di alimentare del proprio figlio porta con sé, rende necessario creare una situazione in cui i caregivers di riferimento si sentano accolti e non giudicati. Essendo l'anamnesi uno strumento comune e fondamentale per l'intera equipe multidisciplinare che si occupa di difficoltà di alimentazione (feeding disorder e/o swallowing disorder), tale Indicazione deve essere applicata in ogni contesto e da chiunque si occupi di eseguirla.</p>
<p>Raccomandazioni per la ricerca: le raccomandazioni per la ricerca esplicitano le debolezze ancora presenti che sarebbe necessario superare per una maggiore affidabilità delle raccomandazioni prodotte. E' necessaria verifica procedurale con annesso riscontro di feedback da parte degli attori coinvolti</p>
<p>Bibliografia:</p> <p>J.C. Arvedson –Assessment of pediatric dysphagia and feeding disorders: clinical and instrumental approaches -Developmental disabilities research reviews, 2008</p> <p>A. Aziz, D. Osman, A. Abdelhameed, A.N. Abdelrahman, R. Asheery –Construction of a Pediatrics Disphagia Screening Tool- Dysphagia, 2022</p> <p>A.C. Bohart, L.S. Greenberg (Eds.), Empathy reconsidered: New directions in psychotherapy (pp.81–102). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/10226-003</p> <p>S. Bonino, A. Lo Coco, F. Tani –Empatia. I processi di condivisione delle emozioni- Ed.Giunti, 2010</p> <p>T. R. Hendrix -Art and Science of History Taking in the Patient with Difficulty Swallowing - Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA</p>

G. Rizzolati – In te mi specchio – Ed. BUR, marzo 2018

M. Ruiz Brunner, M. Cieri, E. Cuestas – *Anamnesis questions to identify dysphagia and aspiration in Argentinian children with Cerebral Palsy* – Developmental Medicine and Child Neurology, 2020

D. Trevisani – *Ascolto attivo ed empatia* – Ed Franco Angeli, gennaio 2019

4.2 Testo dell'Indicazione: l'anamnesi, la valutazione clinica-funzionale e strumentale del neonato prematuro, del neonato e del bambino necessita di valutazione specifica.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: Risulta indispensabile in relazione alla variabilità e complessità dei quadri disfagici in ambito pediatrico che la valutazione non strumentale sia effettuata in modo specifico rispetto all'evoluzione delle abilità orali e deglutitorie del neonato/bambino. Dalla analisi della letteratura presente, al momento attuale non esistono ancora strumenti valutativi che abbiano una buona metodologia statistica per valutare tutta la sintomatologia della disfagia, in ambito pediatrico (considerando anche l'ampia variazione in base all'età anagrafica-prestazionale).

Raccomandazioni per la ricerca: avere maggiori studi a disposizione con una metodologia rigorosa per ottenere strumenti /questionari di valutazione standardizzati per la popolazione pediatrica.

Bibliografia:

Kamity R., Kapavarapu P.K., Chandel A. Feeding Problems and Long-Term Outcomes in Preterm Infants – A Systematic Approach to Evaluation and Management. *Children* 2021; 8, 1158

Myer C.M., Howell R.J., Cohen A.P., Willing J.P., Ishman S.L. A Systematic Review of Patient –or Proxy-Reported Validated Instruments Assessing Pediatric Dysphagia. *Otolaryngology –Head and Neck Surgery* 2016; 154(5): 817-823.

4.3 Testo dell'Indicazione: peculiarità nella patologia e nella raccolta anamnestica nei bambini rispetto all'adulto. La specifica anamnesi legata all'alimentazione pediatrica deve comprendere:

- storia in utero
- storia dell'approccio alimentare per os
- storia dell'allattamento e sua evoluzione
- storia dello svezzamento
- uso pregresso o attuale di sistemi alternativi come SNG, PEG o alimentazione parenterale
- quantità di cibo che il bambino assume
- consistenze dei cibi che gli vengono proposti
- presenza di difficoltà nella gestione del cibo solido o liquido
- strumenti con i quali il cibo viene somministrato
- tempi del pasto

- raccolta delle informazioni nutrizionali (peso, altezza, percentile di accrescimento etc.
- rilevazione di episodi flogistici delle alte e/o basse vie aeree
- rilevazione di Malattia da Reflusso (MRGE)
- rilevazione di diagnostica strumentale effettuata (FEES, VFS, RX torace, etc.).

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: media

Giustificazione: una precisa carrellata informativa rispetto ai singoli momenti dell'evoluzione alimentare, rappresenta la possibilità di trovare significati e progettare interventi mirati e funzionali. Ciascuna voce citata rappresenta correlazioni a differente interpretazione nella storia di neurosviluppo del protagonista dell'anamnesi.

Raccomandazioni per la ricerca: le raccomandazioni per la ricerca esplicitano le debolezze ancora presenti che sarebbe necessario superare per una maggiore affidabilità delle raccomandazioni prodotte.

Bibliografia:

J.C. Arvedson –Assessment of pediatric dysphagia and feeding disorders: clinical and instrumental approaches -Developmental disabilities research reviews, 2008

A. Aziz, D. Osman, A. Abdelhameed, A.N. Abdelrahman, R. Asheery –Construction of a Pediatrics Disphagia Screening Tool- Dysphagia, 2022

A.C. Bohart, L.S. Greenberg (Eds.), Empathy reconsidered: New directions in psychotherapy (pp.81–102). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10226-003>

T. R. Hendrix -Art and Science of History Taking in the Patient with Difficulty Swallowing - Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA

M. Ruiz Brunner, M. Cieri, E. Cuestas –Anamnesis questions ti identify dysphagia and aspiration in Argentinian children with Cerebral Palsy – Developmental Medicine and Child Neurology, 2020

Gruppo di studio SIMFER e SINPIA –La riabilitazione dei bambini affetti da Paralisi Cerebrale Infantile –Care Pathways, 2022

4.4 Testò dell'Indicazione: peculiarità della valutazione clinica non strumentale. Sarebbe necessario nella valutazione clinica comprendere i seguenti parametri:

Prematuro e neonato (0-6 mesi):

- valutazione stabilità clinica (parametri vitali- saturazione FC-FR, assenza di apnee, bradicardizzazioni)
- valutazione stabilità respiratoria e modalità respiratoria (cpap, alti flussi, ossigeno in nasocannule, ventilazione assistite mediante tracheotomia)
- valutazione dello stato comportamentale
- valutazione della voce/pianto
- valutazione della gestione della saliva e delle secrezioni
- valutazione dei riflessi orali e eventuale riflessi patologici
- valutazione frenulo linguale
- valutazione della suzione a fini non nutritivi (organizzazione, coordinazione...)

- valutazione della suzione a fini nutritivi (coordinazione, efficacia–volume/tempo, segni di incoordinazione – apnee/bradicardizzazioni/incremento della FR/ tempi di ripresa)

Dai 6 mesi:

- motricità/prassie
- valutazione dei riflessi orali e eventuale riflessi patologici
- valutazione della dinamica deglutitoria (suzione/ masticazione) con diverse consistenze in rapporto età e con diversi strumenti

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: Risulta indispensabile in relazione alla variabilità e complessità dei quadri disfagici in ambito pediatrico che la valutazione non strumentale sia effettuata in modo specifico rispetto all'evoluzione delle abilità orali e deglutitorie del neonato/bambino. Dalla analisi della letteratura presente, al momento attuale non esistono ancora strumenti valutativi completi per le diverse età e quadri clinici che abbiano proprietà psicometriche robuste. Sono presenti nei diversi strumenti i domini di valutazione che caratterizzano la valutazione in ambito pediatrico

Raccomandazioni per la ricerca: avere maggiori studi a disposizione con una metodologia rigorosa per ottenere strumenti /questionari di valutazione standardizzati per la popolazione pediatrica.

Bibliografia:

Kamity R., Kapavarapu P.K., Chandel A. Feeding Problems and Long-Term Outcomes in Preterm Infants – A Systematic Approach to Evaluation and Management. *Children* 2021: 8, 1158

Myer C.M., Howell R.J., Cohen A.P., Willing J.P., Ishman S.L. A Systematic Review of Patient –or Proxy-Reported Validated Instruments Assessing Pediatric Dysphagia. *Otolaryngology –Head and Neck Surgery* 2016: 154(5): 817-823.

Speyer R, Cordier R ,Parsons L, Denman D, Kim J, Psychometric Characteristics of Non-instrumental Swallowing and Feeding Assessments in Pediatrics: A Systematic Review Using COSMIN, *Dysphagia* (2018) 33:1–14

Heckathorn D ,Speyer S, TaylorJ, Cordier R, Systematic Review: Non-Instrumental Swallowing and Feeding Assessments in Pediatrics, *Dysphagia* (2016) 31:1–23

Myer CM, Howell R, Cohen A, Willging JP, Ishman SL. A Systematic Review of Patient-or ProxyReported Validated Instruments Assessing Pediatric. *Dysphagia,Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 2016, Vol. 154(5) 817 –823

Lawlor C, Choi S. Diagnosis and Management of Pediatric Dysphagia A Review. *JAMA Otolaryngology–Head&Neck Surgery* February 2020 Volume146,Number2

Arvedson J, Brodsky L, Lefton-Greif M. Pediatric swallowing and deeding. *Assesment and mamagement. Plural Publishing. Third Edition (2020)*

4.5 Testo dell'Indicazione: la valutazione clinica del bambino con devianze del comportamento alimentare dovrebbe prevedere sempre:

- Valutazione riflessogena buccale e osservazione morfo-funzionale della bocca con particolare rilevazione di riflessi auto-indotti come devianza e opposizione alle proposte alimentari dirette e indirette (Bilancio neuro-motorio bucco-facciale del bambino)
- Valutazione della possibilità di uso funzionale delle competenze motorie buccali (masticazione, compattazione e gestione del bolo, deglutizione selettiva di diverse consistenze) in relazione alle varie fasce d'età (dopo i 6 mesi)
- Valutazione delle competenze raggiunte nell'utilizzo dei vari strumenti alimentari
- Valutazione dello stato comportamentale ad esposizione a vari oggetti alimentari e setting alimentari (senza avvicinamento al cibo)
- Valutazione dello stato comportamentale con avvicinamento al cibo acquisito e non
- Revisione videoregistrazioni dei pasti nelle situazioni di vita normale del soggetto (casa, comunità)

Tali passaggi conducono con certezza a:

- Progettazione terapeutica per bambini con devianze del comportamento alimentare in fascia d'età molto precoce.

La definizione di équipe multidisciplinare nell'approccio di trattamento nelle devianze comportamentali dovrebbe essere dinamica e non statica piramidale, identificabile a seconda delle necessità del paziente, della sua fascia d'età, della tipologia sintomatologica delle sue difficoltà.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Eventuali allegati

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: Codificare una terminologia comune, ovvero sapere determinare con la maggior esattezza possibile uno specifico comportamento di devianza nella possibilità di assunzione di cibo, di accostamento al pasto. E' necessario unificare la nomenclatura nazionale, ancora molto incerta e contraddittoria, con la nomenclatura internazionale che, al momento attuale, è altrettanto contraddittoria. Non esistono ancora degli studi che definiscono in maniera univoca un glossario e/o nomenclatore delle devianze comportamentali della prima e seconda infanzia poiché gli specialisti nei vari ambiti di azione (educativi, psicologici e riabilitativi) sono sovrapposti, sovrapponibili, scarsamente precisi e spesso i lavori in letteratura si riferiscono a fasce d'età nettamente più elevate (dopo 8-10 anni) approcciando le devianze di comportamento alimentare esclusivamente in ambito psicologico.

Dall'analisi della letteratura presente al momento attuale non vi sono ancora degli studi che suggeriscano le azioni basilari di condotta terapeutica/abilitativa/riabilitativa per tali quadri patologici che suggeriscano la modalità e/o possibilità di progressivo avvicinamento ed accettazione di cibi, delle loro consistenze e caratteristiche organolettiche e non, agli strumenti alimentari differenziati e diversificati, alla generalizzazione dei setting alimentari e delle persone alle quali accostarsi ed esporsi durante l'assunzione dei pasti.

Raccomandazioni per la ricerca: avere maggiori studi a disposizione differenziati per possibilità di proposte e per fasce d'età anche molto precoci (6-18mesi)

Bibliografia:

Ammaniti A. (2011) Fattori di rischio implicati (p.57-75) e Valutazione e diagnosi dei disturbi alimentari infantili (p.77-102) in Cimmino S., Ammaniti M., Psicodinamica dei disturbi di alimentazione nella prima infanzia, Roma, Il pensiero scientifico editore

American Psychiatric Association (2014) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (5th ed.)

Arverdson J.C., Brodsky L. (2002), Psychological Aspects and Behavioral issues in pediatric feeding, in Arverdson J.C., Brodsky L. Pediatric Swallowing and Feeding: Assessment e Management, 2nd Edition NY: Delmar, Cengage Learning, pp. 563-594

Greer AJ, Gulotta CS, Masler EA, Laud RB (2008) Caregiver stress and outcomes of children with pediatric feeding disorders treated in an intensive interdisciplinary program. J Pediatr Psychol. 33(6):612-20.

Maestro S, Curzio O, Calderoni S, Silvestri V, Intorcchia C, Roversi C, Simi C, Lorenzoni V. Feeding disorders in preschoolers: a short-term outcome study in an Italian Family Care Program. Eat Weight Disord. 2022 May;27(4):1467-1479. doi: 10.1007/s40519-021-01282-6. Epub 2021 Aug 25. PMID: 34432231. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34432231/>

Tanner K, Dempster R, Castillo A, Burdo-Hartman W, Halpin E, Rausch J, Stevens J. Randomized trial of a self-administered parenting intervention for selective eating in young children. Eat Behav. 2022 Aug;46:101646. doi: 10.1016/j.eatbeh.2022.101646. Epub 2022 Jun 20. PMID: 35753286. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35753286/>

Tanner K, Dempster R, Castillo A, Burdo-Hartman W, Halpin E, Rausch J, Stevens J. (2022) Randomized trial of a self-administered parenting intervention for selective eating in young children. Eat Behav. 46:101646.

- 4.6 Testo dell'Indicazione:** l'esecuzione della FEES o VFG dovrebbe essere effettuata:
- solo dopo una accurata valutazione clinica (quesito specifico a cui rispondere che giustifichi e dia spiegazione non ottenute dalla sola valutazione clinica; riduzione tempi di esposizione radiologica nella VFG)
 - con strumenti ed alimenti del bambino
 - in presenza di almeno una delle persone che abitualmente alimenta il bambino nella quotidianità
 - posturato come durante l'alimentazione quotidiana e/o in una situazione ottimale facilitante

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: dalla analisi della letteratura presente (in particolare review e meta-analisi), al momento attuale non esistono ancora studi che abbiano una buona metodologia, in ambito pediatrico. La maggior parte degli studi riguarda la valutazione clinica non strumentale mentre sono ancora molto carenti quelli sulla valutazione strumentale nell'età pediatrica.

Raccomandazioni per la ricerca: avere maggiori studi a disposizione con una metodologa rigorosa per poter arrivare a stabilire protocolli ben definiti di modalità di esecuzione della valutazione strumentale della disfagia in età pediatrica.

Bibliografia:

Myer C.M., Howell R.J., Cohen A.P., Willing J.P., Ishman S.L. A Systematic Review of Patient –or Proxy-Reported Validated Instruments Assessing Pediatric Dysphagia. *Otolaryngology –Head and Neck Surgery* 2016; 154(5): 817-823

Miller C.K., Willging J.P. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in infants and children: protocol, safety, and clinical efficacy: 25 years of experience *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2020; 129(5): 469-81

Langmore S.E. History of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing for evaluation and management of pharyngeal dysphagia: changes over the years *Dysphagia* 2017; 32(1): 27-38

Miller CK, Schroeder JW, Langmore S. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing across the age spectrum *Am J Speech Pathol* 2020; 29(2s): 967-78

Kamity R., Kapavarapu P.K., Chandel A. Feeding Problems and Long-Term Outcomes in Preterm Infants – A Systematic Approach to Evaluation and Management. *Children* 2021; 8, 1158

Zang J., Kiehn S., Flugel T., Koseki J.-C., Nieben A., Kim S.H., Pflug C., Nienstedt J.C. Implementation of Pediatric Flexible-Endoscopic Evaluation of Swallowing: A Systematic Review and Recommendations for Future Research *Dysphagia* 2022; 37: 1822-1838

Christovam C.A., Manica D., Schweiger C., Sekine L., Miranda P.P., Levy D.S. Instrumental Swallowing Assessment in the Neonatal and Pediatric Populations: A Systematic Review *Dysphagia* 2022; 37: 1183-1200.

4.7 Testo dell'Indicazione: vantaggi e limitazioni della FEES e VFG nel pz pediatrico
FEES limitazioni:

- condizioni cliniche (es: pz con crisi epilettiche,....)
- condizioni anatomiche
- fastidio con difficoltà a visualizzare deglutizione per presenza di pianto
- valutazione indiretta del transito faringoesofageo
- potrebbe sovrastimare la quantità di ristagno faringeo
- dati nella popolazione pediatrica sono limitati
- interpretazione qualitativa dei dati dell'immagine

FEES vantaggi:

- visualizzazione diretta delle vie aeree digestive superiori
- visione dinamica dello spostamento del bolo oro-faringeo
- posizione naturale
- non alterazione del bolo con il bario
- effettuabile al letto/anche in ospedale privo di radiologia
- non limitazioni di tempo

- non esposizione a radiazione

VFG limitazioni:

- tempo limitato dell'esame (2-3 minuti)
- posizione e condizioni non sempre adeguate o riproducibili
- possibile difficoltà di ricreare stessa consistenza del bambino
- VFSS metric based on qualitative interpretation of image data are not correlating with feeding outcomes
- Esposizione significativa alle radiazioni

VFG vantaggi:

- swallowing safety: quantificabile il rischio di penetrazione e aspirazione delle vie aeree
- swallowing efficiency: recommendation to compensate for structural and functional dysfunction

I due tipi di valutazioni strumentali possono considerarsi complementari e non alternativi l'uno all'altro.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: dalla analisi della letteratura presente (in particolare review e meta-analisi), al momento attuale non esistono ancora studi che abbiano una buona metodologia, in ambito pediatrico. La maggior parte degli studi riguarda la valutazione clinica non strumentale mentre sono ancora molto carenti quelli sulla valutazione strumentale nell'età pediatrica.

Raccomandazioni per la ricerca: avere maggiori studi a disposizione con una metodologia rigorosa per poter arrivare a stabilire protocolli ben definiti di modalità di esecuzione della valutazione strumentale della disfagia in età pediatrica.

Bibliografia:

Myer C.M., Howell R.J., Cohen A.P., Willing J.P., Ishman S.L. A Systematic Review of Patient –or Proxy-Reported Validated Instruments Assessing Pediatric Dysphagia. *Otolaryngology –Head and Neck Surgery* 2016; 154(5): 817-823

Miller C.K., Willging J.P. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in infants and children: protocol, safety, and clinical efficacy: 25 years of experience *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2020; 129(5): 469-81

Langmore S.E. History of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing for evaluation and management of pharyngeal dysphagia: changes over the years *Dysphagia* 2017; 32(1): 27-38

Miller CK, Schroeder JW, Langmore S. Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing across the age spectrum *Am J Speech Pathol* 2020; 29(2s): 967-78

Kamity R., Kapavarapu P.K., Chandel A. Feeding Problems and Long-Term Outcomes in Preterm Infants – A Systematic Approach to Evaluation and Management. *Children* 2021; 8, 1158

Zang J., Kiehn S., Flugel T., Koseki J.-C., Nieben A., Kim S.H., Pflug C., Nienstedt J.C. Implementation of Pediatric Flexible-Endoscopic Evaluation of Swallowing: A Systematic Review and Recommendations for Future Research *Dysphagia* 2022; 37: 1822-1838

Christovam C.A., Manica D., Schweiger C., Sekine L., Miranda P.P., Levy D.S. Instrumental Swallowing Assessment in the Neonatal and Pediatric Populations: A Systematic Review *Dysphagia* 2022; 37: 1183-1200.

Grado di consenso: 100,00%, completo

Buratti Maria Grazia, Logopedista -Saronno

Favero Elena, Foniatra -Torino

Grosso Elena, Logopedista -Torino

Panella Monica, Logopedista - Biella

Hanno collaborato:

Roberta Maoret Roberta, Documentalista biomedica

Gentili Marica, Logopedista

5. Peculiarità della valutazione della deglutizione e indicazioni terapeutiche nel paziente geriatrico in diversi setting di cura

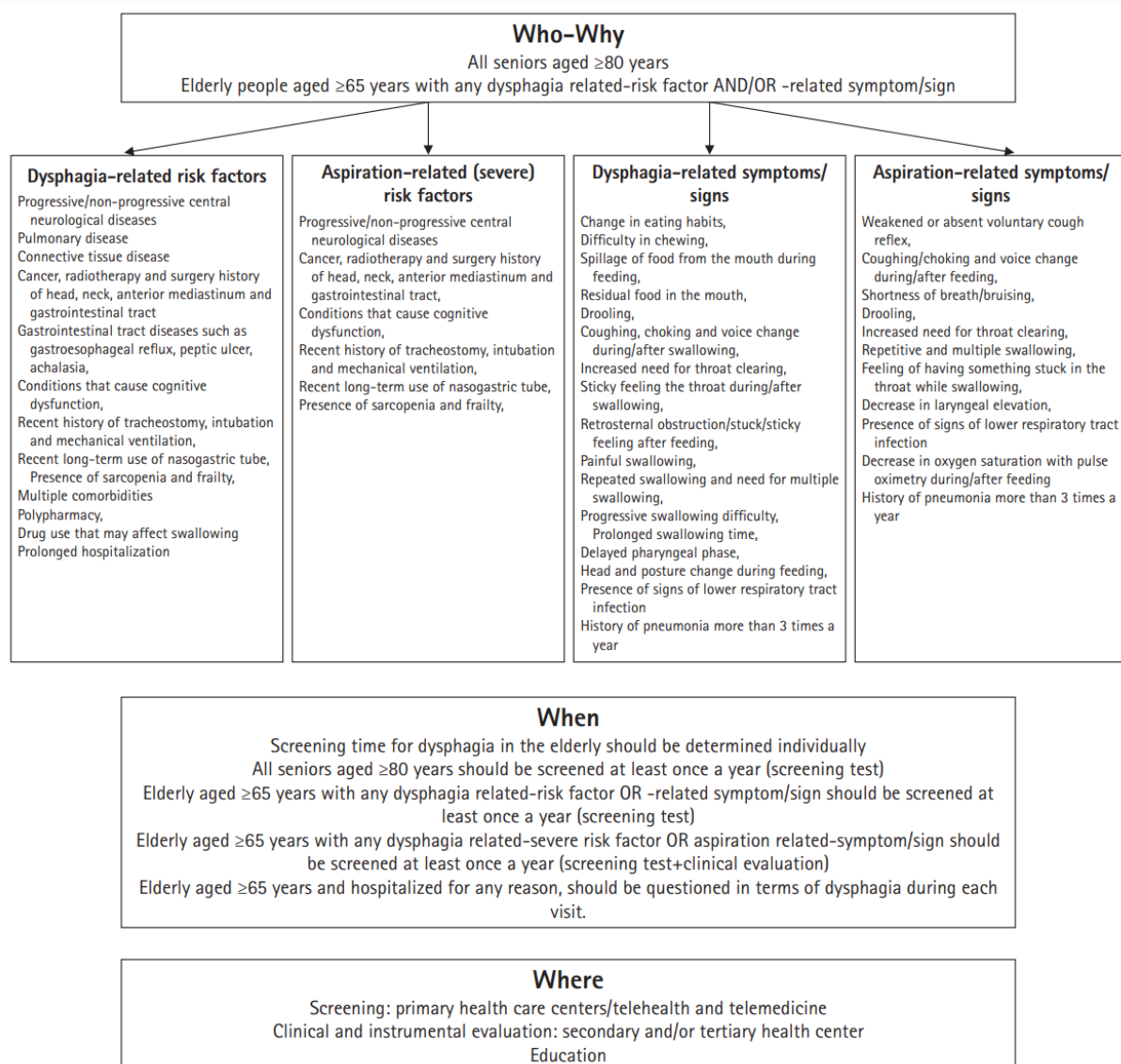
5.1 Testo dell'Indicazione: si raccomanda di riconoscere la disfagia in tutti i pazienti anziani over 65 ospedalizzati. *Indicazione basata su studi osservazionali con una preponderanza dei benefici sui rischi.*

Allo scopo di promuovere la consapevolezza della disfagia in tutti gli specialisti del settore, quale condizione che può richiedere un intervento o accertamenti necessari a prevenire e trattare cause di morbidità e mortalità ad essa correlate.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte.

Basata su un'evidenza più che consistente di studi osservazionali e *review*

Allegati: sintesi delle raccomandazioni sulla disfagia negli anziani. Nello specifico per gli over 65 ospedalizzati si raccomanda di interrogare i pazienti sulla deglutizione durante ciascuna visita (Umay E et al. 2022).



Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona.

Studi osservazionali per sintomi e complicanze.

Giustificazione: lo scopo è promuovere la consapevolezza della disfagia nell'anziano ospedalizzato quale riconosciuta condizione di rischio per morbidità (infezioni respiratorie, malnutrizione, disidratazione, ricoveri ripetuti, prolungamento del ricovero, istituzionalizzazione) o mortalità. La malnutrizione e la disidratazione sono direttamente correlate alla disfagia orofaringea (DO) e ricorrono nel 21-61% dei casi di DO (Serra-Prat M et al., 2012; Carrión S et al., 2012). E' stata dimostrata la presenza di DO in più della metà degli anziani ospedalizzati con polmonite e a distanza di un anno, un rischio di mortalità significativamente aumentato nei casi di DO presente al momento del ricovero (Cabre M et al., 2010; Almirall J et al., 2012). Inoltre gli anziani affetti da DO incorrono due volte di più in ricoveri ripetuti per polmonite ab ingestis (Ickenstein GW, 2011). La DO infine contribuisce a rendere fragile il paziente ovvero a creare una condizione che predispone alla istituzionalizzazione. E' stato dimostrato infatti che il numero di pazienti dimessi con DO ha più probabilità di essere trasferito in RSA (52.4% vs 28.5%) (Carrión et al., 2015).

L'*European Society of Swallowing Disorders* raccomanda di eseguire di routine la valutazione clinica della DO nei pazienti anziani (>65 anni) ospedalizzati, con metodi validati (Baijens LW et al., 2016). In questa popolazione la prevalenza di DO varia dal 47 all' 82% (Carrión et al., 2015; Melgaard D et al., 2018; Mateos-Nozal J et al., 2020) in rapporto ai metodi di valutazione impiegati, all'età, al motivo del ricovero (demenza, infezioni respiratorie), al performance status, alla presenza di sindromi geriatriche (incontinenza, ulcere da decubito, immobilità, cadute, assunzione di >5 farmaci), uso di antipsicotici, comorbidità, pregresse istituzionalizzazioni e basso grado di autosufficienza. La prevalenza della disfagia nei pazienti affetti da malattie neurologiche raggiunge il 93% dei casi di cui un terzo con segni di aspirazione visibili alla videofluoroscopia (Feinberg MJ et al., 1992; Horner J et al., 1999). Tuttavia i dati di prevalenza della DO presenti in letteratura sono complessivi ovvero non distinguono le disfagie in base all'epoca di insorgenza (pre-ricovero o di nuova insorgenza durante la degenza). E' stato dimostrato che l'anziano ospedalizzato sviluppa *ex novo* un indebolimento del faringe di natura multifattoriale (Jardine M et al., 2018). In generale la malattia acuta induce cambiamenti della funzione e della struttura dei muscoli difficilmente reversibili nell'anziano a causa della sarcopenia e della fragilità legate età, e favorite dall'inattività fisica e dalla scarsa nutrizione durante il ricovero (English KL et al., 2010). Il passaggio dalla presbifagia alla disfagia non è ancora ben chiaro. Certamente la combinazione di più fattori durante il ricovero, come l'indebolimento, il ridotto supporto respiratorio e l'atrofia da disuso, potrebbero determinare la transizione da una condizione di compenso e adattamento della deglutizione correlati all'età ad una deglutizione patologica. Pertanto nei pazienti over 65 ospedalizzati l'attribuzione dei sintomi della disfagia ai cambiamenti età-relati è una semplificazione rischiosa. Per la valutazione si dovrà ricorrere a strumenti validati indipendentemente dal volume di pazienti in carico, preferendo test accurati ad elevata informatività (vedi Indicazione successiva). Ad oggi nella maggior parte dei casi la disfagia è riconosciuta per la prima volta in ospedale anche se preesistente. Infatti dai dati di letteratura emerge che un terzo degli anziani non ospedalizzati soffre di disturbi della deglutizione (Sura L et al., 2012).

Per la diagnosi ed il trattamento precoce della disfagia nell'anziano e per consentire allo specialista foniatra, non di eseguire uno *screening*, ma di intervenire su casi selezionati, è necessario sensibilizzare e formare i medici di medicina di base, il personale medico

ospedaliero curante e i geriatri a riconoscere la disfagia.

In considerazione della crescente attenzione alla sarcopenia quale importante co-fattore della disfagia nell'anziano, sono necessarie inoltre ricerche volte ad esplorare la relazione tra deglutizione e stato funzionale prima del ricovero, durante l'ospedalizzazione e dopo la dimissione.

In letteratura vi sono dati sulla prevalenza della DO in ospedale per lo più in relazione alla patologia di base, tuttavia mancano quelli sulla prevalenza complessiva della DO. Tale dato permetterebbe di accrescere la consapevolezza del problema da parte degli operatori sanitari e favorire la distribuzione delle risorse verso i contesti in cui prevalgono le necessità di persone affette da DO.

Raccomandazioni per la ricerca: occorre incrementare la ricerca epidemiologica per ottenere dati globali sulla prevalenza della DO negli anziani ospedalizzati. Inoltre tenuto conto della crescente evidenza dell'impatto della sarcopenia sulla disfagia, i futuri studi prospettici sugli anziani dovrebbero misurare la fragilità e la sarcopenia in rapporto al rischio di disfagia o alle misure quantitative della deglutizione. Per i soggetti a rischio di fragilità e sarcopenia, è necessario studiare i fattori predittivi dei disturbi della deglutizione. Inoltre sono necessarie ulteriori ricerche sui protocolli di *screening*, sugli interventi preventivi e sulla riabilitazione per gli anziani con difficoltà di deglutizione senza una causa primaria.

5.2 Testò dell'Indicazione: si raccomanda di eseguire una valutazione clinica della disfagia nel paziente anziano ospedalizzato (over 65), con metodi strumentali o test non strumentali validati, al momento del ricovero e alla dimissione. Indicazione basata su studi osservazionali con una preponderanza dei benefici sui rischi.

Allo scopo di: *a.* promuovere l'uso di metodi di valutazione della disfagia validati e con alti livelli di *performance* diagnostica, per garantire l'affidabilità del risultato ed uniformare l'informazione che ne deriva; *b.* sistematizzare la valutazione della deglutizione nel paziente anziano prima della dimissione per fornire una precisa descrizione dello stato funzionale e porre indicazioni sulla via di nutrizione, il tipo di dieta o su eventuale terapia riabilitativa

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte.

Basata su un'evidenza più che consistente di studi osservazionali e *systemic review*

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona. Studi osservazionali e una *systemic review*

Giustificazione: lo scopo è di assicurare all'anziano ospedalizzato una valutazione della deglutizione affidabile che valuti la presenza, il grado e le possibili cause di disfagia nonché il rischio di aspirazione allo scopo di supportare la decisione sulla via di nutrizione, identificare la necessità di ulteriori accertamenti (es. strumentali), fornire un quadro di base utile in caso di future comparazioni e infine per fornire indicazioni intra-ricovero e post-dimissione sulla via e il tipo di nutrizione. Anche se ad oggi non esiste un'*overview* sulla "corretta valutazione clinica", la letteratura sembra d'accordo sui requisiti: 1. valutazione dello stato cognitivo e comunicativo; 2. valutazione dell'anatomia, fisiologia e funzione del cavo orale, della laringe e del faringe; 3. stato nutrizionale e capacità di nutrizione per os; 4. osservazione del tempo di consumo del pasto; 5. prove di intervento (es. modificazioni della consistenza, aggiustamenti posturali e/o manovre facilitanti). A questo scopo tuttavia non rispondono i test di autovalutazione attualmente disponibili a causa della scarsa robustezza psicometrica e della parziale informatività (Speyer et al.,

2022). I metodi *gold standard* della valutazione clinica sono lo studio dinamico endoscopico della deglutizione (FEES) e la Videofluoroscopia. Questi ultimi sono certamente da preferire se si considera che riescono ad identificare la disfagia per il 20-30% in più rispetto ai test di *screening* e alle valutazioni cliniche non strumentali (Martino R et al., 2005). Tuttavia i metodi strumentali richiedono un *training* specifico e apparecchiature costose non sempre disponibili. Pertanto si è visto che grazie alla facilità di somministrazione e ai bassi costi le valutazioni non strumentali restano la prima naturale scelta (Speyer et al., 2022; Rugiu MG 2007). Tra questi i tests standardizzati sono pochissimi. Vi è il *Mann Assessment of Swallowing Ability* (MASA) (Mann G et al., 2002) di cui si raccomanda l'utilizzo (Speyer et al., 2020). Le prove di deglutizione, quando eseguibili, devono essere condotte secondo metodi validati. Si raccomanda l'utilizzo del *Volume-Viscosity Swallow Test* (V-VST) che, se pure sviluppato come test di *screening*, grazie alla affidabilità dimostrata a confronto con metodiche strumentali, l'*European Society for Swallowing Disorders* riconosce come test clinico diagnostico (Baijens LW et al., 2016; Clavè P et al., 2008; Refos L et al., 2014). E' facile da eseguire e fornisce indicazioni sulla quantità e consistenza della dieta. Può essere eseguito da medici e/o personale infermieristico formato. Rivelsrud et al. (2023) hanno recentemente provato l'importanza di ricorrere a tests con *performance* diagnostica ottimale e con proprietà psicometriche adatte alla popolazione target. Tuttavia in relazione alla Indicazione oggetto del nostro studio, i *tools* ad oggi disponibili hanno due limiti principali: quelli validati sono pochi e nessuno è specificamente disegnato per la popolazione anziana ospedalizzata nonostante le peculiarità, soprattutto in termini di *endpoint*, che la contraddistinguono. La prevalenza della disfagia tra gli anziani istituzionalizzati stimata tra il 50 e il 58% (Hägglund P et al., 2019; Chen S et al., 2020; Park YH et al., 2013) supera quella in ospedale mentre il numero di nuovi ricoveri per polmonite *ab ingestis* raggiunge l'8% in pazienti con disfagia riconosciuta durante il primo ricovero (Cabré et al., 2014). Questo dato suggerisce l'importanza di sensibilizzare i curanti ad accertare e definire durante il ricovero e in particolare in prossimità della dimissione, la presenza e il grado di disfunzione avvalendosi per la valutazione e le indicazioni, di specialisti del settore. Ciò è essenziale ai fini di una corretta presa in carico del paziente nel *setting* di cura a cui è destinato. Dall'altro lato ne consegue l'importanza di adeguare il numero degli specialisti ospedalieri al numero di pazienti a rischio di disfagia peraltro crescente a causa del fenomeno di invecchiamento della popolazione generale.

Raccomandazioni per la ricerca:

Necessità urgente di mettere a punto e validare sistemi di valutazione clinica non strumentale adatti alla popolazione anziana ospedalizzata.

Bibliografia:

Almirall J, Cabre M, Clave P. Complications of oropharyngeal dysphagia: aspiration pneumonia. Nestle Nutr Inst Workshop Ser. 2012;72; 67–76

Baijens LW, Clavé P, Cras P, Ekberg O, Forster A, Kolb GF, Leners JC, Masiero S, Mateos-Nozal J, Ortega O, Smithard DG, Speyer R, Walshe M. European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. Clin Interv Aging. 2016 Oct 7;11:1403-1428

Cabre M, Serra-Prat M, Palomera E, Almirall J, Pallares R, Clave P. Prevalence and

prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. *Age Ageing*. 2010;39(1):39–45

Carrión S, Cabré M, Monteis R, Roca M, Palomera E, Serra-Prat M, Rofes L, Clavé P. Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital. *Clin Nutr*. 2015 Jun;34(3):436-42

Carrión S, Arreola V, Roca M, Palomera E. Study of the body composition and nutritional status of elderly patients with oropharyngeal dysphagia. *Clin Nutr*. 2012;7(1):172

English KL, Paddon-Jones D. Protecting muscle mass and function in older adults during bed rest. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010 Jan;13(1):34-9

Feinberg MJ, Ekberg O, Segall L, Tully J. Deglutition in elderly patients with dementia – findings of videofluorographic evaluation and impact on staging and management. *Radiology*. 1992;183(3):811–814.

Horner J, Alberts MJ, Dawson DV, Cook GM. Swallowing in Alzheimer's disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 1994;8(3):177–189

Ickenstein GW, Clave P, Dziewas R, et al. *Diagnosis and Treatment of Neurogenic Dysphagia*. 1st ed. Bremen: Uni-Med Verlag AG; 2011

Jardine M, Miles A, Allen J. Dysphagia Onset in Older Adults during Unrelated Hospital Admission: Quantitative Videofluoroscopic Measures. *Geriatrics (Basel)*. 2018 Oct 3;3(4):66

Mateos-Nozal J, Montero-Errasquín B, Sánchez García E, Romero Rodríguez E, Cruz-Jentoft AJ. High Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Acutely Hospitalized Patients Aged 80 Years and Older. *J Am Med Dir Assoc*. 2020 Dec;21(12):2008-2011

Melgaard D, Rodrigo-Domingo M, Mørch MM. The Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Acute Geriatric Patients. *Geriatrics (Basel)*. 2018 Mar 26;3(2):15

Serra-Prat M, Palomera M, Gomez C, et al. Oropharyngeal dysphagia as a risk factor for malnutrition and lower respiratory tract infection in independently living older persons: a population-based prospective study. *Age Ageing*. 2012;41(3):376–381

Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Aging* 2012;7:287-98

Umay E, Eyigor S, Bahat G, Halil M, Giray E, Unsal P, Unlu Z, Tikiz C, Vural M, Cincin AT, Bengisu S, Gurcay E, Keseroglu K, Aydeniz B, Karaca EC, Karaca B, Yalcin A, Ozsurekci C, Seyidoglu D, Yilmaz O, Alicura S, Tokgoz S, Selcuk B, Sen EI, Karahan AY, Yaliman A, Ozkok S, Ilhan B, Oytun MG, Ozturk ZA, Akin S, Yavuz B, Akaltun MS, Sari A, Inanir M, Bilgili soy M, Çaliskan Z, Saylam G, Ozer T, Eren Y, Bicakli DH, Keskin D, Ulger Z, Demirhan A, Calik Y, Saka B, Yigman ZA, Ozturk EA. *Best Practice*

Recommendations for Geriatric Dysphagia Management with 5 Ws and 1H. *Ann Geriatr Med Res.* 2022 Jun;26(2):94-124

Baijens LW, Clavé P, Cras P, et al. European Society for Swallowing Disorders European Union Geriatric Medicine Society white paper: Oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clin Interv Aging* 2016;11: 1403e1428

Cabré M, Serra-Prat M, Force L, Almirall J, Palomera E, Clavé P. Oropharyngeal dysphagia is a risk factor for readmission for pneumonia in the very elderly persons: observational prospective study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2014 Mar;69(3):330-337.
Chen S et al. Prevalence and risk factors of dysphagia among nursing home residents in eastern China: a cross-sectional study. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):352

Clavé P, Arreola V, Romea M, et al. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clin Nutr* 2008;27:806e815.
European Society for Swallowing Disorders. Position statements: Oropharyngeal dysphagia in adult patients. *Dysphagia* 2013;28:280e335

Hägglund P et al. Swallowing dysfunction as risk factor for undernutrition in older people admitted to Swedish short-term care: a cross-sectional study. *Aging Clin Exp Res.* 2019;31(1):85–94.

Mann G. *The Mann Assessment of Swallowing Ability.* New York: Singular/Thomson Learning; 2002

Martino R, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke.* 2005;36(12):2756–63

Park YH et al. Prevalence and associated factors of dysphagia in nursing home residents. *Geriatr Nurs.* 2013;34(3):212–7

Rivelsrud MC, Hartelius L, Bergström L, Løvstad M, Speyer R. Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Adults in Different Healthcare Settings: A Systematic Review and Meta-analyses. *Dysphagia.* 2023 Feb;38(1):76-121

Rofes L, Arreola V, Mukherjee R, Clavé P. Sensitivity and specificity of the Eating Assessment Tool and the Volume-Viscosity Swallow Test for clinical evaluation of oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol Motil* 2014;26:1256e1265.

Rugiu MG. Role of videofluoroscopy in evaluation of neurologic dysphagia. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2007;27(6):306–16

Speyer R, Cordier R, Farneti D, Nascimento W, Pilz W, Verin E, Walshe M, Woisard V. White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults. *Dysphagia.* 2022 Apr;37(2):333-349

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 92,63%, molto elevato

D'Alatri Lucia, Unità Operativa Complessa di Otorinolaringoiatria, Dipartimento di Neuroscienze, Organi di Senso e Torace, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma e Sezione di Otorinolaringoiatria, Dipartimento Universitario Testa-Collo e Organi di Senso, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

Marchese Maria Raffaella Sezione di Otorinolaringoiatria, Dipartimento Universitario Testa-Collo e Organi di Senso, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

<p>5. Peculiarità della valutazione della deglutizione ed indicazioni terapeutiche nel paziente geriatrico in diversi setting di cura</p>
<p>5.3 Testo dell'Indicazione: garantire la formazione continua e costante a tutte le figure sanitarie ed assistenziali che si occupano di soggetti disfagici in età geriatrica in particolare se istituzionalizzati o con quadri cronici e/o degenerativi.</p> <p>Appare assolutamente raccomandata una formazione continua e costante da parte di tutti gli operatori sanitari e assistenziali che si occupano di pazienti geriatrici con disfagia.</p> <p>In particolare l'Indicazione viene indirizzata verso le figure che operano a livello assistenziale in setting di Lungo Degenza, Residenziali, Riabilitativi o domiciliari. Verso queste figure la formazione deve essere costante e completa ed altamente specifica attraverso percorsi di formazione pratica e di facile accesso.</p> <p>E' fondamentale rilevare che il soggetto geriatrico con disfagia deve essere considerato nella "sua interezza" e nella sua alta complessità (considerando anche il nucleo familiare ed i care-givers) e non solo ed unicamente in relazione alla patologia che lo affligge. Tale indicazione deve portare obbligatoriamente ad una formazione multidisciplinare specifica che include anche la gestione della deglutizione e dell'alimentazione nell'ambito di una valutazione multidimensionale geriatrica.</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte.</p> <p>Una cattiva gestione del paziente disfagico porta conseguenze che si evidenziano in tempi brevi sul paziente e che successivamente possono diventare di difficile gestione nel tempo (e non sempre rimediabili).</p> <p>Una "corretta" gestione limita fortemente i rischi che la disfagia può portare ed inoltre ridurre i tempi ed i costi delle cure del paziente stesso.</p>
<p>Allegati:</p> <ul style="list-style-type: none">• La prima valutazione in struttura ospedaliera, dopo screening, dovrebbe essere condotta da professionisti formati sulla deglutizione attraverso una valutazione specifica (BSE) che determinano la presenza e le caratteristiche della disfagia portando la produzione di indicazioni specifiche che dovrebbero essere condivise nelle varie transizioni.• Importante è segnalare i test/prove che vengono utilizzati come screening e/o valutazione in prima battuta in particolare dal personale infermieristico.• Tali prove dovrebbero essere conosciute e praticate portando, nell'immediato, scelte cliniche sul paziente stesso.• Nello specifico: Test della deglutizione dell'acqua (Three-oz Water Swallow Test), Bedside Swallowing Assessment Scale, il GUSS Test (Gunning Swallowing Screen),

il Test di Daniels ed il TOR-BSS Test (Toronto Bedside Swallowing).

- Fondamentali anche le Scale le quali possono indicare, seppur grossolanamente, il grado di disfagia presente e le possibilità e le indicazioni pratiche con le quali è possibile alimentare il paziente. In particolare la **Scala ASHA** integrata con la **FOIS** possono essere mezzi utili e funzionali a questo scopo.
- La **formazione specifica** e pratica deve avvenire attraverso percorsi **OBBLIGATORI** di formazione ed aggiornamento rivolti in particolare al personale infermieristico ed assistenziale all'inizio dell'incarico o comunque entro i primi mesi.
- Sarebbe inoltre importante che tale formazione specifica fosse fatta principalmente da logopedisti e foniatristi, figure sanitarie specifiche rispetto la valutazione, trattamento e gestione della disfagia.
- Fondamentale l'attività di counselling ed addestramento per i care-givers che si occupano dei soggetti anziani disfagici al domicilio.
- La formazione dovrebbe essere integrata nei percorsi di dimissione al pari di addestramenti che vengono effettuati per l'utilizzo di ausili (es. ventilatori, aspiratori, cannule tracheali, stomie, ecc).

Letteratura a supporto dell'Indicazione:

Buona rispetto le conseguenze portate dalla disfagia laddove mal gestita (in primis rispetto i rischi di malnutrizione ed in particolare sulla sarcopenia e sulle polmoniti ab ingestis).

Buona rispetto la necessità specifica di formazione specifica e costante del personale (denominato "staff" o equipe) che si occupa nello specifico del soggetto anziano istituzionalizzato nella sua complessità (comprendendo anche gli aspetti di deglutizione ed alimentare).

Giustificazione: solo attraverso una formazione specifica e costante è possibile con efficacia evitare tutte le problematiche correlate alla disfagia a partire dai quadri di malnutrizione, alle infezioni polmonari fino anche alla morte del paziente. Da evidenziare comunque come la Formazione porti e comporti dei costi (non sempre accettati) che, però, appaiono estremamente minori rispetto quelle che sono poi i costi di gestione delle complicanze dirette portate da quadri di disfagia.

Raccomandazioni per la ricerca: potrebbero essere utili Trial di confronto o studi specifici sul territorio italiano rispetto quelle che sono le effettive strategie di gestione del paziente disfagico in particolare nelle strutture di Lungo Degenza.

Da rilevare che in molti corsi, aggiornamenti e workshop vengono presentate realtà specifiche estremamente limitate che presentano modalità di gestione dei soggetti anziani con disfagia istituzionalizzati. Molti di queste realtà portano spunti, riflessioni ed attività pratiche anche estremamente funzionali ed interessanti che, però, non vengono condivise ed allargate perché non supportate da pubblicazioni.

5.4 Testo dell'Indicazione: considerare che in fase di gestione della transizione tra diversi setting di cura (ospedale, strutture residenziali e semi-residenziali, strutture riabilitative, servizi domiciliari) per i pazienti geriatrici con disfagia è fondamentale che:

- Nel momento del ricovero il paziente deve ricevere una valutazione geriatrica multidimensionale ed il piano di cura deve essere condiviso con il personale che

gestisce il ricovero ed al momento della dimissione deve essere garantita la continuità assistenziale.

- La valutazione deve riguardare anche le problematiche legate alla deglutizione ed all'alimentazione.
- I mezzi che garantiscono una transizione devono essere consegnati in tempi rapidi, funzionali, dare informazioni complete ed esaustive del quadro clinico ed attuabili nel nuovo setting già all'ingresso del paziente.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte.

- Una adeguata Transizione che curi con attenzione anche le informazioni legate alla disfagia ed all'alimentazione è fondamentale per garantire un'adeguata continuità di cura ed evitare complicanze, infezioni e problemi di gestione anche rispetto la gestione dei farmaci/terapia.

Allegati:

- Spesso le informazioni legate alla deglutizione vengono veicolate tramite indicazioni sulla relazione di dimissione/trasferimento del curante;
- Quando possibile sarebbe opportuno che la valutazione clinica standardizzata del soggetto disfagico (BSE – Bedside Examination) sia fatta in prima battuta in struttura ospedaliera da professionisti formati rispetto gli aspetti deglutologici (di norma il logopedista e/o il foniatra con o senza utilizzo di strumentazioni e/o esami specifici – FES e/o VFG a discrezione dell'esperto e del medico responsabile).
- Le relazioni e le indicazioni specifiche rispetto la disfagia dovrebbero partire da queste figure e condivise con tutta l'equipe a cui fa capo come medico il geriatra/internista.
- Utile e funzionale per l'individuazione precoce del soggetto disfagico l'uso della scala Bedside Swallow Assessment Scale, ben riconosciuta in letteratura e condivisa dalle diverse figure sanitarie che si occupano del paziente disfagico.
- Utili, funzionali e riconosciute sono le scale ASHA e FOIS per dare indicazioni specifiche sulla funzionalità deglutitoria e la modalità d'alimentazione del paziente.

Letteratura a supporto dell'Indicazione: Buona, rispetto quelle che devono essere le procedure più funzionali, complete ed adeguate delle informazioni sul paziente geriatrico nella sua completezza nelle varie fasi di transizione.

- Ben evidenziate nella Linea Guida "Diagnosi e trattamento delle Demenze" (in pubblicazione), all'interno del SNLG (Sistema Nazionale Linee Guida), in corso di realizzazione e stesura da parte dell'Istituto Superiore di Sanità;
- Rispetto la gestione delle comorbilità di riferimento sono le "Linea Guida inter-societaria per la gestione della multimorbilità e polifarmacoterapia" SNLG 2021.

Giustificazione: Le transizioni devono essere curate in tutti i loro aspetti. Una cattiva gestione del paziente disfagico può portare potenzialmente, anche in tempi relativamente brevi, complicanze quali stati di malnutrizione ma soprattutto di tipo infettivo/infiammatorio polmonare (in particolare abingestis) o, nei casi peggiori, anche il decesso.

Inoltre una peculiarità del paziente geriatrico è la **comorbilità** che può influire nell'evoluzione della disfagia e della malnutrizione. Risulta pertanto importante la

valutazione e la gestione della comorbidità nella presa in carico del paziente geriatrico disfagico e malnutrito.

Raccomandazioni per la ricerca: effettuare studi allo scopo di costruire e validare procedure e/o strumenti più condivisibili e di facile fruizione ed attuabilità rispetto le indicazioni da attuare nei soggetti disfagici geriatrici nelle varie transizioni.

Bibliografia.

Wakabayashi H, Kishima M, Itoda M, Fujishima I, Kunieda K, Ohno T, Shigematsu T, Oshima F, Mori T, Ogawa N, Nishioka S, Yamada M, Ogawa S; Japanese Working Group on Sarcopenic Dysphagia. Diagnosis and Treatment of Sarcopenic Dysphagia: A Scoping Review. *Dysphagia*. 2021 Jun;36(3):523-531. doi: 10.1007/s00455-021-10266-8. Epub 2021 Feb 23. PMID: 33620563 Review

Azzolino D, Damanti S, Bertagnoli L, Lucchi T, Cesari M. Sarcopenia and swallowing disorders in older people. *Aging Clin Exp Res*. 2019 Jun;31(6):799-805. doi: 10.1007/s40520-019-01128-3. Epub 2019 Jan 22. PMID: 30671866 Review

Okazaki T, Ebihara S, Mori T, Izumi S, Ebihara T. Association between sarcopenia and pneumonia in older people. *Geriatr Gerontol Int*. 2020 Jan;20(1):7-13. doi: 10.1111/ggi.13839. Epub 2019 Dec 6. PMID: 31808265 Review

Huppertz VAL, van Wijk N, Baijens LWJ, de Groot LCPGM, Halfens RJG, Schols JMGA, van Helvoort A. Design of the DYNAMO study: a multi-center randomized controlled trial to investigate the effect of prethickened oral nutritional supplements in nursing home residents with dysphagia and malnutrition (risk). *BMC Geriatr*. 2020 Dec 14;20(1):537. doi: 10.1186/s12877-020-01947-4. PMID: 33317453 Free PMC article. Clinical Trial

Yoshimatsu Y, Melgaard D, Westergren A, Skrubbeltrang C, Smithard DG. The diagnosis of aspiration pneumonia in older persons: a systematic review. *Eur Geriatr Med*. 2022 Oct;13(5):1071-1080. doi: 10.1007/s41999-022-00689-3. Epub 2022 Aug 25. PMID: 36008745 Free PMC article. Review

Lin TF, Shune S. Chronic Obstrutive Pulmonary Disease and Dysphagia: A Synergistic Review. *Geriatrics (Basel)*. 2020 Aug 24;5(3):45. doi: 10.3390/geriatrics5030045. PMID: 32847110 Free PMC article. Review

Ebihara T. Comprehensive Approaches to Aspiration Pneumonia and Dysphagia in the Elderly on the Disease Time-Axis. *J Clin Med*. 2022 Sep 10;11(18):5323. doi: 10.3390/jcm11185323. PMID: 36142971 Free PMC article. Review

Gao Z, Chen H. Advances in the beneficial effects of nutrition on stroke-related Sarcopenia: A Narrative review. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Jun 16;102(24):e34048. doi: 10.1097/MD.00000000000034048. PMID: 37327307 Free PMC article. Review

Rosario BH, Shafi H, Yii ACA, Tee LY, Ang ASH, Png GK, Ang WST, Lee YQ, Tan PT, Sahu A, Zhou LF, Zheng YL, Slamet RB, Taha AAM. Evaluation of multi-component interventions for prevention of nosocomial pneumonia in older adults: a randomized, controlled trial. *Eur Geriatr Med*. 2021 Oct;12(5):1045-1055. doi: 10.1007/s41999-021-00506-3. Epub 2021 Jun 3. PMID: 34081314 Free PMC article. Clinical Trial

Warnecke T, Dziawas R, Wirth R, Bauer JM, Prell T. Z. Dysphagia from a neurogeriatric point of view: pathogenesis, diagnosis and management. *Gerontol Geriatr*. 2019 Jul;52(4):330-335. doi: 10.1007/s00391-019-01563-x. Epub 2019 May 28. PMID: 31139962 Review. English

Umay E, Eyigor S, Ertekin C, Unlu Z, Selcuk B, Bahat G, Karahan AY, Secil Y, Gurcay E, Kiylioglu N, Yavuz Keles B, Giray E, Tikiz C, Albayrak Gezer I, Yaliman A, Sen EI, Vural M, Saylam G, Akaltun MS, Sari A, Alicura S, Karaahmet F, Inanir M, Demirhan A, Aydeniz B, Bilgiliyosoy M, Yuksel A, Ozcete ZA, Calik Y, Alemdaroglu E, Keskin D, Sahin S, Oztekin MF, Sezgin B, Karaahmet O, Bengisu S, Yalcin Gokler T, Mercimekci S. Best Practice Recommendations for Stroke Patients with Dysphagia: A Delphi-Based Consensus Study of Experts in Turkey-Part I: Managements, Diagnosis, and Follow-Up. *Dysphagia*. 2022 Apr;37(2):217-236. doi: 10.1007/s00455-021-10273-9. Epub 2021 Mar 9. PMID: 33687558 Review

Tan PL, Chung WL, Sklar GE, Yap KZ, Chan SY. Development and validation of the inappropriate solid oral dosage form modification assessment (INGEST). Algorithm using data of patients with medication dysphagia from a neurology ward and nursing home in Singapore. *BMJ Open*. 2022 Sep 23;12(9):e061774. doi: 10.1136/bmjopen-2022-061774. PMID: 36153038 Free PMC article. Review

Umay E, Eyigor S, Ertekin C, Unlu Z, Selcuk B, Bahat G, Karahan AY, Secil Y, Gurcay E, Kiylioglu N, Keles BY, Giray E, Tikiz C, Gezer IA, Yaliman A, Sen EI, Vural M, Saylam G, Akaltun MS, Sari A, Alicura S, Karaahmet F, Inanir M, Demirhan A, Aydeniz B, Bilgiliyosoy M, Yuksel A, Ozcete ZA, Calik Y, Alemdaroglu E, Keskin D, Sahin S, Oztekin MF, Sezgin B, Karaahmet O. Best Practice Recommendations for Stroke Patients with Dysphagia: A Delphi-Based Consensus Study of Experts in Turkey-Part II: Rehabilitation. *Dysphagia*. 2021 Oct;36(5):800-820. doi: 10.1007/s00455-020-10218-8. Epub 2021 Jan 5. PMID: 33399995 Review

Wu C, Zhu X, Zhou X, Li C, Zhang Y, Zhang H, Shen M. Intermittent tube feeding for stroke patients with dysphagia: a meta-analysis and systematic review. *Ann Palliat Med*. 2021 Jul;10(7):7406-7415. doi: 10.21037/apm-21-736. PMID: 34353034 Free article

Krekeler BN, Broadfoot CK, Johnson S, Connor NP, Rogus-Pulia N. Patient Adherence to Dysphagia Recommendations: A Systematic Review. *Dysphagia*. 2018 Apr;33(2):173-184. doi: 10.1007/s00455-017-9852-9. Epub 2017 Sep 30. PMID: 28965240 Free PMC article

Ebihara S, Naito T, Tohoku J. A Systematic Review of Reported Methods of Stimulating Swallowing Function and their Classification. *Exp Med*. 2022 Jan;256(1):1-17. doi: 10.1620/tjem.256.1. PMID: 35095028 Free article

Warnecke T, Dziewas R, Wirth R, Bauer JM, Prell T. Dysphagia from a neurogeriatric point of view: Pathogenesis, diagnosis and managements. *Z Gerontol Geriatr*. 2019 Jul;52(4):330-335. doi: 10.1007/s00391-019-01563-x. Epub 2019 May 28. PMID: 31139962 Review. English

Tian ZY, Liao X, Gao Y, Liang SB, Zhang CY, Xu DH, Liu JP, Robinson N. An Overview of Systematic Review and Meta-analyses on Acupuncture for Post-acute Stroke Dysphagia. *Geriatrics (Basel)*. 2019 Dec 8;4(4):68. doi: 10.3390/geriatrics4040068. PMID: 31817993 Free PMC article. Review

Tan PL, Chung WL, Sklar GE, Yap KZ, Chan SY. Development and validation of the INappropriate solid oral dosaGE form modification aSsessmentT (INGEST) Algorithm using data of patients with medication dysphagia from a neurology ward and nursing home in Singapore. *BMJ Open*. 2022 Sep 23;12(9):e061774. doi: 10.1136/bmjopen-2022-061774. PMID: 36153038 Free PMC article. Review

Umay E, Eyigor S, Ertekin C, Unlu Z, Selcuk B, Bahat G, Karahan AY, Secil Y, Gurcay E, Kiylioglu N, Yavuz Keles B, Giray E, Tikiz C, Albayrak Gezer I, Yalman A, Sen EI, Vural M, Saylam G, Akaltun MS, Sari A, Alicura S, Karaahmet F, Inanir M, Demirhan A, Aydeniz B, Bilgiliyoy M, Yuksel A, Ozcete ZA, Calik Y, Alemdaroglu E, Keskin D, Sahin S, Oztekin MF, Sezgin B, Karaahmet O, Bengisu S, Yalcin Gokler T, Mercimekci S. Best Practice Recommendations for Stroke Patients with Dysphagia: A Delphi-Based Consensus Study of Experts in Turkey-Part I: Management Diagnosis and Follow-up. *Dysphagia*. 2022 Apr;37(2):217-236. doi: 10.1007/s00455-021-10273-9. Epub 2021 Mar 9. PMID: 33687558 Review

Bai AV, Agostini F, Bernetti A, Mangone M, Fidenzi G, D'Urzo R, Ruggiero M, Murgia M, Santilli V, Paoloni M, Ruoppolo G, Masiero S. State of the evidence about rehabilitation interventions in patients with dysphagia. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2021 Dec;57(6):900-911. doi: 10.23736/S1973-9087.21.06716-2. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33541045 Free article. Review

O'Keeffe ST. Use of modified diets of prevent aspiration in oropharyngeal dysphagia: is current practice justified ? *BMC Geriatr*. 2018 Jul 20;18(1):167. doi: 10.1186/s12877-018-0839-7. PMID: 30029632 Free PMC article. Review

Kokura Y, Suzuki C, Wakabayashi H, Maeda K, Sakai K, Momosaki R. Semi-Solid Nutrients or Preventions of Enteral Tube Feeding Related-Related Complications in Japanese Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2020 Jun 5;12(6):1687. doi: 10.3390/nu12061687. PMID: 32516973 Free PMC article. Review

Farpour S, Asadi-Shekaari M, Borhani Haghighi A, Farpour HR. Improving Swallowing Function and Ability in Post Stroke Dysphagia: A Randomized Clinical Trial. *Dysphagia*. 2023 Feb;38(1):330-339. doi: 10.1007/s00455-022-10470-0. Epub 2022 Jun 17. PMID: 35715574 Free PMC article. Clinical Trial

Chen Q, Guo JH, Xu XF, Zhou Y, Zhang Y, Hu XY. Hu Li Za Zhi. The Effectiveness of a Multi-Disciplinary Intervention for Deglutition Disorders in Elderly Inpatients. 2018 Aug;65(4):73-83. Doi:10.6224/JN.201808_65(4). 10. PMID: 30066325 Clinical Trial. Chinese

Dziewas R, Stellato R, van der Tweel I, Walther E, Werner CJ, Braun T, Citerio G, Jandl M, Friedrichs M, Nötzel K, Vosko MR, Mistry S, Hamdy S, McGowan S, Warnecke T, Zwittag P. Pharyngeal electrical stimulation for early decannulation in tracheotomised patients with neurogenic dysphagia after stroke (PHAST-TRAC): a prospective, single-blinded, randomised trial. *Bath PM; PHAST-TRAC investigators. Lancet Neurol*. 2018 Oct;17(10):849-859. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30255-2. Epub 2018 Aug 28. PMID: 30170898 Clinical Trial

Molina L, Santos-Ruiz S, Clavé P, González-de Paz L, Cabrera E. Nursing interventions in adult patients with oropharyngeal dysphagia: a systematic review. *Eur Geriatr Med*. 2018 Feb;9(1):5-21. doi: 10.1007/s41999-017-0009-z. Epub 2017 Dec 21. PMID: 34654278 Review

Yuan D, Zhang J, Wang X, Chen S, Wang Y. Intensified Oral Hygiene Care in Stroke-Associated Pneumonia: A Pilot Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Inquiry*. 2020 Jan-Dec;57:46958020968777. doi: 10.1177/0046958020968777. PMID: 33124506 Free PMC article. Clinical Trial

Trapl M, Enderle P, Nowotny M, et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke*. 2007; 38: 2948-52

Gaita A, Barba L, Calcagno P, Cuccaro A, Grasso MG, Pascale O, Martinelli S, Rossini A, Scognamiglio U, Simonelli M, Valenzi A, Salvia A, Donelli G. Il paziente disfagico: manuale per familiari e caregiver. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2008. (Rapporti ISTISAN 08/38)

Schindler O, Ruoppolo G, Schindler A. *Deglutologia II Edizione*. Torino: Omega edizioni; 2011

Franco P, Fabriani S, Pasturenzi D, Bonuglia F. *La Disfagia: consigli pratici per il paziente disfagico e per i familiari*. Roma: Servizio di logopedia Casa di Cura Villa Fulvia

Bartolone G, Prosiegel M, Schröter-Morasch H, da Diener HC. *Linee Guida diagnostiche e terapeutiche in neurologia*. Traduzione italiana di O. Schindler Thieme, 746- 756, 2005,

Accornero A, Cattaneo A, Ciccone G, Farneti D, Raimondo S, Schindler A, Vernerio I, Visentin P. Linee guida sulla gestione del paziente disfagico adulto in foniatría e logoterapia. CONSENSUS CONFERENCE. Torino, 29 Gennaio 2007

Ortega O., Martín A., Clavé P, Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia Among Older Persons, State of the Art. JAMDA 18 576- 582, 2017

Alaimo M. Bedside Swallow Assessment, valutare la disfagia. Nurse 24.it, 2018

Alaimo M. Valutazione disfagia, i test per le prove di deglutizione. Nurse 24.it, 2018

Daniels SK, Brailey K, Priestly DH, et al. Aspiration in patients with acute stroke. Arch Phys Med Rehabil. 1998

Farneti D. Ruolo e contributo infermieristico nella odierna gestione del cliente con disturbi della deglutizione

Giroto E, Tarozzo M, Migliorini E, et al. Screening della disfagia nei pazienti con stroke acuto: l'introduzione sistematica del GUSS test. Evidence. 2012; 4(5)

McDermott A, Reichardt T, Martino R. Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST©). Stroke Engine., Evidence Reviewed as of before: 18-02-2019.

Ruoppolo G, et al. Protocollo diagnostico per la disfagia in età adulta. Acta Phon Lat 2001; 23: 220-39

AA.VV di SIGG–SIGOT–SIMG–SIMI–FADOI–SIF. Linee Guida inter-societaria per la gestione della multimorbilità e polifarmacoterapia, Firenze, 4 giugno 2021

AA.VV. Per Istituto Superiore di Sanità. Linee Guida Diagnosi e trattamento delle Demenze (in pubblicazione), all'interno del SNLG (Sistema Nazionale Linee Guida)

Schindler A, Mozzanica F, Monzani A, Ceriani E, Atac M, Jukic Peladic N, Venturini C, Orlandoni P: Reliability and validity of the italian eating assessment tool (I-EAT-10). Annals of Otology Rhinology & Laryngology 122(1 I):717-724 – 2013

Orlandoni P. Jukic Peladic N. Health-related quality of life and functional health status questionnaires in oropharyngeal dysphagia. Journal of Aging Research & Clinical Practice© Volume 5, Number 1, 2016

Conflitto d'interessi degli estensori: non appaiono esserci conflitti d'interesse.

Grado di consenso: 92,63%, molto elevato

Secreto Piero, Struttura Complessa Geriatria, Presidio Ospedaliero "Beata Vergine Consolata – Fatebenefratelli", San Maurizio Canavese (Torino)

Sammarco Diego, Servizio di Logopedia, SC ORL Audiologia Foniatria, Ambulatorio di Foniatria ed Audiologia, Presidio Ospedaliero San Giovanni Battista, Città della Salute e della Scienza di Torino

6. Pseudodisfagie psichiatriche
Testo dell'Indicazione: è necessario individuare con le metodiche diagnostiche obiettive e strumentali i casi di disturbi dell'alimentazione su base psichiatrica per una diagnosi differenziale con le disfagie organiche e funzionali oro-faringo-esofagee in quanto il trattamento terapeutico è di pertinenza principalmente psichiatrica.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata
Letteratura a supporto dell'Indicazione: scarsa
<p>Giustificazione: Definire un confine tra le Disfagie organiche e le Pseudodisfagie psichiatriche costituisce una premessa fondamentale per una gestione corretta di questi pazienti.</p> <p>Accade sempre più frequentemente che giungano all'osservazione del Deglutologo, soggetti che manifestano difficoltà nella deglutizione in assenza di alterazioni anatomico-funzionali delle strutture della deglutizione ma che si presentano in un ambito di patologia psichiatrica. Sono soggetti che si trovano in una "terra di nessuno": non hanno un disturbo del comportamento alimentare (tipo Anoressia nervosa), e talvolta neppure una patologia psichiatrica già diagnosticata. Vanno, infine, distinti da pazienti con disturbo della deglutizione reale determinato da una alterazione dello stato di coscienza o di vigilanza, da forme di demenze, da deficit cognitivi o mentali o determinato da assunzione di psicofarmaci.</p> <p>Le Pseudodisfagie psichiatriche sono infatti da considerare disturbi dell'assunzione del cibo dovuti a patologie che rientrano nelle cosiddette "nevrosi" (fobie ed isterie) con sintomi somatici che riflettono condizioni psichiche, in particolare 1) disturbo di conversione 2) ansia e depressione.</p> <p>La stessa raccolta anamnestica e la valutazione deglutologica obiettiva e strumentale possono essere di particolare complessità in questi soggetti in quanto spesso è difficile ottenere una collaborazione effettiva o comunque duratura fino al completamento degli accertamenti.</p> <p>Anche quando l'anamnesi induce a sospettare in un paziente la presenza di una pseudodisfagia psichiatrica, resta, in ogni caso, necessario acquisire la più completa documentazione possibile sia per una diagnosi differenziale, di sicuro valore medico legale, soprattutto nei casi in cui si intenda intraprendere un trattamento sanitario obbligatorio e/o una alimentazione forzata, sia per la necessità di escludere ogni patologia organica o funzionale concomitante.</p>
Raccomandazioni per la ricerca: la povertà di dati riguardo il riscontro di disfagia reale in tali pazienti richiede un lavoro di ricerca congiunto con i servizi di Psichiatria per delineare linee di trattamento efficaci che, al di là degli aspetti diagnostici, sono di pertinenza psichiatrica.
<p>Bibliografia:</p> <p>Atkins DL, Lundy MS, Pumariega AJ. A multimodal approach to functional dysphagia. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1994 Sep;33(7):1012-6.</p> <p>Balestrieri M., Bellantuono C., Berardi D., Di Giannantonio M., Rigatelli M., Siracusano A., Zoccali R.A. Manuale di Psichiatria. 2014. Il Pensiero Scientifico Ed.</p> <p>Biondi M. La psicosomatica nella pratica clinica, 1992 Roma. Il Pensiero scientifico Ed.</p>

Bishop LC, Riley WT. The psychiatric management of the globus syndrome. *Gen Hosp Psychiatry*. 1988 May;10(3):214-9.

Bradley PJ, Narula A. Clinical aspects of pseudodysphagia *J Laryngol Otol*. 1987 Jul;101(7):689-94.

Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche. Versione italiana 2007 della ICD-9-CM "International Classification of Diseases - 9th revision - Clinical Modification" 1998 OMS.

Classificazione delle malattie, dei traumatismi, degli interventi chirurgici e delle procedure diagnostiche e terapeutiche. Versione italiana 2010 della ICD-10-CM "International Classification of Diseases - 10th revision - Clinical Modification" 2008 OMS.

Deary IJ, Wilson JA, Harris MB, MacDougall G. Globus pharyngis: development of a symptom assessment scale. *J Psychosom Res*. 1995 Feb;39(2):203-13.

Deary IJ, Wilson JA, Kelly SW. Globus pharyngis, personality, and psychological distress in the general population. *Psychosomatics*. 1995 Nov-Dec;36(6):570-7.

Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorders - DSM-5. 2014. APA American Psychiatric Association.

Laura W.J.Baijens, Krista Koetsenruijter, Walmarie Pilz. Diagnosis and treatment of Phagophobia: a review. *Dysphagia* (2013) 28: 260-270

Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali - DSM-5. APA American Psychiatric Association. Ed. italiana 2015. Raffaello Cortina ed.

Purcell J. *A Treatise of Vapours or Hysterick Fits*, Edward Place, 1707 London, UK, 2nd edition.

Spadola Bisetti M, Vannucchi R, Schilnder O. Le Disfagie Psichiatriche: una proposta di inquadramento nosologico: *I care*, (ano) anno 41, n. 1, gen-mar 2016.

Verdonschot RJ, Baijens L, Vanbelle S, Florie M, Kremer B, Leue C. The relationship between fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing outcome and symptoms of anxiety and depression in dysphagic patients. *Laryngoscope*. 2015 Oct 9.

Verdonschot RJ, Baijens LW, Serroyen JL, Leue C, Kremer B. Symptoms of anxiety and depression assessed with the Hospital Anxiety and Depression Scale in patients with oropharyngeal dysphagia. *J Psychosom Res*. 2013 Nov;75(5):451-5.

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 96,91%, molto elevato

Vannucchi Roberta - Foniatra - U.O. di ORL Ospedale S.Luca di Lucca e ospedale Versilia

Spadola Bisetti Massimo- Foniatra – Sc. otorinolaringoiatria U., A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino

7. Requisiti clinici minimi di visitabilità del paziente disfagico

Obiettivo dell'Indicazione: definire i criteri minimi necessari per poter procedere alla valutazione del paziente disfagico

7.1 Il paziente deve mantenere un livello di vigilanza sufficiente alla valutazione, un adeguato livello di attenzione e capacità di cooperare per almeno 10 minuti; per le GCA (gravi cerebrolesioni acquisite) si richiede un punteggio LCF (Levels of Cognitive Functioning) pari a 4 per iniziare l'alimentazione orale, per una valutazione iniziale un punteggio pari a 2.

Questi requisiti sono finalizzati a garantire che la valutazione della deglutizione sia condotta in modo sicuro ed efficace, riducendo il rischio di aspirazione. Un paziente con vigilanza e livello di coscienza adeguati è in grado di collaborare con il professionista sanitario consentendo anche la valutazione anatomica e funzionale delle strutture orofaringee, dei nervi cranici e la presenza di tosse volontaria.

La valutazione dello stato cognitivo e comunicativo può essere valutato con alcuni test, tra cui il Mini Cog-test e con il MMSE (Mini-Mental State Examination), ma è specificato in unico lavoro della bibliografia presa in considerazione.

7.2 Il paziente non deve presentare tachipnea e deve avere livelli di saturazione di ossigeno > 90%

In letteratura è riportato un incremento del rischio di aspirazione nei pazienti affetti da broncopneumopatia cronica ostruttiva, fenomeno che può essere attribuito all'aumento della frequenza respiratoria, il quale, a sua volta, può provocare un'incoordinazione tra i processi di deglutizione e respirazione.

Inoltre, secondo le Linee guida della British Thoracic Society, una diminuzione della saturazione (SaO₂ <90%) favorisce l'insorgenza di aritmie e arresto cardiocircolatorio. Durante la broncoscopia, l'aritmia è anche facilitata dal passaggio dello strumento attraverso le corde vocali. In modo simile, la penetrazione e l'aspirazione, l'eventuale necessità di aspirazione orotracheale del paziente che ha inalato, eventi che possono verificarsi durante le prove di deglutizione possono aggravare la desaturazione e contribuire all'insorgenza di aritmie

7.3 Il cavo orale deve essere esaminabile e valutabile sia dal punto di vista anatomico che funzionale; pertanto, la valutazione del cavo orale deve essere praticabile.

E' importante che il paziente non presenti riflessi orali patologici che rendano inaccessibile il cavo orale sia alla valutazione endorale sia all'introduzione di cibo; il paziente deve essere libero da dispositivi respiratori che ostacolano l'esplorazione orale, come la CPAP o la maschera Venturi che possono essere rimossi per il periodo richiesto per la valutazione.

E' auspicabile inoltre che il cavo orale sia stato sottoposto ad accurata igiene orale per poter procedere alla valutazione in sicurezza.

7.4 Il paziente auspicabilmente deve essere in grado di mantenere la postura del capo e del collo in asse, possibilmente in posizione seduta. Il ridotto controllo motorio e muscolare delle strutture capo-collo-torace non sono controindicazioni assolute alla valutazione, ma andranno tenute in considerazione per le dovute precauzioni e per i rischi aumentati di aspirazione, di maggior difficoltà nell'inserimento di manovre e posture di compenso.

La postura adeguata è importante al fine di un atto deglutitorio sicuro e per evitare che il paziente disperda le energie per concentrarsi sul mantenimento della postura a capo e

tronco in asse invece che sull'atto deglutitorio (Deglutologia, Schindler et al.2011) con il rischio di esauribilità muscolare del paziente; inoltre è importante per permettere ad apparato stomatognatico e laringeo di effettuare i movimenti necessari nel modo più fisiologico

È fondamentale valutare attentamente la presenza di controindicazioni alla postura eretta o a specifiche posizioni. Le situazioni come fratture vertebrali o recenti procedure mediche, come la puntura lombare, possono limitare la capacità del paziente di assumere determinate posizioni e pertanto, in tali casi, andrebbe rimandata la valutazione.

7.5 Valutare la presenza di cannula tracheostomica, di cuffiatura, di ventilazione meccanica.

E' auspicabile poter valutare il paziente quando svezzabile dalla ventilazione meccanica mediante tracheotomia per il tempo della visita; quando possibile è utile scuffiare la cuffia della cannula che, se cuffiata, impedisce il passaggio di aria in laringe, determinando la desensibilizzazione della mucosa laringea e riducendo il riflesso di chiusura glottica, inibendo il riflesso tussigeno.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Media

Eventuali allegati: LCF, MMSE

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: si vedano considerazioni alla base delle singole raccomandazioni

Raccomandazioni per la ricerca: la letteratura scientifica e le linee guida attuali non forniscono informazioni dettagliate sui criteri minimi necessari per condurre una valutazione della deglutizione. Pertanto, sono necessarie ulteriori ricerche per sviluppare un approccio EBM alla valutazione che sia condiviso da tutti gli operatori nel campo.

Bibliografia:

Alghadir AH, Zafar H, Al-Eisa ES, Iqbal ZA. Effect of posture on swallowing. Afr Health Sci. 2017 Mar;17(1):133-137. doi: 10.4314/ahs.v17i1.17. PMID: 29026386; PMCID: PMC5636236.

Baijens LWJ, Walshe M, Aaltonen LM, et al. European white paper: oropharyngeal dysphagia in head and neck cancer. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2021;278(2):577-616. doi:10.1007/s00405-020-06507-5

CALSPO OAOO Practice standards and guidelines for dysphagia intervention by Speech-Language Pathologist 2018

Carnaby G, Hankey GJ, Pizzi J. Behavioural intervention for dysphagia in acute stroke: a randomised controlled trial. Lancet Neurol. 2006 Jan;5(1):31-7. doi: 10.1016/S1474-4422(05)70252-0. PMID: 16361020.

Checklin M, Dahl T, Tomolo G. Feasibility and Safety of Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing in People with Disorder of Consciousness: A Systematic Review. Dysphagia. 2022 Aug;37(4):778-787. doi: 10.1007/s00455-021-10327-y.

Chen, S., Kent, B. & Cui, Y. Interventions to prevent aspiration in older adults with dysphagia living in nursing homes: a scoping review. BMC Geriatr 21, 429 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02366-9>

Cvejic L, Bardin PG. Swallow and Aspiration in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Am J Respir Crit Care Med. 2018;198(9):1122-1129. doi:10.1164/rccm.201804-0704PP

Cvejic L, Harding R, Churchward T, et al. Laryngeal penetration and aspiration in individuals with stable COPD. *Respirology*. 2011;16(2):269-275. doi:10.1111/j.1440-1843.2010.01875.x

Du Rand IA, Blaikley J, Booton R, et al. British Thoracic Society guideline for diagnostic flexible bronchoscopy in adults: accredited by NICEThorax 2013;68:i1-i44.

Dziewas R, Allescher HD, Aroyo I, et al. Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia - S1 guideline of the German Society of Neurology. *Neurol Res Pract*. 2021;3(1):23. Published 2021 May 4. doi:10.1186/s42466-021-00122-3

Espinosa-Val MC, Martín-Martínez A, Graupera M, et al. Prevalence, Risk Factors, and Complications of Oropharyngeal Dysphagia in Older Patients with Dementia. *Nutrients*. 2020;12(3):863. Published 2020 Mar 24. doi:10.3390/nu12030863

Epiu I, Gandevia SC, Boswell-Ruys CL, Wallace E, Butler JE, Hudson AL. Tongue strength and swallowing dynamics in chronic obstructive pulmonary disease. *ERJ Open Res*. 2021;7(3):00192-2021. Published 2021 Jul 12. doi:10.1183/23120541.00192-2021

Hagen C., Ph.D., Malkmus D., M.A., Durham P., M.A. Communication Disorders Service, Rancho Los Amigos Hospital, 1972. Revised by Hagen C. Malkmus D., M.A., Stenderup K., O.T.R. Revised scale 1997

Lin T.H. Yang C.W, Chang W.K Evaluation of Oropharyngeal Dysphagia in Older Patients for Risk Stratification of Pneumonia *Frontiers in Immunology* 2022 Feb 02 doi 10.3389/fimmu.2021.800029

Luk JK, Chan DK. Preventing aspiration pneumonia in older people: do we have the 'know-how'? *Hong Kong Med J*. 2014 Oct;20(5):421-7. doi: 10.12809/hkmj144251. Epub 2014 Jul 4. PMID: 24993858

Morley JE. Dysphagia and Aspiration. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16(8):631-634. doi:10.1016/j.jamda.2015.05.022

Murry T., Carrau Ricardo, *Clinical Management of Swallowing Disorders Third Edition 2012 National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland*. London: Intercollegiate Stroke Working Party; 2023 May 4. www.strokeguideline.org.

Practice standards and guidelines for dysphagia intervention by speech-language pathologists. CASLPO- OAOO (2018);

Royal College of Speech and Language Therapy. *Guidance on the Management of Dysphagia in Care Homes (2018)*

Schindler O, Ruoppolo G, Schindler A. *Deglutologia, I edizione*, Torino, Omega Edizioni 2001

Schindler O, Ruoppolo G, Schindler A. *Deglutologia II edizione*. Torino, Omega Edizioni; 2011.

Speyer R, Cordier R, Farneti D, et al. White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults. *Dysphagia*. 2022;37(2):333-349. doi:10.1007/s00455-021-10283-7

Strohleit D, Galetin T, Kosse N, Lopez-Pastorini A, Stoelben E. Guidelines on analgosedation, monitoring, and recovery time for flexible bronchoscopy: a systematic review. BMC Pulm Med. 2021;21(1):198. Published 2021 Jun 10. doi:10.1186/s12890-021-01532-4

Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Crary MA. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. Clin Interv Aging. 2012;7:287-98. doi: 10.2147/CIA.S23404. Epub 2012 Jul 30. PMID: 22956864; PMCID: PMC3426263.

Wen-Feng Fang¹ , MD; Yung-Che Chen¹ , MD; Yu-Hsiu Chung¹ , MD; Wei-Tong Woon¹ , MD; Chia-Chen Tseng¹ , MD; Hsueh-Wen Chang² , PhD; Meng-Chih Lin^{1,3}, MD Predictors of Oxygen Desaturation in Patients Undergoing Diagnostic Bronchoscopy Chang Gung Med J Vol. 29 No. 3 May-June 2006

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 83,25%, elevato

Cusimano Antonella – Foniatra – Genova
Drita Ndrev Drita – Foniatra - Torino

Allegato 1: Scala LCF

La Scala di Valutazione delle Funzioni Cognitive di Rancho Los Amigos (LCF) è una scala utilizzata per valutare il livello di funzionamento cognitivo in pazienti con lesioni cerebrali traumatiche o disturbi neurologici. È composta da otto livelli, riassunti di seguito (*Deglutologia, Schindler et al.2011*):

- I. **Nessuna risposta:** il paziente appare in un sonno profondo e non responsivo agli stimoli esterni.
- II. **Risposta generalizzata:** il paziente reagisce incostantemente ed afinalisticamente agli stimoli, in modo aspecifico. I riflessi sono limitati e spesso gli stessi, indipendentemente dallo stimolo presentato.
- III. **Risposta localizzata:** il paziente reagisce specificamente ma in modo incostante agli stimoli; la risposta è direttamente correlata al tipo di stimolo presentato (come ruotare la testa verso un suono o focalizzare l'attenzione su un oggetto presentato). Il paziente può seguire comandi semplici in modo inconsistente e ritardato.
- IV. **Confuso- Agitato:** il paziente è in uno stadio di iperattività, molto confuso, disorientato e non consapevole degli eventi circostanti. Il comportamento è bizzarro e non finalistico in relazione all'ambiente circostante. Il paziente non è in grado di provvedere a sé. Se non presenta alterazioni fisiche, può eseguire compiti motori automatici come sedersi, ma non necessariamente in modo finalistico.
- V. **Confuso-inappropriato, non agitato:** il paziente è vigile e in grado di rispondere a comandi semplici in modo abbastanza costante. Tuttavia, con comandi di complessità crescente, o in mancanza di informazioni esterne, le risposte sono finalistiche, casuali, o frammentarie. Il paziente può mostrare comportamenti agitati o confusione in risposta a stimoli esterni. Il paziente è facilmente distraibile e generalmente ha difficoltà ad apprendere nuove informazioni. Le sue abilità mnestiche sono compromesse e la verbalizzazione spesso inappropriata.
- VI. **Confuso-appropriato:** il paziente presenta comportamento finalistico, ma appare dipendente da un input esterno. Può nuovamente apprendere precedenti abilità, come le attività della vita quotidiana, ma i deficit di memoria interferiscono con i nuovi apprendimenti. Presenta una iniziale consapevolezza di sé e degli altri.
- VII. **Automatico-appropriato:** il paziente appare adeguato ed orientato in ospedale ed in ambiente domestico; esegue le routine quotidiane in modo automatico, ma in modo simile a un robot, con comportamento appropriato e minima confusione. Non ha consapevolezza della propria condizione e richiede una supervisione minima in quanto le abilità di giudizio, problem solving e pianificazione sono compromesse.
- VIII. **Finalistico- appropriato:** il paziente è vigile e orientato. Il paziente è in grado di rievocare ed integrare eventi del passato remoto e recente, è consapevole e responsivo nei confronti dell'ambiente. Il paziente può apprendere nuove attività e continuare nella attività domestiche, anche se possono permanere deficit nel giudizio nel ragionamento astratto e nelle abilità sociali, emotive e intellettive.

(Original Scale co-authored by Chris Hagen, Ph.D., Danese Malkmus, M.A., Patricia Durham, M.A. Communication Disorders Service, Rancho Los Amigos Hospital, 1972. Revised 11/15/74 by Danese Malkmus, M.A., and Kathryn Stenderup, O.T.R. Revised scale 1997 by Chris Hagen)

Allegato 2: MMSE (Mini-Mental State Examination)

1. Orientamento temporo-spaziale

Il paziente sa riferire il giorno del mese, l'anno, il mese, il giorno della settimana e la stagione.

(Valori da 0 a 4)

Il paziente sa riferire il luogo in cui si trova, a quale piano, in quale città, regione, stato.

(Valori da 0 a 4)

2. Memoria

L'esaminatore pronuncia ad alta voce tre termini (casa, pane, gatto) e chiede al paziente di ripeterli immediatamente.

(Valori da 0 a 4)

L'esaminatore deve ripeterli fino a quando il paziente non li abbia imparati (max 6 ripetizioni). Tentativi n

3. Attenzione e calcolo

Far contare per sette all'indietro, partendo da 100. Fermarsi dopo le prime 5 risposte. Se il paziente avesse difficoltà di calcolo, far scandire all'indietro la parola "MONDO" una lettera alla volta. (Valori da 0 a 5)

4. Richiamo delle tre parole

Richiamare i tre termini precedentemente imparati.

5. Linguaggio

Il paziente deve riconoscere due oggetti.

Come si chiama questo? (indicando una matita). Come si chiama questo? (indicando un orologio).

Invitare il paziente a ripetere la frase "TIGRE CONTRO TIGRE".

Esecuzione di un compito su comando.

Invitare il paziente ad eseguire correttamente i seguenti ordini: a) prenda un foglio con la mano destra, b) lo pieghi a metà, c) e lo butti dal tavolo. [

Presentare al paziente un foglio con la seguente scritta: "Chiuda gli occhi". Invitare il paziente ad eseguire il comando indicato

Far scrivere al paziente una frase formata almeno da soggetto e verbo.

Far copiare al paziente il disegno indicato.
(Il materiale delle ultime due prove va conservato)

PUNTEGGIO COMPLESSIVO

PUNTEGGIO COMPLESSIVO AGGIUSTATO in base alle tabelle di riferimento

LIVELLO DI COSCIENZA DEL PAZIENTE: 1) Allerta 2) Assopito 3) Stupor 4) Coma

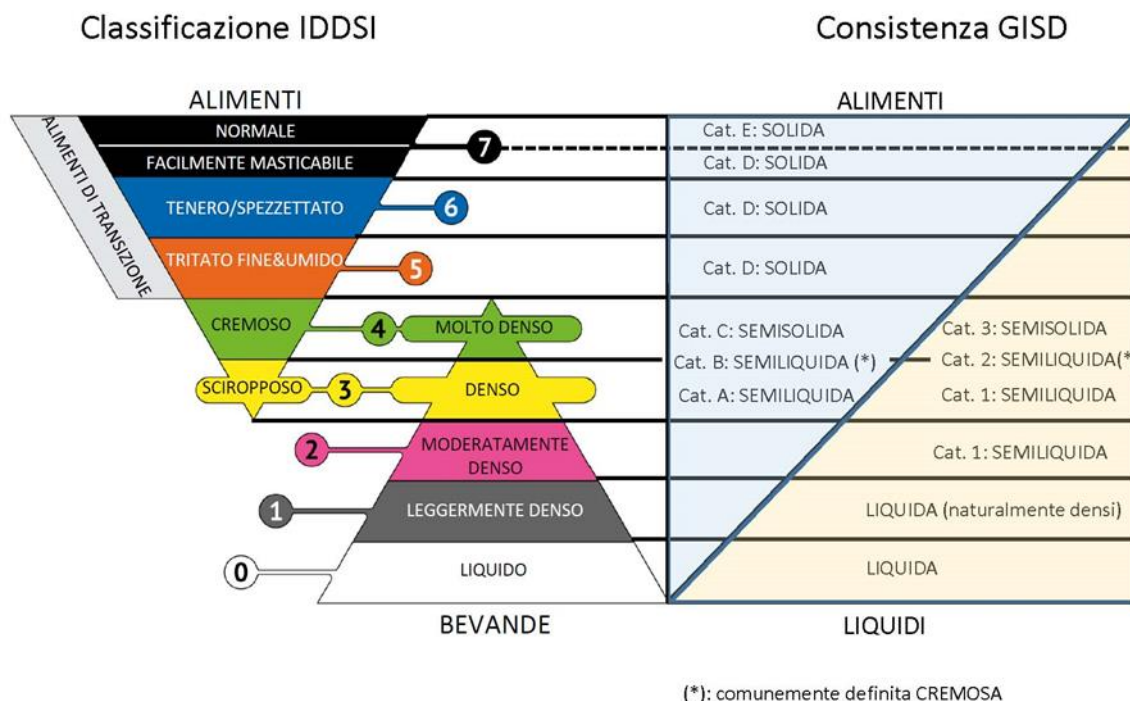
MF Folstein, SE Folstein, PR McHugh. *Journal of Psychiatric Research* 1975; 12: 189-198
Measso G, Cavarzeran F, Zappalà G, et al. *Developmental Neuropsychology* 1993; 9: 77-85

8. Classificazione delle consistenze

Testo dell'Indicazione: Codificare una terminologia comune, ovvero sapere definire con esattezza a cosa corrisponde in termini qualitativi una determinata consistenza, costituisce una premessa fondamentale per una gestione corretta del paziente disfagico. A livello globale particolarmente promettente è la classificazione IDDSI accanto a molte altre classificazioni sviluppate da singole società scientifiche nazionali. È necessario unificare le nomenclature nazionali con la nomenclatura internazionale IDDSI. Nella cura dietetica della disfagia (oro-faringea) trova sicuramente spazio l'utilizzo di una standardizzazione delle consistenze di solidi/liquidi;

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata

Eventuali allegati: Tabella di equivalenza fra classificazione delle consistenze G.I.S.D. e IDDSI



Letteratura a supporto dell'Indicazione: media

Giustificazione: nella cura dietetica della disfagia oro-faringea trova sicuramente spazio l'utilizzo di una standardizzazione delle consistenze di solidi/liquidi. Gli sforzi per ricercare una terminologia internazionale comune delle consistenze, partendo dal principio di base del miglioramento del trattamento del paziente con disturbi della deglutizione, viene incontro all'attuale realtà di maggiore mobilità delle persone che fa sì di trovarsi non raramente a trattare pazienti provenienti da varie parti del mondo, con abitudini alimentari differenti e prescrizioni dietetiche impostate nel paese d'origine. Un linguaggio internazionale comune permetterebbe, inoltre, la produzione di una letteratura in materia pubblicata in vari Stati comparabile e, infine, consentirebbe di

proporre alle ditte produttrici di alimenti per disfagici uno standard di produzione a cui attenersi e da indicare nelle etichette di vendita.

La letteratura non è univoca sull'utilizzo di cibi a consistenza modificata e liquidi addensati nella terapia della disfagia; da ciò consegue la difficoltà di trovare una classificazione comune per le consistenze di cibi/liquidi; esiste tuttavia una letteratura di supporto al fatto che utilizzare una classificazione standardizzata delle consistenze, permetta un approccio migliore alla disfagia sia nel senso terapeutico, che nel senso diagnostico e riabilitativo.

La classificazione IDDSI (International Diet Dysphagia Standardization Initiative) si propone come una classificazione che utilizza strumenti semplici (un cronometro, una siringa da 10 ml recentemente sostituita da un imbuto appositamente studiato, un cucchiaino e una forchetta o bacchette alimentari per i setting dove le posate non vengono usate). Con semplici procedure, alla portata anche del caregiver non sanitario, si riesce a distinguere 8 diverse consistenze per solidi/liquidi, identificate da un nome, da un colore, da un numero e da una sigla. Tale standard non vuole sostituirsi a quanto prodotto da altre società scientifiche e quindi si propone di definire una tabella di conversione fra lo standard IDDSI e lo standard GISD Italiano.

Raccomandazioni per la ricerca: è necessaria una verifica dell'applicabilità della tavola di equivalenza esposta in vari ambiti lavorativi attraverso una ricerca rivolta a definire standard di classificazione delle consistenze che siano condivise a livello interdisciplinare

Bibliografia:

Amitrano A. Disfagia e alimentazione. Il pasto del paziente con disturbi di deglutizione. Ed. Carocci, 2021

Beck AM, Kjaersgaard A, Hansen T, Poulsen I. Systematic review and evidence based recommendations on texture modified foods and thickened liquids for adults (above 17 years) with oropharyngeal dysphagia e An updated clinical guideline. Clinical Nutrition 37 (2018) 1980e1991

Bourne MC. Food texture and viscosity: concept and measurement. San Diego, Calif: Academic Press; 1982:9 - 10:115-117

Cichero JA, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, Duivesteyn J, Kayashita J, Lecko C, Murray J, Pillay M, Riquelme L, Stanschus S. Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework. Dysphagia. 2017 Apr;32(2):293-314.

Cichero JAY, Lam PTL, Chen J, Dantas RO et Al. Release of updated International Dysphagia Diet Standardisation Initiative Framework (IDDSI 2.0). J Texture Stud. 2020 Feb;51(1):195-196

Cichero JAY, Steele C, Duivesteyn J et Al. The need for International Terminology and Definitions for Texture-Modified Food and Thickened liquid Used in Dysphagia management: Foundation of a Global Initiative. Curr Phys Med Rehabil Rep (2013) 1:280-291

Clave P, de Kraa M, Arreola V, Girvent M, Farré R, Palomera E, Serra-Prat M. The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 24: 1358-94

Côté C, Giroux A, Villeneuve-Rhéaume A, Gagnon C, Germain I. Is IDDSI an Evidence-Based Framework? A Relevant Question for the Frail Older Population. *Geriatrics* 2020, 5, 82; doi:10.3390/geriatrics5040082

Deane K, Whurr R, Clarke CE, Playford ED, Ben-Shlomo Y. Non-pharmacological therapies for dysphagia in Parkinson's disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 1. Art. No.: CD002816. DOI: 10.1002/14651858.CD002816.

Documento Quadro IDDSI Descrizione Dettagliata 2.0 – 2019

Dziewas R, Michou E, Trapl-Grundschober M, Lal A, Murat Arsava E, Bath PM et al. European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. *European Stroke Journal* 2021, Vol. 6(3) LXXXIX–CXV

Flynn E, Smith CH, Walsh CD, Walshe M. Modifying the consistency of food and fluids for swallowing difficulties in dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 9. Art. No.: CD011077. DOI: 10.1002/14651858.CD011077.pub2.

Hadde EK, Chen J. Texture and texture assessment of thickened fluids and texture-modified food for dysphagia management. *J Texture Stud.* 2021 Feb;52(1):4-15

Hansen T, Beck AM, Kjaersgaard A, Poulsen I Second update of a systematic review and evidence-based recommendations on texture modified foods and thickened liquids for adults (above 17 years) with oropharyngeal dysphagia *Clinical Nutrition ESPEN* 49 (2022) 551-555

Jones K, Pitceathly RDS, Rose MR, McGowan S, Hill M, Badrising UA, Hughes T. Interventions for dysphagia in long-term, progressive muscle disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2. Art. No.: CD004303. DOI: 10.1002/14651858.CD004303.pub4

Newman R, Vilardell N, Clave´ P, Speyer R. Effect of Bolus Viscosity on the Safety and Efficacy of Swallowing and the Kinematics of the Swallow Response in Patients with Oropharyngeal Dysphagia: White Paper by the European Society for Swallowing Disorders (ESSD)

Julie AY, Cichero JAY, Peter Lam P, Catriona M. Steele CM, et al. Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework *Dysphagia* volume 32, pages293–314 (2017)

R Ortega O, Martín A, Clavé P. Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia Among Older Persons, State of the Art *JAMDA* 18 (2017) 576e582

Regione Piemonte - Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari (2013). Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale della Disfagia. <http://www.regione.piemonte.it/sanita>

Riso S, Baj G, D'Andrea F. Thickened beverages for dysphagic patients. Data and myth. Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism 2008; 1: 15-17.

Sella-Weiss O. What could go wrong? Non-standardized versus standardized food texture classification Int J Lang Commun Disord. 2022;57:1244–1254.

Simonelli M, Accornero A, Pisanu G, Barbiera S, Riso S, Bosetti A. Gruppo Italiano di Studio della Disfagia GISD. Proposta della Commissione Nazionale sulla Terminologia per le consistenze. 2013

Schmidt HOS, Komerowski MR, Steemburgo T, de Oliveira VR. Influence of thickening agents on rheological properties and sensory attributes of dysphagic diet. J Texture Stud. 2021 Mar 24. doi: 10.1111/jtxs.12596. Online ahead of print

Sukkar SG, Maggi N, Travalca Cupillo B, Ruggiero C. Optimizing texture modified foods for oro-pharyngeal dysphagia: A difficult but possible target? Frontiers in Nutrition, (2018) 5(August), 1–10.

Wirth R, Dziewas R, Beck AM, Clavé P, Hamdy S, Heppner HJ et al. Oropharyngeal dysphagia in older persons – from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting Clinical Interventions in Aging 2016;11 189–208

Wu XS, Miles A, Braakhuis AJ. Texture-Modified Diets, Nutritional Status and Mealtime Satisfaction: A Systematic Review. Healthcare (Basel). 2021 May 24;9(6):624. doi: 10.3390/healthcare9060624.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 100,00%, completo

Pedrolli Carlo. Specialista in Medicina Interna, Cardiologia, Scienza Alimentazione.
Direttore SS Dietetica e Nutrizione Clinica - Ospedale S. Chiara – Trento

Spadola Bisetti Massimo. Specialista in Foniatria, Audiologia, Otorinolaringoiatria. S.C.
Otorinolaringoiatria U. – A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino

9. Questionari di autovalutazione della disfagia nei pazienti adulti post-stroke.
Testo dell'Indicazione: E' consigliato l'uso dei questionari di autovalutazione nel paziente adulto post stroke a completamento della valutazione clinica e strumentale per un approccio di cura incentrato sulla persona.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata Alla luce di quanto trovato in letteratura scientifica, potremmo raccomandare l'uso dei questionari di autovalutazione solo a supporto della valutazione standard clinico strumentale; sono tuttavia necessarie ulteriori ricerche e validazioni specifiche per pazienti post stroke.
Allegati: v. allegato tabella "Questionari di autovalutazione della disfagia"1
Letteratura a supporto dell'Indicazione: media
Giustificazione: Nella definizione di Evidence Based Practice uno dei requisiti da tenere in considerazione è il parere del paziente sul trattamento e sull'efficacia della riabilitazione ed in questo i PROMS (PATIENTS REPORTED OUTCOME MEASURES) rappresentano lo strumento migliore e più riproducibile per poter indagare il percepito del paziente. Questi strumenti offrono il vantaggio di ottenerlo in forma numerica, potendolo così confrontare con misurazioni precedenti e/o successive; si suggerisce infatti di proporre i proms ad intervalli di tempo random. Nonostante questi importanti vantaggi alla pratica clinica, tuttavia, i questionari da noi individuati come quelli maggiormente utilizzati nell'ambito di valutazione della disfagia spesso forniscono punteggi non corrispondenti alla reale fisiopatologia della deglutizione del paziente. Non possono quindi essere considerati come unico indicatore della situazione clinica, ma devono obbligatoriamente essere associati a valutazioni strumentali e del professionista. Inoltre i questionari individuati a seguito della ricerca bibliografica sono risultati di numero esiguo e validati su una popolazione con eziologia eterogenea, di cui solo in minima parte post stroke; si è quindi evidenziata con chiarezza la mancanza di uno strumento completo ed adatto per il paziente post stroke poichè, in tutti quelli presenti in letteratura, la misura ottenuta può essere alterata in pazienti che manifestano deficit cognitivi e/o linguistici.
Raccomandazioni per la ricerca: Quanto esposto fa emergere un urgente bisogno di ricerca nel fornire a questi o altri strumenti maggiore robustezza scientifica e più ampia applicabilità.
Bibliografia: Belafsky, P. C., Mouadeb, D. A., Rees, C. J., Pryor, J. C., Postma, G. N., Allen, J., & Leonard, R. J. (2008). Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). In <i>Rhinology & Laryngology</i> (Vol. 117, Issue 12). Boczko, F. (2006). Patients' Awareness of Symptoms of Dysphagia. <i>Journal of the American Medical Directors Association</i> , 7(9), 587–590. https://doi.org/10.1016/j.jamda.2006.08.002 Ginocchio, D., Alfonsi, E., Mozzanica, F., Accornero, A. R., Bergonzoni, A., Chiarello, G., De Luca, N., Farneti, D., Marilia, S., Calcagno, P., Turrone, V., Schindler, A. (2016). Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Italian Version of SWAL-QOL. <i>Dysphagia</i> , 31(5), 626–634. https://doi.org/10.1007/s00455-016-9720-z

Ginocchio, D., Ninfa, A., Pizzorni, N., Lunetta, C., Sansone, V. A., Schindler, A. (2021). Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Italian Version of the Dysphagia Handicap Index (I-DHI). *Dysphagia*. <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10369-2>

Kim, H. H., Kim, G. Y., Lee, H. J. (2018). Content validity of the swallowing monitoring and assessment protocol for the elderly. *Communication Sciences and Disorders*, 23(4), 1042–1054. <https://doi.org/10.12963/CSD.18544>

McHorney, C. A., Bricker, D. E., Kramer, A. E., Rosenbek, J. C., Robbins, J. A., Chignell, K. A., Logemann, J. A., Clarke, C. (2000). The SWAL-QOL outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: I. Conceptual foundation and item development. *Dysphagia*, 15(3), 115–121. <https://doi.org/10.1007/s004550010012>

Patel, D. A., Sharda, R., Hovis, K. L., Nichols, E. E., Sathe, N., Penson, D. F., Feurer, I. D., McPheeters, M. L., Vaezi, M. F., & Francis, D. O. (2017). Patient-reported outcome measures in dysphagia: A systematic review of instrument development and validation. *Diseases of the Esophagus*, 30(5), 1–23. <https://doi.org/10.1093/dote/dow028>

Schindler, A., Mozzanica, F., Monzani, A., Ceriani, E., Atac, M., Jukic-Peladic, N., Venturini, C., & Orlandoni, P. (2013). Reliability and Validity of the Italian Eating Assessment Tool. In *Rhinology & Laryngology* (Vol. 122, Issue 11).

Silbergleit, A. K., Schultz, L., Jacobson, B. H., Beardsley, T., & Johnson, A. F. (2012). The dysphagia handicap index: Development and validation. *Dysphagia*, 27(1), 46–52. <https://doi.org/10.1007/s00455-011-9336-2>

Uhm, K. E., Kim, M., Lee, Y. M., Kim, B. R., Kim, Y. S., Choi, J., Han, S. H., Kim, H. J., Yoo, K. H., & Lee, J. (2019). The Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ): a new dysphagia screening questionnaire for the older adults. *European Geriatric Medicine*, 10(1), 47–52. <https://doi.org/10.1007/s41999-018-0133-4>

Wallace, K. L., Middleton, S., & Cook, I. J. (2000). Development and validation of a self-report symptom inventory to assess the severity of oral-pharyngeal dysphagia. *Gastroenterology*, 118(4), 678–687. [https://doi.org/10.1016/S0016-5085\(00\)70137-5](https://doi.org/10.1016/S0016-5085(00)70137-5)

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 86,86%, elevato

Affilastro Nadia, Logopedista, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino
Saffile Melania, Logopedista, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino
Ballì Giovanna, Logopedista, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino
Bessone Rossella, Logopedista, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino
Poggi Arianna, Logopedista, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino
Corradini Teresa, Logopedista, A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino

Allegato 1

QUESTIONARI DI AUTOVALUTAZIONE DELLA DISFAGIA

Questionario	Autori	Anno	Struttura	Campione di validazione
SWAL-QOL	McHorney C., Robbins J., et al	2002	Punteggio 0-5 Punteggio max 220 44 domande in 10 aree: 1. impatto personale 2. durata del pasto 3. desiderio di mangiare 4. sintomi 5. scelta del cibo 6. comunicazione 7. paure 8. salute mentale 9. funzionamento sociale 10. fatica 11. sonno	386 pazienti di cui 61 vascular disease (eziologia cardiologica? Ictus?) e 36 altri problemi neurologici (eziologia non specificata)
I-SWAL-QOL	Ginocchio D., Alfonsi E., et al	2016	Punteggio 0-5 Punteggio max 220 44 domande in 10 aree: 1. impatto personale 2. durata del pasto 3. desiderio di mangiare 4. sintomi 5. scelta del cibo 6. comunicazione 7. paure 8. salute mentale 9. funzionamento sociale 10. fatica 11. sonno	92 pazienti di cui 27 con stroke
EAT-10	Belafsky P., Mouadeb D., et al	2008	10 items con punteggio 0-4 (0=nessun problema; 4=molto) sia sul pasto che sul QoL	235 pazienti di cui 50 con disfagia orofaringea (non specificata l'eziologia)
I-EAT-10	Schindler A., Mozzanica F., et al.	2013	10 items con punteggio 0-4 (0=nessun problema; 4=molto) sia sul pasto che sul QoL	132 pazienti disfagici di cui 55 con stroke
Dysphagia Handicap Index (DHI)	Silbergleit A., Schultz L. et al.	2012	25 domande, 0-175 3 aree: 1. Fisica 2. Funzionale 3. Emotiva	Versione Beta (versione finale) 214 pazienti raggruppati in 6 categorie basate sulla diagnosi medica: 72 pazienti nella categoria "danno

			Punteggio da 1 a 7 diviso in 4 categorie	neurologico”, che comprende ictus, morbo di Parkinson, SLA, miastenia gravis, distrofia oculofaringea. Non viene specificato il numero esatto di pazienti con ictus.
Sidney Swallow Questionnaire (SSQ)	Wallace K.L., Middleton S., Cook J	2000	17 domande 3 variabili: 1. Regione anatomica 2. Tipo di disfunzione 3. Consistenza del bolo deglutito Due domande sul QoL: “Come valuti oggi la gravità del tuo problema di deglutizione?” e “Quanto il tuo problema di deglutizione infaisce sul tuo benessere e sulla tua qualità di vita?” Scala analogica visiva	Gruppo caso con 45 pazienti di cui: - 12 con danno cerebrovascolare del tronco encefalico - 2 con danno cerebrovascolare “altro” (non specificato)
9-Indicators	Faerella Boczko	2006	9 item di indicatori di disfagia a cui rispondere SI/NO 1 Difficoltà a tenere in bocca 2 Tosse dopo aver bevuto 3 Fiato corto mentre si beve 4 La voce ha un suono diverso 5 Tosse dopo aver mangiato 6 Fiato corto mentre si mangia 7 Rimane bloccato in bocca/gola 8 La voce ha un suono diverso 9 Difficoltà con la saliva	176 pazienti di cui 25,1% con problemi cardiovascolari, 21,6% con problemi cognitivi, 6% disturbi del SNC
The Burden of Stroke Scale (BOSS)	Patrick J. Doylea,b, Malcolm R. McNeila,b, Joseph M. et al.	2003	64 items divisi su 3 domini: 1. Limitazioni fisiche (coprende la sottoscala Deglutizione) 2. Stress psicologico 3. Limitazioni dell’attività cognitiva Si applicano 3 diverse scale di risposta a 5 punti	281 pazienti con ictus: 135 con disturbi comunicativi, 146 senza tali disturbi; gruppo controllo 251 soggetti sani
The Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ)	Uhm KE, Kim M, Lee YM, Kim BR, Kim YS, et al..	2019	12 domande con risposta si/no (si=1, no=0) se il punteggio ≥ 5 si consiglia VFS	51 pazienti adulti sopra i 65 anni di cui 29 stroke

Adjusted Disability Swallow Questionnaire (A-Dswal-Qol)*	Ingeborg S. Simpelaere, Jan Vanderweegen, Kristien Wouters, Marc De Bodt, Gwen Van Nuffelen	2016	11 sottoscale a cui sono state applicate modificazioni linguistiche, strutturali e visive	78 pazienti disfagici di cui 43 con ulteriori disturbi del linguaggio e/o cognitivi (non viene menzionata l'eziologia; tuttavia rappresentavano criterio di esclusione punteggi limite standardizzati per il test di comprensione linguistica AAT 107 e per il MMSE 27, considerando quindi una popolazione con deficit lieve)
---	---	------	---	--

*Inseriamo questo questionario, anche se non in italiano, in quanto esempio di possibile adattamento di un questionario di autovalutazione a pazienti con deficit cognitivo e linguistico mantenendo affidabilità e validità dello stesso.

10: Screening della disfagia

Testo dell'Indicazione: Tutti i pazienti a rischio di disfagia dovrebbero essere sottoposti a screening da parte di personale sanitario specificamente formato, per consentire in tempi rapidi, ove necessario, la valutazione clinica e strumentale da parte di esperti, per definire la corretta diagnosi e stabilire il programma riabilitativo. Le popolazioni candidate allo screening per la disfagia includono, ma non sono limitate a, pazienti con ictus, anziani fragili, pazienti con malattie neurodegenerative (ad esempio SLA, morbo di Parkinson o demenza), persone con paralisi cerebrale e pazienti con cancro della testa e del collo.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Allegati:

[Fonte: Speyer et al, 2022, White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults]

R. Speyer et al.: White Paper by the European Society for Swallowing Disorders

345

Table 5 Examples of commonly used screens and assessments for dysphagia in adults

Domain	Screening and assessment ^a	Acronym	Respondent	Reference
Standardized screening				
At risk of swallowing problems	Gugging Swallowing Screen	GUSS	Clinician	Trapl et al., 2007
	Toronto Bedside Swallowing Screening Test	TOR-BSST	Clinician	Martino et al., 2009
	Volume-viscosity swallowing test	V-VST	Clinician	Clavé et al., 2008
Standardized assessments				
Cognition & Communication	Mini-Cog	–	Clinician	Borson, 2000
	Mini-Mental State Examination	MMSE	Clinician	Folstein et al., 1975
Oral intake status	Functional Oral Intake Scale	FOIS	Clinician	Crary et al., 2005
Dysphagia-related quality of life & Functional health status	Dysphagia Handicap Index	DHI	Patient	Silbergleit et al., 2012
	MD Anderson Dysphagia Inventory	MDADI	Patient	Chen et al., 2001
	Sydney Swallow Questionnaire	SSQ	Patient	Dwivedi et al., 2010
	Swallowing Quality of Life questionnaire	SWAL-QOL	Patient	McHorney et al., 2002
Oral health status	Oral Health Assessment Tool	OHAT	Clinician	Chalmers et al., 2005
	Oral Health Impact Profile	OHIP	Patient	Slade et al., 1994
	Oral Health Questionnaire for Adults	–	Patient	WHO, 2013
Gastroesophageal reflux disease	GERD Impact Scale	GIS	Patient	Jones et al., 2007
	Reflux Disease Questionnaire	RDQ	Patient	Shaw et al., 2001
Swallowing	Mann Assessment of Swallowing Ability	MASA	Clinician	Mann et al., 2002
Mastication	Test of Mastication and Swallowing of Solids	TOMASS	Clinician	Huckabee et al., 2018
Mealtime observation	McGill Ingestive Skills Assessment	MISA	Clinician	Lambert et al., 2003
	Dysphagia Disorder Survey	DDS	Clinician	Sheppard et al., 2014
Non-standardized assessments				
Anatomy / Cranial nerve integrity	Clinical examination of the tongue, hard and soft palate, teeth, gums, oral mucosa, trigeminal (V), facial (VII), glossopharyngeal (IX), vagal (X), and hypoglossal (XII) cranial nerves.			
Oral motor skills / Physiology	Clinical examination of oral muscle strength, range, tone, steadiness, accuracy and coordination. Mealtime observation including observation of drooling or sialorrhea, mastication, eating speed, cough or choking, oral residue, head and body positioning.			
Trial feeding	Bolus modification, postural adjustments and/or swallow manoeuvres			
Intervention trials / Compensatory strategies				

^aNo international consensus exists on which screen or assessment for dysphagia in adults is preferred. In addition, many screens and assessments have unknown or poor psychometric properties. The presented list of screens and assessments does not provide a comprehensive overview, but examples of common clinical practice.

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: E' stato ampiamente dimostrato come la disfagia comporti anche un problema di gestione delle secrezioni oltre a problematiche di tipo nutrizionale e come l'utilizzo di procedure di screening possa incidere sull'esordio di polmoniti e, quindi, sui tempi di ricovero ospedaliero e sui costi/benefici sanitari. (Sherman V. et al., 2021).

In letteratura è stata descritta una grande varietà di screening. Molti strumenti consistono nella somministrazione di prove che utilizzano acqua in varie quantità e/o una gamma di consistenze diverse. Altre forme di screening utilizzano combinazioni di prove di alimentazione con pulsossimetria e valutazione delle caratteristiche cliniche. Inoltre, gli strumenti di screening possono utilizzare diversi "endpoint" per definire il rischio, come

penetrazione, aspirazione, ritardo faringeo o disfagia. Secondo le raccomandazioni della società europea ad oggi si dovrebbe evitare l'uso di strumenti di screening non validati ed utilizzare invece strumenti di screening con buone prestazioni diagnostiche, buona affidabilità e validità e strumenti che soddisfino criteri di fattibilità secondo le linee guida internazionali COSMIN. I tre test che soddisfano i requisiti sopra citati sono:

- Gugging Swallowing Screen (GUSS) Trapl et al., 2007
- Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BBST) Martino et al., 2009
- Volume-viscosity swallowing test (V-VST) Clavé et al., 2008

Raccomandazioni per la ricerca: Implementare la validazione e la valutazione delle proprietà psicometriche dei test di screening esistenti. È necessario, inoltre, sviluppare nuovi strumenti patologie-specifiche utilizzando standard e metodi psicometrici secondo le linee guida internazionali (COSMIN).

Bibliografia:

Bernardes RA, Cruz A, Neves H, Parola V, Catela N. Strumenti di screening progettati per valutare e valutare la disfagia orofaringea in pazienti adulti: una revisione dell'ambito. *Nurs Rep.* 2022 Aprile 2;12 (2):245-258. DOI: 10.3390/nursrep12020025. PMID: 35466245; PMCID: PMC9036293.

Clavé P, et al. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clin Nutr.* 2008; 27 (6):806–15.

Manduchi B, Che Z, Fitch MI, Ringash J, Howell D, Martino R. Proprietà psicometriche delle misure di esito riferite dai pazienti per la disfagia nel cancro della testa e del collo: un protocollo di revisione sistematica utilizzando la metodologia COSMIN. *Syst Rev.* 2022 Febbraio 15; 11 (1):27. DOI: 10.1186/s13643-022-01903-w. PMID: 35168687; PMCID: PMC8848952.

Martino R, et al. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST). *Stroke.* 2009; 40 (2):555–61.

Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of clinical epidemiology* 2010; 63(7), 737-745.

Park KD, Kim TH, Lee SH. The Gugging Swallowing Screen nello screening della disfagia per i pazienti con ictus: una revisione sistematica. *Int J Nurs Stud.* 2020 Luglio; 107: 103588. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103588. EPUB 2020 Aprile 18. PMID: 32408200.

Riera SA, Marin S, Serra-Prat M, Tomsen N, Arreola V, Ortega O, Walshe M, Clavé P. Una revisione sistematica e una revisione dello scoping sulla psicomетria e l'utilità clinica del test di deglutizione volume-viscosità (V-VST) nello screening clinico e nella valutazione della disfagia orofaringea. *Alimenti.* 2021 Agosto 16; 10 (8):1900. DOI: 10.3390/foods10081900. PMID: 34441677; PMCID: PMC8391460.

Sherman V, Greco E, Martino R. Il beneficio dello screening della disfagia nei pazienti adulti con ictus: una meta-analisi. 2021 Jun 15; 10 (12):e018753. DOI:

10.1161/JAHA.120.018753. EPUB 2021 5 giu. PMID: 34096328; PMCID: PMC8477882.

Speyer R, Cordier R, Farneti D, Nascimento W, Pilz W, Verin E, Walshe M, Woisard V. White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults. *Dysphagia*. Apr 2022; 37(2):333-349. doi: 10.1007/s00455-021-10283-7. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33787994; PMCID: PMC8009935.

Trapl M, et al. Dysphagia bedside screening for acutestroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke*. 2007; 38: 2948–52.

Zuydam AC, Rogers SN, Grayson K, Probert CF. Uso di routine delle misure di esito della deglutizione dopo il cancro della testa e del collo in un ambiente clinico multidisciplinare. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2021 Aprile; 25 (2):e185-e192. DOI: 10.1055/s-0040-1708896. EPUB 2020 Giugno 23. PMID: 33968218; PMCID: PMC8096508.

Conflitto d'interessi degli estensori: assenza di conflitto di interesse

Grado di consenso: 88,83%, elevato

Amitrano Antonio – Logopedista – Trieste
Giulia Rossi Giulia– Logopedista - Roma

11. Metodiche di screening del rischio di malnutrizione e inquadramento nutrizionale del paziente disfagico

Testo dell'Indicazione. Tutti i pazienti disfagici sono a rischio di malnutrizione. La combinazione di disfagia e malnutrizione nei pazienti acuti e cronici, sia in ospedale, che in strutture residenziali o sul territorio a domicilio, influenza negativamente il quadro clinico, la qualità di vita e l'impegno assistenziale, inclusi i costi correlati alla cura e alla riabilitazione.

L'utilizzo di uno strumento di screening validato permette di individuare i soggetti a rischio di malnutrizione. Indipendentemente dal test di screening utilizzato, devono essere compresi i seguenti parametri: analisi dell'indice di massa corporea (BMI), percentuale di perdita di peso non intenzionale, lasso di tempo durante il quale l'assunzione di nutrienti è stata involontariamente ridotta e/o probabilità di una futura riduzione degli stessi.

I pazienti che risultano, ai test di screening, a rischio di malnutrizione devono essere sottoposti a successiva valutazione specialistica.

Il Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) ha proposto un sistema diagnostico della malnutrizione, in pazienti adulti, accettato dalle principali società scientifiche internazionali nel campo della nutrizione.

I criteri GLIM includono criteri fenotipici (perdita di peso non volontaria, basso indice di massa corporea e ridotta massa muscolare) e due criteri eziologici (ridotta assunzione o assimilazione di cibo e infiammazione o carico di malattia). La diagnosi di malnutrizione necessita di almeno un criterio fenotipico e uno eziologico. Il consenso GLIM ha proposto inoltre l'utilizzo dei parametri fenotipici per classificare la gravità della malnutrizione come moderata e grave.

La praticità di utilizzo ed il superamento di una sola impostazione di screening stanno portando il GLIM a gold standard di riferimento su questa tematica. Vale però la pena di ricordare che anche i soli screening, in popolazioni definite, mantengono la loro utilità e validità: l'MNA-SF nel paziente anziano e il MUST, l'NRS- 2002 nel paziente ospedalizzato.

Sulla base della definizione dei fabbisogni nutrizionali, dell'anamnesi clinica ed alimentare, dei parametri antropometrici, esame clinico e valori laboratoristici, potrà successivamente essere redatto un piano terapeutico nutrizionale. Il fabbisogno energetico può essere misurato con strumenti specifici quali la calorimetria indiretta (anche se non ancora così diffusamente disponibile) o derivato da formule standardizzate e validate.

A partire dall'esperienza maturata in alcuni setting assistenziali, tra cui l'ASL Città di Torino, si evidenzia il valore aggiunto di una collaborazione formalizzata e strutturata tra Nutrizione Clinica e Deglutologia. Questo può essere attuato, oltre che con momenti organizzativi e stesura di procedure condivise, agevolando le strutture residenziali territoriali (RSA, RAF, comunità, ecc.) utilizzando una scheda unica di segnalazione che includa le informazioni preliminari utili a gestire, magari con iniziale triage di telemedicina, una presa in carico rapida con eventuali richieste di approfondimento o programmazione di visite nelle sedi più idonee anche in relazione a eventuali necessità di approfondimenti diagnostici (ambulatorio territoriale o ospedaliero, struttura di residenza).

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Allegati: Criteri Glim, NRS-2002, MNA-SF, MUST

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Giustificazione: La malnutrizione rappresenta un importante onere sanitario in tutto il mondo.

La malnutrizione peggiora sia la prognosi che la qualità della vita, aumentando la mortalità, la morbilità e la risposta alle cure, favorendo l'incremento dei tempi di degenza ospedaliera e la spesa sanitaria.

Raccomandazioni per la ricerca:

L'applicabilità di questi strumenti è ormai ampiamente descritta e validata nella letteratura disponibile. Si auspica, pertanto, un ampio e diffuso approccio multidisciplinare basato sull'utilizzo di un intervento integrato nei percorsi diagnostico-terapeutici tra funzione deglutitoria e rischio di malnutrizione

Bibliografia:

Yokota J, Endo R, Takahashi R, Matsukawa W, Matsushima K. Dysphagia and malnutrition limit activities of daily living improvement in phase i cardiac rehabilitation: a prospective cohort study for acute phase heart failure patients. Heart and Vessels, 36, 2021

Yuan Wang, Lijun Xiang, Yansi Luo, Meng Cao, Xuemei Song, Jing Hong, Xiaomei Zhang. EN guideline clinical nutrition in neurology ESP Am J Transl Res 2022;14(11):8252-8262

Rosa Burgos, Irene Breton, Emanuele Cereda, Jean Claude Desport, Rainer Dziewas, Laurence Genton, Filomena Gomes, Pierre Jesus, Andreas Leischker, Maurizio Muscaritoli, Kalliopi-Anna Poulia, Jean Charles Preiser, Marjolein Van der Marck, Rainer Wirth, Pierre Singer, Stephan C. Bischoff. Malnutrition in Hospitalized Old Patients: Screening and Diagnosis, Clinical Outcomes, and Management Francesco Bellanti, Aurelio lo Buglio Stefano Quiete and Gianluigi Vendemiale Nutrients 2022, 14, 910.

ESPEN guideline on hospital nutrition Ronan Thibault, Osman Abbasoglu, Elina Ioannou, Laila Meija, Karen Ottens-Oussoren, Claude Pichard, Elisabet Rothenberg, Diana Rubin, Ulla Siljamaki-Ojansuu Marie-France Vaillant k , Stephan C. Bischoff Clinical Nutrition 40 (2021) 5684e5709

T. Cederholm, G.L. Jensen, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. GLIM Core Leadership Committee, GLIM Working Group3- Clinical Nutrition 38 (2019) 1-9

Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M, Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr 2003;22:415e21.

Skipper A, Ferguson M, Thompson K, Castellanos VH, Porcari J. Nutrition screening tools: an analysis of the evidence. J Parenter Enter Nutr 2012;36(3):292e8.

Van Bokhorst-de van der Schueren MA, Guaitoli PR, Jansma EP, de Vet HC. Nutrition screening tools: does one size fit all? A systematic review of screening tools for the hospital setting. Clin Nutr 2014; 33: 39-58.

When and how to give oral nutrition.NICE 2014. Pathway last updated: 04 September 2014

Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition . NICE Last updated: 4 August 2017

LARN Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia, SINU (Società italiana di nutrizione umana), IV revisione 2014

Deglutologia, Schindler O, G.Ruoppolo, A. Schindler A. Omega Edizioni, 2011

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto di interessi

Grado di consenso: 97,40%, molto elevato

Andrea Pezzana Andrea, SC Nutrizione Clinica – ASL Città di Torino

Raffaella Scotto Busato Raffaella SC Nutrizione Clinica – ASL Città di Torino

Allegato 1: criteri GLIM

[Fonte: Cederholm et al, GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. Clinical nutrition 2019; 38 (1):1-9]

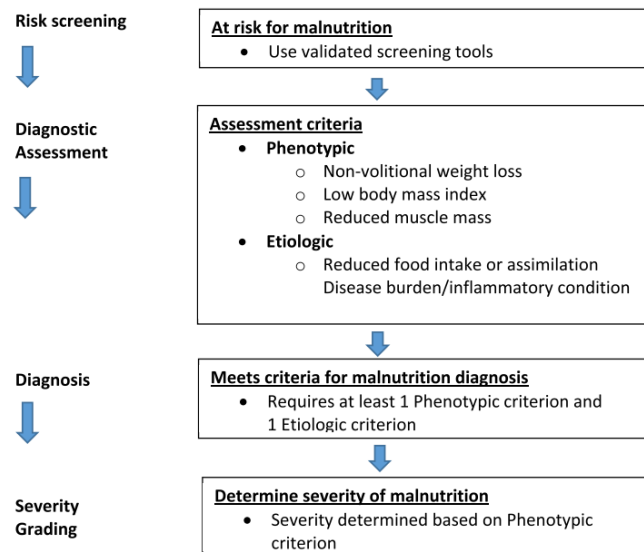


Fig. 1. GLIM diagnostic scheme for screening, assessment, diagnosis and grading of malnutrition.

Phenotypic and etiologic criteria for the diagnosis of malnutrition.

Phenotypic Criteria ^a			Etiologic Criteria ^a	
Weight loss (%)	Low body mass index (kg/m ²)	Reduced muscle mass ^a	Reduced food intake or assimilation ^{b,c}	Inflammation ^{d-f}
>5% within past 6 months, or >10% beyond 6 months	<20 if < 70 years, or <22 if >70 years Asia: <18.5 if < 70 years, or <20 if >70 years	Reduced by validated body composition measuring techniques ^a	≤50% of ER > 1 week, or any reduction for >2 weeks, or any chronic GI condition that adversely impacts food assimilation or absorption ^{b,c}	Acute disease/injury ^{d,f} or chronic disease-related ^{e,f}

GI = gastro-intestinal, ER = energy requirements.

^a For example fat free mass index (FFMI, kg/m²) by dual-energy absorptiometry (DXA) or corresponding standards using other body composition methods like bioelectrical impedance analysis (BIA), CT or MRI. When not available or by regional preference, physical examination or standard anthropometric measures like mid-arm muscle or calf circumferences may be used. Thresholds for reduced muscle mass need to be adapted to race (Asia). Functional assessments like hand-grip strength may be considered as a supportive measure.

^b Consider gastrointestinal symptoms as supportive indicators that can impair food intake or absorption e.g. dysphagia, nausea, vomiting, diarrhea, constipation or abdominal pain. Use clinical judgment to discern severity based upon the degree to which intake or absorption are impaired. Symptom intensity, frequency, and duration should be noted.

^c Reduced assimilation of food/nutrients is associated with malabsorptive disorders like short bowel syndrome, pancreatic insufficiency and after bariatric surgery. It is also associated with disorders like esophageal strictures, gastroparesis, and intestinal pseudo-obstruction. Malabsorption is a clinical diagnosis manifest as chronic diarrhea or steatorrhea. Malabsorption in those with ostomies is evidenced by elevated volumes of output. Use clinical judgment or additional evaluation to discern severity based upon frequency, duration, and quantitation of fecal fat and/or volume of losses.

^d Acute disease/injury-related. Severe inflammation is likely to be associated with major infection, burns, trauma or closed head injury. Other acute disease/injury-related conditions are likely to be associated with mild to moderate inflammation.

^e Chronic disease-related. Severe inflammation is not generally associated with chronic disease conditions. Chronic or recurrent mild to moderate inflammation is likely to be associated with malignant disease, chronic obstructive pulmonary disease, congestive heart failure, chronic renal disease or any disease with chronic or recurrent inflammation. Note that transient inflammation of a mild degree does not meet the threshold for this etiologic criterion.

^f C-reactive protein may be used as a supportive laboratory measure.

^g Requires at least 1 phenotypic criterion and 1 etiologic criterion for diagnosis of malnutrition.

Thresholds for severity grading of malnutrition into Stage 1 (Moderate) and Stage 2 (Severe) malnutrition.

	Phenotypic Criteria ^a		
	Weight loss (%)	Low body mass index (kg/m ²) ^b	Reduced muscle mass ^c
Stage 1/Moderate Malnutrition (Requires 1 phenotypic criterion that meets this grade)	5–10% within the past 6 mo, or 10–20% beyond 6 mo	<20 if < 70 yr, <22 if ≥ 70 yr	Mild to moderate deficit (per validated assessment methods – see below)
Stage 2/Severe Malnutrition (Requires 1 phenotypic criterion that meets this grade)	>10% within the past 6 mo, or >20% beyond 6 mo	<18.5 if < 70 yr, <20 if ≥ 70 yr	Severe deficit (per validated assessment methods – see below)

^a Severity grading is based upon the noted phenotypic criteria while the etiologic criteria described in the text and Fig. 1 are used to provide the context to guide intervention and anticipated outcomes.

^b Further research is needed to secure consensus reference BMI data for Asian populations in clinical settings.

^c For example appendicular lean mass index (ALMI, kg/m²) by dual-energy absorptiometry or corresponding standards using other body composition methods like bioelectrical impedance analysis (BIA), CT or MRI. When not available or by regional preference, physical examination or standard anthropometric measures like mid-arm muscle or calf circumferences may be used. Functional assessments like hand-grip strength may be used as a supportive measure [15].

Allegato 2: NRS 2002

NRS-2002

1	Il BMI è < 20,5?	SI	NO
2	Il paziente ha perso peso negli ultimi 3 mesi?	SI	NO
3	Il paziente ha ridotto gli introiti alimentari nell'ultima settimana?	SI	NO
4	Il paziente presenta una patologia acuta grave?	SI	NO

Se la risposta è SI ad almeno una delle domande è necessaria una valutazione nutrizionale completa.

ALTERATO STATO NUTRIZIONALE		GRAVITÀ DELLA PATOLOGIA (≈ aumento dei fabbisogni)	
Assente Score 0	Stato nutrizionale normale	Assente Score 0	Fabbisogni nutrizionali normali
Lieve Score 1	Perdita di peso >5 % in 3 mesi oppure Introiti alimentari tra 50-75% dei normali fabbisogni nelle settimane precedenti	Lieve Score 1	Traumi con fratture Paziente cronico, in particolare con complicazioni acute: cirrosi, COPD . <i>Emodialisi cronica, diabete, oncologia</i>
Moderato Score 2	Perdita di peso >5 % in 2 mesi oppure BMI 18,5-20 + alterate cond. generali oppure Introiti alimentari tra 25-50% dei normali fabbisogni nelle settimane precedenti	Moderato Score 2	Chirurgia addominale maggiore Ictus <i>Polmoniti gravi, onco-ematologia</i>
Grave Score 3	Perdita di peso >5 % in 1 mese (>15% in 3 mesi) oppure BMI < 18,5 + alterate cond. generali oppure Introiti alimentari tra 0-25% dei normali fabbisogni nelle settimane precedenti	Grave Score 3	Trauma cranico Trapianto di midollo <i>Pazienti della terapia intensiva (APACHE > 10)</i>
Score:		+	Score:
= Score totale: <input type="text"/>			
Età se ≥ 70 anni aggiungere 1 score allo score totale; Score corretto per età = <input type="text"/>			

Allegato 3: MNA

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Cognome:	<input type="text"/>	Nome:	<input type="text"/>						
Sesso:	<input type="text"/>	Età:	<input type="text"/>	Peso, kg:	<input type="text"/>	Altezza, cm:	<input type="text"/>	Data:	<input type="text"/>

Completa lo schema riempiendo le caselle con gli appropriati numeri. Somma i punti per ottenere l'esito finale della valutazione.

Screening

A Presenta una perdita dell' appetito? Ha mangiato meno negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione)

- 0 = Grave riduzione dell'assunzione di cibo
1 = Moderata riduzione dell'assunzione di cibo
2 = Nessuna riduzione dell'assunzione di cibo

B Perdita di peso recente (<3 mesi)

- 0 = perdita di peso > 3 kg
1 = non sa
2 = perdita di peso tra 1 e 3 kg
3 = nessuna perdita di peso

C Motricità

- 0 = dal letto alla poltrona
1 = autonomo a domicilio
2 = esce di casa

D Nell' arco degli ultimi 3 mesi: malattie acute o stress psicologici?

- 0 = sì 2 = no

E Problemi neuropsicologici

- 0 = demenza o depressione grave
1 = demenza moderata
2 = nessun problema psicologico

F1 Indice di massa corporea (IMC) = peso in kg / (altezza in m)²

- 0 = IMC <19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

SE L' IMC NON E DISPONIBILE, SOSTITUIRE LA DOMANDA F1 CON LA DOMANDA F2.
NON RISPONDERE ALLA DOMANDA F2 SE LA DOMANDA F1 E GIA' STATA COMPLETATA.

F2 Circonferenza del polpaccio (CP in cm)

- 0 = CP inferiore a 31
3 = CP 31 o superiore

Valutazione di screening

(max. 14 punti)

12-14 punti: stato nutrizionale normale

8-11 punti: a rischio di malnutrizione

0-7 punti: malnutrito

- Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. *Overview of the MNA[®] - Its History and Challenges*. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. *Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)*. J. Geront 2001;56A: M366-377.
Guigoz Y. *The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]) Review of the Literature - What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. *Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA[®]-SF): A practical tool for identification of nutritional status*. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
© Societé des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
© Societé des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.

Per maggiori informazioni: www.mna-elderly.com

Allegato 4: MUST

MUST

<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">BMI (kg/m²)</th></tr><tr><th></th><th>Punti</th></tr></thead><tbody><tr><td>> 20</td><td>0</td></tr><tr><td>=18,5-20</td><td>1</td></tr><tr><td>< 18,5</td><td>2</td></tr></tbody></table>	BMI (kg/m ²)			Punti	> 20	0	=18,5-20	1	< 18,5	2	+	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Calo ponderale 3-6 mesi</th></tr><tr><th></th><th>Punti</th></tr></thead><tbody><tr><td>< 5%</td><td>0</td></tr><tr><td>= 5-10%</td><td>1</td></tr><tr><td>> 10%</td><td>2</td></tr></tbody></table>	Calo ponderale 3-6 mesi			Punti	< 5%	0	= 5-10%	1	> 10%	2	+	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Paziente con patologia acuta e presenza o probabilità di intake nullo > 5gg</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="2">Punti 2</td></tr></tbody></table>	Paziente con patologia acuta e presenza o probabilità di intake nullo > 5gg		Punti 2	
BMI (kg/m ²)																												
	Punti																											
> 20	0																											
=18,5-20	1																											
< 18,5	2																											
Calo ponderale 3-6 mesi																												
	Punti																											
< 5%	0																											
= 5-10%	1																											
> 10%	2																											
Paziente con patologia acuta e presenza o probabilità di intake nullo > 5gg																												
Punti 2																												
<table border="1"><tr><td>Calcolo del Rischio globale di malnutrizione (sommare i tre punteggi)</td><td><input type="text"/></td></tr></table>				Calcolo del Rischio globale di malnutrizione (sommare i tre punteggi)	<input type="text"/>																							
Calcolo del Rischio globale di malnutrizione (sommare i tre punteggi)	<input type="text"/>																											
<table border="1"><tr><td>Punti 0: rischio basso Punti 1: rischio medio Punti ≥ 2: rischio elevato</td></tr></table>				Punti 0: rischio basso Punti 1: rischio medio Punti ≥ 2: rischio elevato																								
Punti 0: rischio basso Punti 1: rischio medio Punti ≥ 2: rischio elevato																												

12. Scale di livello per la valutazione della disfagia nel paziente neurologico adulto

Testo dell'Indicazione:

12.1 Durante la valutazione clinica e strumentale è raccomandato l'utilizzo di scale di livello come misura di outcome valida e affidabile per determinare la presenza e la gravità del disturbo deglutitorio. Viene raccomandato l'utilizzo delle seguenti scale di livello poiché tradotte e validate in lingua italiana.

12.2 FOIS-It (Functional Oral Intake Scale-Italian version) Si consiglia di utilizzare tale scala per descrivere e valutare l'assunzione orale funzionale di cibo e liquidi in pazienti con disfagia orofaringea. La FOIS-It ha dimostrato di essere uno strumento valido e affidabile per documentare il cambiamento nelle modalità di assunzione di cibo e liquidi in pazienti con disfagia neurogena. Essa consiste in una scala ordinale a 7 punti. I livelli 1-3 si riferiscono a diversi livelli di alimentazione non orale; i livelli 4-7 si riferiscono a vari gradi di alimentazione orale senza necessità di integrazione artificiale.

12.3 It-YPRSRS (Italian version-Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale) È indicato utilizzare tale scala durante la valutazione endoscopica dei residui faringei di secrezioni/bolo alimentare. Nel paziente disfagico essi possono essere predittori di penetrazione e aspirazione post-deglutitoria, di conseguenza una loro accurata identificazione e quantificazione risulta cruciale nel setting clinico. L'YPRSRS-It è una scala ordinale a 5 punti definita anatomicamente che delinea il livello di gravità (nessuna, traccia, lieve, moderata, grave) e la localizzazione (vallecole ariepiglottiche e seni piriformi) dei residui faringei.

12.4 POOLING SCORE Si suggerisce di utilizzare tale scala durante la valutazione endoscopica di residui faringo-laringei di secrezioni/bolo alimentare. Tale scala definisce il livello di gravità del disturbo deglutitorio, considerando un punteggio denominato P-score (minimo 4: assenza di disfagia; massimo 11: disfagia severa), ottenuto dalla somma dei punteggi attribuiti alla sede, quantità e capacità di clearance dei ristagno. Al P-score si aggiunge un altro punteggio di riferimento denominato P-SCA (minimo 3: assenza di disfagia; massimo 16: disfagia severa).

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: condizionata

Allegati:

Allegato 1. FOIS- It

Functional Oral Intake Scale in Italian (FOIS-It) (Battel, Calvo, Walshe, 2018)

	Livello 1: Nessuna assunzione di alimenti per via orale
	Livello 2: Nutrizione per via enterale/parenterale con minime quantità assunte per via orale
	Livello 3: Nutrizione enterale/parenterale con regolari quantità assunte per via orale
	Livello 4: Nutrizione orale completa con cibi di una sola consistenza
	Livello 5: t Nutrizione orale completa con cibi a diversa consistenza in cui viene richiesta una preparazione specifica
	Livello 6: Nutrizione orale completa con cibi senza la necessità di preparazione specifica, con esclusione di alcuni cibi o liquidi
	Livello 7: Nutrizione orale completa senza restrizioni

Allegato 2. It-YPRSRS

Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale (Neubauer et al, 2016; Nordio et al, 2023)

VALLECULE

I	Nessuno	0%	Assenza di residui
II	Tracce	1-5%	Tracce che rivestono la mucosa
III	Lieve	5-25%	Legamento glosso-epiglottico visibile
IV	Moderato	25-50%	Legamento glosso-epiglottico coperto
V	Grave	>50%	Riempimento fino al margine libero dell'epiglottide

SENI PIRIFORMI

I	Nessuno	0%	Assenza di residui
II	Tracce	1-5%	Tracce che rivestono la mucosa
III	Lieve	5-25%	Riempimento fino a un quarto della parete del seno
IV	Moderato	25-50%	Riempimento fino a metà della parete del seno
V	Grave	>50%	Riempimento fino alla plica ariepiglottica

Allegato 3. POOLING SCORE

Pooling score (Farneti et al, 2008)

Table IV. Rationale scores based on endoscopic landmarks and bedside parameters with relative values.

Pooling	Endoscopic landmarks	Bedside parameters		
		Sensation	Collaboration	Age (years)
Site	Vallecula	1		
	Marginal zone	1		
	Pyramidal sinus	2		
	Vestibule/vocal cords	3		
	Lower vocal cords	4		
Amount	Coating	1	Presence = - 1 Absence = + 1	+ 1 (< 65) + 2 (65-75) + 3 (> 75)
	Minimum	2		
	Maximum	3		
Management*	< 2	2		
	2 > < 5	3		
	> 5	4		
Score	P 4-11		P-SCA 3-16	

P: pooling (value is obtained adding together site, amount and management score).

P-SCA: pooling-sensation, collaboration, age (value is obtained adding together P value to sensation, collaboration and age score).

* Number of swallows required to clear pooling is reported.

Allegato 4. PAS

Penetration aspiration scale (Rosenbek et al, 1996)

1	Il materiale non entra nella via aerea
2	Il materiale entra nella via aerea, rimane al di sopra delle corde vocali e viene espulso dalla via aerea
3	Il materiale entra nella via aerea, rimane al di sopra delle corde vocali e NON viene espulso dalla via aerea
4	Il materiale entra nella via aerea, viene a contatto con le corde vocali e viene espulso dalla via aerea
5	Il materiale entra nella via aerea, viene a contatto con le corde vocali e NON viene espulso dalla via aerea
6	Il materiale entra nella via aerea, passa al di sotto delle corde vocali e viene espulso successivamente in laringe o fuori dalla via aerea
7	Il materiale entra nella via aerea, passa al di sotto delle corde vocali e NON viene espulso dalla trachea nonostante i tentativi spontanei
8	Il materiale entra nella via aerea, passa al di sotto delle corde vocali e NON viene effettuato alcun tentativo spontaneo per espellere il materiale

Allegato 5. MUCSS

Munich Swallowing Score (Bartolome et al, 2021)

Skala Speichelschlucken (MUCSS-S)	
Score 1	Keine Trachealkanüle, Speichelschlucken nicht beeinträchtigt
Score 2	Keine Trachealkanüle, gelegentlich gurgelnder Stimmklang und/oder gelegentliche Expektion (Abstände größer als 1 Std.)
Score 3	Keine Trachealkanüle, häufig gurgelnder Stimmklang und/oder häufige Expektion (Abstände kleiner oder gleich 1 Std.)
Score 4	Trachealkanüle ohne Blockung, Sprechkanüle oder Tracheostoma-Platzhalter als Absaugmöglichkeit für Speichel/Sekret
Score 5	Trachealkanüle tägl. länger als 12 Std. und kürzer als 24 Std. entblockt
Score 6	Trachealkanüle tägl. länger als 1 Std. und kürzer oder gleich 12 Std. entblockt
Score 7	Trachealkanüle tägl. kürzer oder gleich 1 Std. entblockt
Score 8	Trachealkanüle dauerhaft geblockt

Skala orale Nahrungsaufnahme (MUCSS-N)	
Score 1	Voll orale Nahrungsaufnahme ohne Einschränkung
Score 2	Voll orale Nahrungsaufnahme mit geringen Einschränkungen: Mehrere Nahrungskonsistenzen und mindestens eine Flüssigkeitskonsistenz ohne Kompensation oder Kompensation ohne Einschränkung der Nahrungs-/Flüssigkeitskonsistenzen
Score 3	Voll orale Nahrungsaufnahme mit mäßigen Einschränkungen: Mehrere Nahrungskonsistenzen und mindestens eine Flüssigkeitskonsistenz mit Kompensation
Score 4	Voll orale Nahrungsaufnahme mit gravierenden Einschränkungen: Nur eine Nahrungskonsistenz und/oder eine angedickte Flüssigkeitskonsistenz mit oder ohne Kompensation
Score 5	Überwiegend orale Nahrungsaufnahme: Mehr als die Hälfte des Tagesbedarfs, Restbedarf via Sonde/parenteral
Score 6	Partiell orale Nahrungsaufnahme: Mehr als 10 TL tägl. bis zur Hälfte des Tagesbedarfs, Restbedarf via Sonde/parenteral
Score 7	Minimal orale Nahrungsaufnahme: Weniger oder gleich 10 TL tägl., Restbedarf via Sonde/parenteral
Score 8	Nahrungsaufnahme ausschließlich via Sonde/parenteral

Letteratura a supporto dell'Indicazione: media

Giustificazione: La medicina basata sull'evidenza mette in luce l'importanza di utilizzare scale di valutazione sufficientemente sensibili e specifiche per definire la presenza della patologia e il suo livello di gravità nell'ambito della valutazione del quadro deglutitorio. Questi strumenti dovrebbero essere psicometricamente affidabili ed accurati al fine di determinare la presenza e la gravità di disfagia, nonché per verificare i cambiamenti in una condizione patologica, eventualmente anche a seguito degli effetti degli interventi riabilitativi. L'utilizzo di scale di livello condivise dalla comunità medico-scientifica rappresenta un primo passo per raggiungere una maggiore uniformità nella pratica clinica e nell'ambito della ricerca, nonché per facilitare la comunicazione tra i diversi professionisti che si occupano di disfagia.

Allo stato attuale non è stato possibile produrre una Indicazione di alcune scale normalmente utilizzate nella pratica clinica in Italia, poiché ancora in corso di validazione in italiano, tra le quali:

PAS (Penetration Aspiration Scale) La scala di penetrazione-aspirazione è conosciuta e utilizzata a livello internazionale durante la valutazione strumentale (videofluoroscopia). Essa valuta la profondità della penetrazione/aspirazione di secrezioni/bolo e la relativa gestione spontanea da parte del paziente. Vi sono 8 livelli di gravità che aumentano in base a: profondità anatomica di invasione del bolo nelle vie aeree inferiori, presenza e relativa efficacia di una risposta tussigena di protezione.

MUCSS (Munich Swallowing Score) Tale scala è appropriata per documentare lo stato ed eventualmente il cambiamento clinico nelle capacità di deglutizione dei pazienti con disfagia neurogena. La MUCSS è costituita da due sottoscale a otto punti, MUCSS-Saliva (prende in considerazione la gestione di saliva e presenza/assenza, tipologia e gestione della cannula tracheostomica) e MUCSS-Alimentazione (prende in considerazione le modalità ed il livello funzionale di alimentazione).

Raccomandazioni per la ricerca: È auspicabile implementare studi di validazione in lingua italiana di alcune scale utilizzate a livello internazionale.

Bibliografia:

Bartolome, G., Starrost, U., Schröter-Morasch, H., Schilling, B., Fischbacher, L., Kues, L., Ziegler, W. (2021). Validation of the Munich Swallowing Score (MUCSS) in patients with neurogenic dysphagia: A preliminary study. *NeuroRehabilitation*, 49(3), 445-457.

Battel, I., Calvo, I., & Walshe, M. (2018). Cross-cultural validation of the Italian version of the functional oral intake scale. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 70(3-4), 117-123.

Colodny, N. (2002). Interjudge and intrajudge reliability in fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (fees) using the penetration-aspiration scale: a replication study. *Dysphagia*, 17(4), 308–315.

Crary, M. A., Mann, G. D. C., & Groher, M. E. (2005). Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 86(8), 1516-1520.

Everton, L. F., Benfield, J. K., Hedstrom, A., Wilkinson, G., Michou, emilia, England, T. J., Dziejwas, R., Bath, P. M., & Hamdy, S. (2020). Psychometric assessment and validation of the dysphagia severity rating scale in stroke patients.

Farneti, D. (2008). Pooling score: an endoscopic model for evaluating severity of dysphagia. *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 28, 135–140.

Farneti, D., Fattori, B., Nacci, A., Mancini, V., Simonelli, M., Ruoppolo, G., & Genovese, E. (2014). The Pooling-score (P-score): inter- and intra-rater reliability in endoscopic assessment of the severity of dysphagia. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 34(2), 105.

Neubauer, P. D., Rademaker, A. W., & Leder, S. B. (2015). The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale: An Anatomically Defined and Image-Based Tool. *Dysphagia*, 30(5), 521–528.

Ninfa, A., Pizzorni, N., Eplite, A., Moltisanti, C., & Schindler, A. (2021). Validation of the Italian version of the functional oral intake scale (FOIS-It) against fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing and nutritional status. *Dysphagia*, 1-11.

Nordio, S., Di Stadio, A., Koch, I., Stritoni, P., Meneghello, F., & Palmer, K. (2020). The correlation between pharyngeal residue, penetration/aspiration and nutritional modality: A cross-sectional study in patients with neurogenic dysphagia. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 40(1), 38–43.

Nordio, S., Maistrello, L., D'imperio, D., Favaretto, N., Dellai, A., Montino, S., Agostinelli, A., Ramacciotti, G., Gheller, F., Berta, G., Koch, I., Zanoletti, E., Battel, I., & Cazzador, D. (2023). Validity and reliability of the Italian translation of the Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale. *ACTA Otorhinolaryngologica Italica*, 43(1), 12–19.

Mortensen, J., Pedersen, A. R., Nielsen, J. F., & Kothari, M. (2020). Construct and content validity of the Functional Oral Intake Scale; Analyses from a cohort of patients with acquired brain injury. *Brain Injury*, 34(9), 1257-1263.

Pluschinski, P., Zaretsky, E., Stöver, T., Murray, J., Sader, R., & Hey, C. (2016). Validation of the secretion severity rating scale. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 273(10), 3215–3218.

Rocca, S., Pizzorni, N., Valenza, N., Negri, L., & Schindler, A. (2022). Reliability and Construct Validity of the Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale: Performance on Videos and Effect of Bolus Consistency. *Diagnostics*, 12(8).

Rosenbek, J. C., Robbins, J. A., Roecker, E. B., Coyle, J. L., & Wood, J. L. (1996). A penetration-aspiration scale. *Dysphagia*, 11(2), 93–98.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 98,98%, molto elevato

Koch Isabella -Logopedista -Venezia

Nordio Sara -Logopedista – IRCCS San Camillo, Lido di Venezia

Spinazza Giada– Logopedista - Varese

13. Principi di intervento medico
<p>Testo dell'Indicazione: Tempestività e appropriatezza del trattamento Indicazione basata su linee guida internazionali e studi osservazionali con una netta preponderanza dei benefici sui rischi Se non trattata correttamente e nei tempi previsti la disfagia può determinare complicanze serie quali disidratazione, malnutrizione, polmonite ab ingestis ed exitus e può interferire con la qualità di vita della persona e dei caregivers</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte (Basata su un'evidenza più che consistente di linee guida internazionali)</p>
<p>Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona (studi osservazionali)</p>
<p>Giustificazione: Obiettivi, scelte e valutazione di outcomes nella gestione della disfagia. Obiettivo del trattamento medico 1 e riabilitativo è migliorare il transito dei liquidi e dei solidi e prevenire l'aspirazione. Tutti gli interventi atti a modificare la consistenza dei cibi, ad impostare delle posture e delle manovre di compenso devono avere come obiettivo il miglioramento della deglutizione e la riduzione delle complicanze della disfagia Ad oggi gli studi presenti in letteratura sono estremamente eterogenei sia sulle modalità di applicazione del trattamento medico e riabilitativo per come vengono somministrate sia sulla valutazione degli outcomes rendendo così difficile stabilire per tutte dei livelli di evidenza o una unanimità di consensi. La scelta terapeutica in alcuni casi si avvale solo delle prove di efficacia disponibili a supporto di quest' ultima senza riuscire a consentirne una forte evidenza. Altra difficoltà da tenere in conto è quanto influiscono sui risultati terapeutici le condizioni premorbide del paziente. La definizione di un beneficio terapeutico deve andare oltre la semplice conferma del miglioramento della fisiologia della deglutizione o della modifica degli items ai test somministrati. Il risultato si valuta anche in termini di aspettative riabilitative, comprensione da parte del paziente e dei caregivers delle scelte di gestione e degli eventuali limiti in termini di supporti delle barriere psicologiche ed emotive. L'EBM è meritevole solo se si trae un reale vantaggio sia in termini di miglioramento della deglutizione sia in senso più generale della Salute del paziente La terapia deve essere adattata al paziente individuando i limiti, le comorbidità, la consapevolezza della patologia ed il contesto in cui si opera. La terapia medico-riabilitativa si avvale di: terapia farmacologica, gestione chirurgica, esercizi riabilitativi e di stimolazione sensoriale, tecniche di compenso e comportamentali, neurostimolazioni. Nel trattamento della disfagia orofaringea le terapie comportamentali sono da preferire alle sole strategie di compenso in quanto forniscono l'opportunità di miglioramenti a lungo termine.</p>
<p>Raccomandazioni per la ricerca: Implementare dove possibile la standardizzazione dei protocolli di terapia.</p>
<p>Bibliografia: Chen S, Kent B, Cui Y. Interventions to prevent aspiration in older adults with dysphagia living in nursing homes: a scoping review. BMC Geriatr. 2021 Jul 17;21(1):429. doi: 10.1186/s12877-021-02366-9. PMID: 34273953; PMCID: PMC8285814. Chheda NN. Upper Esophageal Dysphagia. Surg Clin North Am. 2022 Apr;102(2):199-207. doi: 10.1016/j.suc.2021.12.002. Epub 2022 Mar 4. PMID: 35344692.</p>

Easterling, C. Management and Treatment of Patients with Dysphagia. *Curr Phys Med Rehabil Rep* 6, 213–219 (2018). <https://doi.org/10.1007/s40141-018-0196-7>

Gandhi P, Steele CM. Effectiveness of Interventions for Dysphagia in Parkinson Disease: A Systematic Review. *Am J Speech Lang Pathol*. 2022 Jan 18;31(1):463-485. doi: 10.1044/2021_AJSLP-21-00145. Epub 2021 Dec 10. PMID: 34890260; PMCID: PMC9159671.

Gosa MM, Dodrill P, Robbins J. Frontline Interventions: Considerations for Modifying Fluids and Foods for Management of Feeding and Swallowing Disorders Across the Life Span. *Am J Speech Lang Pathol*. 2020 Jul 10;29(2S):934-944. doi: 10.1044/2020_AJSLP-19-00065. Epub 2020 Jul 10. PMID: 32650663; PMCID: PMC7844338.

Güleç A, Albayrak I, Erdur Ö, Öztürk K, Levendoglu F. Effect of swallowing rehabilitation using traditional therapy, kinesiology taping and neuromuscular electrical stimulation on dysphagia in post-stroke patients: A randomized clinical trial. *Clin Neurol Neurosurg*. 2021 Dec;211:107020. doi: 10.1016/j.clineuro.2021.107020. Epub 2021 Nov 6. PMID: 34781221.

Yang S, Park JW, Min K, Lee YS, Song YJ, Choi SH, Kim DY, Lee SH, Yang HS, Cha W, Kim JW, Oh BM, Seo HG, Kim MW, Woo HS, Park SJ, Jee S, Oh JS, Park KD, Jin YJ, Han S, Yoo D, Kim BH, Lee HH, Kim YH, Kang MG, Chung EJ, Kim BR, Kim TW, Ko EJ, Park YM, Park H, Kim MS, Seok J, Im S, Ko SH, Lim SH, Jung KW, Lee TH, Hong BY, Kim W, Shin WS, Lee YC, Park SJ, Lim J, Kim Y, Lee JH, Ahn KM, Paeng JY, Park J, Song YA, Seo KC, Ryu CH, Cho JK, Lee JH, Choi KH. Clinical Practice Guidelines for Oropharyngeal Dysphagia. *Ann Rehabil Med*. 2023 Jul;47(Suppl 1):S1-S26. doi: 10.5535/arm.23069. Epub 2023 Jul 30. PMID: 37501570; PMCID: PMC10405672.

Louis W C Liu, Christopher N Andrews, David Armstrong, Nicholas Diamant, Nasir Jaffer, Adriana Lazarescu, Marilyn Li, Rosemary Martino, William Paterson, Grigorios I Leontiadis, Frances Tse, Clinical Practice Guidelines for the Assessment of Uninvestigated Esophageal Dysphagia, *Journal of the Canadian Association of Gastroenterology*, Volume 1, Issue 1, April 2018, Pages 5–19, <https://doi.org/10.1093/jcag/gwx008>

Martino, R., McCulloch, T. Therapeutic intervention in oropharyngeal dysphagia. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 13, 665–679 (2016). <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2016.127>

McIntosh E. Dysphagia. *Home Healthc Now*. 2023 Jan-Feb 01;41(1):36-41. doi: 10.1097/NHH.0000000000001134. PMID: 36607208.

Wilkinson JM, Codipilly DC, Wilfahrt RP. Dysphagia: Evaluation and Collaborative Management. *Am Fam Physician*. 2021 Jan 15;103(2):97-106. PMID: 33448766.

World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Dysphagia Global Guidelines & Cascades Update September 2014
--

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi
--

Grado di consenso: 93,03%, molto elevato

Cassandro Claudia, Foniatra, ORL - SC Otorinolaringoiatria U, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università di Torino

Sammartano Azia M., Foniatra- Servizio di Neuropsichiatria Infantile nord, ASL Città di Torino

<p>14. Indicazioni al trattamento chirurgico della disfagia</p>
<p>Testo dell'Indicazione:</p> <p>Nel paziente neurologico adulto la riabilitazione chirurgica viene presa in considerazione in casi molto selezionati quando la riabilitazione logopedica non porta ad un risultato soddisfacente. Le indicazioni ad un trattamento chirurgico della disfagia comprendono: paralisi di lunga data del VII nervo cranico non responsivo alla rianimazione nervosa con compromissione della fase orale (allegato 1); paralisi del velo con insufficienza velo faringea e conseguente difetto della fase faringea della deglutizione (allegato 2); paralisi laringee che determinano un maggiore rischio di inalazione e penetrazione (allegato 3); disordini dello sfintere esofageo superiore che predispone ad aspirazione post-deglutitoria (allegato 4).</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata</p>
<p>Allegato 1</p> <p>Paralisi del VII n.c.</p> <p>Le cause di paralisi del nervo facciale sono molteplici. L'entità del danno cui sono legati gli esiti funzionali, dipende dal grado di compromissione del nervo. La paralisi del VII nervo cranico determina una alterazione della fase orale della deglutizione con difficoltà nell'assunzione soprattutto di liquidi per assenza della competenza labiale. Quando la riabilitazione non è sufficiente, può essere indicata una riabilitazione chirurgica statica o dinamica. Si potrà quindi prendere in considerazione la sospensione con fascia lata, la mioplastica di allungamento del muscolo temporale secondo Labbè o con il ventre anteriore del muscolo digastrico per deficit isolato del ramo marginalis mandibulae. Di contro l'anastomosi nervosa con altro nervo cranico "donatore" (accessorio o ipoglosso) è da prendere in considerazione in caso di paralisi iatrogena del nervo facciale. La tecnica di Labbè, è stata descritta e sviluppata negli ultimi 15 anni ed affonda le sue radici nelle tecniche descritte da Gilles e McLaughlin. A differenza di queste ultime, si tratta di una plastica di allungamento vera che non prevede l'utilizzo di innesti. Si tratta di una mobilitazione del muscolo liberato dai suoi attacchi distali e prossimali. Prevede una incisione a livello temporale per isolare il muscolo dalla teca cranica che viene poi fatto passare sotto all'arcata zigomatica. Attraverso una seconda incisione a livello nasogenieno, il muscolo viene suturato al labbro superiore permettendo il suo sollevamento. Trasferimento di muscolo digastrico: indicato nei deficit isolati del nervo marginalis mandibulae con lo scopo di riabilitare le funzioni di abbassamento del labbro inferiore. Il muscolo digastrico possiede due ventri, quello anteriore, innervato dal trigemino, viene distaccato dalla sua inserzione sull'osso ioide e ancorato al labbro inferiore attraverso un tunnel sottocutaneo.</p> <p>Allegato 2</p> <p>Paralisi del velo:</p> <p>Molte patologie neuromuscolari (miopatie, neuropatie, lesioni centrali, evolutive o consecutive) possono determinare alterazioni funzionali dello sfintere velo-faringeo che comprende il palato molle e le pareti laterali e posteriore del faringe. I muscoli che lo compongono sono l'elevatore del palato, il muscolo palato-faringeo e lo sfintere faringeo superiore. L'insufficienza dello sfintere velo-palatino si ripercuote in senso negativo sulla fase faringea.</p>

La chirurgia dell'insufficienza velare è molto vasta, il trattamento e l'indicazione chirurgica va considerata caso per caso, tenendo conto della disabilità funzionale, dell'evolutivezza e delle comorbilità.

L'obiettivo è di adattare la tecnica all'anatomia e alla fisiologia dello sfintere o migliorando la funzione sfinteriale o restringendo i diametri (antero-posteriore o laterale) di tale sfintere. Le complicanze più frequenti, seppure rare sono le apnee ostruttive del sonno.

Faringoplastica statica: consiste nell'aumentare il volume della parete posteriore per ridurre la distanza con il velo. Indicata generalmente quando il gap non supera i 4 mm. E' possibile iniettare materiali diversi quali silicone, Teflon, idrossilapatite di calcio o materiali autologhi come il grasso. Il lipofilling ha senza dubbio un ruolo importante nella recente chirurgia plastica/ricostruttiva. Nello specifico, la tecnica del lipofilling nel trattamento dell'insufficienza velofaringea, trova indicazione nei casi di disfunzione lieve o moderata. Ha lo scopo di migliorare il volume e l'elasticità del palato e delle pareti faringee evitando le procedure chirurgiche maggiori. Il materiale deve essere iniettato nello spazio retro faringeo tra il muscolo costrittore superiore e la fascia vertebrobasilare.

Veloplastica: consente di ridurre il diametro anteroposteriore arretrando il velo. Le tecniche più utilizzate in questo senso sono: l'arretramento palatale con il push-back che prevede lo scollamento della quasi totalità della mucosa palatina, la plastica a Z di Furlow che permette di associare all'allungamento del velo un avvicinamento delle pareti faringee laterali e l'utilizzo di un lembo muscolocutaneo di buccinatore per allungare il velo.

Velofaringoplastica statica: utilizza un lembo faringeo verticale (mucosa + muscolo costrittore superiore della faringe) per compensare il difetto di accolla mento del velo del palato alla parete faringe a posteriore. Esso viene poi suturato al velo dopo realizzazione di un push-back.

Allegato 3

Paralisi laringee:

La chirurgia delle paralisi laringee monolaterali è rappresentata dalle laringoplastiche iniettive e dalla chirurgia della struttura laringea per via esterna:

- La laringoplastica iniettiva può essere eseguita con la tecnica fibroendoscopica in anestesia locale in cui possono essere utilizzati unicamente materiali riassorbibili o parzialmente riassorbibili quali: l'acido ialuronico, il grasso autologo e l'idrossilapatite di calcio (Radiesse Voice®) oppure mediante laringoplastica iniettiva in microlaringosospensione in anestesia generale mediante la quale è possibile procedere anche all'impianto di materiale ad alta densità e non riassorbibile, quale il Polidimetilsilossano (PDMS, Vox Implants®).
- La laringoplastica per via esterna (tiroplastica di medializzazione cordale) viene eseguita in anestesia locale assistita

Mentre in passato la scelta della indicazione chirurgica veniva guidata dalla posizione della corda vocale paralizzata (mediana o intermedia), ora a guidare il chirurgo nella scelta della procedura chirurgica più adatta è la tempistica di insorgenza. Entro il primo anno l'iniezione con materiale riassorbibile è l'unica soluzione proponibile; le paralisi datate da più di un anno invece vengono generalmente trattate con la tiro plastica di medializzazione.

Con l'iniezione intracordale il risultato anatomico che si ricerca è, oltre al riempimento ed alla medializzazione della corda vocale, anche la intrarotazione della unità cricoaritenoidica.

Il miglioramento della competenza glottica determina una correzione della dinamica respiratoria e di conseguenza la clearance faringolaringeae.

Allegato 4

Disordini dello Sfintere esofageo superiore:

L'apertura dello sfintere esofageo superiore è regolata da 4 componenti: 1- il rilassamento dello sfintere, determinato dall'inibizione del segnale colinergico sul muscolo cricofaringeo; 2) la distensibilità dello sfintere stesso; 3) la contrazione della muscolatura sopraioidea che determina una trazione del complesso ipolaringo-cricoideo in alto e in avanti; 4) la pressione esofagea interna.

Il mancato rilasciamento dello sfintere esofageo superiore (UES) è molto frequente negli esiti di Stroke, nei pazienti anziani e nei pazienti neurologici in genere. La disfagia orofaringea indotta da un'anomalia isolata dell'UES può essere: 1) miogenica primaria che risponde alla dilatazione, 2) neurogena primaria che risponde meglio alla miotomia o all'iniezione di Botox e 3) secondaria, dovuta alla contrazione della muscolatura sopraioidea che viene solitamente trattata con esercizi riabilitativi (esercizi di Shaker, manovra di Mendelsohn o varianti)

- Dilatazioni faringee pneumatiche o meccaniche

Le dilatazioni sono proposte con tecnica "balloon" o mediante dilatatori meccanici a diametro crescente. L'uso dei dilatatori, esercitando una pressione radiale controllata sul sito della stenosi, permette un accesso atraumatico sulla mucosa e ciò in linea teorica, consente di ottenere una dilatazione progressiva, riducendo il tasso di recidive legato alla cicatrizzazione tissutale post-chirurgica. Generalmente la tecnica dilatativa richiede più sedute, per consentire un progressivo cedimento strutturale dei tessuti stenotici e ridurre il rischio di lacerazioni superficiali.

- Miotomia chirurgica crico-faringea

Il muscolo cricofaringeo è la struttura sfinterica che separa l'ipofaringe dall'esofago cervicale e rappresenta il principale componente dello sfintere esofageo superiore (SES). La miotomia crico-faringea (MCF) è uno dei trattamenti universalmente codificati e riconosciuti per la cura della disfagia nei casi in cui si possa identificare un ipertono di questo muscolo, una stenosi cicatriziale o si ritenga utile ridurre il tono fisiologico di base, per rendere più rapido il transito del bolo ed accorciare il tempo di contatto con le strutture laringee. La miotomia dovrebbe essere riservata solo ai pazienti per i quali viene esclusa la presenza di reflusso gastroesofageo. Tra i diversi possibili approcci al trattamento della stenosi dello SES ricordiamo l'iniezione intramuscolare di tossina botulinica. La MCF può essere effettuata per via esterna oppure per via endoscopica con l'utilizzo del laser. La prima miotomia con ausilio di laser venne descritta nel 1994 da Halvorson. L'intervento con tecnica tradizionale viene eseguito in anestesia generale e prevede un approccio in cervicotomia.

Sebbene la tecnica "open" predisponga a complicanze quali lesione del nervo laringeo ricorrente e fistola faringocutanea, e comporti una ospedalizzazione più lunga, è indicata nei pazienti in cui l'esposizione endoscopica sia difficoltosa o dove siano necessarie altre procedure chirurgiche contestuali.

Come linea generale di indirizzo, il trattamento chirurgico può essere inteso anche per step, cominciando dalla tecnica meno invasiva per poi procedere con procedure via via più complesse in caso di mancata risoluzione.

Letteratura a supporto dell'Indicazione: media

Giustificazione:

Il trattamento chirurgico della disfagia ha come risultato un miglioramento anatomico delle strutture che intervengono nell'atto deglutitorio, ne va da sé che la maggior parte delle tecniche chirurgiche in tale senso trovano indicazione principalmente nelle disfagie da alterazioni anatomo-funzionali iatrogene come ad esempio esiti di chirurgia oncologica del cavo orale e della laringe.

La chirurgia della disfagia nel paziente neurologico adulto è efficace nel trattamento di esiti neurologici che determinino una alterazione anatomica o funzionale localizzata ad un distretto specifico oppure può essere considerata un alleato nel coadiuvare un più complesso percorso riabilitativo funzionale del paziente.

Ogni indicazioni va adattata al paziente in relazione alle sue comorbilità, alle prospettive e all'evoluzione della patologia che sostiene la disfagia, sia essa acuta o cronico-degenerativa.

Raccomandazioni per la ricerca: Nel paziente neurologico adulto le indicazioni alla chirurgia per la riabilitazione della deglutizione sono poche ed estremamente selezionate e la letteratura in tal senso è ancora quantitativamente esigua.

Bibliografia:

Cantarella G, Mazzola RF, Mantovani M, et al. Treatment of velopharyngeal insufficiency by pharyngeal and velar fat injections. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2011;145(3):401–3.

Catherine de Blacam, Susan Smith, David Orr. Surgery for Velopharyngeal Dysfunction: A Systematic Review of Interventions and Outcomes *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 2018, Vol. 55(3) 405-422

Courey MS, Naunheim MR. Injection Laryngoplasty for Management of Neurological Vocal Fold Immobility. *Adv Otorhinolaryngol.* 2020;85:68-84.

Easterling C, Shaker R. UES opening muscle dysfunction. In: Shaker R, Belafsky PC, Postma GN, Easterling C, editors. *Principles of Deglutition: A Multidisciplinary Text for Swallowing and its Disorders.* New York: Springer Publishing; 2013:529–535.

Halvorson DJ, Kuhn FA., Transmucosal cricopharyngeal myotomy with the potassium-titanyl-phosphate laser in the treatment of cricopharyngeal dysmotility, In: *Ann OtolRhinol Laryngol*, 103(3):173-7, 1994.

Hardy JC, Netsell R, Schweiger JW, Morris HL. Management of velopharyngeal dysfunction in cerebral palsy. *J Speech Hear Disord.* 1969;34:123-137.

Huntley C, et al., Open vs endoscopic cricopharyngeal myotomy; is there a difference? In: *Am J Otolaryngol.* 2017

Kern M, Bardan E, Arndorfer R, Hofmann C, Ren J, Shaker R. Comparison of upper esophageal sphincter opening in healthy asymptomatic young and elderly volunteers. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1999;108(10):982–989.

Labbè D., Bussu F., Iodice A.. A comprehensive approach to long-standing facial paralysis based on lengthening temporalis myoplasty. ACTA Otorhinolaryngologica italica 2012;32:145-153

Montgomery WW, Montgomery SK, Montgomery thyroplasty implant system. In: Ann Otol Rhinol Laryngol, 170:106, 1997.

Ricci Maccarini A, et al., Laringoplastica iniettiva fibroendoscopica: indicazioni, tecnica chirurgica ed anestesiologicala, complicanze. In: Quaderni Monografici di Aggiornamento AOOI, pp 139-158, 2011.

Ruda JM, Krakovitz P, Rose AS. A review of the evaluation and management of velopharyngeal insufficiency in children. Otolaryngol Clin North Am. 2012 Jun;45(3):653-69, viii.

Shaker R, Easterling C, Kern M, et al. Rehabilitation of swallowing by exercise in tube-fed patients with pharyngeal dysphagia secondary to abnormal UES opening. Gastroenterology. 2002;122(5):1314–1321.

Švejdová A, Dršata J, Mejzlík J, Homoláč M, Krtíčková J, Šatanková J, Chrobok V. Injection laryngoplasty with hyaluronic acid for glottal insufficiency in unilateral vocal fold paralysis: a systematic review of the literature. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2022 Nov;279(11):5071-5079.

Wirth R, Dziewas R, Beck AM, Clavé P, Hamdy S, Heppner HJ, Langmore S, Leischker AH, Martino R, Pluschinski P, Rösler A, Shaker R, Warnecke T, Sieber CC, Volkert D. Oropharyngeal dysphagia in older persons - from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting. Clin Interv Aging. 2016 Feb 23;11:189-208.

Wońcicki P, Wońcicka K. Prospective evaluation of the outcome of velopharyngeal insufficiency therapy after pharyngeal flap, a sphincter pharyngoplasty, a double Z-plasty and simultaneous Orticochea and Furlow operations. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2011;64(4):459–61.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 95,63%, molto elevato

Ricci Maccarini Andrea. Specialista in Otorinolaringoiatria e in Foniatria, Unità Operativa ORL, Dipartimento Chirurgico, Ospedale “M.Bufalini”, Cesena

Stacchini Marco. Specialista in Otorinolaringoiatria, Unità Operativa ORL, Dipartimento Chirurgico, Ospedale “M. Bufalini”, Cesena

Morolli Federica. Specialista in Otorinolaringoiatria, Unità Operativa ORL, Dipartimento Chirurgico, Ospedale “M Bufalini”, Cesena

15. Principi di intervento nutrizionale: dal Counseling alla Nutrizione Artificiale
15.1 Testo dell'Indicazione: Il supporto nutrizionale nel paziente disfagico, finalizzato alla prevenzione/trattamento della malnutrizione calorico-proteica e/o della disidratazione, si articola in una serie di interventi ad intensità crescente (Counseling Nutrizionale, Supplementi Nutrizionali Orali - ONS, Nutrizione Enterale - NE, Nutrizione Parenterale - NP) sulla base di: quadro clinico, prognosi, stato nutrizionale, fabbisogni calorico-proteici, grado ed evoluzione della disfagia, setting di cura.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Letteratura a supporto dell'Indicazione: Media/Scarsa
Giustificazione: Attraverso un approccio ad intensità proporzionata alla prognosi e alla complessità clinica del paziente è possibile garantire un intervento nutrizionale appropriato, sicuro, costo-efficace, in grado di migliorare stato nutrizionale, funzionale, qualità di vita.
Raccomandazioni per la ricerca: Necessità di studi di maggior qualità
Bibliografia: Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Hooper L, Kiesswetter E, Maggio M, Raynaud-Simon A, Sieber C, Sobotka L, van Asselt D, Wirth R, Bischoff SC. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr. 2022 Apr;41(4):958-989. Burgos R, Breton I, Cereda E, Desport JC, Dziewas R, Genton L, Gomes F, Jesus P, Leischker A, Muscaritoli M, Poulia K, Preiser JC, Van der Marck M, Wirth R, Singer P, Bischoff SC. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. Clin Nutr. 2018 Feb;37(1):354-396
Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

15.2 Testo dell'Indicazione: Il primo step della terapia nutrizionale è rappresentato dal Counseling, finalizzato all'elaborazione di uno schema alimentare di consistenza adeguata rispetto alle difficoltà di deglutizione e che privilegi cibi ad elevato contenuto calorico-proteico (eventualmente "fortificati"), con attenzione a preferenze/abitudini individuali, aspetti organolettici e modalità di gestione/presentazione dei pasti.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Letteratura a supporto dell'Indicazione: Media/Scarsa
Giustificazione: La rimediazione nutrizionale orale della disfagia impone, oltre all'informazione e all'educazione del paziente (e caregiver), l'elaborazione di un programma dietetico personalizzato, finalizzato a garantire sicurezza, adeguatezza nutrizionale e compliance.
Raccomandazioni per la ricerca: Necessità di studi di maggior qualità
Bibliografia: Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Hooper L, Kiesswetter E, Maggio M, Raynaud-Simon A, Sieber C, Sobotka L, van Asselt D, Wirth R, Bischoff SC. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr. 2022 Apr;41(4):958-989. Burgos R, Breton I, Cereda E, Desport JC, Dziewas R, Genton L, Gomes F, Jesus P, Leischker A, Muscaritoli M, Poulia K, Preiser JC, Van der Marck M, Wirth R, Singer P,

Bischoff SC. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. Clin Nutr. 2018 Feb;37(1):354-396

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

15.3 Testo dell'Indicazione : Qualora, nonostante il Counseling Nutrizionale, gli apporti da cibi naturali risultino insufficienti, ma pari almeno al 60% del fabbisogno calorico stimato, trovano indicazione d'impiego i Supplementi Nutrizionali Orali (Oral Nutritional Supplements - ONS). Tali prodotti rientrano tra gli Alimenti a Fini Medici Speciali (AFMS) e devono essere scelti sulla base di alcune caratteristiche quali consistenza, volume, apporto calorico, composizione in macro- e micro-nutrienti, gusto. Prescrizione dell'ONS e monitoraggio nutrizionale (finalizzato alla verifica di compliance ed efficacia clinica), devono essere effettuati da personale esperto.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: Media/Scarsa

Giustificazione: L'efficacia dei Supplementi Nutrizionali Orali dipende sia dall'appropriatezza prescrittiva, qualitativa e quantitativa (basata su una attenta valutazione specialistica degli apporti calorico-proteici da cibi naturali) sia dalla compliance del paziente.

Raccomandazioni per la ricerca: Necessità di studi di maggior qualità

Bibliografia:

Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, Lichota M, Nyulasi I, Schneider SM, Stanga Z, Pironi L. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. Clin Nutr 2022 Feb;41(2):468-488.

Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Hooper L, Kiesswetter E, Maggio M, Raynaud-Simon A, Sieber C, Sobotka L, van Asselt D, Wirth R, Bischoff SC. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr. 2022 Apr;41(4):958-989.

Linee guida sugli alimenti a fini medici speciali (AFMS). Ministero della Salute. Direzione Generale Igiene, Sicurezza Alimenti e Nutrizione Ufficio 4. Revisione luglio 2022.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

15.4 Testo dell'Indicazione: La Nutrizione Artificiale (NA) trova indicazione nei casi in cui l'alimentazione per via orale sia controindicata o quando gli apporti da cibi naturali (oltre ad eventuali ONS) risultino inferiori al 60% del fabbisogno calorico stimato. In presenza di un tratto gastroenterico accessibile e funzionante deve essere privilegiata la NE.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: Media/Scarsa

Giustificazione: La NA permette di ottenere la copertura dei fabbisogni nutrizionali quando Counseling e ONS risultano insufficienti o l'alimentazione orale controindicata. La NE, rispetto alla NP, è più fisiologica, sicura in termini di rischio infettivo e di complicanze metaboliche, semplice nella gestione e vantaggiosa da un punto di vista farmaco-economico.

Raccomandazioni per la ricerca: Necessità di studi di maggior qualità

Bibliografia:

Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, Lichota M, Nyulasi I, Schneider SM, Stanga Z, Pironi L. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. Clin Nutr 2022 Feb;41(2):468-488.

Doley J. Enteral nutrition overview. Nutrients. 2022 Jun; 14(11): 2180

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

15.5 Testo dell'Indicazione: Se la durata prevista della NE è inferiore alle 4-6 settimane, la via d'accesso al tratto gastrointestinale è rappresentata dal sondino naso-gastrico (SNG), mentre per durate superiori trova indicazione la sonda gastrica, posizionata per via endoscopica (Percutaneous Endoscopic Gastrostomy - PEG) oppure in alternativa per via radiologica (Radiologically Inserted Gastrostomy – RIG; Percutaneous Radiological Gastrostomy - PRG) o, da ultimo, con tecnica chirurgica. Ad esempio, il SNG trova indicazione nella disfagia in fasi acute di stroke, trauma cranico o nel postoperatorio di pazienti con neoplasia della regione cervico-cefalica. La sonda gastrica è da considerare nelle disfagie croniche/di lunga durata e nelle malattie neurologiche cronico-progressive.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte

Letteratura a supporto dell'Indicazione: Media/Scarsa

Giustificazione: Il SNG trova giustificazione nelle situazioni di disfagia severa con possibilità di recupero entro breve termine o come misura temporanea nei casi ad incerta evoluzione/prognosi. La sonda gastrica, quale accesso di maggior stabilità, è da preferire nelle situazioni che necessitano di NE di lungo termine.

Raccomandazioni per la ricerca: Necessità di studi di maggior qualità

Bibliografia:

Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, Lichota M, Nyulasi I, Schneider SM, Stanga Z, Pironi L. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. Clin Nutr 2022 Feb;41(2):468-488.

Burgos R, Bretón I, Cereda E et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. Clin Nutr. 2018 Feb;37(1):354-396.

Martinovic D, Tokic D, Mladinic EP, Usljebrka M, Kadic S, Lesin A, Vilovic M, Lupi-Ferandin S, Ercegovic S, Kumric M, Bukic J, Bozic J. Nutritional Management of Patients with Head and Neck Cancer - A Comprehensive Review. Nutrients 2023 Apr 13;15(8):1864.

Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

15.6 Testo dell'Indicazione: In caso di assenza/stenosi/inaccessibilità gastrica, dismotilità gastroduodenale e/o elevato rischio di aspirazione, l'accesso al tratto gastroenterico può avvenire tramite sondino naso-digiunale (SND) se la durata prevista della NE è inferiore a 4-6 settimane, oppure, per durate superiori, tramite digiunostomia endoscopica (Percutaneous Endoscopic Jejunostomy - PEJ), PEG con prolungamento digiunale (PEGJ) o, come seconda scelta, digiunostomia chirurgica. La PEGJ può trovare indicazione nella malattia di Parkinson in trattamento con duodopa, per la somministrazione di miscela nutrizionale e farmaco.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Letteratura a supporto dell'Indicazione: Media/Scarsa
Giustificazione: L'accesso a livello digiunale, obbligato in caso di assenza, stenosi o inaccessibilità di viscere gastrico, si è dimostrato efficace anche in situazioni di dismotilità gastroduodenale e nel ridurre il rischio di aspirazione da reflusso gastro-esofageo.
Raccomandazioni per la ricerca: Necessità di studi di maggior qualità
Bibliografia: Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, Lichota M, Nyulasi I, Schneider SM, Stanga Z, Pironi L. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. Clin Nutr 2022 Feb;41(2):468-488. Burgos R, Bretón I, Cereda E et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. Clin Nutr. 2018 Feb;37(1):354-396.
Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

15.7 Testo dell'Indicazione: Nei pazienti non in grado di raggiungere i fabbisogni per via orale/enterale o nei casi in cui la NE risulti controindicata (severe alterazioni funzionali intestinali, ostruzioni e sanguinamenti gastrointestinali, severo malassorbimento o gravi alterazioni metaboliche) è possibile ricorrere alla NP, che può essere effettuata tramite un accesso venoso periferico o centrale a seconda della durata prevista del trattamento, dell'entità degli apporti nutrizionali da somministrare (NP integrativa o totale), dell'osmolarità della soluzione infusionale (dipendente da volume e contenuto di macronutrienti/elettroliti) e del setting di cura.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Letteratura a supporto dell'Indicazione: Media/Scarsa
Giustificazione: La NP permette di ottenere la copertura dei fabbisogni nutrizionali quando la via orale/enterale risulti impraticabile, controindicata, insufficiente.
Raccomandazioni per la ricerca: Necessità di studi di maggior qualità
Bibliografia: Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, Lichota M, Nyulasi I, Schneider SM, Stanga Z, Pironi L. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. Clin Nutr. 2022 Feb;41(2):468-488. Pironi L, Boeykens K, Bozzetti F, Joly F, Klek S, Lal S, Lichota M, Mühlebach S, Van Gossum A, Wanten G, Wheatley C, Bischoff SC. ESPEN practical guideline: Home parenteral nutrition. Clin Nutr. 2023 Mar;42(3):411-430.
Conflitto d'interessi degli estensori: Nessun conflitto d'interessi

15.8 Testo dell'Indicazione: L'indicazione alla NA deve necessariamente tenere conto delle condizioni cliniche del paziente, dell'aspettativa di vita, della presenza di sofferenza fisica e psicologica, dell'impatto del supporto nutrizionale in termini di possibili complicanze e di qualità di vita. Nelle fasi avanzate di malattia oncologica la NA è controindicata quando la prognosi è presumibilmente inferiore ai due mesi. Anche in caso di demenza di grado severo, caratterizzata da ipo-anoressia dovuta alla presenza di disfagia e/o spesso rifiuto, la NA è generalmente controindicata. In ogni caso,

<p>la decisione pro o contro la NA deve essere valutata su basi individuali, considerando volontà del paziente (se precedentemente espresse o presunte) e con il coinvolgimento di familiari, amministratore di sostegno/tutore legale e di tutti i componenti del team multidisciplinare.</p> <p>In questi pazienti, se la via orale è percorribile con sicurezza, è raccomandata una strategia di “comfort feeding”, con alimenti naturali ed eventualmente ONS, assecondando le preferenze individuali anche a prescindere dal raggiungimento dei fabbisogni nutrizionali.</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte</p>
<p>Letteratura a supporto dell’Indicazione: Media/Scarsa</p>
<p>Giustificazione: Nelle fasi avanzate di malattie in cui l’intervento nutrizionale risulta inefficace in termini di mantenimento di performance status, miglioramento della qualità di vita e prolungamento della sopravvivenza è indicato un approccio di tipo “palliativo”, finalizzato all’alleviamento dello stress fisico e psicologico del paziente (oltre che dei familiari).</p>
<p>Raccomandazioni per la ricerca: Necessità di studi di maggior qualità</p>
<p>Bibliografia:</p> <p>Cotogni P, Stragliotto S, Ossola M, Collo A, Riso S, On Behalf Of The Intersociety Italian Working Group For Nutritional Support In Cancer. The Role of Nutritional Support for Cancer Patients in Palliative Care. <i>Nutrients</i>. 2021 Jan 22;13(2):306.</p> <p>Schrijvers D, Charlton R. Palliative Care and End-of-Life Issues in Elderly Cancer Patients with Head and Neck Cancer. <i>Front Oncol</i>. 2022 Mar 4; 12:769003</p> <p>Volkert D, Chourdakis M, Faxen-Irving G, Frühwald T, Landi F, Suominen MH, Vandewoude M, Wirth R, Schneider SM. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. <i>Clin Nutr</i>. 2015 Dec;34(6):1052-73.</p>
<p>Conflitto d’interessi degli estensori: Nessun conflitto d’interessi</p>
<p>Grado di consenso: 98,58%, molto elevato</p>

Riso Sergio. Specialista in Scienza Alimentazione. Direttore Struttura Complessa Scienza dell’Alimentazione e Dietetica – Azienda Ospedaliero-Universitaria “Maggiore della Carità” – Novara. Vicepresidente SINPE (Società Italiana di Nutrizione Artificiale e Metabolismo).

Collo Alessandro. Specialista in Scienza Alimentazione. Dirigente medico Struttura Complessa Scienza dell’Alimentazione e Dietetica – Azienda Ospedaliero-Universitaria “Maggiore della Carità” – Novara.

16. Gestione della terapia per os nel paziente disfagico
16.1 Testo dell'Indicazione: La capacità di deglutire farmaci per os da parte di pazienti disfagici e l'identificazione della formulazione ideale del farmaco devono essere valutate in FEES analogamente a quanto effettuato per i liquidi e per il cibo.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Eventuali allegati: vedere lavoro inserito a fine tabelle.
Letteratura a supporto dell'Indicazione: media
Giustificazione: la somministrazione di farmaci per os nel paziente disfagico costituisce un processo complesso con rischi di notevoli criticità per diversi aspetti: dalla necessità di capire se nel singolo paziente, in base alla sua funzione deglutitoria, sia possibile somministrare farmaci per os, ai rischi di soffocamento, aspirazione, interruzione del trattamento, modificazioni inadeguate della forma farmaceutica orale, come per esempio frantumazione di compresse, apertura di capsule che possono portare a perdita del farmaco con diminuzione dell'accuratezza della dose, rischi per il soggetto manipolatore e alterazione delle proprietà farmacocinetiche e farmacodinamiche del principio attivo. Occorre quindi, prima di procedere con la terapia, conoscere le caratteristiche della funzione deglutitoria del singolo paziente per definire se il paziente sia in grado di deglutire in sicurezza il farmaco, la formulazione ottimale e quali eventuali modificazioni della forma farmaceutica siano consentite senza alterarne le proprietà farmacologiche. L'endoscopia a fibre ottiche della deglutizione (FEES) è in grado di identificare i pazienti con difficoltà a deglutire i farmaci ed è l'unica tecnica di routine a disposizione per valutare in modo affidabile la capacità di deglutire in modo sicuro farmaci per via orale. Tale valutazione può essere effettuata contestualmente alla valutazione della deglutizione di liquidi e cibo che viene effettuata con la stessa manovra strumentale.
Raccomandazioni per la ricerca: incrementare gli studi in FEES dei farmaci orali.
Bibliografia: Buhmann C. et al.: Pill swallowing in Parkinson's disease: A prospective study based on flexible endoscopic evaluation of swallowing. Parkinsonism & Related Disorders <u>Volume 62</u> , May 2019, Pages 51-56. Dziewas R., Pflug C. Neurogene dysphagie, s1-leitliniein. In: , DGN, ed. Leitlinien für diagnostik und therapie in der neurologie. 2020. Dziewas R. et al.: Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia – S1 guideline of the German Society of Neurology. Neurological Research and Practice (2021) 3:23 https://doi.org/10.1186/s42466-021-00122-3 Dziewas R. et al.: European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. European Stroke Journal 2021, Vol. 6 (3) LXXXIX–CXV © European Stroke Organisation 2021 Article reuse guidelines: sagepub.com/journals-permissions DOI: 10.1177/23969873211039721 journals.sagepub.com/home/eso English C. et al.: Living clinical guidelines for stroke: updates, challenges and opportunities. Med. J Aust. 2022 Jun; 216(10): 510–514. Published online 2022 May15. doi: 10.5694/mja2.51520

Labeit B. et al.: Dysphagia for medication in Parkinson's disease.npj Parkinson's disease (2022) 8:156 <https://doi.org/10.1038/s41531-022-00421-9>

Masilamoney M., Dowse R.: Knowledge and practice of healthcare professionals relating to oral medicine use in swallowing-impaired patients: a scoping review. Int J Pharm Pract 2018; 26: 199–209.

National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland. London: Intercollegiate Stroke Working Party; 2023 May 4. Available at: www.strokeguideline.org 2023 edition.

Stegemann S. et al.: Swallowing dysfunction and dysphagia is an unrecognized challenge for oral drug therapy. Int J Pharm. 2012;430:197–206.

Wirth R., Dziewas R.: Dysphagia and pharmacotherapy in older adults. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2019; 22: 25–29.

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto

16.2 Testo dell'Indicazione: si raccomanda la presenza del Farmacologo e del Farmacista nel team operativo per una corretta gestione della terapia orale con forme farmaceutiche solide o liquide in pazienti disfagici.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: forte

Eventuali allegati: vedere lavoro inserito a fine tabelle.

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona nel caso della definizione del ruolo del Farmacista; praticamente inesistente nel caso del Farmacologo.

Giustificazione: Nei pazienti disfagici, accertata in FFES la possibilità di assumere farmaci, la manipolazione delle forme farmaceutiche dovrà essere validata per ogni singola preparazione orale in funzione della sua formulazione, che ne regola la possibilità di manipolazione, definendo se una forma può essere polverizzata, come nel caso delle compresse, o aperta, come nel caso delle capsule. La manipolazione di forme farmaceutiche non idonee a tale procedura modifica in modo sostanziale gli aspetti farmacocinetici e di conseguenza quelli farmacodinamici. Questo avviene, seppur in misura minore, anche per quelle formulazioni che permettono la manipolazione della forma farmaceutica.

In questo senso, l'affiancamento di specialisti, che possano valutare la maneggiabilità della forma farmaceutica in base alla composizione della sua formulazione, è essenziale per una corretta decisione operativa. Questo prevede la conoscenza delle caratteristiche dei vari eccipienti nella formulazione e la loro funzione. La figura di elezione in questo caso è il Farmacista, preferibilmente con specializzazione in Farmacia Ospedaliera, che possiede le competenze tecniche per questa attività.

La variazione delle attività farmacotossicologiche di un principio attivo è un aspetto clinico fondamentale nella somministrazione per via orale di forme farmaceutiche modificate. La manipolazione provoca l'alterazione degli effetti terapeutici desiderati, che possono essere aumentati o diminuiti, e la comparsa o l'esacerbazione degli effetti avversi, modificandone l'entità e le tempistiche. Un altro aspetto non meno marginale è un aumento dell'incidenza delle interazioni fra farmaci, nel caso frequente di politerapia nei pazienti disfagici, i cui confini vanno ridefiniti alla luce delle nuove condizioni

farmacodinamiche. La figura di elezione in questo caso è il Farmacologo, soprattutto con specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica, che possiede le competenze per valutare gli aspetti terapeutici e clinici del singolo paziente.

Raccomandazioni per la ricerca: la mancanza di studi clinici controllati permette ad oggi una valutazione solo empirica degli effetti della manipolazione della forma farmaceutica nel trattamento con singoli farmaci. Sono necessari studi di *real word evidence*, attraverso metanalisi anche di *case report* in mancanza di studi più strutturati. E' necessario incrementare anche studi volti a ottimizzare le forme di dosaggio orali solide per supportare nei pazienti sicurezza ed efficacia della terapia orale.

Bibliografia:

Cichero JAY.: Thickening agents used for dysphagia management: effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety. *Nutr J.* 2013;12:1–8.

Dziewas R., Pflug C. Neurogene dysphagie, s1-leitliniein. In: , DGN, ed. Leitlinien für diagnostik und therapie in der neurologie. 2020.

Dziewas R. et al.: Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia – S1 guideline of the German Society of Neurology. *Neurological Research and Practice* (2021) 3:23 <https://doi.org/10.1186/s42466-021-00122-3>

Dziewas R. et al.: European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. *European Stroke Journal* 2021, Vol. 6 (3) LXXXIX–CXV © European Stroke Organisation 2021 Article reuse guidelines: sagepub.com/journals-permissions DOI: 10.1177/23969873211039721 journals.sagepub.com/home/eso

Ferreira-Neto C. J. B. et al.: Solid oral dosage forms use in adults with neurological disorders and swallowing difficulties: a scoping review. *Dysphagia* (2022) 37:909-922; <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10352-x> (2021).

Humber NHS GUIDELINES FOR BREAKING OR CRUSHING TABLETS. <http://www.humber.nhs.uk/Downloads/Services/Pharmacy/Guidelines/Breaking%20or%20crushing%20tablets.pdf> (ultimo accesso aprile 2018).

ISMP. Oral dosage form that should not be crushed. <https://www.ismp.org/recommendations/do-not-crush> (ultimo revisione aprile 2018).

Labeit B. et al.: Dysphagia for medication in Parkinson's disease. *npj Parkinson's disease* (2022) 8:156 <https://doi.org/10.1038/s41531-022-00421-9>

Liu F. et al: Acceptability of oral solid medicines in older adults with and without dysphagia: a nested pilot validation questionnaire based observational study. *Int J Pharm.* 2016;512:374–81.

Manrique YJ et al.: Crushed tablets: does the administration of food vehicles and thickened fluids to aid medication swallowing alter drug release? *J Pharm Pharm Sci.* 2014;17:207–19.

Masilamoney M., Dowse R.: Knowledge and practice of healthcare professionals relating to oral medicine use in swallowing-impaired patients: a scoping review. *Int J Pharm Pract* 2018; 26: 199–209.

McDerby N. et al.: (2019). The effect of a residential care pharmacist on medication administration practices in aged care: A controlled trial. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 00, 1–8. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12822>

McGillicuddy, A. et al.: (2017). Oral medicine modification for older adults: A qualitative study of nurses. *BMJ Open*, 7, e018151. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018151>

Mc Gillicuddy A. et al.: Understanding the knowledge, attitudes and beliefs of community-dwelling older adults and their carers about the modification of oral medicines: a qualitative interview study to inform healthcare professional practice. *Res Soc Adm Pharm*. 2019;15:1425–35.

Ministero della Salute Direzione Generale della Programmazione Sanitaria Ufficio 3 (2019) Indicazione n. 19 per la manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide.

National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland. London: Intercollegiate Stroke Working Party; 2023 May 4. Available at: www.strokeguideline.org 2023 edition.

NHS Swallowing pills <http://www.nhs.uk/conditions/swallowing-pills/Pages/swallowing-pills.aspx> (ultimo accesso aprile 2018).

Santos JMS et al.: Medicines administration for residents with dysphagia in care homes: a small scale observational study to improve practice. *Int J Pharm*. 2016;512:416–21.

Schiele JT et al.: Difficulties swallowing solid oral dosage forms in a general practice population: Prevalence, causes, and relationship to dosage forms. *Eur J Clin Pharmacol*. 2013;69:937–48.

Sefidani Forough A. et al.: Factors affecting Australian aged care facility workers in administering oral medication to residents with swallowing difficulties. *Res Nurs Health*. 2020;43:419–430. DOI: 10.1002/nur.22042

Stegemann S. et al.: Swallowing dysfunction and dysphagia is an unrecognized challenge for oral drug therapy. *Int J Pharm*. 2012;430:197–206.

Wirth R., Dziewas R.: Dysphagia and pharmacotherapy in older adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2019; 22: 25–29.

Wright D. et al.: Guideline on the medication management of adults with swallowing difficulties. Berkhamsted: Medendum Group Publishing Ltd.; 2015. p. 1–8.

Wright DJ et al.: Optimising medicines administration for patients with dysphagia in hospital: medical or nursing responsibility? *Geriatrics*. 2020;5:1–10.

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 88,11%, elevato

Travalca Cupillo beatrice, Specialista in Foniatria e Audiologia, Specialista in Otorinolaringoiatria.

Bonanno Giambattista, Farmacologo. Università degli Studi di Genova, Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Dipartimento di Farmacia.

Allegato

Gestione della terapia per via orale nel paziente disfagico

Beatrice Travalca Cupillo¹, Giambattista Bonanno²

¹ già SSD Foniatria Ospedale Policlinico San Martino Genova

² Università degli Studi di Genova, Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche, Dipartimento di Farmacia

1. Introduzione

Nel presente lavoro si descrivono gli esiti della revisione della letteratura che include contenuti a sostegno delle due raccomandazioni riportate nelle griglie di riferimento che si intendono proporre nell'ambito del position statement della Società Italiana di Deglutologia. Esse riguardano il problema della farmacoterapia in pazienti disfagici, che costituisce un argomento caratterizzato da molteplici aspetti. Esso, infatti, comprende la difficoltà di assumere farmaci per via orale a causa del disturbo di deglutizione, l'eventualità che determinati farmaci provochino essi stessi disfagia, la possibilità di utilizzare farmaci per curare la disfagia.

In quest'ambito verrà preso in considerazione l'aspetto della gestione della terapia per via orale relativa alla somministrazione delle forme farmaceutiche solide nel paziente disfagico adulto e limitatamente alla individuazione di studi, buone pratiche, raccomandazioni e linee guida che facciano riferimento all'opportunità di utilizzare nel paziente disfagico la valutazione endoscopica a fibre ottiche della deglutizione (FEES) per la valutazione dell'assunzione della terapia orale e al coinvolgimento del farmacista e del farmacologo, per quanto di loro competenza, nella gestione della terapia, per giungere alla stesura di raccomandazioni in merito.

Dagli anni 80, quando ha avuto inizio la consapevolezza dell'entità del tema disfagia e sono stati sviluppati i primi percorsi diagnostici e terapeutici, è stata presa in considerazione anche la problematica legata alla somministrazione dei farmaci per via orale ai pazienti disfagici. Essa si è subito rivelata critica per molti aspetti: dalla necessità di capire se nel singolo paziente, in base alla sua funzione deglutitoria, fosse possibile somministrare farmaci per os, ai rischi di soffocamento, aspirazione, interruzione del trattamento, modificazioni inadeguate della forma farmaceutica orale, come per esempio frantumazione di compresse, apertura di capsule che possono portare a perdita del farmaco con diminuzione dell'accuratezza della dose, rischi per il soggetto manipolatore e alterazione delle proprietà farmacocinetiche e farmacodinamiche del principio attivo. Occorre quindi, prima di procedere con la terapia, conoscere le caratteristiche della funzione deglutitoria del singolo paziente per definire se il paziente sia in grado di deglutire in sicurezza il farmaco, la formulazione ottimale e quali eventuali modificazioni della forma farmaceutica siano consentite senza alterarne le proprietà farmacologiche.

La somministrazione di farmaci per via orale in pazienti disfagici rappresenta dunque un processo complesso per l'attuazione del quale risulta necessario individuare buone pratiche, raccomandazioni e linee guida al fine di favorire qualità, efficacia e sicurezza della gestione della terapia in tale tipo di pazienti, evitando loro danni dovuti a pratiche inappropriate. A tal fine, in questo studio sono state prese in considerazione osservazioni e raccomandazioni di autori multidisciplinari e multiprofessionali nazionali ed internazionali.

In Italia, il tema delle criticità relative alla somministrazione dei farmaci per os in pazienti disfagici è stato inizialmente preso in considerazione da un numero ridottissimo di studi. Gradualmente il tema è stato portato sempre più all'attenzione dei vari addetti ai lavori, in primis medici e infermieri, ma anche *caregiver* e nelle diverse sedi assistenziali nelle quali viene somministrata terapia farmacologica, quali ad esempio ospedali, residenze sanitarie, case residenze per disabili, case di riposo. Nel tempo si è passati da generiche indicazioni a buone pratiche clinico assistenziali, spesso basate più su un generale consenso sulle pratiche consolidate negli anni che su prove evidenti di efficacia.

Dalla letteratura nazionale consultata risultano essere stati prodotti, specialmente nell'ultimo decennio, molti documenti assai simili tra loro, volti all'emanazione di indicazioni per evitare manipolazioni incongrue dei farmaci, definiti a volte impropriamente buone pratiche, in quanto realizzati né secondo i criteri dell'Osservatorio Nazionale delle Buone Pratiche sulla Sicurezza nella Sanità né secondo l'Istituto Superiore di Sanità – Sistema Nazionale Linee Guida.

Anche dal vaglio della letteratura internazionale non sembrano risultare linee guida segnatamente dedicate alla gestione della terapia per os nel paziente disfagico. Lo scarsissimo numero di raccomandazioni reperite al proposito deriva da linee guida, revisioni della letteratura, o studi inerenti pratiche cliniche in determinati ambiti, quali ictus, malattia di Parkinson, nutrizione clinica che talvolta, al loro interno, annoverano qualche sporadica indicazione relativa al tema in oggetto.

In letteratura, inoltre, sono disponibili elenchi di farmaci che non possono essere sottoposti a manipolazione ed elenchi di farmaci che possono essere manipolati.

Risultano invece poche le pubblicazioni orientate a definire reali buone pratiche con conferenze di consenso mentre sono frequenti i riscontri di revisioni della letteratura, *position paper*, percorsi diagnostico-terapeutici.

Ai fini della stesura delle due raccomandazioni che si intendono proporre nell'ambito del position statement della Società Italiana di Deglutologia, dalla letteratura degli ultimi 5 anni (2019-2023) sono state selezionate, fra quelle più significative, 4 linee guida, 1 raccomandazione ministeriale, 1 revisione della letteratura e tre studi come di seguito riportato.

2. Analisi della letteratura

2.1 National Clinical Guideline for Stroke United Kingdom and Ireland (20).

Nel paragrafo relativo alla deglutizione di questa linea guida, fra le altre, sono espresse le seguenti raccomandazioni:

- raccomandazione A: i pazienti con ictus acuto devono sottoporsi a screening della deglutizione, utilizzando uno strumento di screening convalidato, da parte di un operatore sanitario qualificato, entro quattro ore dall'arrivo in ospedale e prima di ricevere cibo, fluidi o farmaci per via orale;
- raccomandazione B: fino a quando non verrà stabilito un metodo di deglutizione sicuro, i pazienti con difficoltà di deglutizione dopo ictus acuto dovrebbero . . . ricevere un'adeguata idratazione, nutrizione e farmaci con mezzi alternativi ed essere indirizzati ad un farmacista per rivedere la formulazione del farmaco;
- raccomandazione C: ai pazienti con difficoltà di deglutizione nella fase acuta dell'ictus devono essere somministrati cibo, liquidi e farmaci solo in una forma che riduca al minimo il rischio di aspirazione.

Fra le raccomandazioni che fanno capo al paragrafo relativo a idratazione e nutrizione è presente la

- raccomandazione G: le persone con ictus che richiedono cibo o fluidi di consistenza modificata devono: . . . essere indirizzate ad un farmacista per rivedere la formulazione e la somministrazione del farmaco.

2.2 European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia (5).

Le raccomandazioni espresse si basano su risultati di studi randomizzati controllati e studi osservazionali. Fra esse riportiamo le raccomandazioni 2 e 4 con i relativi gradi di qualità delle prove e la Applicazione nel contesto clinico e di ricerca.

- Raccomandazione 2: nei pazienti con ictus acuto, si raccomanda di non somministrare cibo o liquidi, compresi i farmaci per via orale, fino a quando non sia stato eseguito uno screening della disfagia e la deglutizione sia stata giudicata sicura. Qualità dell'evidenza: moderata. Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: forte per un intervento.

Gli autori fanno presente che la loro linea guida, oltre ai quesiti secondo il modello P.I.C.O. (*problem/patient/population, intervention, comparison/control, outcome*) e alle relative conclusioni fornite, ha adottato per il suo impatto clinico, alcune raccomandazioni da altre linee guida.

A tale proposito gli autori riportano che, sulla base delle conclusioni di una revisione incentrata sulla farmacoterapia e disfagia (26) e delle linee guida sulla disfagia neurogena (3), la deglutizione della forma farmaceutica dovrebbe essere valutata di routine come parte della valutazione della disfagia.

Infatti, gli autori riportano che l'assunzione di farmaci per via orale, in particolare compresse, è difficile per molti pazienti con disfagia e che, oltre l'aspirazione e le conseguenti complicazioni e l'interruzione del trattamento, spesso possono essere presenti modificazioni inadeguate del farmaco orale, come frantumazione, rottura e apertura di compresse e capsule, che possono portare a numerosi problemi, quali diminuzione dell'accuratezza della dose, aumento della tossicità, ridotta stabilità e alterazione della farmacocinetica (15).

Pertanto, nei pazienti con ictus che devono assumere farmaci per via orale, la deglutizione delle compresse dovrebbe essere valutata di routine e dovrebbe essere identificata la formulazione ottimale, se disponibile (25).

Gli autori sono dunque giunti alla stesura della seguente raccomandazione:

- Raccomandazione 4: si suggerisce che nei pazienti con ictus acuto la deglutizione delle compresse dovrebbe essere valutata di routine come parte della valutazione della disfagia oltre a valutare la deglutizione di liquidi e diverse consistenze e quantità di cibo. Qualità dell'evidenza: bassa. Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: debole per un intervento.

2.3 Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia – S1 guideline of the German Society of Neurology (4).

Nell'introduzione a questa linea guida gli autori premettono che l'articolo è una versione ridotta e tradotta della linea guida pubblicata online (https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-1111_NeurogeneDysphagie_2020-05.pdf) (3).

Dall'articolo in oggetto si riporta la seguente raccomandazione:

- **Raccomandazione 20:** oltre a valutare la deglutizione di diverse consistenze e quantità di cibo, nei pazienti disfagici che necessitano di farmaci per via orale, dovrebbe essere valutata di routine come parte della diagnostica strumentale la deglutizione della forma farmaceutica e dovrebbe essere identificata individualmente la sua formulazione ottimale.
Gli autori, a tale proposito, fanno riferimento ad una revisione della letteratura del 2019 (25) che, fra le osservazioni, sottolinea:
 - quando si diagnostica la disfagia, bisogna immediatamente chiedersi se il paziente sia in grado di deglutire in sicurezza il farmaco;
 - tale quesito dovrebbe essere risolto attraverso mezzi di valutazione strumentale della funzione deglutitoria. La FEES è in grado di identificare i pazienti con difficoltà a deglutire i farmaci ed è l'unica tecnica di routine per valutare in modo affidabile la capacità di deglutire in modo sicuro farmaci per via orale;
 - né l'autovalutazione del paziente né i test di routine eseguiti al letto del paziente sono in grado di identificare tali difficoltà;
 - nei pazienti disfagici con una raccomandazione di consistenza alimentare modificata, si consiglia di valutare la capacità di deglutire compresse e capsule utilizzando compresse e capsule placebo, preferibilmente durante la FEES;
 - la capacità di deglutire in sicurezza il farmaco per via orale dipende dalla tipologia e dalla gravità della disfagia, dal tipo e dalla consistenza del farmaco.
 - la sicurezza della deglutizione del farmaco non può essere prevista dall'osservazione esterna del paziente;
 - la formulazione del singolo farmaco deve essere modificata in funzione della capacità di deglutizione del paziente e dell'appropriatezza farmacologica;
 - se le compresse devono essere modificate, è indispensabile studiare la scheda informativa del farmaco.

2.4 Living clinical guidelines for stroke: updates, challenges and opportunities (6).

Nella presente linea guida, nel capitolo 3, al paragrafo sulla disfagia, è rilevabile la seguente dichiarazione di buona pratica:

- le persone con ictus acuto dovrebbero sottoporsi a uno screening della deglutizione entro quattro ore dall'arrivo in ospedale e prima di ricevere cibo, fluidi o farmaci per via orale.
Gli autori precisano che le dichiarazioni di buona pratica rappresentano il punto di vista degli estensori della linea guida sulla pratica ottimale, ma non sono sviluppate con il rigore e l'autorità di un processo formale di gradazione.

2.5 Raccomandazione per la manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide (19).

Nell'indicazione, pubblicata dal Ministero della Salute, viene evidenziato che Società Scientifiche e Agenzie Internazionali hanno pubblicato articoli che sottolineano i rischi che la manipolazione di una forma farmaceutica orale solida comporta. A tale proposito vengono menzionati la Food and Drug Administration (7), l'Institute for Safe Medication Practices (10), il National Health Service (21,9).

L'indicazione non si esprime in merito all'opportunità di utilizzo della FEES nel campo della gestione dei farmaci; mentre, fa il punto per quanto concerne le figure coinvolte nel processo.

L'indicazione, infatti, fornisce indicazioni per la manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide e quindi per la corretta gestione della terapia farmacologica orale nei casi in cui non sia possibile somministrarle integre e quando le attività di allestimento non siano

effettuate dalla farmacia ospedaliera o territoriale. Pertanto, l'Azienda Sanitaria, qualora si debba ricorrere alla manipolazione al di fuori della farmacia, provvede a elaborare, sotto la supervisione di un farmacista di riferimento, il cui ruolo è indispensabile in tutte le fasi di gestione dei farmaci compreso l'eventuale sconfezionamento primario per realizzare dosi unitarie, una procedura basata sui contenuti della presente raccomandazione e in accordo con le indicazioni fornite dalla Regione/Provincia Autonoma.

Dall'indicazione si rileva, fra gli altri contenuti, che la procedura deve riportare chiaramente gli operatori sanitari coinvolti e i livelli di responsabilità e che essa dovrà fornire anche ogni informazione utile a garantire la sicurezza delle cure a domicilio del paziente quando non possono essere utilizzate le forme farmaceutiche integre.

In particolare, raccomanda di:

- porre in evidenza, tramite apposita lista e all'interno del Prontuario terapeutico, laddove presente, le forme farmaceutiche orali solide che possono essere manipolate, con le informazioni scaturite dalle valutazioni effettuate dal farmacista;
- ricorrere ad una preparazione magistrale allestita dalla farmacia o ad un farmaco a dosaggio corrispondente a quello prescritto, prima di utilizzare un medicinale per il quale si renda necessaria la manipolazione;
- contattare il farmacista se la manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide in oggetto non sia stata precedentemente validata;
- avvalersi, per la valutazione preliminare della manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide, del farmacista di riferimento individuato dalla procedura aziendale. Nel caso vi sia incertezza nelle informazioni disponibili a supporto della manipolazione, dovrà essere adottato un criterio cautelativo evitando di procedere.

Sulla scorta degli elementi risultanti dalla valutazione preliminare e anche in rapporto all'aderenza terapeutica del paziente il medico prescrittore può ridefinire l'opportunità del prosieguo/modifica della terapia.

2.6 Solid oral dosage forms use in adults with neurological disorders and swallowing difficulties: a scoping review (8).

Scopo di questa revisione della letteratura era mappare la ricerca disponibile sugli interventi finalizzati all'uso efficace e sicuro delle forme di dosaggio orali solide (SODF) negli adulti con disturbi neurologici e difficoltà di deglutizione e identificare potenziali lacune nella letteratura in questo campo scientifico.

È stata effettuata una revisione dell'ambito sulla base delle linee guida del Joanna Briggs Institute e riportata secondo i Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews, nei database PubMed, Scopus e SciELO (marzo 2021). Sono stati inclusi studi osservazionali sottoposti a *peer review*. Gli autori osservano che l'implementazione di protocolli specifici per l'utilizzo delle SODF mirate alle difficoltà di deglutizione di questa popolazione non è una pratica comune; tuttavia, la sua implementazione può facilitare la pratica professionale e prevenire danni al paziente.

Viene osservato, inoltre che le strategie per deglutire le SODF, tra cui polverizzare le compresse o mescolarle con cibo, sono rilevanti perché la farmacoterapia deve essere adattata alle esigenze e alle preferenze del paziente che, se conosciute in precedenza, possono ottimizzare l'uso delle SODF.

Tuttavia, le modifiche dovrebbero essere effettuate solo dopo aver ottenuto l'autorizzazione del farmacista e del medico curante (12, 25, 2).

Dal lavoro risulta che uno degli interventi primari per l'utilizzo sicuro ed efficace delle SODF è la revisione dei farmaci, soprattutto se eseguita con un farmacista (28). La revisione dei farmaci mira a ridurre il numero di farmaci prescritti (27), valutare la possibilità di altre vie di somministrazione o alternative farmaceutiche (14, 22).

Le diverse caratteristiche fisiche delle SODF, cioè forma, dimensione, consistenza e gusto, sono direttamente associate alla riduzione della capacità di deglutire (23, 13, 25) e la revisione dei farmaci può essere utile.

Sebbene il contributo e le competenze di tutti gli operatori sanitari siano da considerare necessari, il farmacista deve assumersi la responsabilità del compito in qualità di esperto di farmaci (18).

La revisione riporta che Wright et al. (28) hanno condotto uno studio sulla responsabilità dell'ottimizzazione dell'uso delle SODF per i pazienti ospedalizzati con disfagia nel Regno Unito e ha concluso che il professionista più indicato è il farmacista di reparto o il servizio di informazione medica locale.

Gli autori precisano che negli studi hanno riscontrato interventi con diverse caratteristiche e ciò limita un'estesa estrapolazione dei dati e una meta-analisi delle domande della ricerca. Gli autori sottolineano che ulteriori studi sugli interventi volti a ottimizzare le SODF, in particolare quelli effettuati da un farmacista, sono necessari per supportare la sicurezza e l'efficacia della terapia orale in questo gruppo di pazienti.

Questa revisione ha alcune limitazioni: la ricerca è stata limitata agli articoli pubblicati in caratteri latini e disponibili nel testo completo, il che potrebbe ridurre la generalizzabilità di questa analisi, inoltre, questa panoramica non rivela alcun consenso sugli interventi effettuati sul tema negli ambienti sanitari.

2.7 Pill swallowing in Parkinson's disease: A prospective study based on flexible endoscopic evaluation of swallowing (1).

Gli autori di questo articolo riferiscono che si tratta del primo studio che valuta la disfagia per le forme farmaceutiche orali dimostrata dalla FEES in pazienti con malattia di Parkinson. Si tratta di uno studio di coorte prospettico controllato e trasversale in cui è stata valutata la capacità di deglutire quattro diverse preparazioni placebo utilizzando la FEES in 118 pazienti con malattia di Parkinson e 32 controlli. Nel 28% dei pazienti è stata riscontrata sostanzialmente compromessa la capacità di deglutire le pillole.

Gli autori fra le varie conclusioni affermano che:

- la disfagia da farmaci si verifica preferenzialmente ma non esclusivamente negli stadi avanzati della malattia
- una valutazione della deglutizione della pillola mediante FEES è suggerita almeno nei pazienti che riferiscono problemi di deglutizione;

2.8 Dysphagia for medication in Parkinson's disease (11).

Sulla base di un'analisi retrospettiva, in questo lavoro è stata introdotta una classificazione bidimensionale e graduata della disfagia per i farmaci, differenziando l'efficienza della deglutizione, intesa come abilità di trasportare la compressa o la capsula completamente, senza alcuna dissoluzione, dalla cavità orale nell'esofago con una singola deglutizione, dalla sicurezza della deglutizione, intesa come capacità di proteggere completamente le vie aeree durante la deglutizione del farmaco senza rischio di aspirazione o penetrazione di farmaci o acqua.

La classificazione proposta considera sia la prematura dissoluzione del farmaco nell'orofaringe sia il numero di deglutizioni necessarie per il trasporto.

La sicurezza della deglutizione valuta se le vie aeree sono adeguatamente protette durante la deglutizione del farmaco.

In uno studio prospettico gli stessi autori hanno applicato la griglia su 66 pazienti con malattia di Parkinson, sottoposti a FEES che prevedeva la deglutizione di 2 compresse e capsule di diverse dimensioni.

La disfagia per i farmaci era presente in quasi il 70% dei pazienti con malattia di Parkinson e prediceva le complicanze motorie secondo la scala di valutazione del disturbo del movimento *Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS)*, parte IV.

Gli autori, in conclusione osservano che la disfagia per i farmaci:

- è comune nel morbo di Parkinson (nel loro studio presente in quasi il 70% dei pazienti);
- può influenzare sia l'efficienza sia la sicurezza della deglutizione;
- è coinvolta nello sviluppo di complicanze motorie.

Inoltre, indicano che:

- sia le capsule grandi che quelle piccole tendevano ad essere ingerite in modo più efficiente rispetto alle compresse; mentre la sicurezza della deglutizione non dipendeva dal tipo di compressa o capsula;
- la disfagia per i farmaci dovrebbe essere valutata indipendentemente dalla normale disfagia orofaringea del bolo, poichè i due fenomeni sono moderatamente correlati ma possono differire sostanzialmente nei singoli casi;
- se vi è evidenza di compromissione della deglutizione o di assunzione di cibo negli items 2.3 e 2.4 di MDS-UPDRS, è consigliato un ulteriore iter diagnostico, poiché questo è un predittore di disfagia per i farmaci, seppur con moderata sensibilità e specificità.

Gli autori fanno presente che lo studio presenta diverse limitazioni che devono essere considerate:

- le classificazioni utilizzate si basano sul consenso degli esperti e non sono state ancora validate empiricamente. In particolare, non è stata ancora studiata la ponderazione dei livelli di gravità individuali della disfagia per i farmaci e la loro variabilità all'interno di un singolo soggetto, quindi questa classificazione deve essere considerata provvisoria e richiederà ulteriore validazione e, se necessario, modifica in futuro;
- nello studio non vi sono stati eventi di aspirazione completa del bolo; questo aspetto deve essere preso in considerazione per quanto riguarda le dichiarazioni sulla sicurezza della deglutizione, soprattutto per quanto riguarda la valutazione delle diverse compresse o capsule. È possibile che l'aspirazione completa di prodotto di grandi dimensioni possa essere più pericolosa rispetto a quella di prodotti di piccole dimensioni; tuttavia, ciò non si riflette nei dati del presente lavoro a causa della rarità di tali eventi;
- non sono state analizzate le caratteristiche della superficie del farmaco;
- non vi era un gruppo di controllo composto da soggetti sani.

2.9 Factors affecting Australian aged care facility workers in administering oral medication to residents with swallowing difficulties (24).

Scopo di questo studio era esplorare i fattori che influenzano gli operatori sanitari nelle loro pratiche di somministrazione orale di farmaci agli anziani con difficoltà di deglutizione,

residenti nelle strutture. È stato coinvolto un campione mirato di 17 operatori sanitari di tre strutture di assistenza agli anziani composto da:

- responsabili clinici/assistenziali (soggetti che hanno ruoli manageriali con una vasta esperienza nell'assistenza infermieristica o nell'amministrazione dell'assistenza agli anziani. In genere essi hanno una formazione medica avanzata o infermieristica specializzata, e spesso sono in possesso di una laurea infermieristica. Il loro ruolo consiste principalmente nella supervisione del personale, nelle attività organizzative e nell'assicurare servizi di qualità);
- infermieri registrati (operatori sanitari con almeno tre anni di formazione universitaria);
- infermieri iscritti (operatori in possesso di diploma, di solito rilasciato da un istituto professionale, che lavorano sotto la direzione e la delega degli infermieri registrati; dopo formazione aggiuntiva gli infermieri iscritti possono essere autorizzati alla somministrazione di farmaci).
- assistenti infermieristici (a volte noti come assistenti personali; sono generalmente responsabili della cura quotidiana dei residenti; in alcune situazioni essi potrebbero essere autorizzati alla somministrazione di farmaci, dopo il completamento della formazione).

Dallo studio, risulta che, in merito alla gestione dei pazienti residenti con difficoltà di deglutizione e loro alimentazione, gli operatori sanitari hanno riferito di aver ricevuto una formazione principalmente dai logopedisti, con scarso coinvolgimento dei farmacisti nel fornire una formazione specifica sui farmaci.

Un'ulteriore preoccupazione degli operatori sanitari è risultata essere la mancanza di comunicazione ottimale e coerente, specialmente con i prescrittori.

Gli autori riportano che le linee guida della letteratura incoraggiano la collaborazione multidisciplinare tra i diversi membri del team di assistenza nella gestione dei pazienti con difficoltà di deglutizione (27).

In quest'ambito, i farmacisti possono svolgere un ruolo importante, aumentando la consapevolezza tra i prescrittori circa le formulazioni di farmaci alternativi e collaborando con loro per scegliere le formulazioni più appropriate, adatte alle capacità di deglutizione dei residenti nella struttura.

Gli autori, facendo riferimento agli studi in merito, nella discussione, fra le varie osservazioni, affermano che:

- i farmacisti, in collaborazione con il gruppo di assistenza multidisciplinare, possono essere coinvolti nella formazione del personale, nello sviluppo di guide e nella fornitura di raccomandazioni sulla somministrazione appropriata di farmaci ai residenti con difficoltà di deglutizione (17);
- le revisioni dei farmaci prodotte dai farmacisti hanno ridotto significativamente il tasso di modifiche inappropriate dei farmaci per uso orale nelle strutture per anziani e il tempo dedicato dal personale nella somministrazione dei farmaci (16);
- le revisioni dei farmaci possono anche aiutare a ridurre la politerapia, identificando i farmaci che non sono più essenziali/indicati per i residenti (27);
- ridurre il numero di farmaci potrebbe potenzialmente aumentare il tempo a disposizione del personale per fornire un'assistenza di qualità ai residenti;
- la progettazione di formulazioni flessibili come compresse masticabili, compresse orodispersibili, pellets, polveri o granuli possono fornire altrettanta flessibilità nei metodi di somministrazione dei farmaci ai pazienti anziani (17).
- i servizi di formulazione estemporanea sono offerti anche da molte farmacie in cui le formulazioni vengono preparate ad hoc in situ in risposta alle esigenze specifiche di un

paziente. Tuttavia, anche utilizzando in questo modo formulazioni alternative, come i liquidi, vi possono essere problemi legati alla sgradevolezza della preparazione, ad una viscosità inadatta e al rischio di aspirazione, soprattutto per i residenti con disfagia. Questo è particolarmente importante se i farmaci per uso orale vengono modificati e miscelati in un veicolo alimentare inadatto.

Gli autori concludono che i risultati di questo studio indicano che le pratiche degli operatori sanitari sono influenzate da una varietà di fattori associati ai processi del lavoro, ai farmaci e alle caratteristiche del residente in struttura. Infatti, le esigenze dei quattro gruppi di operatori sanitari presi in considerazione variano a seconda del livello di formazione e dell'ambito delle responsabilità e, pertanto, è necessario lo sviluppo di interventi mirati per i diversi gruppi di operatori sanitari. Questo supporto può essere fornito sotto forma di revisioni dei farmaci guidate dal farmacista, programmi di formazione completi, promozione di una comunicazione efficace all'interno del gruppo di assistenza multidisciplinare e accesso agevolato a guide e risorse.

La composizione del personale e il mix di competenze nelle strutture per anziani dovrebbero essere anche attentamente vagliate e riconsiderate dalle agenzie di regolamentazione al fine di garantire che compiti critici, come la somministrazione di farmaci ai residenti con difficoltà di deglutizione, vengano eseguiti da personale addestrato e qualificato. Le agenzie di regolamentazione e i responsabili politici dovrebbero collaborare con l'industria farmaceutica per facilitare lo sviluppo, anche attraverso sovvenzioni, di formulazioni facili da deglutire, adatte all'età, soprattutto per i farmaci comunemente usati nelle persone anziane. Infine, gli operatori sanitari dovrebbero considerare la capacità di deglutizione nelle persone anziane in modo più proattivo quando prescrivono, dispensano, somministrano e monitorano i farmaci.

Gli autori evidenziano anche alcune limitazioni dello studio:

- i risultati di questo studio sono tratti da tre case di cura urbane in Australia. In quanto tali, la valutazione di possibili problemi presenti nelle strutture non urbane e rurali, soprattutto i problemi associati alla lontananza e all'accesso limitato a supporto e servizi, non è stata affrontata;
- un'altra limitazione di questo studio è la potenziale propensione alla desiderabilità sociale da parte dei partecipanti. Dal momento che i partecipanti sembravano essere disponibili ed esprimere le loro preoccupazioni in modo obiettivo, l'effetto di questo pregiudizio è stato considerato minimo in questo studio;
- manca anche una piena visione della complementarità degli operatori sanitari coinvolti nel processo terapeutico.
- nella ricerca futura, gli investigatori dovrebbero concentrarsi sull'indagine delle opinioni di una gamma più ampia di operatori sanitari nell'ambito del gruppo multidisciplinare di intervento riguardo ai fattori che influenzano la somministrazione dei farmaci ai residenti con difficoltà di deglutizione.

3. Conclusioni

La somministrazione delle forme farmaceutiche solide nel paziente disfagico adulto necessita ancora di norme che consentano di procedere nella gestione della terapia garantendo qualità, efficacia e sicurezza. Al fine di contribuire a normare tale gestione abbiamo concentrato la nostra attenzione su due aspetti: opportunità di utilizzare la FEES nel paziente disfagico per la valutazione dell'assunzione della terapia orale e coinvolgimento

del Farmacologo e del Farmacista, per quanto di loro competenza, nella conduzione della terapia, al fine di giungere alla stesura di raccomandazioni in merito.

Per quanto riguarda la necessità di valutare in FEES oltre al cibo anche i farmaci, dall'analisi della letteratura, si rileva che la FEES permette di identificare i pazienti con difficoltà a deglutire i farmaci ed è l'unica tecnica di routine attraverso cui sia possibile valutare in modo affidabile la capacità di deglutire in modo sicuro farmaci per via orale.

Le linee guida per la diagnosi e il trattamento della disfagia post-ictus dell'Organizzazione Europea per l'Ictus e della Società Europea per i Disturbi della Deglutizione e le linee guida tedesche della Società di Neurologia hanno prodotto raccomandazioni in merito.

Tra i lavori selezionati solo due studi, entrambi sulla malattia di Parkinson, prevedevano l'uso della FEES concludendo nel primo studio con un suggerimento a favore della valutazione della deglutizione, del farmaco mediante FEES, almeno nei pazienti che riferiscono problemi di deglutizione e nel secondo studio osservando che la disfagia per i farmaci dovrebbe essere valutata indipendentemente dalla normale disfagia orofaringea del bolo, poiché i due fenomeni sono moderatamente correlati ma possono differire sostanzialmente nei singoli casi.

In questa analisi, non abbiamo trattato il problema della valutazione della deglutizione in pazienti non disfagici che presentano tuttavia una difficoltà per la deglutizione delle forme orali solide.

Per quanto riguarda il coinvolgimento del Farmacologo e del Farmacista, va osservato che nei pazienti disfagici, accertata in FEES la possibilità di assumere farmaci, la manipolazione delle forme farmaceutiche dovrà essere validata per ogni singola preparazione orale in funzione della sua formulazione. È la composizione della forma farmaceutica, infatti, che regola la possibilità di manipolazione, definendo se una forma può essere polverizzata, come nel caso delle compresse, o aperta, come nel caso delle capsule. La manipolazione di forme farmaceutiche non idonee a tale procedura modifica in modo sostanziale gli aspetti farmacocinetici e di conseguenza quelli farmacodinamici.

In questo senso l'affiancamento di specialisti, che possano valutare la maneggiabilità della forma farmaceutica in base alla composizione della sua formulazione, è essenziale per una corretta decisione operativa. Questo prevede la conoscenza delle caratteristiche dei vari eccipienti nella formulazione e la loro funzione. Come riporta la letteratura, la figura di elezione in questo caso è il Farmacista, preferibilmente con specializzazione in Farmacia Ospedaliera, che possiede le competenze tecniche per questa attività.

La variazione delle attività farmacotossicologiche di un principio attivo è un aspetto clinico fondamentale nella somministrazione per via orale di forme farmaceutiche modificate. Infatti la manipolazione provoca l'alterazione degli effetti terapeutici desiderati, che possono essere aumentati o diminuiti e la comparsa o l'esacerbazione degli effetti avversi, modificandone l'entità e le tempistiche. Un altro aspetto non meno marginale è un aumento dell'incidenza delle interazioni fra farmaci, nel caso frequente di politerapia nei pazienti disfagici, i cui confini vanno ridefiniti alla luce delle nuove condizioni farmacodinamiche. La figura di elezione in questo caso è il Farmacologo, soprattutto con specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica, che possiede le competenze per valutare gli aspetti terapeutici e clinici del singolo paziente. La letteratura citata riporta spesso la necessità di competenze legate alla farmacoterapia nel trattamento del paziente disfagico ma non collega queste competenze con quelle del Farmacologo Clinico.

Nella stesura del lavoro, in accordo con i termini dell'argomento trattato, abbiamo preso in considerazione solo gli aspetti riguardanti le forme farmaceutiche solide. Bisogna sottolineare che anche la manipolazione delle forme farmaceutiche liquide, sempre somministrate per via orale, per esempio con l'uso di addensanti e/o mescolamento con il cibo, può comportare variazioni dell'attività del principio attivo che andrebbero prese in considerazione.

Un altro aspetto non trattato in questa sede riguarda le questioni giuridiche connesse con le eventuali responsabilità legate alla manipolazione dei farmaci quali per esempio definire chi sia responsabile della decisione, processo ed esito delle manipolazioni, ma anche il fatto che modificare un farmaco possa ricadere in una somministrazione off-label, con tutte le implicazioni che ne possono derivare, tema quest'ultimo più presente in altri paesi rispetto al nostro.

Al momento, nell'ambito del position statement della Società Italiana di Deglutologia, tra le necessarie raccomandazioni, riteniamo utile proporre le seguenti:

- raccomandazione 16.1: la capacità di deglutire farmaci per os da parte di pazienti disfagici e l'identificazione della formulazione ideale del farmaco devono essere valutate in FEES analogamente a quanto effettuato per i liquidi e per il cibo.
- raccomandazione 16.2: si raccomanda la presenza del Farmacologo e del Farmacista nel team operativo per una corretta gestione della terapia orale con forme farmaceutiche solide o liquide in pazienti disfagici.

Bibliografia allegato

1. Buhmann C. et al.: Pill swallowing in Parkinson's disease: A prospective study based on flexible endoscopic evaluation of swallowing. *Parkinsonism & Related Disorders* Volume 62, May 2019, Pages 51-56.
2. Cichero JAY.: Thickening agents used for dysphagia management: effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety. *Nutr J.* 2013;12:1–8.
3. Dzierwas R., Pflug C. Neurogene dysphagie, s1-leitliniein. In: , DGN, ed. Leitlinien für diagnostik und therapie in der neurologie. 2020.
4. Dzierwas R. et al.: Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia – S1 guideline of the German Society of Neurology. *Neurological Research and Practice* (2021) 3:23 <https://doi.org/10.1186/s42466-021-00122-3>
5. Dzierwas R. et al.: European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. *European Stroke Journal* 2021, Vol. 6 (3) LXXXIX–CXV © European Stroke Organisation 2021 Article reuse guidelines: sagepub.com/journals-permissions DOI: 10.1177/23969873211039721 journals.sagepub.com/home/eso
6. English C. et al.: Living clinical guidelines for stroke: updates, challenges and opportunities. *Med. J Aust.* 2022 Jun; 216(10): 510–514. Published online 2022 May15. doi: 10.5694/mja2.51520
7. FDA Best Practices for Tablet Splitting. <http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/EnsuringSafeUseofMedicine/ucm184666.htm> (ultimo accesso aprile 2018).
8. Ferreira-Neto C. J. B. et al.: Solid oral dosage forms use in adults with neurological disorders and swallowing difficulties: a scoping review. *Dysphagia* (2022) 37:909-922; <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10352-x> (2021).

9. Humber NHS GUIDELINES FOR BREAKING OR CRUSHING TABLETS. <http://www.humber.nhs.uk/Downloads/Services/Pharmacy/Guidelines/Breaking%20or%20crushing%20tablets.pdf> (ultimo accesso aprile 2018).
10. ISMP. Oral dosage form that should not be crushed. <https://www.ismp.org/recommendations/do-not-crush> (ultimo accesso aprile 2018).
11. Labeit B. et al.: Dysphagia for medication in Parkinson's disease. *npj Parkinson's disease* (2022) 8:156 <https://doi.org/10.1038/s41531-022-00421-9>
12. Lau ETL et al.: Dosage form modification and oral drug delivery in older people. *Adv Drug Deliv Rev.* 2018;135:75–84.
13. Liu F. et al: Acceptability of oral solid medicines in older adults with and without dysphagia: a nested pilot validation questionnaire based observational study. *Int J Pharm.* 2016;512:374–81.
14. Manrique YJ et al.: Crushed tablets: does the administration of food vehicles and thickened fluids to aid medication swallowing alter drug release? *J Pharm Pharm Sci.* 2014;17:207–19.
15. Masilamoney M., Dowse R.: Knowledge and practice of healthcare professionals relating to oral medicine use in swallowing-impaired patients: a scoping review. *Int J Pharm Pract* 2018; 26: 199–209.
16. McDerby N. et al.: (2019). The effect of a residential care pharmacist on medication administration practices in aged care: A controlled trial. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 00, 1–8. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12822>
17. McGillicuddy, A. et al.: (2017). Oral medicine modification for older adults: A qualitative study of nurses. *BMJ Open*, 7, e018151. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018151>
18. Mc Gillicuddy A. et al.: Understanding the knowledge, attitudes and beliefs of community-dwelling older adults and their carers about the modification of oral medicines: a qualitative interview study to inform healthcare professional practice. *Res Soc Adm Pharm.* 2019;15:1425–35.
19. Ministero della Salute Direzione Generale della Programmazione Sanitaria Ufficio 3 (2019). Raccomandazione n. 19 per la manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide.
20. National Clinical Guideline for Stroke for the UK and Ireland. London: Intercollegiate Stroke Working Party; 2023 May 4. Available at: www.strokeguideline.org 2023 edition.
21. NHS Swallowing pills <http://www.nhs.uk/conditions/swallowing-pills/Pages/swallowing-pills.aspx> (ultimo accesso aprile 2018).
22. Santos JMS et al.: Medicines administration for residents with dysphagia in care homes: a small scale observational study to improve practice. *Int J Pharm.* 2016;512:416–21.
23. Schiele JT et al.: Difficulties swallowing solid oral dosage forms in a general practice population: Prevalence, causes, and relationship to dosage forms. *Eur J Clin Pharmacol.* 2013;69:937–48.
24. Sefidani Forough A. et al.: Factors affecting Australian aged care facility workers in administering oral medication to residents with swallowing difficulties. *Res Nurs Health.* 2020;43:419–430. DOI: 10.1002/nur.22042
25. Stegemann S. et al.: Swallowing dysfunction and dysphagia is an unrecognized challenge for oral drug therapy. *Int J Pharm.* 2012;430:197–206.
26. Wirth R., Dziewas R.: Dysphagia and pharmacotherapy in older adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2019; 22: 25–29.
27. Wright D. et al.: Guideline on the medication management of adults with swallowing difficulties. Berkhamsted: Medendium Group Publishing Ltd.; 2015. p. 1–8.

28. Wright DJ et al.: Optimising medicines administration for patients with dysphagia in hospital: medical or nursing responsibility? *Geriatrics*. 2020;5:1–10.

17. Criteri della riabilitazione logopedica del paziente adulto con disfagia neurologica

Testo dell'Indicazione:

Per la riabilitazione logopedica del paziente adulto con disfagia neurologica, è raccomandata la presa in carico da parte di un professionista competente come il logopedista, che, dopo una valutazione clinica standardizzata e strumentale, finalizzata alla stesura del progetto riabilitativo individuale, deve tenere in considerazione alcuni criteri quali: l'intervento precoce, l'approccio individualizzato, l'utilizzo di metodi rimediativi e compensativi e la loro combinazione, il counselling e l'addestramento di pazienti e familiari e una particolare attenzione alla prognosi.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte.

Nella maggior parte dei casi si dovrebbe seguire l'Indicazione (evidenza che i benefici sono prevalenti sui costi/danni). L'Indicazione è supportata da prove affidabili o altri argomenti convincenti.

In alcuni casi una Indicazione forte può essere basata anche su prove con certezza bassa o molto bassa. In questi casi ulteriori studi potrebbero fornire informazioni importanti e modificare l'indicazione.

Allegati.

Definizione: La Riabilitazione logopedica della persona con disfagia neurologica, fenomeno multidimensionale, deve prevedere un insieme di principi:

1. In presenza di un disturbo della deglutizione è opportuno **l'intervento precoce** di un logopedista e l'adozione di misure idonee da parte del **team** con un approccio multidisciplinare. Tutti i pazienti con ictus con disfagia dovrebbero essere inclusi nel programma riabilitativo non appena viene stabilita la diagnosi per ridurre le complicanze correlate alla disfagia come malnutrizione, disidratazione e polmonite da aspirazione (Umay et al., 2021). La **diagnosi precoce** di disfagia orofaringea, è infatti correlata al miglioramento dello stato funzionale, alla qualità della vita e alla riduzione della mortalità e della morbilità nei pazienti con ictus (Umay et al., 2021). Invece, secondo altri studi, l'intervento precoce sulla disfagia ha mostrato qualche risultato, ma le evidenze sono limitate poiché l'alta percentuale di recupero spontaneo rende difficile valutare il vero impatto dell'intervento precoce (Coleman et al., 2017).

2. Il programma di riabilitazione della disfagia deve essere **individualizzato** per ogni paziente (Umay et al., 2021). La deglutizione è un processo articolato pertanto, l'identificazione delle caratteristiche specifiche delle persone con disfagia, la determinazione delle alterazioni anatomiche e fisiologiche orofaringee, la definizione di **obiettivi specifici** per i pazienti e la realizzazione di **progetti riabilitativi individuali** garantiranno una gestione più efficace della disfagia (Umay et al., 2021).

Molti studi suggeriscono che la riabilitazione della disfagia dovrebbe essere personalizzata e riferiscono che le **terapie combinate** basate sui sintomi e sulle caratteristiche del paziente saranno più efficaci (Umay et al., 2021).

3. Attualmente per il trattamento della disfagia neurogena sono disponibili **diversi approcci terapeutici**. La scelta del **trattamento specifico** è determinata dal tipo di compromissione della deglutizione, dall'eziologia e dalla diagnosi specifica (Dziewas et al., 2021).

Esso in diversi studi prevede l'informazione e l'educazione del paziente e del caregiver, gli interventi per migliorare l'igiene orale, quelli dietetici e nutrizionali, le manovre posturali, il trattamento specifico della deglutizione, alcune opzioni terapeutiche farmacologiche, altre terapie (tra cui la neurostimolazione) (Dziewas et al., 2021).

Il Trattamento comprende sia le **tecniche rieducative** che le **manovre di compenso**. **Le prime** hanno lo scopo di ripristinare le funzioni di deglutizione alterate o di promuovere le funzioni residue, che possono essere realizzate tramite:

- stimolazioni sensoriali orali propedeutiche agli esercizi di deglutizione (ad es. stimoli termici) per alcuni autori anche di tipo passivo, da effettuarsi anche su pazienti con parziale collaborazione.
- esercizi motori non specifici (ad es. esercizi contro resistenza e di respirazione) ed esercizi motori specifici (ad es. Shaker head lift, tecnica di Masako).

Le manovre di compenso, che vengono utilizzate durante la deglutizione per consentire una deglutizione efficace e sicura nonostante deficit funzionali, comprendono:

- Posture di compenso (ad es. capo flesso o ruotato)
- Particolari tecniche di deglutizione (ad es. manovre di Mendelsohn)
- Interventi dietetici e nutrizionali (Dziewas et al., 2021)

Rispetto agli **Interventi dietetici e nutrizionali**, è consigliato l'utilizzo del **Sistema di etichettatura IDDSI** (Cichero et al., 2017) per definire le consistenze degli alimenti.

- Inoltre nei pazienti con difficoltà di deglutizione dovrebbero essere presi in considerazione **adattamenti** volti a ridurre i rischi di aspirazione, migliorare l'efficienza della deglutizione e ottimizzare la nutrizione e l'idratazione. Tali misure consistono in:
 - Modifica della consistenza di alimenti e liquidi: i cibi di consistenza modificata, dovrebbero essere presentati con cura e resi appetitosi e arricchiti in base alle esigenze nutrizionali del paziente e i pazienti dovrebbero avere possibilità di scelta tra diverse portate. I liquidi dovrebbero essere addensati.
 - Modifica del volume, del gusto e della temperatura degli alimenti.
- Alcuni studi sottolineano che in tutte le fasi dello svezzamento, a partire già dalla nutrizione parenterale, è indicato mantenere costante un **adeguato apporto calorico nutrizionale (soprattutto proteico) ed idrico**,
- e che le persone con difficoltà ad alimentarsi dovrebbero essere valutate e fornite di **appropriati ausili** nonché un'assistenza adeguata a promuovere **un'alimentazione indipendente e sicura** (Intercollegiate Stroke Working Party, Royal College of Physicians, 2023).
- ed infine, qualora in base ai risultati delle valutazioni logopediche in itinere, compresa **l'osservazione del pasto** e della riabilitazione logopedica, si osservassero variazioni delle caratteristiche della disfagia, il paziente dovrà effettuare una **visita specialistica di controllo** con eventuale valutazione strumentale nel corso della quale si potrà variare il giudizio sulla gravità della disfagia ed i relativi provvedimenti.

4. in aggiunta alla riabilitazione standard, possono essere prese in considerazione le **tecniche di neurostimolazione** che includono la stimolazione elettrica transcutanea (TES), la stimolazione magnetica transcranica ripetitiva (rTMS), la stimolazione transcranica a corrente continua (tDCS) e la stimolazione elettrica faringea (PES). Per i pazienti con disfagia post-ictus, si sottolinea che questo trattamento dovrebbe essere preferibilmente condotto all'interno di un contesto di studio clinico.

5. la disfagia spesso è correlata a **deficit cognitivi - comunicativi e linguistici** (ad es. vigilanza, coscienza e collaborazione, comprensione, afasia, disartria, altro) che devono essere presi in considerazione, oltre alla disfagia, nella riabilitazione del paziente adulto neurologico. Inoltre spesso la disfagia ha un impatto significativo sul **benessere psico-fisico** e sul livello di indipendenza degli individui affetti, ed è stata collegata a umore depresso e depressione. (Dziewas et al., 2021)

6. Il programma riabilitativo dovrebbe iniziare con **l'informazione e l'educazione del paziente e della famiglia o caregivers**, che dovrebbero essere inclusi nel team di gestione della disfagia centrata sul paziente. Inoltre, le persone che hanno concluso il trattamento specialistico e presentano ancora disturbi della deglutizione di cibo o liquidi dovrebbero essere affidati a familiari/assistenti addestrati ed essere regolarmente rivalutati.

A completamento del programma riabilitativo, il logopedista potrà, attraverso **il counselling e possibilmente una guida scritta**, fornire elementi informativi relativi alle tecniche di alimentazione, alla scelta delle consistenze degli alimenti, alla gestione del comportamento e dei fattori ambientali. Il counseling potrà essere rivolto al paziente, se possibile, e ai familiari o caregivers, al personale medico e sanitario, al personale addetto alla preparazione dei cibi, ad altre agenzie (esempio scuola/comunità) (Intercollegiate Stroke Working Party, Royal College of Physicians, 2023).

7. Rispetto alla **prognosi** alcuni studi riportano che la maggior parte delle persone con disfagia post ictus recupererà completamente la funzione deglutitoria (Hamdy et al, 1998). Una parte avrà un deficit di deglutizione e aspirazione che persisterà a 6 mesi (Mann et al, 1999) e una ridotta percentuale, in particolare quelli con lesioni del tronco cerebrale, avranno difficoltà di deglutizione croniche e gravi (Intercollegiate Stroke Working Party, Royal College of Physicians, 2023).

Per alcuni autori **la guarigione del paziente** è subordinata ad una serie di variabili che possono interferire con la riabilitazione di un paziente post-ictus con disfagia orofaringea, tra cui le condizioni di salute pregresse del paziente, la gravità della compromissione neurologica, il suo stato di coscienza e di comprensione, i farmaci utilizzati, la precocità dell'intervento interdisciplinare, l'intervento da parte di professionisti competenti e specializzati nel settore, la motivazione e le condizioni socioeconomiche del paziente, la collaborazione familiare, le condizioni e la disponibilità di attrezzature cliniche per la diagnosi (Andrade J.S., 2017).

8. Le persone che ricevono **cure palliative** di fine vita non dovrebbero ricevere onerose restrizioni sul cibo o sui liquidi, se tali restrizioni acquisiscono la sofferenza. In particolare, a seguito di valutazione ciò può comportare la decisione, assunta congiuntamente alla persona, ai suoi familiari/assistenti e al team multidisciplinare, di consentire l'assunzione di cibo per via orale nonostante i rischi di aspirazione (Intercollegiate Stroke Working

Party, Royal College of Physicians, 2023).

Letteratura a supporto dell'Indicazione: buona

Raccomandazioni per la ricerca:

- **Effettuare ricerche che evidenzino e approfondiscano i criteri minimi per la presa in carico logopedica**, elementi poco presenti in letteratura.
- **Costruire disegni di studio maggiormente confrontabili.** Le conclusioni di numerose revisioni della letteratura riconoscono le sfide poste dall'eterogeneità nei criteri di inclusione, nelle metodologie e negli strumenti di valutazione negli studi. Viene sottolineata la necessità di ulteriori ricerche, criteri di inclusione ben definiti, consenso sugli esiti degli studi e studi meglio progettati che permettano una maggior confrontabilità tra di essi. Inoltre la maggior parte degli studi si riferisce alla popolazione con ictus, per cui sarebbero consigliabili ulteriori lavori su pazienti con disfagia ma con altra eziologia neurologica.
- **Evidenziare maggiormente Dosaggi e frequenza degli interventi riabilitativi.** Gli studi analizzati evidenziano la necessità di effettuare ulteriori studi in merito ai "dosaggi" che secondo il framework FITT dell'American College of Sports Medicine (ACSM), consistono nella frequenza, intensità, durata e tipo di esercizio, che può essere indiretto (senza deglutizione) o diretto (con deglutizione), affinché sia possibile effettuare confronti tra le tipologie di intervento (Choy et al., 2023).

Bibliografia:

Al-Hussaini A., Latif E.H., Singh V. (2013), 12-minute consultation: an evidence based approach to the management of dysphagia, *Clinical Otolaryngology* 2013 38:3 (237-243)

Andrade J.S., Souza W.W.O.J., Paranhos L.R., Domenis D.R., César C.P.H.A.R. (2017), Effects of speech therapy in hospitalized patients with post-stroke dysphagia: A systematic review of observational studies, *Acta Medica Portuguesa* 2017 30:12 (870-881)

ARESS, Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari Regione Piemonte (2013), Percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale della disfagia

Bai, A. V.; Agostini, F.; Bernetti, A.; Mangone, M.; Fidenzi, G.; D'Urzo, R.; Ruggiero, M.; Murgia, M.; Santilli, V.; Paoloni, M.; Ruoppolo, G.; Masiero, S (2021), State of the evidence about rehabilitation interventions in patients with dysphagia, *UROPEAN JOURNAL OF PHYSICAL AND REHABILITATION MEDICINE*. - ISSN 1973-9087. - 57:6(2021), pp. 900-911. [10.23736/S1973-9087.21.06716-2]

Balcerak P., Corbiere S., Zubal R., Kägi G. (2022), Post-stroke Dysphagia: Prognosis and Treatment—A Systematic Review of RCT on Interventional Treatments for Dysphagia Following Subacute Stroke, *Frontiers in Neurology* 2022- 13, Article Number 823189

Barnett C., Armes J., Smith C. (2019), Speech, language and swallowing impairments in functional neurological disorder: a scoping review, *International journal of language & communication disorders* 2019 54:3 (309-320)

Burgos R, Bretón I., Cereda E., Desport J.C., Dziewas R., Genton L., Gomes F., Jésus P., Leischker A., Muscaritoli M., Poulia K.A., Preiser J.C., Van Der Marck M., Wirth R., Singer P., and Bischoff S.C. "ESPEN Guideline Clinical Nutrition in Neurology." *Clinical Nutrition* (Edinburgh, Scotland) 37.1 (2018): 354-96.

Carrión Pérez F.,Pozuelo Calvo R.,García Montes I.,Pérez Ureña M.B.,Rodriguez Moreno S. (2013), Rate of diagnosis and treatment recommendations for oropharyngeal dysphagia at discharge reports of patients with acute stroke in a tertiary hospital, *Dysphagia* 2013 28:2 (322)

Choy J, Pourkazemi F, Anderson C, Bogaardt H (2023), Dosages of swallowing exercises in stroke rehabilitation: a systematic review, *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* (2023) 280:1017–1045, <https://doi.org/10.1007/s00405-022-07735-7>

Cichero JAY, Lam P, Steele CM, Hanson B, Chen J, Dantas RO, Duivesteyn J, Kayashita J.,Lecko C, Murray J, Pillay M, Riquelme L, Stanschus S. (2017), Development of international terminology and definitions for texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia management: the IDDSI framework, *Dysphagia*, 32: 293-314,consultabile su: www.iddsi.org

Cocks N., Ferreira H. (2013), What information Do UK speech and language therapists use when making oral versus nonoral feeding recommendations for adults with oropharyngeal dysphagia?, *Dysphagia* 2013 28:1 (43-57)

Coleman E.R., Moudgal R., Lang K., Hyacinth H.I., Awosika O.O., Kissela B.M., Feng W. Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review *Current Atherosclerosis Reports* 2017 19:12 Article Number 59)

College of Audiologists and Speech-Language Pathologists of Ontario-CALSPPO (2022), Practice Standards for dysphagia intervention, available at: www.calspo.com

Cordier, R.; Speyer, R.; Martinez, M.; Parsons, L. Reliability and Validity of Non-Instrumental Clinical Assessments for Adults with Oropharyngeal Dysphagia: A Systematic Review. *J. Clin. Med.* 2023, 12, 721. <https://doi.org/10.3390/jcm12020721>

Dziewas R, Michou E, Trapl-Grundschober M, et al. European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. *European Stroke Journal.* 2021;6(3): LXXXIX-CXV. doi:[10.1177/23969873211039721](https://doi.org/10.1177/23969873211039721)

Dziewas, R., Allescher, HD., Aroyo, I. et al. Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia – S1 guideline of the German Society of Neurology. *Neurol. Res. Pract.* 3, 23 (2021). <https://doi.org/10.1186/s42466-021-00122-3>

Eltringham SA, Kilner K, Gee M, Sage K, Bray BD, Pownall S, Smith CJ. (2018), Impact of Dysphagia Assessment and Management on Risk of Stroke-Associated Pneumonia: A Systematic Review. *Cerebrovasc Dis.* 2018;46(3-4):99-107. doi: 10.1159/000492730. Epub 2018 Sep 10. PMID: 30199856.

Eltringham SA, Kilner K, Gee M, Sage K, Bray BD, Smith CJ, Pownall S. (2020), Factors Associated with Risk of Stroke-Associated Pneumonia in Patients with Dysphagia: A

Systematic Review, *Dysphagia* (2020) 35:735–744, <https://doi.org/10.1007/s00455-019-10061-6>

Fairfield CA, Smithard DG. (2020), Assessment and Management of Dysphagia in Acute Stroke: An Initial Service Review of International Practice, *Geriatrics (Basel)*.2020 Jan 21;5(1):4.

FLI (Federazione Logopedisti Italiani), Linee Guida sulla gestione del paziente disfagico adulto in foniatria e logopedia, Consensus Conference Torino 2007

Green TL, McNair ND, Hinkle JL, Middleton S, Miller ET, Perrin S, Power M, Southerland AM, Summers DV; American Heart Association Stroke Nursing Committee of the Council on Cardiovascular and Stroke Nursing and the Stroke Council. Care of the Patient With Acute Ischemic Stroke (Posthyperacute and Prehospital Discharge): Update to 2009 Comprehensive Nursing Care Scientific Statement: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke*. 2021 May;52(5): e179-e197. doi: 10.1161/STR.0000000000000357. Epub 2021 Mar 11. Erratum in: *Stroke*. 2021 May;52(5): e212. PMID: 33691469.

Holloway, R.G, Arnold R.M, Creutzfeldt C. J, Lewis E. F, Lutz B. J, McCann R. M, Rabinstein A. A, Saposnik G., Sheth K. N, Zahuranec D. B, Zipfel G. J, and Zorowitz R. D. "Palliative and End-of-Life Care in Stroke: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association." *Stroke* (1970) 45.6 (2014): 1887-916. Web.

Intercollegiate Stroke Working Party, Royal College of Physicians (2023), National Clinical Guideline for Stroke for the United Kingdom and Ireland, available from: <https://www.strokeguideline.org/>.

Levy, A. D., Carucci L. R., Bartel T. B., Cash B. D., Chang K. J., Feig B. W., Fowler K. J., Garcia E. M., Kambadakone A. R., Lambert D. L., Marin D., Moreno C., Peterson C. M., Scheirey C. D., Smith M. P., Weinstein S., and Kim D.H.. "ACR Appropriateness Criteria® Dysphagia." *Journal of the American College of Radiology* 16.5 (2019): S104-115. Web.

Lieber A.C., Hong E., Putrino D., Nistal D.A., Pan J.S., Kellner C.P. (2018), Nutrition, Energy Expenditure, Dysphagia, and Self-Efficacy in Stroke Rehabilitation: A Review of the Literature, *Brain Sc*. 2018 Dec 7;8(12):218. doi: 10.3390/brainsci8120218.

Lindsay P, Furie KL, Davis SM, Donnan GA, Norrving B. World Stroke Organization Global Stroke Services Guidelines and ActionmPlan. *International Journal of Stroke*. 2014;9 (SA100):4-13. doi:[10.1111/ijvs.12371](https://doi.org/10.1111/ijvs.12371)

Malaysian Society of Neurosciences, (2021). Clinical Practice Guidelines: Management of Ischaemic Stroke (3rd edition). *Journal Of Cardiovascular, Neurovascular & Stroke*, 3(1), 1–155. <https://doi.org/10.32896/cvns.v3n1.1-155>

Management of Stroke Rehabilitation Work Group (2019), VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Stroke Rehabilitation, available from: <https://www.healthquality.va.gov/guidelines/Rehab/stroke/>

Marin S., Serra-Prat M., Ortega O., Clavé P. (2020), Healthcare-related cost of oropharyngeal dysphagia and its complications pneumonia and malnutrition after stroke: A systematic review, *BMJ Open* 2020 10:8 Article Number e031629

Minelli C, Luvizutto G. J., De Oliveira Cacho R., De Oliveira Neves L., Sayuri Abe Magalhães S C., Araújo Pedatella M T, Zanotto De Mendonça L I, Zazo Ortiz K, Lange M C, Watson Ribeiro P, Aparecida Pascucci Sande De Souza L, Milani C, Da Cruz D M C, Dalle Molle Da Costa R, Bastos Conforto A, Martins Maia Carvalho F, Silva Ciarlini B, Anizio Ferreira Frota N, Almeida K J, Schochat E, De Paula Oliveira T, Miranda C, Pimentel Piemonte M E, Cardia Gomes Lopes L, Galvão Lopes C, Hyczy De Siqueira Tosin M, Campos Oliveira B, Guitton Renaud Baptista De Oliveira B, Sulyvan De Castro S, Brainier Clares De Andrade J, Sampaio Silva G, Marques Pontes-Neto O, José Freitas De Carvalho J, Ouriques Martins S C., and Bazan R. "Brazilian Practice Guidelines for Stroke Rehabilitation: Part II." *Arquivos De Neuro-psiquiatria* 80.7 (2022): 741-58. Web.

National Institute for Health and Care Excellence-NICE, (2013), Stroke rehabilitation in adults, available at: www.nice.org.uk/guidance/cg162

National Institute for Health and Care Excellence-NICE (2019), Stroke and Transient Ischaemic Attack in Over 16s: Diagnosis and Initial Management (NG128), available at: www.nice.org.uk/guidance/ng128

Powers W J, Rabinstein A A, Ackerson T, Adeoye O M, Bambakidis N C, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk B M, Hoh B, Jauch E C, Kidwell C S, Leslie-Mazwi T M, Ovbiagele B, Scott P A, Sheth K N, Southerland A M, Summers D V, and Tirschwell D L. "Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association." *Stroke* (1970) 50.12 (2019): E344-418. Web.

SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, GL 78-2010), Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia

Speyer, R., Cordier, R., Farneti, D. et al. White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-instrumental Assessment for Dysphagia in Adults. *Dysphagia* 37, 333–349 (2022). <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10283-7>

Stroke Prevention And Educational Awareness Diffusion-SPREAD, (2016), Ictus cerebrale: linee guida italiane di prevenzione e trattamento, 8 edizione, available at: <https://isa-aii.com/linee-guida-spread-viii-edizione/>

Teasell R, Salbach N M, Foley N, Mountain A, Cameron J I, De Jong A, Acerra N E, Bastasi D, Carter S L, Fung J, Halabi M, Iruthayarajah J, Harris J, Kim E, Noland A, Pooyania S,

Rochette A, Stack BD, Symcox E, Timpson D, Varghese S, Verrilli S, Gubitza G, Casaubon LK, Dowlathshahi D, and Lindsay MP. "Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Rehabilitation, Recovery, and Community Participation following Stroke. Part One: Rehabilitation and Recovery Following Stroke; 6th Edition Update 2019." *International Journal of Stroke* 15.7 (2020): 763-88. Web.

Teasell R., Iruthayarajah J., Saikaley M., Longval M., (2018), Evidence based review of stroke rehabilitation (EBRSR) 19TH Edition, available at: www.ebrsr.com

Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E, Meija L, Ottens-Oussoren K, Pichard C, Rothenberg E, Rubin D, Siljamäki-Ojansuu U, Vaillant MF, Bischoff SC. ESPEN guideline on hospital nutrition. *Clin Nutr.* 2021 Dec;40(12):5684-5709. doi: 10.1016/j.clnu.2021.09.039. Epub 2021 Oct 20. PMID: 34742138.

Umay, E., Eyigor, S., Ertekin, C. et al. Best Practice Recommendations for Stroke Patients with Dysphagia: A Delphi-Based Consensus Study of Experts in Turkey-Part II: Rehabilitation. *Dysphagia* **36**, 800–820 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00455-020-10218-8>

Winstein CJ, Stein J, Arena R, Bates B, Cherney LR, Cramer SC, Deruyter F, Eng JJ, Fisher B, RHarvey RL, Lang CE, MacKay-Lyons M, Ottenbacher KJ, Pugh S, Reeves MJ, Richards LG, Stiers W, and Zorowitz RD. "Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association." *Stroke* (1970) 47.6 (2016): E98-169. Web.

Wirth R, Dziewas R, Beck AM, Clavé P, Hamdy S, Heppner HJ, Langmore S, Leischker AH, Martino R, Pluschinski P, Rösler A, Shaker R, Warnecke T, Sieber CC, Volkert D., (2016), Oropharyngeal dysphagia in older persons - from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting, *Clin Interv Aging.* 2016 Feb 23;11:189-208. doi: 10.2147/CIA.S97481.

Wirth, R., Smoliner, C., Jäger, M. et al. Guideline clinical nutrition in patients with stroke. *Exp & Trans Stroke Med* 5, 14 (2013). <https://doi.org/10.1186/2040-7378-5-14>

Zhang T, Zhao J., Li X., Bai Y., Wang B., Qu Y., Li B., Zhao S (2020), Chinese Stroke Association Guidelines for clinical management of cerebrovascular disorders: executive summary and 2019 update of clinical management of stroke rehabilitation, *Stroke and Vascular Neurology* 2020 5:3 (250-259)

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto presente

Grado di consenso: 99,12%, molto elevato

Cancialosi Patrizia. Coordinatrice di Logopedia, Logopedista e Psicopedagoga, Specialista in Deglutologia. Presidio Molinette- S.C. Otorinolaringoiatria U., A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino

Auxilia Francesca, Logopedista, S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale - A.O. Ordine Mauriziano di Torino.

Di Rosa Rosalba, Logopedista, Logopedista. Presidio Molinette- S.C. Otorinolaringoiatria U., A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino.

Trabucchi Sabrina, Logopedista IFOC, S.C. Recupero e Riabilitazione Funzionale - A.O. Ordine Mauriziano di Torino.

18. Neuromodulazione periferica e centrale
<p>Testo dell'Indicazione:</p> <p>18.1 Neuromodulazione centrale. Il trattamento off-label tramite stimolazione magnetica transcranica ripetitiva (rTMS) o tramite stimolazione transcranica con correnti continue (tDCS) può essere raccomandato, in aggiunta al trattamento logopedico tradizionale, per il trattamento della disfagia neurogena post-stroke sia in fase acuta/subacuta che cronica, per potenziare i meccanismi di plasticità cerebrale alla base del recupero della funzione deglutitoria. Nonostante entrambi i trattamenti risultino assai ben tollerati e sicuri (non sono stati riportati eventi avversi rilevanti in tutti gli studi pubblicati) non disponiamo di dati di letteratura su altre forme di disfagia, per cui non è possibile in atto estendere l'Indicazione di utilizzo ad altre forme di disfagia neurogena.</p> <p>18.2 Neuromodulazione periferica. Include la stimolazione elettrica neuromuscolare (NMES) e la stimolazione elettrica faringea (PES). La NMES può essere raccomandata nel trattamento di pazienti con disfagia post-stroke, in associazione al trattamento logopedico tradizionale, dal momento che migliora moderatamente le misure di outcome. Non vi sono sufficienti evidenze di letteratura per raccomandare l'utilizzo della PES in pazienti con disfagia neurogena.</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata</p>
<p>Eventuali allegati: vedi in coda le 2 tabelle tratte dall'articolo di Cosentino et al "Assessment and treatment of neurogenic dysphagia in stroke and Parkinson's disease", Curr Opin Neurol. 2022; 35(6):741-752.</p>
<p>Letteratura a supporto dell'Indicazione:</p> <p>Neuromodulazione centrale: media</p> <p>Neuromodulazione periferica: media</p>
<p>Giustificazione: considerazioni alla base dell'Indicazione.</p> <p>Neuromodulazione centrale. Le due tecniche maggiormente utilizzate a scopo terapeutico sono la rTMS e la tDCS. In entrambi i casi si tratta di opzioni terapeutiche off-label. La quasi totalità degli studi sono stati condotti in pazienti con disfagia neurogena post-stroke, dimostrando come sia la rTMS che la tDCS possano migliorare le misure di outcome di pazienti con disfagia se applicate in "add-on" al trattamento tradizionale logopedico, sia in fase acuta/subacuta che cronica. Sia la rTMS che la tDCS sono trattamenti sicuri e ben tollerati. La scelta dell'una o dell'altra metodica dipendono dalla disponibilità di mezzi (strumentazione e personale sanitario, ambulatori dedicati) presso la struttura sanitaria e dalle esigenze del paziente. La rTMS sembrerebbe essere più efficace della tDCS, alla luce di alcuni dati di letteratura, tuttavia la tDCS ha il vantaggio di poter essere applicata anche al domicilio del paziente e richiede l'utilizzo di una strumentazione relativamente economica.</p> <p>Neuromodulazione periferica. Tre diverse metanalisi che hanno preso in considerazione i risultati di trials clinici randomizzati e controllati concludono che la NMES può avere una moderata efficacia terapeutica in pazienti con disfagia post-stroke se applicata congiuntamente al trattamento logopedico. I pochi studi condotti in pazienti disfagici con malattia di Parkinson invece concludono che la combinazione della NMES con il trattamento logopedico non potenzia in modo significativo gli effetti benefici di quest'ultimo. Gli studi condotti con PES sono pochi e un grosso limite è rappresentato dal fatto che in tutti i casi la PES non è stata applicata congiuntamente al trattamento logopedico standard. Per cui non si può escludere un'efficacia terapeutica del trattamento logopedico combinato con PES.</p>

Raccomandazioni per la ricerca:

Neuromodulazione centrale. Esiste una notevole disomogeneità nei protocolli terapeutici utilizzati in letteratura sia per quanto riguarda la rTMS che per quanto riguarda la tDCS. Per esempio, nel caso dei pazienti con stroke emisferico (la stragrande maggioranza dei dati pubblicati riguardano questa popolazione di soggetti) non è chiaro se il trattamento sia maggiormente efficace se la stimolazione viene applicata a livello dell'emisfero affetto, del controlesionale, ovvero bilateralmente su entrambi gli emisferi. Non sono neppure definiti i parametri di stimolazione più idonei (es. stimolazione ad alta o bassa frequenza per rTMS, stimolazione anodica o catodica per tDCS) così come la durata e il numero di sessioni totali da applicare. Studi futuri, oltre che cercare di utilizzare paradigmi omogenei su grossi numeri di pazienti (idealmente attraverso studi multicentrici) definendo i parametri di stimolazione più efficaci, dovranno testare l'efficacia terapeutica di tali metodiche in forme di disfagia neurogena diverse dalla disfagia post-stroke (es. disfagia in malattia di Parkinson o sclerosi multipla).

Neuromodulazione periferica. Esiste una notevole disomogeneità nei protocolli terapeutici utilizzati nell'applicare la NMES (es. parametri di stimolazione, posizionamento degli elettrodi, numero e durata delle sessioni), per cui studi futuri possibilmente multicentrici dovranno cercare di definire le modalità di trattamento più efficaci. E' necessario anche condurre studi che valutino gli effetti della NMES in associazione a metodiche di biofeedback, recentemente implementate in tali procedure.

Bibliografia:

Antal A, Luber B, Brem AK, *et al.* Non-invasive brain stimulation and neuroenhancement. *Clin Neurophysiol Pract* 2022; 7: 146–165.

Speyer R, Sutt AL, Bergström L, *et al.* Neurostimulation in people with oropharyngeal dysphagia: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials-part II: brain neurostimulation. *J Clin Med* 2022; 11: 993.

Wen X, Liu Z, Zhong L, *et al.* The effectiveness of repetitive transcranial magnetic stimulation for post-stroke dysphagia: a systematic review and meta-analysis. *Front Hum Neurosci* 2022; 16: 841781.

He K, Wu L, Huang Y, *et al.* Efficacy and safety of transcranial direct current stimulation on post-stroke dysphagia: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Med* 2022; 11: 2297.

Li L, Huang H, Jia Y, *et al.* Systematic review and network meta-analysis of noninvasive brain stimulation on dysphagia after stroke. *Neural Plast* 2021; 2021: 3831472.

Zhao N, Sun W, Xiao Z, *et al.* Effects of transcranial direct current stimulation on poststroke dysphagia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Phys Med Rehabil* 2022; 103: 1436–1447.

Lin Q, Lin SF, Ke XH, *et al.* A systematic review and meta-analysis on the effectiveness

of transcranial direct current stimulation on swallowing function of poststroke patients. *Am J Phys Med Rehabil* 2022; 101: 446–453.

Xie YL, Wang S, Jia JM, *et al.* Transcranial magnetic stimulation for improving dysphagia after stroke: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Neurosci* 2022; 16: 854219.

Tan SW, Wu A, Cheng LJ, *et al.* The effectiveness of transcranial stimulation in improving swallowing outcomes in adults with poststroke dysphagia: a systematic review and meta-analysis. *Dysphagia* 2022. Epub ahead of print.

Balcerak P, Corbiere S, Zubal R, Kägi G. Post-stroke dysphagia: prognosis and treatment—a systematic review of RCT on interventional treatments for dysphagia following subacute stroke. *Front Neurol* 2022; 13: 823189.

Doan TN, Ho WC, Wang LH, *et al.* Therapeutic effect and optimal electrode placement of transcutaneous neuromuscular electrical stimulation in patients with post-stroke dysphagia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Life* 2022; 12: 875.

Speyer R, Sutt AL, Bergström L, *et al.* Neurostimulation in people with oropharyngeal dysphagia: a systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials-part I: pharyngeal and neuromuscular electrical stimulation. *J Clin Med* 2022; 11: 776.

Baijens LW, Speyer R, Passos VL, *et al.* The effect of surface electrical stimulation on swallowing in dysphagic Parkinson patients. *Dysphagia* 2012; 27: 528–537.

Baijens LWJ, Speyer R, Passos VL *et al.* Surface electrical stimulation in dysphagic parkinson patients: A randomized clinical trial. *Laryngoscope* 2013; 123: E38–E44.

Alamer A, Melese H, Nigussie F. Effectiveness of neuromuscular electrical stimulation on post-stroke dysphagia: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Interv Aging* 2020; 15: 1521–1531.

Heijnen BJ, Speyer R, Baijens LW, Bogaardt HC. Neuromuscular electrical stimulation versus traditional therapy in patients with Parkinson's disease and oropharyngeal dysphagia: effects on quality of life. *Dysphagia* 2012; 27: 336–345.

Park JS, Oh DH, Hwang NK, Lee JH. Effects of neuromuscular electrical stimulation in patients with Parkinson's disease and dysphagia: a randomized, single-blind, placebo-controlled trial. *NeuroRehabilitation* 2018; 42: 457–463.

Jing Q, Yang X, Reng Q. Effect of neuromuscular electrical stimulation in patients with post-stroke dysphagia. *Med. Sci. Technol* 2016; 57: 1–5

Xia W, Zheng C, Lei Q, *et al.* Treatment of post-stroke dysphagia by vitalstim therapy coupled with conventional swallowing training. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci* 2011; 31: 73–76.

Cabib C, Nascimento W, Rofes L, et al. Short-term neurophysiological effects of sensory pathway neurorehabilitation strategies on chronic poststroke oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterol Motil* 2020; 32: e13887.

Cheng I, Sasegbon A, Hamdy S. Effects of neurostimulation on poststroke dysphagia: a synthesis of current evidence from randomized controlled trials. *Neuromodulation* 2021; 24: 1388-1401.

Conflitto d'interessi degli estensori: no

Grado di consenso: 90,63%, molto elevato

Cosentino Giuseppe, Specialista Neurologo. Dipartimento di scienze del sistema nervoso e del comportamento, Università degli Studi di Pavia. Fondazione IRCCS Mondino, Pavia.

Allegati.

Table 3. Systematic reviews (all with meta-analyses except for review by Balcerak *et al.*, 2022) on noninvasive brain stimulation published in the first half of 2022

	NIBS technique	Number of RCTs included (total number of patients involved, when reported)	Time period	Disease	Main conclusions
Balcerak <i>et al.</i> [83]	rTMS, tDCS	6 studies on rTMS; 4 studies on tDCS	From inception to August 2021	Poststroke dysphagia	All rTMS studies and three of the four tDCS studies show enhanced recovery of dysphagia. Bilateral rTMS stimulation and combined treatment with rTMS and DT have a more pronounced therapeutic impact.
He <i>et al.</i> [96**]	tDCS	15 studies (787 patients)	From inception to 31 December 2021	Poststroke dysphagia	tDCS has a positive effect on poststroke dysphagia. Bilateral stimulation and high-intensity stimulation (1,6-2 mA) may have better effects.
Li <i>et al.</i> [97]	rTMS	9 studies (393 patients)	From inception to 31 September 2021	Poststroke dysphagia	rTMS can improve dysphagia of poststroke patients, especially in the presence of unilateral hemispheric stroke lesion. No significant difference was observed among the different stimulation sites subgroups.
Lin <i>et al.</i> [98]	tDCS	10 studies (343 patients)	From inception to 15 January 2021	Poststroke dysphagia	Compared with sham tDCS, anodal tDCS applied both unilaterally (to the affected or unaffected hemisphere) or bilaterally can foster recovery of the swallowing function. A larger effect size is observed for acute compared with chronic stroke. The therapeutic effect is greater when the unaffected hemisphere is targeted.
Qiao <i>et al.</i> [99**]	rTMS	12 studies (433 patients)	From inception to June 2021	Poststroke dysphagia	rTMS has positive therapeutic effect when applied for more than 5 days and in the subacute phase after stroke. No significant therapeutic effect was observed when stimulation duration was less than 5 days. Patients recover better when treated in the subacute rather than the chronic phase. Both low-frequency rTMS applied to the unaffected hemisphere and high-frequency rTMS applied to the affected hemisphere could achieve a therapeutic effect.
Speyer <i>et al.</i> (part II) [100**]	rTMS, tDCS	15 studies on rTMS; 9 studies on tDCS (728 patients)	From inception to 6 March 2021	Oropharyngeal dysphagia due to stroke (21 studies), PD (1 study), brain injury (1 study), presbyphagia (1 study)	Large prepost intervention effect sizes were observed for both types of brain neurostimulation. Significant small and moderate postintervention between-group effects in favour of rTMS and tDCS were shown respectively.
Tan <i>et al.</i> [101]	rTMS, tDCS	9 studies on rTMS and 7 studies on tDCS (453 patients)	From inception to 3 January 2021	Poststroke dysphagia	Transcranial stimulation is effective in improving the swallowing function even at 1 and 3 months after the intervention. No difference in efficacy between rTMS and tDCS in terms of the reduction of dysphagia scale scores were observed. Higher effects on the improvement of the swallowing function are seen in middle-aged rather than older adults.
Wen <i>et al.</i> [102]	rTMS	11 studies (463 patients)	Not specified	Poststroke dysphagia	rTMS demonstrated a great beneficial effect for poststroke dysphagia when combined with traditional swallowing exercises. A better efficacy was noted for high-frequency vs. low-frequency stimulation. No significant difference was observed based on stimulation site (affected vs. unaffected hemisphere).
Xie <i>et al.</i> [103]	rTMS	10 studies (246 patients)	From inception to 20 December 20 2021	Poststroke dysphagia	rTMS of the bilateral hemisphere and the contralesional hemisphere significantly improves swallowing function after stroke. Low-frequency rTMS is more effective than high-frequency rTMS.
Zhao <i>et al.</i> [104**]	tDCS	16 studies	From inception to June 2021	Poststroke dysphagia	Anodal tDCS on both the ipsilesional and contralesional hemisphere is statistically significant in the improvement of poststroke dysphagia. Stimulation of the affected hemisphere has a larger effect size than stimulation of the unaffected one. Significant therapeutic effect was observed only for patients in the chronic phase but not in the acute phase (0-14 days).
Zhu <i>et al.</i> [105]	rTMS, tDCS	7 studies on rTMS and 7 studies on tDCS	From inception to March 2021	Poststroke dysphagia	Both high-frequency rTMS and tDCS applied over the pharyngeal motor cortex may improve the swallowing function in patients with poststroke dysphagia. No sufficient numbers of studies to investigate the effect of low-frequency rTMS on poststroke dysphagia.

DT, dysphagia therapy; RCTs, randomized controlled trials; rTMS, repetitive transcranial magnetic stimulation; tDCS, transcranial direct current stimulation.

Table 2. Systematic reviews with or without meta-analysis on peripheral neurostimulation published in the first half of 2022

	Stimulation technique	Number of RCTs included (total number of patients involved, when reported)	Time period	Disease	Main conclusions
Balcerak <i>et al.</i> [86]	NMES, PES	9 studies on NMES; 4 studies on PES	From inception to August 2021	Poststroke dysphagia	Five out of the n NMES studies combined NMES to standard therapy. The combination of NMES and DT is more effective than NMES alone in these studies. Most NMES studies used stimulation of hyoid muscles. Of the four studies using PES, only two showed a positive effect on poststroke dysphagia. All trials show some methodological weaknesses, leading to concerns about the risk of bias.
Doan <i>et al.</i> [87]	NMES	24 studies	From inception to January 2022	Poststroke dysphagia	Though NMES alone is not superior to standard therapy, combination of NMES and DT is more effective than standard therapy alone. Regarding electrode placement, significant pooled effect sizes are observed in subgroups with horizontal electrode placement above the hyoid bone and horizontal electrode placement both above and below the hyoid bone.
Speyer <i>et al.</i> (part I) [88]	NMES, PES	30 studies on NMES; 8 studies on PES; 4 studies on combined neurostimulation interventions (2281 participants)	From inception to 6 March 2021	Neurogenic or nonneurogenic dysphagia due to stroke (31 studies), PD (2 studies), cerebral palsy (2 study), multiple sclerosis (1 study), head and neck cancer (2 studies), mixed populations (3 studies), not defined diagnosis (1 study)	For NMES studies, a significant, large prepost intervention effect size and a significant, small postintervention between-group (neurostimulation vs. sham control group) effect size was observed. NMES showed significant positive treatment effects only when applied as an adjunctive treatment to DT but not when applied alone. For PES studies, a significant, moderate effect size for prepost intervention was shown; however, overall between-group (neurostimulation vs. sham control group) analysis did not result in significant treatment effects. NMES studies show higher heterogeneity in protocols and experimental variables.

DT, dysphagia therapy; NMES, neuromuscular electrical stimulation; PES, pharyngeal electrical stimulation; RCTs, randomized controlled trials.

19. Gestione della cannula tracheostomica nel paziente adulto neurologico

Testo dell'Indicazione:

19.1 Gestire in team multidisciplinare il paziente portatore di cannula tracheostomica. La presenza di un team multidisciplinare (medico specialista, fisioterapista respiratorio, logopedista, infermiere, dietista, psicologo, caregiver) favorisce la corretta gestione e quindi riduce i tempi di decannulazione, la durata di degenza e gli eventi avversi, garantendo una maggiore sicurezza ed efficacia delle cure.

19.2 Scuffiare precocemente la cannula tracheostomica dotata di cuffia. La detensione della cuffia permette la corretta perfusione della mucosa tracheale, migliora la sensibilità delle vie aeree superiori, riduce l'impatto negativo della cannula su fonazione e deglutizione. Scuffiare quotidianamente la cannula tracheostomica è inoltre una manovra assistenziale necessaria in quanto permette la clearance delle secrezioni che si accumulano sul sopra-cuffia, garantendo maggior igiene e contenendo il rischio di infezioni. Le prove di scuffiatura e le loro tempistiche dovrebbero essere incentivate e aumentate, anche nei pazienti che non tollerano il mantenimento precoce della scuffiatura. Si sottolinea che una buona igiene orale deve precedere la manovra di scuffiatura.

19.3 Tappare precocemente la cannula utilizzando tappo/valvola fonatoria. L'utilizzo di un tappo o di una valvola fonatoria (VF) permette il ripristino della pressione sottoglottica, migliorando fonazione, gusto e olfatto, funzionalità deglutitoria e respiratoria. La tappatura precoce favorisce il recupero della sensibilità oro-faringo-laringea e riduce i fenomeni di aspirazione. Modello e taglia di cannula che si adattino a parametri paziente-specifici devono essere attenzionati poiché possono influire sulla possibilità di tappatura della cannula stessa. La tappatura è possibile con qualsiasi modello di cannula tracheostomica, non quindi necessariamente fenestrata, purchè sia mantenuta una sufficiente pervietà delle vie aeree endotracheali.

19.4 Valutare le abilità oro-deglutitorie a cannula scuffiata. Valutazione della gestione delle secrezioni, prove di deglutizione con bolo, somministrazione della terapia farmacologica *per os* e alimentazione orale devono avvenire a cannula scuffiata e se possibile tappata con tappo o VF per favorire la clearance faringea.

19.5 Utilizzare dispositivi appositi per la clearance delle alte vie aeree. Il supporto di strumenti per la clearance delle vie aeree migliora la funzionalità respiratoria e facilita la gestione delle secrezioni soprattutto in pazienti con tosse assente o inefficace. Tali device rappresentano per il team multidisciplinare un valido supporto nella gestione clinica del paziente disfagico portatore di cannula tracheostomica.

19.6 Insufflare la cuffia della cannula tracheostomica utilizzando dispositivi idonei. La sola palpazione del palloncino esterno non è affidabile nel giudicare la correttezza della manovra di cuffiatura. Qualora necessario mantenere la cuffiatura (ventilazione meccanica, alto rischio di macro-inalazione di sangue, vomito, secrezioni), essa va gestita mediante utilizzo del manometro o dello stetoscopio (Tecnica della Minima Perdita).

19.7 Avviare precocemente un percorso di decannulazione. La scuffiatura e tappatura precoce diminuiscono i tempi di permanenza della cannula tracheostomica. Non esiste un protocollo unico di decannulazione, ma percorsi diversi, che prendono in considerazione parametri e tempistiche differenti, in base a patologia e fase di malattia. La cannula tracheostomica va rimossa una volta risoltosi il motivo del posizionamento della stessa.

Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata

Allegati:

-tabella della Tecnica di Minima Perdita
-immagine di cannula scuffiata non fenestrata e tappata

Letteratura a supporto dell'Indicazione: media / scarsa

Giustificazione: considerazioni alla base dell'Indicazione

La complessità del paziente neurologico adulto portatore di cannula tracheostomica richiede competenze specifiche da parte di professionisti di diverse discipline. Ogni membro del team agisce in autonomia professionale, secondo le proprie competenze e specificità. Scuffiatura e tappatura precoce sono manovre percorribili solo grazie alla condivisione degli intenti e alla collaborazione dei diversi professionisti. La letteratura riporta come la ripresa dell'alimentazione *per os* sia associata alle manovre di scuffiatura. La valutazione della gestione delle secrezioni rino-oro-faringee a cannula scuffiata avviene di frequente mediante l'Evan's Blue Dye Test. Non è stato possibile stilare una Indicazione in tal senso in quanto non vi sono sufficienti dati in letteratura in merito alla sua affidabilità. Il Modified Evan's Blue Dye Test, somministrazione di alimenti tracciati, è associato a un alto rischio di risultati falsi negativi ed è quindi da utilizzare con cautela in combinazione con altre valutazioni cliniche e strumentali. Si sottolinea che le prove di deglutizione devono avvenire a cannula scuffiata e se possibile tappata per migliorare sensibilità, coordinazione respiro-deglutizione e meccanismi di protezione. Le probabilità di aspirazione sono due volte più alte nei pazienti con tracheostomia aperta rispetto a quelli con tracheostomia occlusa e la probabilità di aspirazione silente è maggiore di 4,5 volte con una tracheostomia aperta. Dispositivi specifici favoriscono la clearance delle vie aeree quando la gestione delle secrezioni e i sistemi di protezione sono inefficaci. L'utilizzo di tali devices è raccomandato a tutti i membri del team. La gestione clinica del paziente che non tollera il mantenimento della scuffiatura va attenzionata e gestita correttamente utilizzando manometro/stetoscopio al fine di prevenire danni iatrogeni. La decannulazione è un percorso fondamentale nella presa in carico del paziente con cannula tracheostomica. La tempistica corretta di rimozione del presidio contribuisce a limitare i rischi correlati sia al suo mantenimento inutile sia a una decannulazione prematura. La decannulazione migliora il comfort del paziente, l'aspetto fisico percepito, la deglutizione e la fonazione, quindi la comunicazione e l'inclusione sociale.

Raccomandazioni per la ricerca: La gestione della cannula tracheostomica è un argomento molto dibattuto. Sebbene vi sia una buona pratica clinica a supporto, in letteratura non vi è consenso unanime. Per una maggior affidabilità delle indicazioni prodotte, sarebbe auspicabile effettuare studi clinici randomizzati controllati in doppio cieco con campioni omogenei per quanto riguarda l'eziologia e la fase di malattia.

Bibliografia:

American association for respiratory care. (2010). AARC Clinical Practice Guidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways 2010. *Respiratory Care*, 55(6), 758–764.

Bargellesi, S., Reverberi, C., De Tanti, A., & Pregno, S. (2013). La gestione della cannula tracheostomica nelle persone con grave cerebrolesione acquisita: consenso a un protocollo condiviso - MR Giornale Italiano di Medicina Riabilitativa 2013 April;27(1):9-16 - Minerva Medica - Journals. *Giornale Italiano Di Medicina Riabilitativa*, 27(1),9–16.

Béchet, S., Hill, F., Gilheaney, Ó., & Walshe, M. (2016). Diagnostic Accuracy of the Modified Evan's Blue Dye Test in Detecting Aspiration in Patients with Tracheostomy: A Systematic Review of the Evidence. *Dysphagia*, 31(6), 721–729.

Belafsky, P. C., Blumenfeld, L., LePage, A., & Nahrstedt, K. (2003). The accuracy of the modified Evan's blue dye test in predicting aspiration. *The Laryngoscope*, 113(11), 1969–1972.

Belli, S., Cattaneo, D., D'Abrosca, F., Prince, I., Savio, G., & Balbi, B. (2019). A pilot study on the non-invasive management of tracheobronchial secretions in tracheostomised patients. *The Clinical Respiratory Journal*, 13(10), 637–642.

Belli, S., Prince, I., Savio, G., Paracchini, E., Cattaneo, D., Bianchi, M., Masocco, F., Bellanti, M. T., & Balbi, B. (2021). Airway Clearance Techniques: The Right Choice for the Right Patient. *Frontiers in Medicine*, 8, 544826.

Blakeman, T. C., Scott, J. B., Yoder, M. A., Capellari, E., & Strickland, S. L. (2022). AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning. *Respiratory Care*, 67(2), 258–271.

Bonvento, B., Wallace, S., Lynch, J., Coe, B., & McGrath, B. A. (2017). Role of the multidisciplinary team in the care of the tracheostomy patient. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 10, 391–398.

Brodsky, M. B., Mayfield, E. B., & Gross, R. D. (2019). Clinical decision making in the ICU: Dysphagia screening, assessment, and treatment. *Seminars in Speech and Language*, 40(3), 170–187.

Carron, M. A., Kim, S. A., Sawhney, R., & Reidy, P. (2006). Airway obstruction by granulation tissue within a fenestrated tracheotomy tube: Case report. *Ear, Nose and Throat Journal*, 85(1), 54–55.

Çevik, B., Orskiran, A., & Sensoy, E. (2012). Progressive respiratory distress due to granulation tissue within a fenestrated tracheostomy tube: case report an review of literature -. *Case Study and Case Report*, 2, 29–32.

Davis, S., Weyh, A. M., Salman, S. O., Madbak, F., & Fraker, J. T. (2021). Speech Pathology Services Are Integral, but Underutilized in Tracheostomy Rehabilitation. *Craniofacial Trauma & Reconstruction*, 14(2), 110–118.

De Leyn, P., Bedert, L., Delcroix, M., Depuydt, P., Lauwers, G., Sokolov, Y., Van Meerhaeghe, A., & Van Schil, P. (2007). Tracheotomy: clinical review and guidelines. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 32(3), 412–421.

de Medeiros, G. C., Sassi, F. C., Lirani-Silva, C., & de Andrade, C. R. F. (2019). Criteria for tracheostomy decannulation: Literature review. *CODAS*, 31(6).

Elpern, E. H., Okonek, M. B., Bacon, M., Gerstung, C., & Skrzynski, M. (2000). Effect of the Passy-Muir tracheostomy speaking valve on pulmonary aspiration in adults. *Heart & Lung, 29*(4), 287–293.

Enrichi, C., Battel, I., Zanetti, C., Koch, I., Ventura, L., Palmer, K., Meneghello, F., Piccione, F., Rossi, S., Lazzeri, M., Sommariva, M., & Turolla, A. (2017). Clinical criteria for tracheostomy decannulation in subjects with acquired brain injury. *Respiratory Care, 62*(10), 1255–1263.

Farley, LS., Schlicksup, K. E. (2022). Tracheal Injury. *Trauma (United Kingdom), 18*(2), 155–158.

Frank, U., Mäder, M., & Sticher, H. (2007). Dysphagic patients with tracheotomies: A multidisciplinary approach to treatment and decannulation management. *Dysphagia, 22*(1), 20–29.

Freeman-Sanderson, A. L., Togher, L., Elkins, M., & Kenny, B. (2018). Quality of life improves for tracheostomy patients with return of voice: A mixed methods evaluation of the patient experience across the care continuum. *Intensive and Critical Care Nursing, 46*, 10–16.

Garuti, G., Reverberi, C., Briganti, A., Massobrio, M., Lombardi, F., & Lusuardi, M. (2014). Swallowing disorders in tracheostomised patients: A multidisciplinary/multiprofessional approach in decannulation protocols. *Multidisciplinary Respiratory Medicine, 9*(1), 1–10.

Goff, D. (2017). Managing dysphagia in tracheostomized patients: Where are we now? *Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery, 25*(3), 217–222.

Hernández, G., Ortiz, R., Pedrosa, A., Cuenca, R., Vaquero Collado, C., González Arenas, P., García Plaza, S., Canabal Berlanga, A., & Fernández, R. (2012). The indication of tracheotomy conditions the predictors of time to decannulation in critical patients. *Medicina Intensiva, 36*(8), 531–539.

Hess, D. R., & Altobelli, N. P. (2014). Tracheostomy tubes. *Respiratory Care, 59*(6), 956–973.

Intensive Care Society. (2014). Standards for the care of adult patients with a temporary Tracheostomy; STANDARDS AND GUIDELINES. In Council of the Intensive Care Society (Ed.), *Tracheostomy Care* (pp. 1–56).

Johnson, D. C., Campbell, S. L., & Rabkin, J. D. (2009). Tracheostomy tube manometry: Evaluation of speaking valves, capping and need for downsizing. *Clinical Respiratory Journal, 3*(1), 8–14.

Kutsukutsa, J., Kuupiel, D., Monori-Kiss, A., Del Rey-Puech, P., & Mashamba-Thompson, T. P. (2019). Tracheostomy decannulation methods and procedures for assessing readiness for decannulation in adults: A systematic scoping review. *International Journal of Evidence-Based Healthcare, 17*(2), 74–91.

Ledl, C., & Ullrich, Y. Y. (2017). Occlusion of Tracheostomy Tubes Does Not Alter Pharyngeal Phase Kinematics But Reduces Penetration by Enhancing Pharyngeal Clearance: A Prospective Study in Patients With Neurogenic Dysphagia. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 96(4), 268–272.

Lian, S., Teng, L., Mao, Z., & Jiang, H. (2022). Clinical utility and future direction of speaking valve: A review. *Frontiers in Surgery*, 9.

Marvin, S., & Thibeault, S. L. (2021). Predictors of aspiration and silent aspiration in patients with new tracheostomy. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(6), 2554–2560.

McRae, J. (2018). The role of speech and language therapy in critical care. *Intensive Care Emergency Medicine Anesthesiology*, 18(2), 128–130.

Michelutti, A., D'Angelo, M., Szulin, M., Stroppolo, G., Bargellesi, S., Giorgini, T., Quattrin, R., & Biasutti, E. (2021). The tracheotomy tube weaning in patients with severe acquired brain injury: comparison of two operative procedures in a postacute rehabilitation hospital. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57(3), 347–355.

Morris, L. L., Mcintosh, E., & Whitmer, A. (2014). The importance of tracheostomy progression in the intensive care unit. *Critical Care Nurse*, 34(1), 40–48.

Muhle, P., Suntrup-Krueger, S., Burkardt, K., Lapa, S., Ogawa, M., Claus, I., Labeit, B., Ahring, S., Oelenberg, S., Warnecke, T., & Dziewas, R. (2021). Standardized Endoscopic Swallowing Evaluation for Tracheostomy Decannulation in Critically Ill Neurologic Patients – a prospective evaluation. *Neurological Research and Practice*, 3(1), 1–10.

Nakarada-Kordic, I., Patterson, N., Wrapson, J., & Reay, S. D. (2018). A Systematic Review of Patient and Caregiver Experiences with a Tracheostomy. *The Patient*, 11(2), 175–191.

O'Connor, L. R., Morris, N. R., & Paratz, J. (2019). Physiological and clinical outcomes associated with use of one-way speaking valves on tracheostomised patients: A systematic review. *Heart and Lung*, 48(4), 356–364.

Pandian, V., Boisen, S. E., Mathews, S., & Cole, T. (2019). Are fenestrated tracheostomy tubes still valuable? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28(3), 1019–1028.

Parwani, V., Hoffman, R. J., Russell, A., Bharel, C., Preblich, C., & Hahn, I. H. (2007). Practicing paramedics cannot generate or estimate safe endotracheal tube cuff pressure using standard techniques. *Prehospital Emergency Care*, 11(3), 307–311.

Pinkus, N. B. (1973). The dangers of oral feeding in the presence of cuffed tracheostomy tubes. *The Medical Journal of Australia*, 1(25), 1238–1240.

Pryor, L., Ward, E., Cornwell, P., O'Connor, S., & Chapman, M. (2016). Patterns of return to oral intake and decannulation post-tracheostomy across clinical populations in an acute inpatient setting. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(5), 556–567.

Riboldazzi, G., Spinazza, G., Beccarelli, L., Prato, P., Grecchi, B., D'Abrosca, F., Nicolini, A. (2020). Effectiveness of expiratory flow acceleration in patients with Parkinson's disease and swallowing deficiency: A preliminary study. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 199.

Rovira, A., Dawson, D., Walker, A., Chrysostomos Tornari, -, Dinham, A., Foden, - Neil, Surda, P., Archer, S., Lonsdale, D., Ball, J., Ofo, E., Karagama, Y., Tunde Odutoye, -, Little, S., Simo, R., Arora, A. (2021). Tracheostomy care and decannulation during the COVID-19 pandemic. A multidisciplinary clinical practice guideline. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 278(3), 313–321.

Santus, P., Gramegna, A., Radovanovic, D., Raccanelli, R., Valenti, V., Rabbiosi, D., Vitacca, M., Nava, S. (2014). A systematic review on tracheostomy decannulation: a proposal of a quantitative semiquantitative clinical score. *BMC Pulmonary Medicine*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2466-14-201>

Schindler, O., Ruoppolo, G., & Schindler, A. (2011). *Deglutologia* (2nd ed.).

Singh, R. K., Saran, S., & Baronia, A. K. (2017). The practice of tracheostomy decannulation-A systematic review. *Journal of Intensive Care*, 5(1), 1–12.

Skoretz, S. A., Anger, N., Wellman, L., Takai, O., & Empey, A. (2020). A Systematic Review of Tracheostomy Modifications and Swallowing in Adults. *Dysphagia*, 35(6), 935–947.

Suiter, D. M., McCullough, G. H., & Powell, P. W. (2003). Effects of cuff deflation and one-way tracheostomy speaking valve placement on swallow physiology. *Dysphagia*, 18(4), 284–292.

Tang, X., Shen, Y., Pan, X., Liao, J., Xu, Y., Luo, W., Zhang, X., Li, C., Wan, Q., Cai, X., Zhang, X., Wang, T., & Zhang, G. (2022). Oral care for intensive care unit patients without mechanical ventilation: protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 11(1), 1–8.

Verin, E., Clavé, P., Bonsignore, M. R., Marie, J. P., Bertolus, C., Similowski, T., & Laveneziana, P. (2017). Oropharyngeal dysphagia: When swallowing disorders meet respiratory diseases. *European Respiratory Journal*, 49(4).

Wallace, S., & McGrath, B. A. (2021). Laryngeal complications after tracheal intubation and tracheostomy. In *BJA Education* (Vol. 21, Issue 7, pp. 250–257). Elsevier Ltd.

Zhao, T., Wu, X., Zhang, Q., Li, C., Worthington, H. V., & Hua, F. (2020). Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12(12).

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi

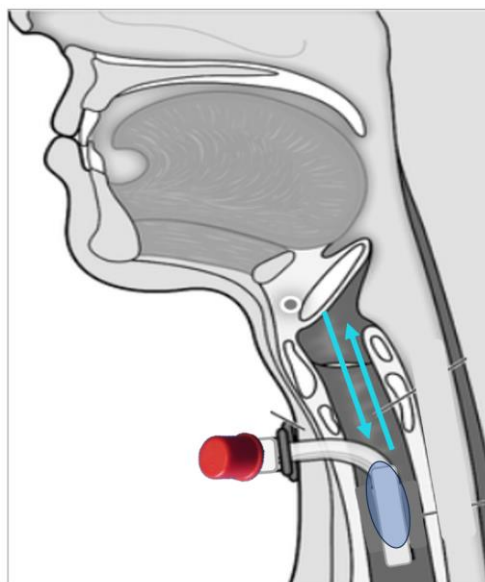
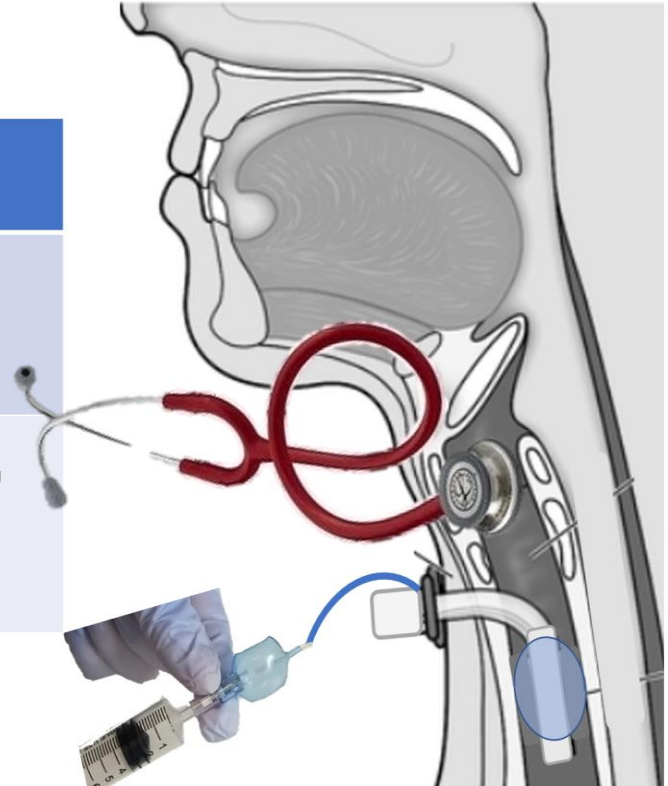
Grado di consenso: 100,00%, completo

Allegati:

TECNICA DI MINIMA PERDITA *(Linda L. Morris, 2014)*

1. A cuffia completamente sgonfia, posizionare lo stetoscopio sulla trachea e ascoltare le perdite d'aria
 - E' possibile utilizzare l'ambu
 - E' possibile chiedere al pz di fonare
2. Gonfiare lentamente la cuffia utilizzando siringa con aria/soluzione fisiologica e ascoltare la scomparsa della perdita d'aria.

Questo punto è definito VOLUME OCCLUSIVO MINIMO



20. La salute e la funzione orale nel paziente disfagico
20.1 Testo dell'Indicazione: Integrare l'odontoiatra e l'igienista dentale nell'equipe di gestione del paziente disfagico per la valutazione ed il controllo dei livelli di igiene orale. L'igiene orale è correlata non solamente alle manovre di igiene orale professionale e domiciliare ma anche a fattori fisiopatologici quali la ridotta autodeterzione causata da ridotta funzione della lingua e della muscolatura periorale e da iposcialia, la quale può essere secondaria a farmaci, radioterapia e chirurgia oncologica, cause neurologiche. (1) (2)
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Letteratura a supporto dell'Indicazione: media
20.2 Testo dell'Indicazione: Eseguire visite di controllo iniziali alla presa in carico del paziente disfagico per la valutazione dell'igiene orale e delle funzioni orali e instaurare programmi di follow up per mantenere i livelli di igiene orale del cavo orale e delle protesi.
Giustificazione: Il ruolo del personale odontoiatrico è importante per ridurre il rischio di complicanze. Un quadro di fragilità o di ipofunzione orale con scarsa igiene orale e delle protesi dentarie, ridotta funzione motoria della lingua, iposcialia, ridotta funzione masticatoria può favorire la colonizzazione di batteri patogeni nell'orofaringe, aumentando il rischio di polmonite da aspirazione (3) (4) Gli interventi di igiene orale, il controllo dell'efficienza masticatoria e della salute parodontale forniti dal personale odontoiatrico hanno ridotto la mortalità da polmonite acquisita in ospedali e RSA, dimostrando l'efficacia di tali interventi (5) (6) (7) (8)
Raccomandazioni per la ricerca: 1) formulazione e verifica di efficacia e di efficienza di progetti sperimentali in cui venga inserita nel flusso di gestione del paziente disfagico la visita odontoiatrica e l'inserimento del paziente in un programma continuo di follow up. 2) Individuazione di cut off sugli indici di igiene orale per la definizione del rischio.
20.3 Testo dell'Indicazione: Fornire al paziente disfagico e ad eventuali care givers indicazioni precise sulle manovre e presidi specifici di igiene orale domiciliare per migliorare l'igiene e la compliance.
Giustificazione: L'educazione e la motivazione all'igiene spesso risultano mancanti in gran parte della popolazione soprattutto anziana e presso i care-givers. Il solo intervento degli operatori professionali odontoiatrici non è sufficiente per mantenere livelli di igiene orale costanti nel tempo. E' stata evidenziata poi l'importanza di presidi specifici per migliorare l'igiene orale in pazienti con disfagia. Tra i presidi più efficaci vengono evidenziati l'utilizzo di collutori antibatterici, come la clorexidina allo 0,12%, applicata due volte al giorno (9) (10), l'utilizzo di uno spazzolino da denti a setole morbide e di dimensioni ridotte, almeno due volte al giorno e dentifrici fluorati per 3-4 minuti soprattutto per i pazienti più cariorecettivi (11) (12) Anche le protesi dentarie possono fungere da serbatoio per la colonizzazione batterica orale e respiratoria. È stato dimostrato che i potenziali patogeni respiratori colonizzano la maggior parte delle protesi dentarie. La pulizia quotidiana delle protesi con presidi dedicati è quindi fondamentale (3) (11).
Raccomandazioni per la ricerca: 1) sviluppo e verifica di mezzi di formazione e comunicazione efficace ed efficiente per l'istruzione all'igiene orale sia per il paziente che per il care giver.

<p>2) Uniformazione dei presidi utilizzati e dei metodi di studio al fine di permettere una valutazione omogenea, comparabile e di valenza scientifica forte sui presidi di igiene orale più adatti per i pazienti disfagici.</p>
<p>20.4 Testo dell'Indicazione: Utilizzo di dispositivi intraorali (protesici e non) per migliorare la funzione deglutitoria nella fase orale.</p>
<p>Giustificazione: La deglutizione necessita nella fase orale di competenza linguale e corretti rapporti con il palato. L'utilizzo di dispositivi intraorali, protesici e non, personalizzati alla funzione del paziente permette in casi specifici un miglior rapporto tra la lingua e il palato con una migliore funzione deglutitoria. (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19)</p>
<p>Raccomandazioni per la ricerca: 1) definire protocolli e disegni di dispositivi intraorali e verificarli con studi ripetibili.</p>
<p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hirotsomi, T, et al. A preliminary study on the relationship between stimulated saliva and periodontal conditions in community-dwelling elderly people. <i>Journal of Dentistry</i>. 2006, Vol. 9, 34. 2. Decani, S, et al. Xerostomia: from etiology to treatment. <i>Dental Cadmos</i>. 2012, Vol. 10, 80. 3. Curl, Charlotte e Boyle, Carole. Dysphagia and dentistry. <i>Dental update</i>. 2014, Vol. 41, 5. 4. E., Marik Paul e MA, Kaplan Danielle. Aspiration Pneumonia and Dysphagia in the Elderly. <i>Chest</i>. 2003, Vol. 124, 1, p. 328-336. 5. Sjögren, Petteri , et al. Oral Care and Mortality in Older Adults with Pneumonia in Hospitals or Nursing Homes: Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Journal of the American Geriatrics Society</i>. 2016, Vol. 64, 10. 6. Lee, Augustine S e Ryu, Jay H. Aspiration Pneumonia and Related Syndromes. <i>Mayo Clinic Proceedings</i>. 2018, Vol. 93, 6. 7. S Awano, T Ansai, Y Takata, I Soh, S Akifusa, T Hamasaki, A Yoshida, K Sonoki, K Fujisawa, T Takehara. Oral health and mortality risk from pneumonia in the elderly. <i>Journal of Dental Research</i>. 2008, Vol. 87, 4. 8. Omar Ortega, Carlos Parra, Silvia Zarcero, Jose Nart, Olga Sakwinska, Pere Clavé. Oral health in older patients with oropharyngeal dysphagia. <i>Age and Ageing</i>. 2014, Vol. 43, 1. 9. Rikke Terp Sørensen, Rune Skovgaard Rasmussen, Karsten Overgaard, Axel Lerche, Ann Mosegaard Johansen, Tove Lindhardt. Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke. <i>Journal of Neuroscience Nursing</i>. 2013, Vol. 45, 3. 10. Van Ness PH, Peduzzi PN, Quagliarello VJ.

11. Scannapieco, Frank A. Poor Oral Health in the Etiology and Prevention of Aspiration Pneumonia. *Dent Clin North Am.* 2021, Vol. 2, 65, p. 307-321.
12. Ortega, Omar, et al. Oral health in older patients with oropharyngeal dysphagia. *Age Ageing.* 2014, Vol. 1, 43, p. 132-7.
13. Takagi, Daisuke, et al. Effect of dentures on pharyngeal swallowing function in patients with dysphagia. *Geriatr Gerontol Int.* Ottobre 2021, Vol. 10, p. 907-912.
14. Yoshida, Mitsuyoshi, et al. Palatal augmentation prosthesis (PAP) can improve swallowing function for the patients in rehabilitation hospital. *J Prosthodont Res.* Aprile 2019, Vol. 2, 63, p. 199-201.
15. Wakabayashi, H, et al. Occlusal Support, Dysphagia, Malnutrition, and Activities of Daily Living in Aged Individuals Needing Long-Term Care: A Path Analysis. *J Nutr Health Aging.* 2018, Vol. 1, 22, p. 53-58.
16. Onodera, S, et al. Effects of wearing and removing dentures on oropharyngeal motility during swallowing. *J Oral Rehabi.* Novembre 2016, Vol. 11, 43, p. 847-854.
17. Hotta, Hiromi, Kanai, Yuki e Yamashita, Shuichiro. Repeated adjustment of new dentures for dysphagia. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2012, Vol. 4, 53, p. 173-180.
18. Okayama, Hiromi, et al. Effects of a palatal augmentation prosthesis on lingual function in postoperative patients with oral cancer: coronal section analysis by ultrasonography. *Odontology.* Giugno 2008, Vol. 1, 96, p. 26-31.
19. Hurst, P S. The role of the prosthodontist in the correction of swallowing disorders. *Otolaryngol Clin North Am.* Novembre 1988, Vol. 4, 21, p. 771-81.

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 96,41%, molto elevato

Ceruti Paola, Odontoiatra Dental School Università di Torino

Destefanis Cecilia, Igienista dentale Dental School- Torino

APPENDICE CONSIGLI DI IGIENE ORALE

Igiene orale domiciliare

- Effettuare lo spazzolamento utilizzando uno spazzolino elettrico o uno spazzolino con testina piccola e setole morbide al fine di minimizzare i traumi gengivali.
- Focalizzarsi sulle zone soggette all'accumulo di placca e residui di cibo, come i margini gengivali e le fessure occlusali dei denti.
- Eseguire l'igiene interdentale mediante l'utilizzo di filo o scovolini interdentali, privilegiando soluzioni per le quali è richiesta minor destrezza manuale.
- Nel caso di difficoltà con la gestione dei liquidi o ridotta capacità di espulsione, è consigliabile impiegare uno spazzolino, uno scovolino interdentale inumidito o una garza/spugna orale per l'eliminazione dei residui di cibo.
- Effettuare lo spazzolamento dei denti almeno due volte al giorno, con la valutazione di un'eventuale frequenza superiore in presenza di un elevato rischio di aspirazione del paziente.

(1) (2) (3)

Dentifricio

- Selezionare dentifrici con un'elevata concentrazione di fluoro (oltre 1000 ppm di fluoro) al fine di tutelare lo smalto dentale dalla demineralizzazione e prevenire la formazione di carie.
- Qualora fosse necessario, optare per dentifrici privi di sodio laurilsolfato (SLS) al fine di minimizzare la formazione di schiuma.
- Nel caso in cui vi sia difficoltà nella gestione di dentifrici schiumogeni, si può ridurre la quantità di dentifricio utilizzato o utilizzare uno spazzolino umido per la pulizia seguito da un'applicazione diretta di dentifricio su tutti gli elementi dentali.

(2) (1) (4)

Collutorio alla clorexidina

- Per le persone con disfagia, possono essere preferibili gel o spugne orali con clorexidina invece di collutori a base di clorexidina, per facilitarne l'applicazione
- L'uso della clorexidina dovrebbe seguire le indicazioni di un professionista dell'igiene orale per evitare problemi e complicanze.

(1) (3)

Consigli per la pulizia delle protesi dentali:

- Eseguire la pulizia delle protesi dentali almeno due volte al giorno.
- Durante la notte, rimuovere le protesi dentali e immergerle in una soluzione per la pulizia della protesi o in acqua tiepida con un detergente specificamente indicato.
- Come alternativa all'immersione, è possibile effettuare la pulizia delle protesi dentali con una garza umida, uno spazzolino morbido o uno spazzolino appositamente dedicato.

(5) (3) (6)

Gestione della secchezza di mucose/labbra:

- Mantenere le labbra idratate con l'applicazione di un balsamo o un idratante labbra specifico.
- Bere frequentemente piccoli sorsi d'acqua per mantenere la bocca idratata (se in linea con l'abilità di deglutizione oro-faringea e le raccomandazioni degli SLP)
- Utilizzare agenti idratanti come gel, creme o liquidi specifici per mantenere l'umidità nella cavità orale e prevenire la secchezza delle mucose.

(5) (3) (1) (7)

Bibliografia Appendice

1. Lim, Mathew Albert Wei Ting. Basic oral care for patients with dysphagia. *Journal of Clinical Practice in Speech-Language Pathology*. 2018, Vol. 20, 3.
2. Smith, Tanya L. Interdisciplinary Care: Considerations for the Dental Management of Patients with Dysphagia. *Today's RDH*. [Online] 27 Agosto 2023. [Riportato: 29 Agosto 2023.] <https://www.todaysrdh.com/interdisciplinary-care-considerations-for-the-dental-management-of-patients-with-dysphagia/>.
3. Robinson, Sandra. Dysphagia and Mouthcare Management. *Knowledge Oral Health Care*. [Online] [Riportato: 2 Agosto 2023.] <https://www.kohc.co.uk/dysphagia-and-oral-health>.
4. Heng Chuan Quek, Yan Shan Lee. Dentistry considerations for the dysphagic patient: Recognition of condition and management. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2019, Vol. 28, 4.
5. Oakes, Tiffany. Keep it Clean: Improving Oral Hygiene Practices. *Dysphagia Café*. [Online] 2021. [Riportato: 2 Agosto 2023.] <https://dysphagiacafe.com/2021/11/20/keep-it-clean-improving-oral-hygiene-practices/>.

6. Barlett, David, et al. White Paper on Optimal Care and Maintenance of Full Dentures for Oral and General Health. s.l. : Oral Health Foundation, 2018.

7. Ueda, Koichiro. Preventing Aspiration Pneumonia by Oral Health Care. Japan Medical Association Journal. 2011, Vol. 54, 1.

21. La pulizia infermieristica del cavo orale
21.1 Testo dell'Indicazione: L'igiene orale riduce il rischio di complicanze nel paziente disfagico
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Letteratura a supporto dell'Indicazione: media
<p>Giustificazione: Diversi studi hanno evidenziato che effettuare una buona igiene orale riduce le complicanze soprattutto nei pazienti a rischio di aspirazione (Eisenstadt, 2010; Langmore et al. 1998, Martin et al. 1994). La polmonite da aspirazione è la principale causa di morte e di ricovero dei pazienti delle case di riposo.</p> <p>La saliva viene aspirata miscelata con gli alimenti, in considerazione di ciò più di 100 milioni di batteri per ml potrebbero entrare nei polmoni. È presumibile che un paziente con disfagia aspiri quantità che possono eccedere 1 ml (Langmore et al.1998).</p> <p>La disfagia, pertanto, è riconosciuta come fattore di rischio per l'aspirazione polmonare, tuttavia, diversi studi dimostrano che da sola non è sufficiente a causare la polmonite a meno che non siano presenti altri fattori di rischio (Langmore et al. 1998). Tra questi si annoverano, la scarsa igiene orale, la malattia dentale e l'utilizzo notturno di protesi dentarie (Muller, 2014 – Linuma et al. 2014)</p> <p>Inoltre l'accumulo di placca, i danni parodontali e le compromesse difese del paziente, sono le condizioni ideali per la proliferazione di patogeni polmonari incubati nel cavo orale” (Shay, 2002 p.1219).</p> <p>E' stato dimostrato che il mantenimento di una buona igiene orale diminuisce il rischio di polmonite da aspirazione in diversi setting di cura (Fields, 2008 – Hua et al. 2016 – Juthani, Mehta et al. 2013 – watandoet al. 2004 - Van Der Maarel, Wierink, Vanobbergen, Baat, 2013,)</p>
Raccomandazioni per la ricerca: Effettuare delle meta analisi o trial randomizzati per dare più forza all'Indicazione

21.2 Testo dell'Indicazione: Nella gestione dell'igiene del cavo orale è opportuno utilizzare un approccio multidisciplinare
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte
Letteratura a supporto dell'Indicazione: media
<p>Giustificazione: La collaborazione tra gli operatori sanitari, che a vario titolo intervengono nella gestione dell'igiene del cavo orale, favorisce la comunicazione e il confronto tra professionisti.</p> <p>Il team interdisciplinare può includere l'infermiere, il medico e i logopedisti, oltre agli igienisti dentali, agli odontoiatri e ai dentisti.</p> <p>La sinergia tra i vari professionisti facilita la risoluzione dei problemi con un utilizzo più efficace ed efficiente delle risorse. Inoltre con questa metodologia sono più soddisfatti i pazienti e sono migliori i risultati assistenziali. (Epstein 2014 Jessup 2007, Wagner 2000)</p> <p>La ricerca ha dimostrato che un approccio interdisciplinare nella cura del cavo orale, migliora la conoscenza, la consapevolezza e rende la cura della bocca più vicina alla miglior pratica possibile (Fallon et al.2006).</p> <p>In assenza di un Gruppo multidisciplinare l'infermiere, in quanto responsabile dell'assistenza infermieristica, è responsabile della gestione dell'igiene del cavo orale del paziente e, nell'esercizio del proprio agire professionale, si avvale della</p>

<p>collaborazione del personale di supporto OTA/OSS (art. 36 codice deontologico dell'infermiere 2019 - D.M. 14 settembre 1994, n. 739).</p> <p>La cura del cavo orale, per le ricadute cliniche, è da considerarsi un'importante attività assistenziale e in questo ambito gli infermieri svolgono un ruolo determinante nel garantire al paziente cure utili ed efficaci (Satku 2004).</p>
<p>Raccomandazioni per la ricerca: Effettuare delle meta analisi o trial randomizzati per dare più forza all'Indicazione</p>

<p>21.3 Testo dell'Indicazione: L'utilizzo di protocolli di igiene orale migliora lo stato di salute generale del paziente disfagico e la sua qualità di vita</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte</p>
<p>Letteratura a supporto dell'Indicazione: media</p>
<p>Giustificazione: La ricerca indica costantemente che la salute orale ha un impatto significativo sulla qualità della vita.</p> <p>La cattiva igiene orale peggiora lo stato di salute del paziente disfagico con possibile deterioramento della propria condizione intellettiva.</p> <p>I problemi di deglutizione correlati alle cattive condizioni del cavo orale hanno un impatto negativo sulla qualità della vita del paziente.</p> <p>Utilizzare dei protocolli per prevenire le complicanze infiammatorie/infettive della bocca, delle gengive e dei denti può rivelarsi utile ed avere effetti benefici sulla deglutizione. Inoltre dei benefici si hanno anche sulle condizioni cliniche generali della persona assistita.</p> <p>L'uso di specifici protocolli di igiene orale consente al paziente, in assenza di altre cause, di non aggravare la disfagia, di non peggiorare le condizioni di salute e di non acuire il proprio stato cognitivo. (Almomani, Brown & Williams, 2006; Chalmers, Carter & Spencer, 2002; Petersen, Bourgeois, Ogawa, Estupinan-Day & Ndiaye, 2005; Sheiham, 2005; Watt, 2005) (Paganini-Hill A, White SC, Atchison KA.2012.)</p> <p>I protocolli rappresentano la base per il raggiungimento di risultati positivi in termini clinici, assistenziali ed economici (Nursing Best Practice Guideline, Igiene del Cavo Orale Valutazione e Interventi Infermieristici RNAO Ontario Canada pag. 37).</p>
<p>Raccomandazioni per la ricerca: Effettuare delle meta analisi o trial randomizzati per dare più forza all'Indicazione</p>

<p>21.4 Testo dell'Indicazione: Utilizzare scale validate, per la valutazione dello stato di salute del cavo orale</p>
<p>Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Forte</p>
<p>Letteratura a supporto dell'Indicazione: media</p>
<p>Giustificazione: L'igiene orale dovrebbe essere considerata come componente integrante della cura generale del paziente (Sumi et al. 2001) e le condizioni del cavo orale valutate scrupolosamente a cadenza regolare.</p> <p>L'utilizzo di scale di valutazione validate permette di oggettivare in modo più attendibile lo stato di salute della bocca del paziente.</p> <p>Avvalersi di strumenti di cui si è verificata la validità permette al professionista sanitario di evitare valutazioni personali e soggettive, passibili queste, di maggiori margini di errore.</p>

La scala di valutazione ideale dovrebbe avere la caratteristica di essere oggettiva, validata scientificamente e con la possibilità di essere riproducibile nei diversi setting di cura. Inoltre dovrebbe essere condivisa, di facile comprensione e di semplice compilazione (Rubenstein 2004).

Avere uno strumento valido, affidabile e sensibile facilita l'assistenza clinica e la ricerca, promuovendo così la pratica basata sull'evidenza (EBM). (Dickinson H. 2001)

La scala di valutazione va utilizzata al momento della presa in carico del malato e fino alla sua dimissione).

Raccomandazioni per la ricerca: Valutare attraverso studi clinici l'affidabilità della scala di valutazione e il trattamento ad essa correlato

Bibliografia:

Almomani F., Brown C., Williams K. The effect of an oral health promotion program for people with psychiatric disabilities. *Psychiatr Rehabil J*, 2006 Spring;29(4):274-81

Ashurst S. Nursing care of the mechanically ventilated patient in ITC:1. *Br J Nurs* 1997; 6 (8):447-454

Bambi S, Lucchini A, Manini M, Mattiussi E, Comisso I, Rasero L. Oral care in the ICU. Update and current controversies. *Scenario*. 2014; 31(3): 5-18.

Bavikatte, G., Sit, P. L., & Hassoon, A. (2012). Management of drooling of saliva. *British Journal of Medical Practitioners*, 5(1), a507.

Berry AM, Davidson PM. Beyond comfort: oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2006;22(6):318-28.

Chalmers, J.M, Carter, K.D., & Spencer, A.J. Caries incidence and increments in community living older adults with and without dementia. *Gerodontology*, 2002;19: 80-94

Chalmers, J., e Pearson, A. (2005) Oral Hygiene care for residents with dementia: a literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 52 410-419.

Darby, M. e Walsh M. (2003) *Dental Hygiene Theory and Practice*. 2nd Edition, Saunders. St. Luis, Missouri

Dickinson H, Watkins C, Leathley M. The development of the THROAT: the holistic and reliable oral assessment tool. *Clinical Effectiveness in Nursing*. 2001; 5:104–110)

Eilers, J., Berger, A.M., & Petersen, M. (1988). Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncology Nursing Forum*, 15(3), 325-330.

Eisenstadt, E. S. (2010). Dysphagia and aspiration pneumonia in older adults. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 22(1), 17–22.

Elman, L. B., Dubin, R. M., Kelley, M., & McCluskey, L. (2005). Management of oropharyngeal and tracheobronchial secretions in patients with neurologic disease. *Journal of Palliative Medicine*, 8(6), 1150–1159

Epstein, N. E. (2014). Multidisciplinary in-hospital teams improve patient outcomes: A review. *Surgical Neurology International*, 5(Suppl 7), S295–S303.

Falion, T., Buikstra, E., Cameron, M., Hegney, D., Mackenzie, D., March, J., Moloney, C. & Pitt, J. (2006). Implementation of oral health recommendations into two residential aged care facilities in a regional Australian city. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 4(3), 162-179.

Fields, L. B. (2008). Oral care intervention to reduce incidence of ventilator-associated pneumonia in the neurologic intensive care unit. *Journal of Neuroscience Nursing*, 40(5), 291–298.

Fitch JA, Munro CL, Glass CA, Pellegrini JM. Oral care in the adult intensive care unit. *Am J Crit Care* 1999; 8 (5): 314-318

Furness, S., Worthington, H. V., Bryan, G., Birchenough, S., & McMillan, R. (2011). Interventions for the management of dry mouth: Topical therapies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2001(12). Art. No. CD008934

Gürkan CA, Zaim E, Bakirsoy I, Soykan E. Short-term side effects of 0.2% alcohol-free chlorhexidine mouthrinse used as an adjunct to non-surgical periodontal treatment: a double-blind clinical study. *J Periodontol*. 2006 Mar;77(3):370-84.

Hellyer T, et al. (2016) The Intensive Care Society recommended bundle of interventions for the prevention of ventilator associated pneumonia. *Journal of the Intensive Care Society*. 7(3): 238-243).

Hua, F., Xie, H., Worthington, H. V., Furness, S., Zhang, Q., & Li, C. (2016). Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(10), Art. No. CD008367.

Jablonski RA. (2012). Oral health and hygiene content in nursing fundamentals textbooks. *Nursing Research and Practice*. Pag.1-7. Article ID 372617.

Jessup, R. L. (2007). Interdisciplinary versus multidisciplinary care teams: Do we understand the difference? *Australian Health Review*, 31(3), 330–331.

Juthani-Mehta, M., De Rekeneire, N., Allore, H., Chen, S., O’Leary, J. R., Bauer, D. C., Quagliarello, V. (2013). Modifiable risk factors for pneumonia requiring hospitalization of community-dwelling older adults: The Health, Aging, and Body Composition Study. *Journal of the American Geriatric Society*, 61(7), 1111–1118.

Langmore, S. E., Terpenning, M. S., Schork, A., Chen, Y., Murray, J. T., Lopatin, D., & Loesche, W. J. (1998). Predictors of aspiration pneumonia: How important is dysphagia? *Dysphagia*, 13(2), 69–81.

- Linuma, T., Arai, Y., Abe, Y., Takayama, M., Fukumoto, M., Fukui, Y., Gionhaku, N. (2014). Denture wearing during sleep doubles the risk of pneumonia in the very elderly. *Journal of dental research*, 94(3 suppl), 28S–36S.
- Martin, B. J., Corlew, M. M., Wood, H., Olson, D., Golopol, L. A., Wingo, M., & Kirmani, N. (1994). The association of swallowing dysfunction and aspiration pneumonia. *Dysphagia*, 9(1), 1–6.
- Müller, F. (2014). Oral hygiene reduces the mortality from aspiration pneumonia in frail elders. *Journal of Dental Research*, 94(3 suppl), 14S–16S
- Mount GJ, Hume WR. Preservation and restoration of tooth structure. (2nd edition), Knowledge Books and Software, Brisbane, Australia (2005).
- Munro CL1, Grap MJ. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *Am J Crit Care*. 2004 Jan;13(1):25-33
- Paganini-Hill A, White SC, Atchison KA. Dentition, dental health habits, and dementia: the Leisure World Cohort Study. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60:1556–63.
- Pearson, A. e Chalmers, J., (2004) Oral Hygiene care for adults with dementia in residential aged care facilities. Systematic review. *JB I reports*, 2, 65-113.
- Petersen, P.E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S. and Ndiaye, C. The Global Burden of Oral Diseases and Risks to Oral Health. *Bulletin of the World Health Organization*, 2005;9: 661-9
- Ransier A, Epstein JB, Lunn R, Spinelli J. (1995). A combined analysis of a toothbrush, foam brush, and a chlorhexidine-soaked foam brush in maintaining oral hygiene. *Cancer Nurs*. 1995 Oct;18(5):393-6.
- Rubenstein ER., Peterson DE, , Schubert M., Keefe D., McGuire D., Epstein J., Elting LS., Fox PC., Cooksley C., Sonis ST. Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis. *Cancer*. 2004 May 1;100(9 Suppl):2026-46.
- Satku, K. Nursing Management of Oral Hygiene: MOH Nursing Clinical Practice Guidelines. Singapore. 2004
- Shay, K. (2002). Infectious Complications of Dental and Periodontal Diseases in the Elderly Population. *Aging and Infectious Diseases*. 34, 1215-1223.
- Strydonck, D. A., Slot, D. E., Velden, U., & Weijden, F. (2012). Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 39(11), 1042–1055.
- Sumi, Y., Nakamura, Y, Nagaosa, S., Michiwaki, Y & Nagaya, M. (2001). Attitudes to oral care al nursing homes. *Gerodontology*, 18, 2-6.

Van der Maarel-Wierink, C. D., Vanobbergen, J. N., Bronkhorst, E. M., Schols, J. M., & de Baat, C. (2013). Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: A systematic literature review. *Gerodontology*, 30(1), 3–9.

Wagner, E. H. (2000). The role of patient care teams in chronic disease management. *British Medical Journal*, 320(7234), 569.

Watando, A., Ebihara, S., Ebihara, T., Okazaki, T., Takahashi, H., Asada, M., & Sasaki, H. (2004). Daily oral care and cough reflex sensitivity in elderly nursing home patients. *CHEST Journal*, 126(4), 1066–1070

Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bull World Health Organ*, 2005 Sep;83(9):711-8

Conflitto d'interessi degli estensori: nessun conflitto d'interessi

Grado di consenso: 98,19%, molto elevato

Lombardo Antonino, Coordinatore Infermieristico, Reparto Orl Presidio Molinette - AOU Citta' della Salute e della Scienza di Torino

Iannarino Sandra, Infermiera, Reparto Orl Presidio Molinette - AOU Citta' della Salute e della Scienza di Torino

Fontana Enrica, Infermiera, Reparto Orl Presidio Molinette - AOU Citta' della Salute e della Scienza di Torino

ALLEGATO 1

SCALA DI VALUTAZIONE OAG

(ORAL ASSESSMENT GUIDE)

Categoria	Metodi	Punteggio		
		1	2	3
Voce	Parlare al paziente	Normale	Profonda o stridente	Difficoltà a parlare o dolore
Deglutizione	Farlo deglutire	Deglutizione normale	Dolore o difficoltà a deglutire	Impossibilità a deglutire
Labbra	Ispezione	Rosee e umide	Secche o screpolate	Ulcerate o emorragia
Lingua	Ispezione	Rosea e umida	Secca o patinata	Ulcerata o emorragia
Mucose	Ispezione	Rosee e umide	Arrossate, patinate	Ulcerate o emorragia
Gengive	Ispezione	Rosee e fisse	Edematose o arrossate	Sanguinamento alla digitopressione
Denti	Ispezione	Puliti, no detriti, no dentiera	Placca localizzata o detriti	Placca generalizzata o detriti
Saliva	Osservazione	Acquosa	Spessa	Assente

BASSO RISCHIO = punteggio ≤ 8 **MEDIO RISCHIO** = punteggio da 9 a 16

ALTO RISCHIO = punteggio > 16

**TRATTAMENTO DELL'IGIENE DEL CAVO ORALE IN BASE AL FATTORE DI
RISCHIORILEVATO CON SCALA OAG**

RISCHIO RILEVATO	PROCEDURA DI IGIENE	FREQUENZA	RIVALUTAZIONE
Basso Rischio	1.Spazzolare i denti e la lingua utilizzando spazzolini di piccole dimensioni a setole morbide e dentifricio al fluoro (con concentrazione > 1000 ppm) e scovolini interdentali	2 volte al giorno	settimanale
Medio Rischio	1.Come basso rischio 2.Risciacquo con collutorio a base di clorexidina 0,12% alcolica o, se presente, preferibilmente analcolica; oppure utilizzare collutorio di cetilpiridinio allo 0,07% 3.Inumidire le labbra con creme idratanti dopo due ore dall'igiene	2 volte al giorno + idratazione labbra 2 volte al giorno	bisettimanale
Alto Rischio	Come per medio rischio	3 volte al giorno + idratazione labbra ogni 4 ore	bisettimanale

Allegato 2

ISTRUZIONE OPERATIVA IGIENE CAVO ORALE PAZIENTE DISFAGICO

MATERIALE OCCORRENTE

- Spazzolino con setole morbide e sistema di aspirazione
- Dentifricio al fluoro (concentrazione > 1000 ppm)
- Collutorio/gel a base di clorexidina 0,12% alcolica o, se presente, preferibilmente analcolica; oppure collutorio di cetilpiridinio allo 0,07%
- Gel idratante per le labbra e le mucose orali
- Guanti monouso non sterili
- Traversa monouso
- Schermo facciale
- Camice protettivo
- **Manometro per misurare la pressione della cuffia endotracheale** (quando presente la cannula tracheostomica o il tubo endotracheale)

INDICAZIONE	RAZIONALE
Informare il paziente, se cosciente.	Promuovere la sicurezza psicofisica, la collaborazione e il diritto di essere informato.
Predisporre tutto il materiale occorrente.	Avere in prossimità del paziente un'immediata disponibilità del materiale occorrente compreso quello per lo smaltimento.
Posizionare il paziente a 30/45° tenendo conto delle condizioni cliniche del paziente.	Prevenire l'aspirazione delle secrezioni e facilitare la manovra.
Eseguire l'igiene delle mani.	Prevenire le infezioni.
Indossare camice, visor e guanti.	Prevenire il rischio biologico nell'operatore.
Posizionare la traversa monouso sotto il mento del paziente.	Contenere la contaminazione dei liquidi biologici.
Spazzolare i denti e la lingua utilizzando spazzolini di piccole dimensioni a setole morbide, con	Lo spazzolino a piccole dimensioni risulta più maneggevole e l'utilizzo di setole morbide permette di evitare eventuali lesioni. Gli scovolini interdentali rimuovono il tartaro nei punti

aspiratore incorporato e scovolini interdentali	interdentali dove lo spazzolino non riesce ad arrivare. L'aspiratore aiuta a rimuovere secrezioni e detriti.
Utilizzare dentifricio al fluoro (con concentrazione > 1000 ppm)	Prevenire la formazione di carie e favorire la mineralizzazione dei denti.
Utilizzare dentifricio che non contenga detergenti schiumogeni.	Per evitare il formarsi di eccessiva schiuma e di ridurre il rischio di aspirazione (della schiuma).
Utilizzare perossido d'idrogeno all'1% in caso siano presenti cataboliti ematici.	Permettere una migliore detersione.
Risciacquo con collutorio a base di clorexidina 0,12% alcolica o, se presente, preferibilmente analcolica; oppure utilizzare collutorio di cetilpiridinio allo 0,07%.	Ridurre la carica batterica dentale e prevenire la polmonite nosocomiale.
Inumidire le labbra con creme idratanti dopo due ore dall'igiene.	Mantenimento dell'idratazione delle labbra.

NEL CASO IL PAZIENTE SIA PORTATORE DI PROTESI DENTARIA:

Spazzolare la lingua con il dentifricio.	Ridurre la carica microbica.
Spazzolare, con apposito spazzolino, la protesi dentaria.	Ridurre la placca dentale.
Rimuovere la protesi durante la notte.	Evitare traumatismi alle gengive e prevenire la polmonite da aspirazione
Immergere la protesi in un detergente per protesi.	Eliminare la residua placca dentale e la carica microbica.

AVVERTENZE

- ❖ **Devono essere incoraggiati ad utilizzare dentifrici con un contenuto di fluoro superiore a 1000 ppm.**

Il fluoro aumenta la resistenza dello smalto dei denti e ne previene la demineralizzazione
Il fluoro che s'incorpora nella struttura cristallina dello smalto dei denti riduce il pH critico e in tal modo aumenta la resistenza alla demineralizzazione degli acidi della placca (Mount e Hume 2005).
- ❖ **Utilizzare dentifrici non schiumogeni**

L'eccessiva schiuma, prodotta dal dentifricio utilizzato per l'igiene del cavo orale, nei pazienti disfagici aumenta il rischio di inalazione. Per ridurre il rischio, utilizzare dentifrici senza Sodio Lauril Solfato o Cocamidopropil Betaina, comuni agenti schiumogeni.
Potrebbe essere utile, in questa tipologia di pazienti, spalmare, con un dito, il dentifricio sui denti, in modo tale da non utilizzarne in eccesso e ridurre di conseguenza la schiuma. Successivamente spazzolarle, con uno spazzolino umido per rimuovere la placca. (Jablonski 2012)
- ❖ **Non utilizzare Clorexidina in formulazione collutorio e preferire la clorexidina in formulazione gel**

Il collutorio di clorexidina, nei pazienti disfagici, aumenta il rischio di inalazione. Utilizzare la formulazione in gel che viene applicata sulle gengive attraverso l'uso di scovolini interdentali. In alternativa si possono usare tamponi in spugna imbevuti di collutorio di clorexidina "strizzati" e utilizzati per tamponare i tessuti molli della bocca.
L'uso della clorexidina non dovrebbe essere protratto nel tempo in quanto nel lungo periodo potrebbe causare una colorazione brunastra dei denti e un'alterazione del gusto. (Gurgan, Zaim, Bakirsoy, e Soykan, 2006 – Strydonck, Slot, Velden e Weijden 2012)
- ❖ **Eseguire l'igiene del cavo orale utilizzando spazzolino di piccole dimensioni e con aspiratore incorporato**

L'uso di uno spazzolino ad aspirazione può aiutare a rimuovere secrezioni e detriti mentre si spazzolano i denti; ridurre l'uso dell'acqua può diminuire il volume del materiale aspirato. (Hellyer T, et al. 2016)
- ❖ **La scialorrea** o la sbavatura può essere un problema importante per i pazienti disfagici aumentando il rischio di aspirazione e contemporaneamente generando nel paziente sensazione di imbarazzo, disagio e isolamento sociale (Bavikatte, Sit, e Hassoon, 2012 – Elman, Dubin, Kelley, e McCluskey, 2005.). Per arginare questa problematica si può intervenire farmacologicamente mediante la somministrazione di farmaci anticolinergici e antimuscarinici quali l'atropina e la scopolamina) (Bavikatte et al. – Elman et al. 2005)
- ❖ **La xerostomia** o secchezza del cavo orale sposta il pH della bocca verso un ambiente basico. Per equilibrare il pH, è opportuno utilizzare dentifrice ad alto contenuto di fluoro e se non controindicazioni, ingerire cibi acidi per ridurre danni ai denti. Oltre all'igiene del cavo orale questi pazienti possono trarre beneficio dall'utilizzo di agenti topici, reperibili in commercio, per contrastare la secchezza

della bocca. Un metodo di facile attuazione, compatibilmente con le capacità di deglutizione, è quello di sorseggiare spesso acqua (Furness, Worthington, Bryan, Birchenough e Mc Millan, 2011). Allo stesso modo sciacqui con acqua e bicarbonato possono aiutare a ridurre l'acidità del cavo orale

PROBLEMI EMORRAGICI

- Non utilizzare lo spazzolino in presenza di diatesi emorragica o piastrinopenia (Berry AM 2006)
- Nei pazienti con problemi emorragici utilizzare stick in cotone o schiuma invece dello spazzolino (Munro CL 2004)

CANNULE DI ASPIRAZIONE

- Tra le cannule di aspirazione utilizzate nell'igiene del cavo orale, le meno indicate sono quelle rigide tipo Yankauer. Consigliate invece quelle flessibili che sono meno traumatiche. (Berry AM 2006 - Ashurst S.1997)

BICARBONATO DI SODIO E ACQUA OSSIGENATA

- Il bicarbonato di sodio in soluzione 1% riduce la viscosità della mucosa orale favorendo la rimozione di detriti. In realtà non è stato sufficientemente testato nelle popolazioni di pazienti critici e sembra che elevate concentrazioni possano determinare irritazione delle mucose (Berry AM 2006 - Munro CL1 2004)
- L'acqua ossigenata (perossido di idrogeno), ampiamente utilizzata in odontoiatria a livello internazionale, in concentrazioni tra 1.5% e 3% trova indicazione nel trattamento delle mucositi da radiazioni, ma anche questo prodotto, se utilizzato in elevate concentrazioni, può determinare irritazioni (Berry AM 2006 - Munro CL1 2004)
- Il perossido di idrogeno e il bicarbonato di sodio rimuovono efficacemente i detriti, ma se non diluiti con cura, possono causare ustioni superficiali (Ransier, A. (1995)

CANNULA TRACHEOSTOMICA E TUBO TRACHEALE

- Nel caso il paziente sia portatore di tubo endotracheale, controllare che la pressione della cuffia sia tra i 24-32 mmHg per evitare l'aspirazione e rimuovere i fissatubi facendo attenzione a non dislocare il tubo.

22. Follow-up del paziente disfagico
Testo dell'Indicazione: Il paziente con disfagia orofaringea geriatrica e/o neurologica deve essere seguito nel tempo da un team multidisciplinare per il monitoraggio clinico strumentale dei deficit deglutitori, ai fini di un miglioramento prognostico e della sopravvivenza, attraverso un adeguato apporto nutrizionale e la prevenzione delle complicanze correlate alla disfagia. Il follow-up deve essere impostato in relazione alla patologia causa della disfagia, alle condizioni cliniche del paziente, alla tipologia di nutrizione (orale, enterale e/o mista) ed al setting di cura (struttura o territorio) e viene localmente effettuato sulla base dei servizi e delle figure professionali disponibili.
Applicazione nel contesto clinico e di ricerca: Condizionata
Letteratura a supporto dell'Indicazione: media
<p>Giustificazione: Le poche evidenze che possano supportare questa Indicazione derivano essenzialmente da linee guida, consensus di esperti e review e si riferiscono prevalentemente alla presbifagia ed alla disfagia neurologica, in particolare correlata allo Stroke, alla Malattia di Parkinson, alle Gravi Lesioni Cerebrali Acquisite e alla Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA).</p> <p>Il paziente disfagico, attraverso un piano assistenziale unitario, dovrebbe essere sottoposto a follow-up da parte di un team multidisciplinare, coordinato dallo specialista di riferimento per la patologia di base causa di disfagia a livello di struttura e dal medico di medicina generale a livello territoriale, che comprenda foniatra o otorinolaringoiatra dedicato, logopedista, nutrizionista, dietista dedicato, fisioterapista, infermiere, servizi sociali ed altre eventuali figure professionali per specifiche necessità (radiologo, gastroenterologo, farmacista, psicologo). Il team dovrebbe rapportarsi con il paziente e, quando presenti, con familiari e caregivers.</p> <p>Come, quando, dove e da chi deve essere condotto il follow-up è in relazione, , alla patologia causa della disfagia, alle condizioni cliniche del paziente, alla tipologia di nutrizione ed al setting di cura.</p> <p>Ogni figura professionale dovrebbe avere un ruolo e compiti specifici. I foniatra e i logopedisti-deglutologi sono i principali responsabili della gestione della disfagia, accanto ad altro specialista deglutologo presente in determinati paesi.</p> <p>Secondo la maggior parte delle linee guida, il controllo del paziente disfagico post-ictus ricoverato o in fase riabilitativa avviene settimanalmente, quindi entro 1 mese dalla dimissione e poi ogni 2-3 mesi, con possibilità di dilazionare i controlli nei pazienti stabilizzati. Pazienti con Malattia di Parkinson e sintomi correlati alla disfagia dovrebbero essere sottoposti a follow up almeno una volta all'anno. Nei pazienti con SLA il follow-up è raccomandato ogni 3 mesi. Il controllo viene effettuato presso la struttura di riferimento con possibilità di controllo domiciliare per i pazienti con difficoltà di trasporto. Il monitoraggio dovrebbe essere clinico e strumentale sia per l'aspetto deglutitorio che nutrizionale. Il PDTA della Regione Piemonte prevede, a livello domiciliare, oltre ad una BE (Bedside Evaluation) della deglutizione, anche il monitoraggio nutrizionale ogni 1-2 mesi attraverso un semplice test di screening da registrare in cartella clinica, assieme agli indici antropometrici e dello stato di idratazione, oltre alla determinazione periodica degli indicatori biochimici di sintesi proteica e dello stato infiammatorio.</p>
Raccomandazioni per la ricerca: Sono necessari ulteriori studi clinici randomizzati e controllati che valutino l'efficacia a lungo termine di un approccio multidisciplinare nel follow-up del paziente disfagico, secondo differenti protocolli gestionali.
Bibliografia.

Andersen PM, Abrahams S, Borasio GD, de Carvalho M et al. EFNS guidelines on the clinical management of amyotrophic lateral sclerosis (MALS) - revised report of an EFNS task force. EFNS Task Force on Diagnosis and Management of Amyotrophic Lateral Sclerosis. *Eur J Neurol*. 2012;19(3):360–75. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2011.03501.x>.

Burgos R, Breton I, Cereda E, Desport JC et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clin Nutr* 2018;37(1):354–96. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.09.003>.

Cosentino G, Avenali M, Schindler A, Pizzorni N et al. A multinational consensus on dysphagia in Parkinson's disease: screening, diagnosis and prognostic value. *J Neurol* 2022;269(3):1335-1352. doi: 10.1007/s00415-021-10739-8.

Dziewas R, Allescher HD, Aroyo I, Bartolome G et al. Diagnosis and treatment of neurogenic dysphagia - S1 guideline of the German Society of Neurology. *Neurol Res Pract* 2021;3(1):23. doi: 10.1186/s42466-021-00122-3.

Eskildsen SJ, Jakobsen D, Riberholt CG, Poulsen I. Protocol for a scoping review study to identify and map treatments for dysphagia following moderate to severe acquired brain injury. *BMJ Open* 2019;9(7). doi: 10.1136/bmjopen-2019-029061.

Fattori B, Siciliano G, Mancini V, Bastiani L et al. Dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis: relationships between disease progression and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing. *Auris Nasus Larynx* 2017;44(3):306–12. <https://doi.org/10.1016/j.anl.2016.07.002>.

Howells SR, Cornwell PL, Ward EC, Kuipers P. Understanding dysphagia care in the community setting. *Dysphagia* 2019; 34:681-91.

Leder SB, Suiter DM, Agogo GO, Cooney LM, Jr. An epidemiologic study on ageing and dysphagia in the acute care geriatric hospitalized population: a replication and continuation study. *Dysphagia*. 2016;31(5):619-625.

Mariani L, Ruoppolo G, Cilfone A, Cocchi C et al. Progression of Oropharyngeal Dysphagia in Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Retrospective Cohort Study. *Dysphagia* 2022;37(4):868-878. doi: 10.1007/s00455-021-10346-9. Epub 2021 Jul 23. PMID: 34297153

McGinnis CM, Homan K, Solomon M, Taylor J, Staebell K, Erger D, et al. Dysphagia: interprofessional management, impact, and patient-centered care. *Nutr Clin Pract* 2019;34:80-95.

Northern Devon Healthcare NHS Trust (2021). Oropharyngeal Dysphagia Guideline. NorthDevon: NDHT.

Regione Piemonte - Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari (2013). Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale della Disfagia. <http://www.regione.piemonte.it/sanita>
<http://www.regione.piemonte.it/sanita>

Royal College of Physicians of Ireland (2019). Recommendations for the Management of Nutrition and Hydration in Patients with Stroke – A Guidance Document.

<https://www.hse.ie/eng/about/who/cspd/ncps/stroke/resources/recommendations-for-the-management-of-nutrition-and-hydration-in-patients-with-stroke.pdf>
<https://www.hse.ie/eng/about/who/cspd/ncps/stroke/resources/recommendations-for-the-management-of-nutrition-and-hydration-in-patients-with-stroke.pdf>

Ruoppolo G, Schettino I, Frasca V, Giacomelli E et al. Dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis: prevalence and clinical findings. *Acta Neurol Scand* 2013;128(6):397–401. <https://doi.org/10.1111/ane.12136>.

Saitoh E, Matsuo K, Inamoto Y, Ishikawa M, Tsubahara A. Twenty years of trans-disciplinary approach development for dysphagia rehabilitation in Japan. *Dysphagia* 2015;30(1):102-103.

Traynor BJ, Alexander M, Corr B, Frost E et al. Effect of a multidisciplinary amyotrophic lateral sclerosis (ALS) clinic on ALS survival: a population based study, 1996–2000. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003;74(9):1258–61. <https://doi.org/10.136/jnnp.74.9.1258>
<https://doi.org/10.136/jnnp.74.9.1258>

Umay E, Eyigor S, Ertekin C, Unlu Z et al. Best Practice Recommendations for Stroke Patients with Dysphagia: A Delphi-Based Consensus Study of Experts in Turkey-Part I: Management, Diagnosis, and Follow-up. *Dysphagia* 2022;37,217–236. <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10273-9>.

Conflitto d’interessi degli estensori: nessun conflitto d’interessi

Grado di consenso: 96,48%, molto elevato

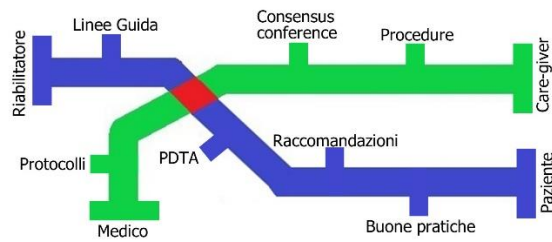
Simonelli Marilia. Specialista in Otorinolaringoiatria e Foniatria. Servizio di Foniatria IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma.

Usai Stefano. Logopedista. Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma.

Ubaldi Enzo. Specialista in Gastroenterologia e Scienza dell’Alimentazione. AST 5 Ascoli Piceno, Regione Marche.



1° Congresso S.I.D.
Torino 5-6-7 ottobre 2023
Percorsi percorribili
in Deglutologia



Presidente del congresso

Dott. Massimo Spadola Bisetti

Vicepresidente

Prof. Roberto Albera

Comitato scientifico

Prof. Umberto Barillari

Dott.ssa Irene Battel

Dott. Stefano Doratiotto

Dott. Daniele Farneti

Prof. Bruno Fattori

Prof.ssa Elisabetta Genovese

Prof. Giovanni Ruoppolo

Prof. Antonio Schindler

Dott. Massimo Spadola Bisetti

Dott. Stefano Usai

Dott.ssa Irene Vernero

Comitato organizzativo

Dott.ssa Anna Accornero

Prof. Roberto Albera

Dott.ssa Patrizia Cancialosi

Dott.ssa Antonella Cusimano

Dott.ssa Sandra Maria Fantino

Dott.ssa Drita Ndrev

Dott.ssa Patrizia Peluso

Dott.ssa Elisa Vestrini

Elenco estensori delle indicazioni

Accornero Anna: 23	Favero Elena: 57
Affilastro Nadia: 95	Fontana Enrica: 175
Alfonsi Enrico: 50	Genovese Elisabetta: 31
Amitrano Antonio: 11, 100	Grosso Elena: 57
Auxilia Francesca: 148	Iannarino Sandra: 175
Ballì Giovanna: 95	Koch Isabella: 110, 162
Barbiera Filippo: 38	Lombardo Antonello: 175
Bessone Rossella: 95	Marchese Maria Raffaella: 66
Bonanno Giambattista: 131	Mezzogori Barbara: 16
Buratti Maria Grazia: 57	Morolli Federica: 121
Camesasca Valentina: 31	Nacci Andrea: 47
Cancialosi Patrizia: 148	Nordio Sara: 110
Caragli Valeria: 31	Nrev Drita: 84
Cassandro Claudia: 118	Pagani Rebecca: 43
Castellini Paola: 16	Panella Monica: 57
Ceruti Paola: 169	Pedrolli Carlo: 91
Collo Alessandro: 126	Pezzana Andrea: 103
Corradini Teresa: 95	Piazzoni Jennifer: 23
Cosentino Giuseppe: 157	Pizzorni Nicole: 23
Cusimano Antonella: 84	Poggi Arianna: 95
D'Alatri Lucia: 66	Raimondo Simona: 16
Destefanis Cecilia: 169	Rebecchi Fabrizio: 14
Doratiotto Stefano: 38	Ricci Maccarini Andrea: 121
Dughera Luca: 14	Riso Sergio: 126
Farneti Daniele: 31	Rossi Giulia: 100

Ruoppolo Giovanni: 11
Saffile Melania: 95
Sammarco Diego: 66
Sammartano Azia: 118
Schindler Antonio: 11
Scotto BusatoRaffaella: 103
Secreto Piero: 66
Simonelli Marilia: 187
Spadola Bisetti Massimo: 81, 91
Spinazza Giada: 110, 162
Stacchini Marco: 121
Strignano Paolo: 14
Trabucchi Sabina: 148
Travalca Cupillo Beatrice: 131
Ubaldi Enzo: 187
Usai Stefano: 187
Vannucchi Roberta: 81

Organigramma della Società Italiana di Deglutologia 2023-2025

Presidenti Onorari:

Elisabetta Genovese

Umberto Barillari

Giovanni Ruoppolo

Presidente: Massimo Spadola Bisetti

Past President: Antonio Amitrano

Vice-presidente: Nicole Pizzorni

Segretario: Daniele Farneti

Tesoriere: Stefano Usai

Consiglieri

Irene Battel

Antonella Cusimano

Federica Lucia Galli

Benito Michelizza

Nicole Pizzorni

Antonio Schindler

Revisori dei conti:

Anna Barbot

Anna Accornero

Collegio dei Probiviri:

Bruno Fattori

Beatrice Travalca Cupillo

Comitato permanente:

Irene Vernerio

Isabella Koch

Benito Michelizza

Paola Castellini