



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alto Specializzazione

PDTA
del paziente con disfagia
funzionale

Rev.0/0
Data 27/07/2023
Pagina 1 di 34

Sommario

Sommario..... **001216**Pag.1

Premessa.....pag.2

1. Introduzione.....pag.2

2. Scopo /Obiettivi.....pag.3

3. Campo di Applicazione.....pag.3-4

4. Modifiche alle revisioni precedenti.....pag.4

5. Definizioni e Acronimi.....pag.4-5

6. Descrizione delle attivitàpag.5-30

7. Matrice delle responsabilità N°1 e N°2.....pag.31-32

8. Diagramma di flussopag.33

9. Indicatoripag.34

10. Riferimenti/Allegati.....pag.34

11. Lista di Distribuzione.....pag.34

Redazione: U.O.C Neurologia con Stroke Unit Dott.ri Salvatore Cottone, Serena Monaco,
Giuseppina D'Amico, Ornella Mirotta, Giovanni Falsitta
U.O.C Medicina IGR Dott.ri Adele Busardò, Raffaella Mallaci Bocchio
U.O.C Anestesia e Rianimazione Dott.ri Vincenzo Mazzaresse, Claudia Gnoffo
U.O.C Gastroenterologia con Endoscopia digestiva: Dott.ri Roberto Di Mitri,
Ambra Bonaccorso
U.O.C Radiologia Interventistica Dott. Mario Vallone
Direzione Medica P.O Civico Dott.ssa Giovanna Allegra
U.O.S Qualità e Rischio Clinico Dott.ssa Filomena Randazzo, Dott. Francesco Noto

Revisione: U.O.S. Qualità e Rischio Clinico: Dott.ssa Filomena Randazzo

Verifica: Resp. UOS Qualità e Rischio Clinico: Dott.ssa Maria Grazia Laura Marsala

Approvazione: Direttore Sanitario Aziendale: Dr. Gaetano Buccheri



Premessa

L'elaborazione di un PDTA relativo alla disfagia motoria oro-faringea è supportato da considerazioni epidemiologiche: elevata incidenza di complicanze; effetti avversi; riduzione della qualità di vita; elevato impatto sociale, sanitario ed economico derivante dal trattamento; attuale disomogeneità di diagnosi, trattamento e assistenza.

L'incidenza della disfagia è inoltre in costante aumento, essenzialmente in relazione a quattro cause: crescita dell'età media della popolazione, aumento della traumatologia e delle patologie cerebrovascolari, maggior diffusione della chirurgia demolitiva cervico-encefalica e patologie disfunzionali. Fra le patologie cerebrovascolari la più rappresentativa è l'ictus e la disfagia è una delle complicanze che può manifestarsi frequentemente dopo eventi ischemici cerebrali. Da alcune ricerche è emerso che una percentuale compresa tra il 45 ed il 67% dei pazienti colpiti da ictus soffre di questa disfunzione entro i primi 3 giorni dall'evento e questa si può manifestare con vari livelli di gravità. L'incidenza di disfagia nell'ictus è di circa il 50% usando il Water Swallow Test e arriva al 65-80% con l'endoscopia o la videofluoroscopia. Ogni tipo di ictus può essere complicato da disfagia: complica il 20% degli ictus lacunari, una quota maggiore degli ictus emisferici, e soprattutto gli ictus di tronco, nei quali è generalmente più grave e frequente. La disfagia comporta un aumentato rischio di malnutrizione e di complicanze broncopolmonari (RR>3), specie nei pazienti con aspirazione (RR 11,5).

I costi di diagnosi e terapia devono essere valutati dal punto di vista costo/efficacia in quanto è stato dimostrato che una riduzione anche se moderata dell'incidenza di complicanze (polmonite da aspirazione), ottenibile con percorsi corretti di diagnosi e terapia della disfagia, determina benefici economici tali da giustificare il trattamento della disfagia [Coyle 2009].

1. Introduzione

Si definisce disfagia l'alterazione della progressione di boli, alimentari e non, liquidi, solidi, gassosi o misti dal cavo orale all'esofago, dovuta ad alterata coordinazione della biomeccanica deglutitoria ovvero a deficit neuro-muscolare degli apparati effettori della deglutizione, o a deficit di funzione delle strutture cervico-cefaliche conseguenti a interventi di chirurgia maggiore.

I segni tipici della disfagia sono l'aspirazione o inalazione tracheo-bronchiale, la penetrazione laringea e i ristagni faringei.

Le complicanze più importanti della disfagia oro-faringea sono la polmonite ab ingestis in seguito ad aspirazione, la malnutrizione, la disidratazione.

Le persone affette da disfagia necessitano o di alimentazione specifica (scelta e preparazione specifica dei pasti e assistenza durante il pasto) o di nutrizione artificiale enterale.

I pazienti disfagici necessitano inoltre di periodiche visite di monitoraggio, foniatrico/logopediche e nutrizionali.

La diagnosi e la terapia devono tenere conto dei seguenti criteri:

- Elevata prevalenza del disturbo
- Sottovalutazione del sintomo



- Possibili sequele e complicanze invalidanti o letali
- Disomogeneità nell'approccio diagnostico e terapeutico
- Necessità dell'esistenza di un'ampia rete di esperti, strutture e attrezzature dedicate
- Necessità della definizione di criteri di appropriatezza del trattamento.

La difficoltà nell'eseguire le azioni del mangiare e del bere e quindi lo svolgimento anche di una normale vita sociale, può causare stati d'animo negativi quali disagio, ansietà, depressione ed isolamento. I soggetti per paura di deglutire possono altresì presentare anoressia o fobia del mangiare. Le conseguenze della malnutrizione da disfagia includono perdita di peso, disidratazione, fatica, perdita di masse muscolari, astenia, compromissione del sistema immunitario, lesioni da decubito ed alterazioni della funzionalità renale. L'aspirazione silente, entrata di materiale nelle vie aeree, si riferisce all'ingresso al di sotto delle corde vocali di un bolo comprensivo di saliva, cibo, liquidi, farmaci o qualsiasi corpo estraneo senza stimolazione del riflesso della tosse e/o schiarimento della voce, a differenza dell'aspirazione evidente in cui questi due ultimi fenomeni sono presenti. Entrambe queste aspirazioni silenziose/evidenti possono portare a polmoniti, esacerbazioni di patologie respiratorie croniche fino all'asma e alla morte. Da qui l'importanza e la necessità di una diagnosi differenziale precoce. Per questi motivi è importante che venga svolto lo screening mediante un test efficace, semplice, facilmente applicabile, detto "Test dell'acqua", effettuato ad opera dell'infermiere e/o del fisioterapista opportunamente formati.

2. Scopo /Obiettivi

2.1 Scopo

La presente procedura ha lo scopo di fornire indicazioni sulle principali misure da adottare per uniformare gli interventi in un contesto in cui diverse specialità, professioni e aree d'azione, sono coinvolte nella presa in cura del paziente disfagico.

2.2 Obiettivi

- Sensibilizzare il personale sanitario sul rischio di disfagia.
- Definire il percorso di screening (entro 24 ore dal ricovero).
- Alimentare il paziente in modo personalizzato e in sicurezza.
- Prevenire le complicanze respiratorie e nutrizionali correlate alla disfagia.
- Ripristinare, la dove le condizioni cliniche lo permettano, una fisiologica alimentazione per os attraverso percorsi riabilitativi.
- Informare e istruire il caregiver alla corretta gestione del paziente disfagico.
- Prevenire la malnutrizione

3. Campo di Applicazione

Il presente protocollo si applica a tutti i pazienti che accedono a tutte le UU.OO dell'ARNAS Civico coinvolte nella gestione dei pazienti disfagici di cui gran parte nelle U.O.C. di Neurologia, Medicina e Lungodegenza, con patologie neurologiche acute, croniche, degenerative o secondarie e che possano presentare rischio di deficit deglutitori, secondo i seguenti segni e sintomi:

- Alterato livello di coscienza o riduzione delle risposte
- Linguaggio mal articolato
- Difficoltà a deglutire, riferita o constatata
- Allungamento del tempo di deglutizione
- Atti di deglutizione ripetuti per un singolo bolo



- Difficoltà a masticare o allungamento dei tempi di masticazione
- Persistenza di residui alimentari nel cavo orale
- Rigurgito nasale
- Fascicolazioni della lingua e raucedine
- Modificazione spontanea della consistenza degli alimenti ingeriti
- Rilievo di posture e/o manovre protettive assunte spontaneamente
- Rilievo di riflessi patologici nel distretto buccale
- Alterazioni riferite della sensibilità termica, tattile e gustativa
- Gestione difficoltosa delle secrezioni orali e /o scialorrea
- Voce umida o gorgogliante durante e/o dopo i pasti
- Voce debole
- Presenza di qualsiasi segno indicatore di ridotta funzione laringea
- Segnalazione di episodi di tosse/soffocamento mentre il paziente mangia e beve
- Rischio documentato di disfagia o aspirazione durante ricoveri precedenti
- Tosse volontaria debole/assente
- Odinofagia
- Dolore toracico atipico
- Sospetto di polmonite ab ingestis
- Infezioni polmonari ricorrenti
- Rialzo termico ricorrente senza cause note
- Frequenza respiratoria maggiore di 30 atti per minuto.

Complicanze:

- Malnutrizione per cause non altrimenti identificabili
- Disidratazione per cause non altrimenti identificabili
- Polmonite da aspirazione o inalazione

4. Modifiche alle revisioni precedenti

Prima stesura

5. Definizioni e Acronimi

Disfagia: La disfagia, dal greco “dys” (alterazione) e “phagia” (mangiare), è una diminuzione della capacità di masticare e deglutire che rende difficile la normale progressione del cibo nel tratto bocca-stomaco. Tale sintomo può presentare carattere persistente o saltuario. La disfagia ha alta morbilità, alta mortalità e alti costi (O, Schindler).

NA: Nutrizione Artificiale

NE: Nutrizione Enterale

NPT: Nutrizione Parenterale Totale

SNG: Sondino Naso Gastrico

RG: Ristagno gastrico



PEG: Gastrostomia Endoscopica Percutanea

PEG J: Gastrostomia Endoscopica Percutanea con sondino posizionato nella seconda porzione del duodeno

Gastrostomia Percutanea Radiologica: (definizione pag. 23)

Gastrostomia o digiunostomia per via chirurgica: (definizione pag. 24)

6. Descrizione delle attività

Infermiere:

- Individua possibili fattori di rischio.
- Osserva il paziente durante il pasto.
- Somministra il Test di screening della disfagia **“STANDARDISED SWALLOWING SCREENING” – modificato**
- Monitora il bilancio idrico, lo stato nutrizionale e peso corporeo.
- Rileva i parametri vitali del paziente.
- Segnala il paziente con disturbi di deglutizione, con test di screening positivo, al Medico.
- Assicura che sapore, consistenza, tipologia del cibo e/o dei prodotti nutrizionali e farmaci prescritti siano somministrati nella modalità corretta.
- Assicura che anche i caregivers abbiano le conoscenze e le abilità per alimentare i pazienti

Fisioterapista:

- Valuta lo stato di coscienza/veglia
- Valuta le posture: posture a letto (con particolare riguardo al controllo e alla postura del capo e del tronco), seduto, e in carrozzina.
- Esegue il trattamento fisioterapico per le difficoltà motorie che interferiscono con la corretta deglutizione; promuove la forza muscolare e il controllo motorio.
- Addestra gli operatori e caregiver sulla corretta postura durante i pasti. .

Medico U.O esegue:

- Anamnesi patologica remota e prossima.
- Anamnesi farmacologica con particolare attenzione ai farmaci che possono interferire con la funzione deglutitoria.
- Esame obiettivo generale con particolare riferimento a segni e sintomi a rischio di disfagia
- Esame obiettivo polmonare.
- Esami ematochimici di routine.
- Se test di screening negativo, prescrive rivalutazione periodica del paziente.
- Se test di screening positivo, richiesta visita specialistica



- Stabilisce il piano terapeutico
- Prescrive NA
- Attua i programmi di NA, parenterale ed enterale.

Nutrizionista/Dietista esegue:

- Valutazione dello stato nutrizionale.
- Valutazione del fabbisogno calorico
- Stabilisce il piano alimentare

Il Logopedista previa attivazione da parte del medico UO, attua tecniche di riabilitazione specifiche:

- **indirette** tramite indicazioni circa la modifica della consistenza dei cibi e della viscosità dei liquidi;
- **dirette** mirate alla stimolazione delle strutture orali e faringee.

1) RICOVERO DEL PZ PRESSO L'U.O.C. DI NEUROLOGIA CON STROKE UNIT

Il paziente con danno neurologico viene accolto in reparto e sottoposto a screening prima di ricevere cibi solidi e/o liquidi per bocca. L'anamnesi, raccolta dal medico, al momento del ricovero, tiene in considerazione le comorbidità e altri fattori di rischio (p.e. fumo, patologie respiratorie, ecc.).

2) AVVIO DELLA PROCEDURA

L'osservazione iniziale effettuata dal logopedista, o in sua assenza dall'infermiere dedicato e opportunamente formato a questo scopo, e dal fisioterapista, dovrebbe comprendere l'osservazione iniziale del livello di coscienza del paziente e l'osservazione del grado del controllo posturale. Se il paziente è in grado di collaborare attivamente e di stare seduto (anche con supporto) la procedura include l'osservazione dell'igiene orale e delle secrezioni orali. In caso di cavo orale sporco, non deterso, con presenza di secrezioni dense tali da formare tappi mucosi e in casi di respiro gorgogliante e ipersecrezione di muco, l'infermiere provvederà alla pulizia del cavo orale e all'aspirazione delle secrezioni.

3) SOMMINISTRAZIONE DELLO "STANDARDISED SWALLOWING SCREENING" – modificato

Il logopedista o, in sua assenza, il personale infermieristico con formazione specifica provvederà alla somministrazione della Checklist pre-screening della deglutizione (da compilare entro le 24h dal ricovero): Standardised Swallowing Screening. Se il paziente risponde positivamente alla parte 1 e parte 2 del test, si procede con lo screening, viceversa bisogna fermarsi per chiedere consulenze specifiche come previsto dal protocollo stesso.

4) IN CASO DI RISPOSTE NEGATIVE ALLO SCREENING

I pazienti che non rispondono positivamente alla parte 1 e/o alla parte 2 del protocollo, saranno sottoposti a screening quotidiano, poiché un'indagine precoce della disfagia riduce le complicanze, la durata del tempo di ricovero e la spesa sanitaria nel suo complesso.

5) IN CASO DI RISPOSTE POSITIVE ALLO SCREENING

Qualora il paziente risponda positivamente alla parte 1 e alla parte 2 dello screening, è possibile procedere alla parte 3 la quale prevede la somministrazione, da parte del logopedista o dall'infermiere, il **water swallow test**. La prova consiste nel far bere al paziente un certo quantitativo di acqua (10 ml



prima e 50ml poi – così come previsto da linee guida sulla disfagia) mentre l'esaminatore osserva l'eventuale senso di soffocamento, tosse, cambio di qualità della voce, e sforzo nel deglutire.

Durante lo svolgimento del test, va monitorata la **pulso-ossimetria (PO)**. Il saturimetro va posizionato al dito del paziente a partire da un minuto prima di iniziare la prova fino ai 2 minuti successivi alla somministrazione dell'acqua. Tale strumento clinico è utile non soltanto per l'identificazione della disfagia, ma anche in caso di aspirazione silente. Il dato comunemente accettato come criterio per un anomalo abbassamento della SpO₂ è il 4% della variazione.

6) **ASSENZA DI SEGNI E SINTOMI DI DISFAGIA**

Il logopedista insieme alla figura del medico e al nutrizionista/dietista, decidono la quantità e la consistenza del cibo da somministrare al paziente per via orale.

7) **PRESENZA DI SEGNI E SINTOMI DI DISFAGIA**

Quando il risultato dello screening indica o lascia sospettare la presenza di un disturbo di deglutizione, è opportuno richiedere un approfondimento attuato da professionisti formati in modo specifico in questo campo.

Inoltre, secondo la gravità della disfagia (liquidi, semisolidi, solidi) si opta per un cambiamento di consistenza, coesione, omogeneità, viscosità, volume della dieta (con o senza posture e manovre di compenso), o la totale assenza di alimentazione per os con conseguente posizionamento di SNG da parte del personale infermieristico o di PEG

Le raccomandazioni sul paziente disfagico, da parte dell'equipe interdisciplinare, devono essere adeguatamente comunicate al personale OSS, al care-giver e al pz stesso.

8) **POSIZIONAMENTO E GESTIONE DEL SONDINO NASO-GASTRICO**

Modalità operativa

➤ **RISORSE MATERIALI:**

- guanti monouso non sterili
- S.N.G. in silicone o poliuretano a seconda della destinazione d'uso
- Lubrificante
- Cerotto di tela o in TNT
- Siringa cono
- contenitore con acqua
- telino
- Garze non sterili in TNT
- Pompa infusoriale e deflussore per N.E.
- Fonendoscopia
- Contenitore per rifiuti

➤ **DESCRIZIONE ATTIVITÀ INSERIMENTO SNG**

- Informare il paziente della procedura (se cosciente)
- Ottenere la collaborazione del paziente stesso
- Eseguire il lavaggio antisettico delle mani per rimuovere la flora batterica patogena e ridurre il rischio di trasmissione di microrganismi



- Indossare i guanti per prevenire il rischio biologico nell'operatore
- Posizionare il paziente semiseduto
- Ispezionare le cavità nasali e scegliere la narice più idonea
- Verificare eventuali deformazioni, irritazioni o piccole ulcere in caso di pz già portatore di SNG
- Rimuovere eventuali protesi dentarie per evitare impedimenti durante la manovra di inserimento
- Misurare la distanza orecchio-naso processo xifoideo (NOX) e fare riferimento al segmento contrassegnato sul SNG
- Determinare la lunghezza necessaria a raggiungere lo stomaco, distanza peraltro diversa in relazione alla conformazione del paziente
- Lubrificare la punta del sondino per facilitare l'inserimento e lo scorrimento del sondino stesso
- Favorire l'inserimento e l'avanzamento del SNG attraverso la fisiologica via esofagea e ridurre il rischio di aspirazione tracheale
- Introdurre delicatamente il sondino nella narice e quando lo stesso giunge in faringe invitare il paziente a deglutire
- Far avanzare con facilità il sondino aiutato dai fisiologici movimenti esofagei
- Ispezionare il cavo orale qualora si presentassero difficoltà nell'avanzamento del SNG
- Evitare che il sondino si possa arrotolare all'interno del cavo orale
- Far avanzare delicatamente il sondino fino al punto prestabilito
- In caso si presentassero tosse, cianosi o ipossia rimuovere immediatamente il SNG e ripetere la manovra
- Controllare il corretto posizionamento del SNG aspirando con una siringa cono, oppure in assenza di succo gastrico, insufflando 20 ml circa di aria e auscultando con il fonendoscopio sull'ipocondrio sn al fine di percepire il tipico gorgogliamento
- Quando si ha la certezza della corretta posizione, fissare in modo adeguato il SNG al naso del paziente con cerotti di tela o TNT
- Evitare la rimozione accidentale del sondino stesso e fare in modo che rimanga posizionato nel punto giusto mentre si effettua il controllo del corretto inserimento
- Richiedere eventualmente radiografia di controllo per la verifica della posizione della sonda (a discrezione del medico)

➤ **GESTIONE DEL SNG E DELLA NUTRIZIONE ENTERALE**

- Fissare il SNG
- Controllare giornalmente il fissaggio del SNG e sostituirlo in base alle necessità ed evitare eventuali spostamenti o la fuoriuscita dello stesso. In soggetti non coscienti il sondino potrebbe dislocarsi, piegarsi o risalire con il rischio di ab-ingestis.
- Mantenere pulite e pervie le fosse nasali
- Controllare eventuali decubiti dovuti alla posizione della sonda o al cerotto di fissaggio
- Sostituire il cerotto di fissaggio almeno una volta al giorno detergendo la piramide nasale (evitare etere o acetone)
- Eseguire regolarmente l'igiene del cavo orale: lavare bocca (pulire la lingua, i denti e frizionare le gengive) almeno due volte al giorno; se il paziente è collaborante far eseguire sciacqui con collutorio. Tenere pulita la dentiera.
- Tenere umidificate le labbra con burro di cacao o miele rosato.



- Nelle prime 48 ore controllare il ristagno gastrico (RG) ogni 4 ore (sospendere per qualche minuto l'infusione ed aspirare con la siringa da 60 ml); successivamente, ogni 6-8 ore (una volta per ogni turno). Se il ristagno risulta > di 150/200ml ritardare o sospendere l'infusione
- Mantenere il paziente semiseduto a 30° e meglio ancora 45° a meno che non ci sia una precisa controindicazione medica (se il paziente non può stare semiseduto deve essere messo in decubito laterale); ogni volta che il paziente viene abbassato per una procedura o terapia, rialzarlo al più presto.
- Prima di iniziare qualsiasi somministrazione di preparati per NE controllare la prescrizione medica.
- Collegare il deflussore al contenitore del preparato, riempire la via infusione ed inserire il sistema così allestito nella pompa infusione.
- Raccordare il tutto al SNG accertandosi che sia ben inserito, per evitare eventuali disconnessioni con conseguente fuoriuscita di liquido.
- Accendere la pompa e programmare la velocità di infusione e la quantità di liquido da infondere in base alle Linee guida (All.1).
- Non aggiungere i farmaci alla dieta enterale.
- Le miscele per NE a sistema chiuso possono rimanere in infusione per 24 ore
- Sostituire il deflussore ogni 24 ore
- Al paziente in NE deve essere somministrata acqua da bere non gasata durante i lavaggi della sonda e al termine della NE (sostituzione della sacca); l'acqua NON deve mai essere aggiunta alla miscela.
- Il lavaggio della sonda (con somministrazione di acqua) deve avvenire:
 - al termine della NE (sostituzione della sacca)
 - dopo ogni somministrazione di farmaci (10-20 ml)
 - durante il giorno, sia in corso di infusione sia se è sospesa
 - dopo controllo del ristagno gastrico
 - quando la NE viene sospesa anche per brevi periodi (per eseguire igiene personale o fisioterapia)
- Evitare le cure igieniche e la fisioterapia durante l'infusione e per almeno 30 minuti dopo il termine
- La tecnica di somministrazione da preferire è sempre quella con nutripompa. Nel caso in cui venga attuata la nutrizione in boli: somministrare nello stomaco 250 ml di boli alimentari in 10-15 minuti mediante siringa con catetere. Il bolo deve essere somministrato molto lentamente e non deve essere mai freddo. Al termine, della somministrazione bisogna lavare la sonda.

➤ **COMPLICANZE**

- Lesioni da decubito sul naso per posizionamento prolungato del SNG
- Polmonite ab-ingestis in corso di NE.

➤ **DESCRIZIONE LINEE INFUSIONALI**

I metodi di infusione che variano in funzione della quantità e delle esigenze del paziente:

- Continuo nelle 24 ore
- Ciclico in 12/18 ore
- Ad intermittenza
- A boli fino a 200-300 ml per volta



La velocità di infusione (esempio di paziente medico non complicato):

- I giornata 20 ml / ora
- II giornata 40 ml / ora
- III giornata 60 ml / ora
- IV giornata 80 ml / ora

9) FOLLOW UP DEL PAZIENTE DISFAGICO

Il paziente disfagico deve essere rivalutato regolarmente secondo gli steps previsti dalla procedura, con una frequenza relativa alle caratteristiche cliniche della disfagia e allo stato nutrizionale da un professionista competente nella gestione della disfagia.

10) NORME DI COMPORTAMENTO NELL'ASSISTENZA ALL'ALIMENTAZIONE PER OS DEL PAZIENTE DISFAGICO

- Posizionare bene il soggetto prima dei pasti (posizione seduta o se allettato con la spalliera sollevata a 80°/90°)
- Eliminare le distrazioni (tv, giornali, confusione) per evitare di ridurre l'attenzione e la vigilanza del soggetto.
- Fare attenzione ai residui di cibo che permangono in bocca: sul dorso della lingua, tra i denti e le guance, ecc, a causa di una frequente alterazione della sensibilità del cavo orale.
- Ogni 2 o 3 deglutizioni, far eseguire al paziente qualche colpo di tosse, seguiti da qualche deglutizione a vuoto o di saliva.
- Non parlare durante il pasto, se non dopo aver deterso la gola con qualche colpo di tosse ed aver deglutito a vuoto.
- Non utilizzare l'acqua per mandare giù il cibo in caso di segni di disfagia
- Mantenere il paziente a busto eretto per almeno 30 minuti dopo il pasto (sia in caso di presenza di SNG sia in caso di alimentazione per os) per evitare rischi di penetrazione o aspirazione laringea
- Provvedere sempre all'igiene orale sia in caso di digiuno sia in caso di alimentazione per os sia durante il posizionamento di SNG.

11) TRATTAMENTO RIABILITATIVO

Il trattamento riabilitativo (fisioterapico e logopedico) delle strutture maxillo-facciali – sensibilità, motricità, prassie – è indicato in associazione ad altri tipi di approcci (modificazioni dietetiche, tecniche di compenso, modificazioni posturali) al fine di ridurre al minimo il rischio di disfagia e ripristinare un'alimentazione quanto più fisiologica possibile.

12) VALUTAZIONE DELLO STATO NUTRIZIONALE

Entro 24-48 ore dall'ingresso va valutato il rischio di malnutrizione (anche nei pazienti NON DISFAGICI).

Uno stato di malnutrizione proteico-energetica è presente in:

- 8%-16% dei pazienti con ictus acuto
- 26% dopo 7 giorni
- 35% dopo 2 settimane
- fino al 50% all'inizio della fase riabilitativa



Anche nei pazienti che non sono disfagici può esserci il rischio di malnutrizione, perché correlato ad altri fattori, quali:

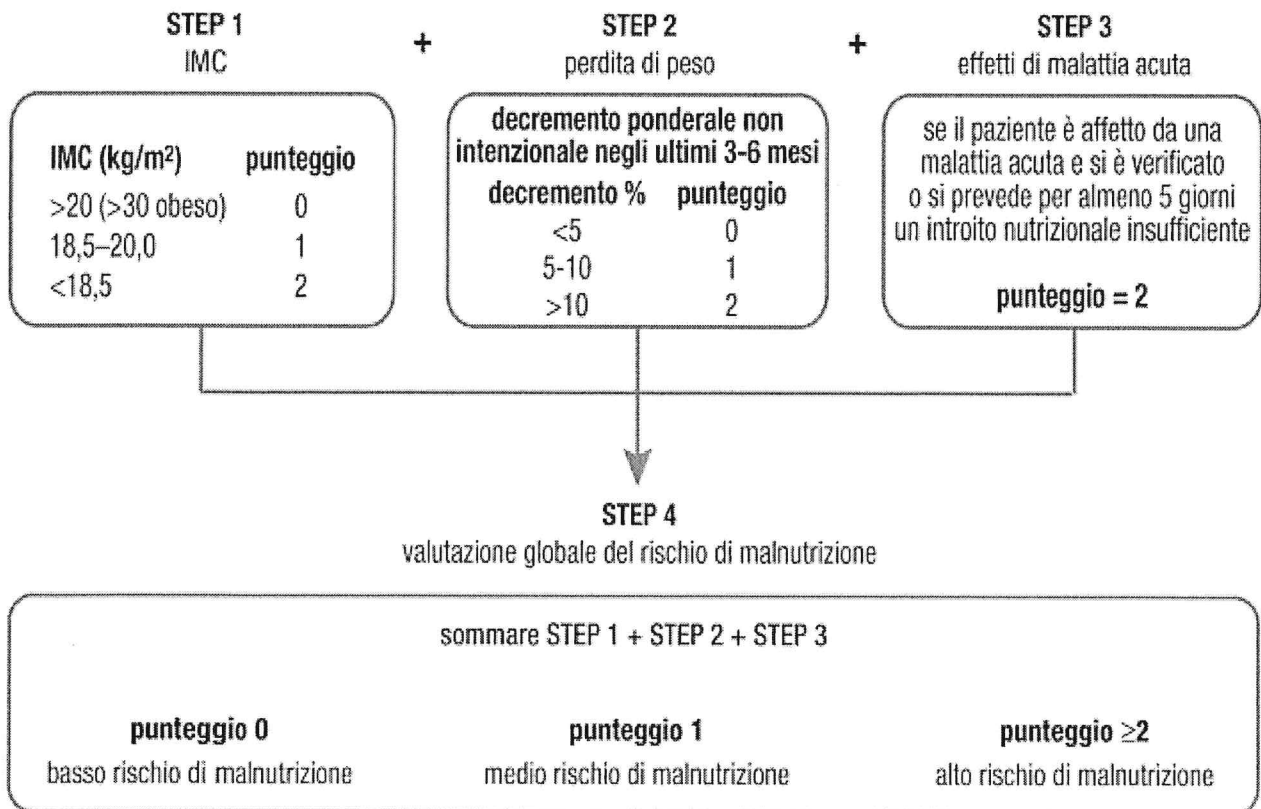
- **fattori clinici:** disturbi della masticazione, disturbi della vigilanza e visuo-spaziali;
- **fattori assistenziali:** difficoltà di alimentazione autonoma per concomitanti disturbi di forza e/o di coordinazione all'arto superiore;
- **fattori psicologici:** depressione e isolamento con ridotto interesse all'alimentazione

La valutazione del rischio di malnutrizione può essere eseguita usando diversi test.

I parametri importanti sono:

- BMI
- calo ponderale non intenzionale negli ultimi 3-6 mesi
- albumina (emivita 20 giorni)
- transferrina (emivita 7 giorni)
- conta linfocitaria: metodica più facile e disponibile per valutare lo stato immunitario del paziente

Un test rapido e semplice, suggerito dalle linee guida SPREAD, è il **MUST (Malnutritional Universal Screening Tool)**





Se non è possibile conoscere peso e altezza del paziente, possono essere usate formule per stimare peso e altezza (e calcolare il BMI):

Peso in Kg:

- Uomini: $(0,98 \times \text{circonferenza polpaccio}) + (1,13 \times \text{altezza ginocchio-caviglia}) + (1,73 \times \text{circonferenza braccio}) + (0,37 \times 5 \times \text{plica sottoscapolare}) - 81,69$
 - Donne: $(1,27 \times \text{circonferenza polpaccio}) + (0,87 \times \text{altezza ginocchio-caviglia}) + (0,98 \times \text{circonferenza braccio}) + (0,4 \times \text{plica sottoscapolare}) - 62,35$
- Altezza in cm: $x \text{ età}$

- Uomini: $64,19 - (0,04 \times \text{età}) + (2,02 \times \text{altezza ginocchio-caviglia})$
- Donne: $84,88 - (0,24 \times \text{età}) + (1,83 \times \text{altezza ginocchio-caviglia})$

Nei pazienti con disfagia lieve-moderata a dieta modificata deve essere monitorata l'assunzione di cibo.

OBIETTIVI TERAPEUTICI DELLA NUTRIZIONE ARTIFICIALE:

- correzione della malnutrizione
- prevenzione dell'insorgenza di uno stato di malnutrizione secondaria, nell'ictus, all'evento acuto.

INDICAZIONI ALLA NUTRIZIONE ARTIFICIALE

Le indicazioni alla NA devono tener conto di 3 fattori:

- **stato nutrizionale**
- **apporto orale**
- **stato metabolico**

Quanto allo **stato nutrizionale** la NA è indicata in:

- A. Malnutrizione moderata o severa e apporto alimentare intra-ospedaliero previsto o stimato come insufficiente (<50% del fabbisogno) per un periodo superiore a 5 giorni;
- B. Stato nutrizionale normale ma:
 - evidente rischio nutrizionale
 - apporto alimentare intra-ospedaliero previsto o stimato come insufficiente (<50% del fabbisogno) per un periodo superiore a 10 giorni
 - alterazione di assorbimento, transito intestinale o della digestione, gravi e non reversibili entro 10 giorni



VALUTAZIONE STATO NUTRIZIONALE

MALNUTRIZIONE

PARAMETRO	LIEVE	MODERATA	GRAVE
<u>Antropometrici</u>			
Calo ponderale (vs peso abituale)	5-10%	11-20%	>20%
BMI	18,4-17	16,9-16	<16
<u>Biochimici-immunologici</u>			
Albumina g/dl	3,5-3,0	2,9-2,5	<2,5
Trasferrina mg/dl	200-150	149-100	<100
Linfociti cell/mmc	1500-1200	1199-800	<800

Pertanto al momento del ricovero in Stroke Unit, è opportuno:

- **registrare in cartella infermieristica peso ed altezza del paziente**
- **annotare se negli ultimi 3-6 mesi il paziente ha perso peso**
- **includere nel prelievo ematico di routine che sarà effettuato il giorno successivo al ricovero: albumina, transferrina; ed eventualmente gli indici di flogosi per valutare la presenza di uno stato infiammatorio.**

In genere, i paziente con ictus non sono pazienti ipercatabolici, a meno che non siano presenti condizioni quali:

1. Sepsi
2. Traumi
3. Ustioni
4. Stati infiammatori

che determinano proteolisi di proteine muscolari e deplezione di proteine circolanti.

La diagnosi di una condizione di ipercatabolismo e la sua entità prevede il calcolo della perdita di azoto giornaliera, in particolare quella con le urine: è perciò necessaria la raccolta delle urine delle 24 ore. Nei pazienti della Stroke Unit, però, si tratta di una variabile che difficilmente può da sola cambiare l'indicazione alla nutrizione artificiale; si terrà conto della presenza di processo broncopneumonico o di estese lesioni da decubito nel calcolo del fabbisogno calorico (e idrico per i pazienti febbrili) e nella scelta della miscela nutrizionale.

Se necessario, sentito il consulente nutrizionista, si procederà al calcolo delle perdita di azoto.



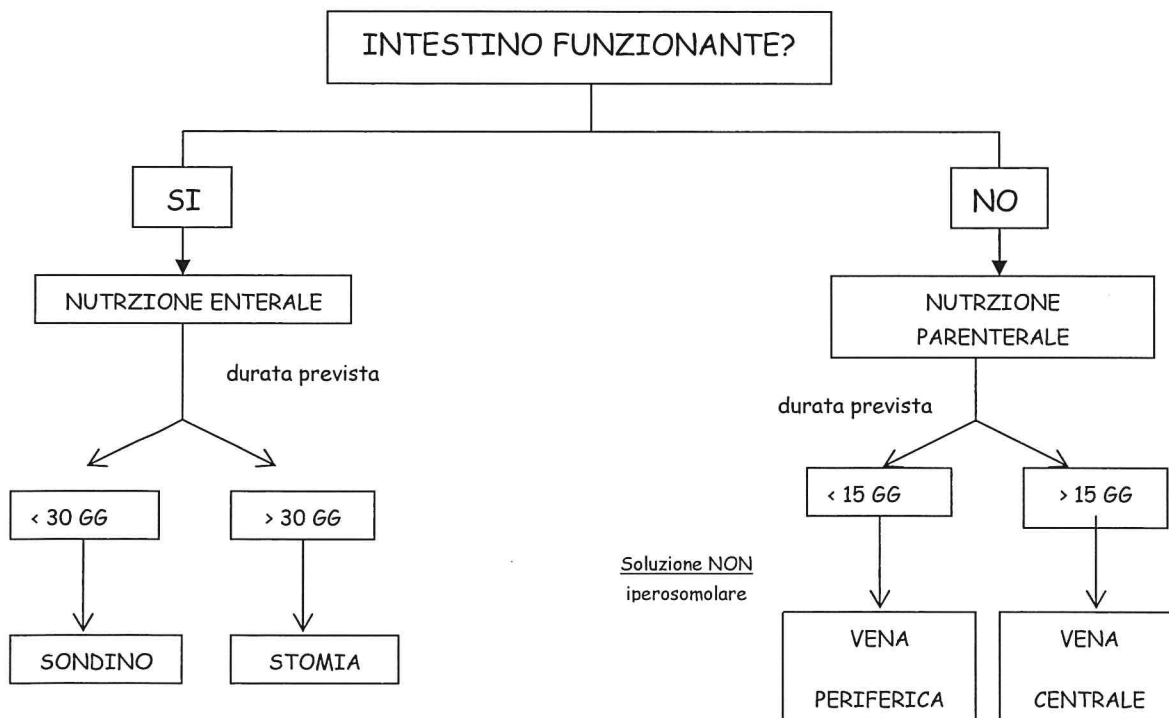
CONTROINDICAZIONI ALLA NUTRIZIONE ARTIFICIALE

- malnutrizione moderata e digiuno previsto < 5 giorni
- durata prevista della NA < 5 giorni
- paziente normonutrito e normocatabolico con digiuno previsto <10 giorni

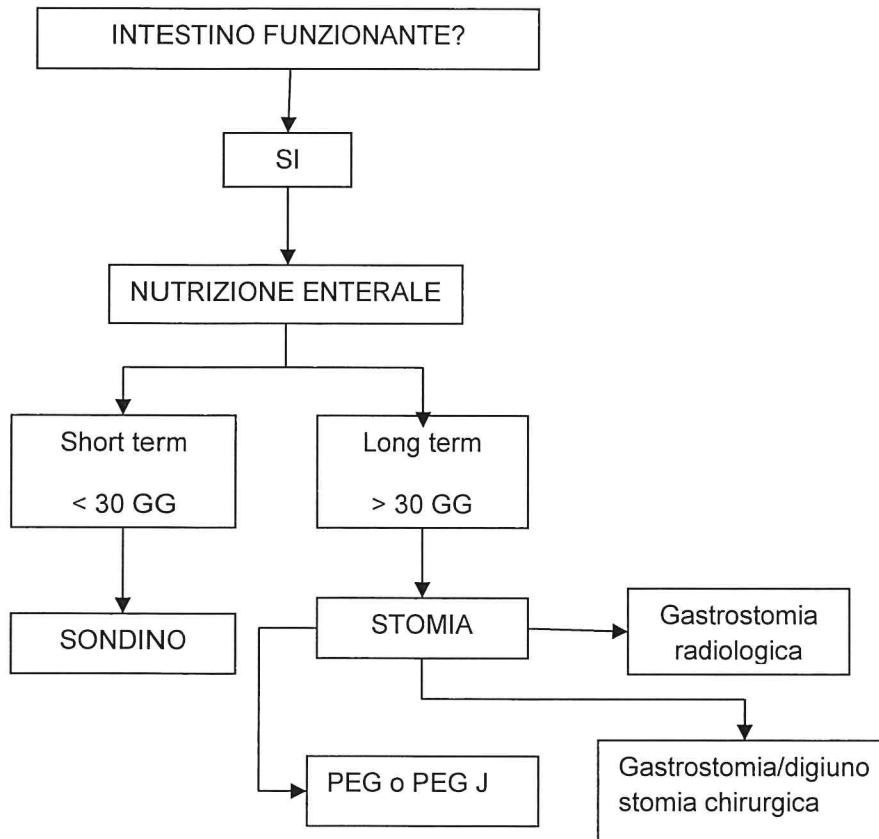
CONDIZIONI IN CUI LA NUTRIZIONE ARTIFICIALE NON E' PRIORITARIA

- paziente emodinamicamente instabile
- paziente con grave edema polmonare o ritenzione di liquidi e sodio
- paziente anurico non dializzato
- paziente terminale

SCelta DELLA NUTRIZIONE ARTIFICIALE



Qualora il paziente ha controindicazione alla somministrazione della Nutrizione Enterale, si può ricorrere per brevi periodi alla NPT(Nutrizione Parenterale Totale) in seguito a valutazione specialistica e in relazione alle condizioni cliniche del paziente.



Quando l'intestino è integro, viene preferita sempre la NE, che preserva il trofismo della mucosa intestinale, consente la somministrazione contemporanea di macro e micronutrienti in modo bilanciato ed è meglio tollerata dal punto di vista cardiocircolatorio e metabolico.

Nel caso dell'ictus, la terapia nutrizionale artificiale di scelta è rappresentata dalla NE, perché l'apparato gastroenterico è abitualmente integro.

Salvo eccezioni, il paziente con ictus non è abitualmente in condizione di ipercatabolismo; pertanto la scelta di iniziare una NA può essere fatta sulla base di stato nutrizionale (parametri bioumorali, calo ponderale) e introito orale (disfagia).

Secondo lo SPREAD, anche se non ci sono linee guida sul timing, sulla base delle evidenze, si ritiene che sia opportuno non superare, nel soggetto normonutrito, i 5-7 giorni di attesa e, nel soggetto con malnutrizione proteico-energetica, i 2-3 giorni.

Una volta prescritta la NA, bisogna stabilire i fabbisogni, calorico e idrico.



Nel paziente con ictus in NE non è generalmente necessario stimare il fabbisogno proteico. Infatti, proteine, lipidi, carboidrati, vitamine e oligoelementi sono tutti adeguatamente dosati nelle miscele esistenti in commercio.

Protocollo per la somministrazione di nutrizione enterale in bolo (con siringa)

Materiale necessario:

- Miscela nutritiva (in flacone o sacca)
- Siringa da 50-60 cc;
- Contenitore o bicchiere pulito

Orari (rispettare interventi di 4-6 ore tra un pasto e l'altro)

8.00 - 12.00 - 16.00 - 21.00

Procedimento:

1. Agitare il flacone/sacca per mescolare bene la soluzione: aprire il contenitore della miscela nutritiva versare la miscela nutritiva in un contenitore o bicchiere la quantità prevista per la somministrazione, richiudere subito il flacone con tappo idoneo e riporlo in frigorifero.
2. Pulire la sonda con 40 ml di acqua
3. Somministrare la miscela nutritiva
4. Pulire la sonda con 40 ml di acqua

Attenzione

Per il paziente allettato per evitare reflusso o inalazione nelle vie respiratorie, la posizione del busto ottimale durante la somministrazione è di 45° (minimo 30°) che si può ottenere alzando la testiera del letto snodabile oppure con cuscini dietro la schiena.

Verificare che il paziente mantenga tale posizione durante tutto il periodo della somministrazione non effettuare operazioni di eccessiva mobilizzazione in corso di somministrazione.

Shema di somministrazione:

Giorno 1 40 ml di acqua

40 ml di miscela nutritiva x 4 boli ripetuti alle h 8.00 - 12.00 - 16.00 - 21.00

40 ml di acqua

Giorno 2 40 ml di acqua

60 ml di miscela nutritiva x 4 boli ripetuti alle h 8.00 - 12.00 - 16.00 - 21.00

40 ml di acqua

Giorno 3 40 ml di acqua

80 ml di miscela nutritiva x 4 boli ripetuti alle h 8.00 - 12.00 - 16.00 - 21.00



40 ml di acqua

Giorno 4 40 ml di acqua

100 ml di miscela nutritiva x 4 boli ripetuti alle h **8.00 - 12.00 - 16.00 - 21.00**

40 ml di acqua

In generale, il fabbisogno calorico è di 20-35 Kcal/Kg peso attuale/die (mai superare 35 kcal/kg):

	CALORICI (Kcal/Kg/die)	PROTEICO (g AA/Kg/die)	AZOTATO (g N/Kg/die)
NORMALE			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Malnutrito non ipercatabolico ▪ Chirurgia d'elezione 	20	1	0.16
AUMENTATO			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ipercatabolico ▪ Chirurgia maggiore d'elezione ▪ Trauma media entità 	25-30	1.2-1.8	0.2-0.3
ELEVATO			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Traumi gravi ▪ Politraumi ▪ Sepsi ▪ Ustioni 	30-35	2-2.5	0.3-0.4

Bisogna anche tener conto di eventuali insufficienze d'organo:

	CALORIE			AZOTO	
	Range	Step		Range	Step
Insufficienza					
Nessuna	20-35	5		0.16-0.35	0.05
Renale acuta	20-35	5		0.11-0.16	0.025
Epatica	20-35	5		0.11-0.16	0.025
Cardiocircolatoria	10-25	2.5		0.16-0.35	0.05
Respiratoria	10-25	2.5		0.16-0.35	0.05



FABBISOGNO IDRICO:

	BASALE	AUMENTATO*
Adulto	30 ml/Kg/die	35-50 ml/Kg/die
Anziano (> 65 aa)	20-25 ml/Kg/die	Valutare il bilancio

*per febbre, stress chirurgici, fistole, anabolismo, ect

Al fabbisogno basale bisogna aggiungere:

- PERSPIRATIO: 0.6 ml /Kg peso/24 ore
- FEBBRE: 0.1-0.2 ml /Kg peso/ grado di Temperatura/ ora di Temperatura

PROGRAMMA NUTRIZIONALE:

1. **via di nutrizione:** sondino o confezionamento di stomia (< o > 30 gg);
2. **sede di nutrizione:** prima o dopo il piloro (stomaco duodeno/digiuno);
3. **miscela:** naturali vs artificiali
4. **modo e velocita' di somministrazione:** boli (solo per la nutrizione prepilorica) vs nutrizione continua

VIA E SEDE DI NUTRIZIONE:

Nella stragrande maggioranza dei pz ricoverati non è possibile prevedere nel momento in cui si prescrive la NE se sarà necessario praticarla per più di 30 giorni. Pertanto **la scelta iniziale è il sondino SNG (Nutrizione Enterale Short Term)**

Uno dei criteri per scegliere tra nutrizione prepilorica (sondino naso-gastrico) e post-pilorica (sondino naso-duodenale e, soprattutto, naso-digiunale) è l'elevato rischio di aspirazione.

Altre vie di **Nutrizione Enterale (tipo Long Term): PEG- PEG J, Gastrostomia Percutanea Radiologica, Gastrostomia e Digiunostomia Chirurgica.**

I fattori che aumentano il rischio di aspirazione sono:

1. stato di coscienza alterato
2. alterazioni della deglutizione
3. pregressa aspirazione
4. grave reflusso gastro-esofageo
5. abbondante ristagno gastrico
6. ostruzione pilorica
7. paresi gastrica

Il paziente con stroke presenta spesso molti di questi fattori contemporaneamente. Ciò nonostante **in prima battuta viene generalmente scelto il SNG**, perché il nasodigiunale richiede il posizionamento per via endoscopica o radioscopica (non rapidamente disponibile), a meno che non si disponga del sondino di Benchmark, un sondino nasodigiunale con un'estremità terminale circa che viene introdotto nello stomaco



con una guida metallica che lo rende lineare e che migra da solo in digiuno grazie alla peristalsi in circa 12 ore.

In ogni caso, non vanno usate le sonde in PVC (polivinilcloruro), che rilasciano materiali tossici e creano lesioni da decubito. Devono sempre essere usate **sonde in poliuretano e silicone**, entrambe visibili ai raggi X. Infatti, l'unico metodo che ha in atto valore medico-legale per accertare il corretto posizionamento del sondino è il controllo radiografico.

In pazienti con necessità di praticare nutrizione enterale long term (> 30 giorni) è opportuno procedere con il confezionamento di una gastrostomia o digiunostomia (**PEG, PEG-J, PEJ, Gastrostomia Percutanea Radiologica, Gastrostomia e Digiunostomia Chirurgica**)

ALTRE VIE DI NUTRIZIONE:

PEG

La **Gastrostomia Endoscopica Percutanea (PEG)**, è una procedura endoscopica attraverso cui si crea un tramite tra la cavità gastrica e l'esterno, utilizzando un accesso percutaneo, in pazienti impossibilitati ad assumere per via orale alimenti, liquidi e farmaci per un periodo di tempo prolungato (almeno più di un mese). Le principali indicazioni sono:

- Disfagia da condizioni neurologiche: stroke, malattia del motoneurone, parkinsonismo, paralisi cerebrale, trauma cerebrale, demenza
- Disfagia da ostruzioni: neoplasie di orofaringee, testa/collo ed esofago, stenosi esofagea benigna

Le controindicazioni al posizionamento della PEG possono essere:

- **assolute:** ostruzione meccanica nel tratto gastrointestinale a valle del sito di posizionamento del tubo gastrostomico, peritonite, coagulopatia non controllata, ischemia intestinale, instabilità emodinamica, sepsi, ascite severa, infezioni della parete addominale, estesa carcinosi peritoneale, interposizione di organi, severa gastroparesi
- **relative:** recente sanguinamento da ulcera peptica con rischio di risanguinamento ed instabilità emodinamica/respiratoria

Appare dunque fondamentale, prima del posizionamento della PEG, una valutazione multidisciplinare che includa la figura dell'anestesista, del gastroenterologo, del logopedista e del dietista, per stabilire l'effettiva indicazione al posizionamento, i rischi procedurali e la prognosi del paziente. Il posizionamento della PEG può determinare un miglioramento della qualità della vita, ma generalmente non modifica la sopravvivenza del paziente. Per tale motivo la PEG non dovrebbe essere considerata in pazienti con breve aspettativa di vita, con neoplasia avanzata e/o prognosi inferiore a 2 mesi e nei pazienti cachettici.

Qualora il paziente abbia indicazione al posizionamento della PEG sarà edotto sui rischi e i benefici della procedura tramite colloquio e lettura di una apposita scheda informativa per potere dunque esprimere il proprio consenso o diniego. Nel caso di pazienti non in grado di esprimere la propria volontà poiché interdetti o impossibilitati momentaneamente per un'infermità o menomazione fisica o mentale sarà compito rispettivamente del tutore o dell'amministratore di sostegno esprimere il consenso. Laddove non vi sia già una nomina in tal senso o familiari preposti legalmente alla cura del soggetto, il medico potrà far istanza al Giudice Tutelare per la nomina di un'amministrazione di sostegno o di un'altra soluzione a tutela del paziente.☐



Preparazione del paziente alla procedura

Gestione della terapia antitrombotica

Il posizionamento della PEG è una procedura ad alto rischio di sanguinamento ed è pertanto opportuno valutare sempre un eventuale trattamento concomitante con farmaci anticoagulanti o antiaggreganti.

Terapia anticoagulante

In pazienti in trattamento con gli antagonisti della vitamina K (Coumadin®, Sintrom®) è necessaria la sospensione dell'anticoagulante 5 giorni prima della procedura nei pazienti con basso rischio tromboembolico (valvola aortica biologica, fibrillazione atriale con CHADS₂ < 4, anamnesi positiva per tromboembolismo venoso da almeno 3 mesi), con ripristino di valori di INR < 1.5 Il controllo dell'INR prima della procedura è sempre consigliabile. Qualora sussistano condizioni che esponano il paziente ad un alto rischio tromboembolico (paziente con protesi valvolare mitralica o aortica metallica, con protesi valvolare e fibrillazione atriale, con fibrillazione atriale e stenosi mitralica, con fibrillazione atriale e precedente episodio di TIA o stroke, recente episodio di tromboembolismo venoso, almeno 3 fra: scompenso cardiaco congestizio, ipertensione arteriosa, diabete mellito, età > 75 anni) è necessaria l'introduzione di eparina a basso peso molecolare (EBPM) nel periodo di sospensione dell'anticoagulante ("bridging therapy"). L'EBPM dovrà essere somministrata a dosi terapeutiche (100 UI/Kg b.i.d.) due giorni dopo la sospensione dell'anticoagulante sino a al giorno prima della esecuzione della procedura.

BASSO RISCHIO
-VALVOLA CARDIACA BIOLOGICA
-FIBRILLAZIONE ATRIALE CON CHADS ₂ < 4
-ANAMNESI POSITIVA PER TROMBOEMBOLISMO VENOSO DA ALMENO 3 MESI

ALTO RISCHIO
-PROTESI VALVOLARE METALLICA MITRALICA O AORTICA
-FIBRILLAZIONE ATRIALE E PROTESI VALVOLARE CARDIACA
-FIBRILLAZIONE ATRIALE E STENOSI MITRALICA
-FIBRILLAZIONE ATRIALE CON PRECEDENTE TIA/STROKE E ALMENO 3 DI:
<ul style="list-style-type: none">• SCOMPENSO CARDIACO CONGESTIZIO• IPERTENSIONE ARTERIOSA• DIABETE MELLITO T• ETA' > 75 ANNI
-EPISODIO DI TROMBOEMBOLISMO VENOSO IN TERAPIA ANTICOAGULANTE

Tabella 1

La ripresa del trattamento anticoagulante, in assenza di complicanze procedurali è possibile il giorno stesso della procedura, proseguendo la terapia con EBPM fino al raggiungimento del range terapeutico di INR.

I pazienti in trattamento con gli anticoagulanti orali diretti o NOAC (Non-vitamin K oral anticoagulants) quali (Dabigatran, Pradaxa®; Rivaroxaban, Xarelto®; Apixaban, Eliquis®; Edoxaban, Lixiana®) non necessitano di «bridging therapy» e l'ultima dose del farmaco può essere assunta 72 h prima della procedura. Nei pazienti che assumono dabigatran è opportuno controllare la funzionalità renale. Se la clearance della creatinina (eGFR) è compresa tra 30-50 ml/ min, l'ultima dose di farmaco dovrà essere assunta 5 giorni



Civico Di Cristina Benfatelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

PDTA
del paziente con disfagia
funzionale

Rev.0/0

Data 27/07/2023

Pagina 21 di 34

prima della procedura. Nei pazienti con funzione renale severamente compromessa consultare l'ematologo. La ripresa dei NOAC è consigliata da linee guida dopo 48/72 ore.

Terapia antiaggregante (clopidogrel, prasugrel o ticagrelor)

Nei pazienti a basso rischio trombotico (cardiopatía ischemica senza stent coronarico, patologia cerebrovascolare, vasculopatia periferica) è indicata la sospensione dell'antiaggregante almeno 7 giorni prima della procedura. Il trattamento con cardioaspirina può essere proseguito. In presenza di alto rischio trombotico (posizionamento di stent coronarico medicato da oltre 12 mesi o di stent coronarico non medicato da oltre 1 mese) è indicata sospensione della terapia con clopidogrel, prasugrel o ticagrelor 7 giorni prima della procedura e prosecuzione della terapia con cardioaspirina, previa valutazione cardiologica. La terapia con clopidogrel, prasugrel o ticagrelor può essere ripresa dopo 24/48 ore dall'esame.

Esami ematochimici preliminari

Prima della procedura è sempre opportuno valutare gli esami ematochimici con particolare attenzione al valore delle piastrine che deve essere maggiore di 50.000/mmc e l'assetto coagulativo con INR < 1.5. In caso di piastrinopenia è richiesta prima della procedura la trasfusione di concentrati piastrinici. In caso di valori di INR > 1.5 somministrare vitamina K o plasma fresco congelato.

Profilassi antibiotica

Prima del posizionamento della PEG è opportuno praticare profilassi antibiotica per prevenire la flogosi peristomale. Se il paziente è già in antibiotico terapia proseguire il trattamento praticato altrimenti somministrare endovena 30 minuti prima del posizionamento della PEG: singola dose di amoxicillina 1-2 gr ev oppure singola dose di cefalosporina ev (ceftazidime 1gr, ceftriaxone 2 gr, cefuroxime 1,5 gr). Recentemente è stata suggerita in alternativa la somministrazione di 20 ml di soluzione orale di trimetoprim/sulfametoxazolo tramite PEG immediatamente dopo il posizionamento.

Nei pazienti malnutriti, affetti da diabete mellito, istituzionalizzati, in terapia con inibitori di pompa protonica è utile eseguire un tampone nasofaringeo, perineale o di lesioni cutanee eventualmente presenti per la ricerca dello Staphylococcus aureus meticillino resistente (MRSA). In caso di positività del tampone è indicato praticare una decolonizzazione nasofaringea mediante trattamento con mupirocina unguento nasale (3 applicazioni die nei 5 giorni prima della procedura), bonifica cutanea con clorexidina 4% o iodopovidone 7,5%.

Preparazione preoperatoria

Necessario digiuno da almeno 6 ore per i solidi e 2 ore per i liquidi chiari, escludere la distensione gassosa dell'addome eventualmente da trattare con clistere evacuativo e lassativi. E' inoltre raccomandato rilevare i parametri vitali (temperatura corporea, frequenza cardiaca, pressione arteriosa), disporre di un elettrocardiogramma refertato, eseguire una ecografia o TC addominale per escludere interposizione di anse intestinali/organi tra stomaco e parete addominale, rimuovere eventuali protesi dentarie, igiene orale con soluzione antisettica di Clorexidina orale, tricotomia e disinfezione della cute.

Scelta tra bottone o sonda gastrostomica

Oltre alla classica sonda gastrostomica, in pazienti con agitazione psicomotoria con elevato rischio di rimozione accidentale della PEG o in pazienti giovani con vita di relazione sociale si può optare per il posizionamento di un bottone a basso profilo, poco ingombrante, in cui la sonda deve essere collegata solo per la somministrazione dei nutrienti o di acqua.



PEG-J e DPEJ

Nei pazienti con episodi di polmoniti da aspirazione da reflusso gastro-esofageo è indicata una nutrizione post-pilorica, mediante il posizionamento di un tubo di alimentazione digiunale attraverso un PEG-J (gastrostomia endoscopica percutanea estesa al digiuno) o DPEJ (digiunostomia diretta percutanea endoscopica). La scelta tra PEG-J e DPEJ dipenderà da caratteristiche del paziente (anatomia, necessità di aspirazione gastrica, PEG preesistente), nonché competenza locale.

Posizionamento PEG

La procedura viene eseguita con assistenza anestesiológica, in sedo-analgesia, monitorando i parametri vitali. Previa esecuzione di un esofagogastroscofia preliminare per escludere eventuali controindicazioni si procede a distensione del lume gastrico al fine di apporre lo stomaco alla parete addominale e si individua il sito di puntura mediante transilluminazione e digitopressione. Si pratica dunque anestesia locale e si esegue una piccola incisione cutanea, attraverso la quale viene inserita la cannula che penetra nello stomaco, all'interno della quale viene passato il filo ad asola. Questo viene recuperato e portato all'esterno del paziente per via orale retrograda. La sonda PEG viene dunque annodata sul filo e tirata sino al posizionamento gastrico trans-parietale fino a quando il bumper di fissaggio interno non si appoggia alla parete anteriore dello stomaco. La sonda sarà mantenuta in situ all'esterno della parete addominale da una placca di fissaggio. Solo dopo la sostituzione della PEG di primo impianto il bumper di fissaggio interno verrà sostituito da una sonda con palloncino di tenuta, gonfiato con soluzione fisiologica.

Gestione post posizionamento e primo utilizzo

Dopo il posizionamento della PEG bisogna sempre monitorare i parametri vitali, valutare l'addome del paziente e lo stoma (eventuale presenza di pus, leakage, gonfiore, drenaggio insolito, sanguinamento) ed eseguire un emocromo di controllo a 24 ore.

Per rilevare precocemente i segni di complicanze severe bisogna fare riferimento ai seguenti *red flag alerts*: dolore severo non responsivo agli analgesici usati di routine o che aumenta quando si inizia ad utilizzare la sonda per eseguire lavaggi o infondere liquidi; sanguinamento attivo (piccole perdite ematiche sono normali dopo la procedura e possono richiedere una medicazione adeguata); improvvisa modificazione dei parametri vitali e delle condizioni cliniche; cambiamento del livello di coscienza o del comportamento.

In assenza di segni o sintomi di allarme è consentito utilizzare la sonda gastrostomica dopo almeno 4 ore dal posizionamento con 50 ml di acqua e successivamente con formula nutrizionale (100 ml ogni 4 ore) da incrementare gradualmente sino al quantitativo massimo stabilito nei successivi 2-3 giorni valutando sempre il volume gastrico residuo (mediante aspirazione del contenuto gastrico attraverso la PEG).

Norme generali

- Si raccomanda l'accurata igiene delle mani o l'uso di guanti da parte del paziente o del caregiver prima di utilizzare la sonda per prevenire eventuali infezioni.
- Controllare giornalmente la cute attorno alla stomia. Durante la prima settimana, la cute peristomale deve essere pulita con una soluzione salina sterile ed asciugata con garze sterili. È possibile, posizionare una medicazione sterile "a forma di Y" (coda di rondine) tra parete addominale e bumper esterno per ridurre la tensione applicata o una medicazione per assorbire qualsiasi potenziale essudato. Eventuali medicazioni devono essere cambiate regolarmente. Una medicazione con idrogel di glicerina che favorisce il *debridement* autolitico, la granulazione e l'epitelializzazione della lesione può essere utilizzata in alternativa alla medicazione sterile. Non utilizzare polveri o creme che possano creare un ambiente umido e favorire la proliferazione di patogeni. Dopo 7-10 giorni, quando il tratto fistoloso sarà consolidato, è possibile detergere la cute peristomale, dopo avere allentato il fissatore esterno, con sapone ipoallergenico e acqua corrente e quindi asciugare con un panno pulito e portare il fissatore esterno nella posizione corretta. Successivamente i pazienti



possono fare il bagno, la doccia e nuotare con indumenti impermeabili. Non eseguire medicazioni occlusive poiché aumentato il rischio di macerazione della pelle.

- Controllare che le tacche numerate sulla sonda gastrostomica corrispondano a quella registrate sulla documentazione clinica e che la posizione del fissatore esterno sia a circa 0,5 cm dal piano cutaneo per non creare eccessiva tensione tra i due fissatori e per ridurre il rischio di complicanze. D'altro canto non deve esserci troppa distanza tra il fissatore esterno e il piano cutaneo per permettere l'apposizione della parete gastrica a quella addominale e la formazione della fistola gastrocutanea. La distanza tra il punto di uscita del tubo e la parete addominale deve essere contrassegnata con un pennarello indelebile per rilevare un'eventuale dislocazione.
- Si raccomanda di mobilizzare la sonda ruotandola di 360° dopo le prime 24 ore dal posizionamento per rompere eventuali aderenti quindi ripetere la manovra almeno una volta al giorno ed eseguire movimenti di trazione di 1-2 cm dopo avere allentato il fissatore esterno
- Per DPEJ e PEG-J, qualsiasi rotazione di tali tubi dovrebbe essere evitato poiché potrebbe portare a volvolo digiunale (DPEJ) o spostamento della sonda digiunale (PEG-J)
- Nelle sonde dotate di palloncino controllare una volta alla settimana il grado di riempimento e la limpidezza della soluzione. Talvolta sostituire il liquido di gonfiaggio con altra soluzione distillata
- E' raccomandata l'igiene orale (spazzolatura denti, lingua e guance) anche se il paziente non si alimenta e ammorbidire le labbra

Igiene del tubo gastrostomico

E' raccomandata un'adeguata igiene giornaliera del tubo gastrostomico e dei componenti con sapone ipoallergenico e acqua tiepida e asciugare con un panno dedicato. Pulire il tubo gastrostomico prima e dopo l'utilizzo somministrando 50 ml di acqua mediante siringa cono catetere. In caso di nutrizione continua effettuare la pulizia ogni 4-6 ore con siringa da 30 ml. Se il deflusso di acqua non è regolare eseguire push and pull tramite siringa cono catetere con soluzione di enzimi pancreatici (1 cps), bicarbonato di sodio e acqua calda.

Sostituzione PEG

Non esiste una tempistica ben definita per programmare una sostituzione della PEG tuttavia risulta sicuramente indicato in caso di: rottura del catetere, ostruzioni che non possono essere risolte in modo conservativo, dislocazione o disfunzione, persistente infezione/perdita peristomiale dopo un appropriato trattamento antibiotico, colonizzazione fungina con deterioramento materiale, presenza di ulcerazione cutanea che non guarisce nonostante la cura ottimale delle ferite.

La prima sostituzione, previo digiuno da 4 ore, viene eseguita in ambiente protetto mediante rimozione esterna o endoscopica della sonda di primo impianto che verrà sostituita da sonda con palloncino di ancoraggio. Le successive possono essere eseguite anche a domicilio da personale esperto.

GASTROSTOMIA PERCUTANEA RADIOLOGICA

La Gastrostomia Percutanea è una procedura reversibile di nutrizione artificiale che consente la somministrazione di alimenti, liquidi e farmaci mediante una sonda che, attraversando la parete addominale, raggiunge il lume dello stomaco. La gastrostomia percutanea è indicata nei casi in cui sia necessaria una nutrizione enterale per un lungo periodo. Per esempio in caso di alterazione dello stato di coscienza o delle capacità di deglutizione, come in condizioni neurologiche (come SLA o demenze), patologie tumorali (ad esempio un cancro all'esofago) o altre malattie (ad esempio la fibrosi cistica o l'acalasia).

Si ricorre alla tecnica radiologica, quando non è percorribile la via endoscopica, quindi per esempio stenosi serrate invalicabili dell'esofago o tumori del faringe, mancata possibilità di pungere lo stomaco per interposizione del colon.



Esistono alcune varianti della PEG, quali la PEGJ (gastrostomia endoscopica percutanea estesa al digiuno) e la DPEJ (digiunostomia diretta percutanea endoscopica) che sono indicate in pazienti in cui è prevista una nutrizione enterale di maggiore durata o in altre condizioni particolari.

Procedura

La procedura viene eseguita in sedazione cosciente o in sedo-analgesia in modo da provocare il minimo disagio al paziente ed i farmaci saranno modulati in base alle sue condizioni cliniche generali. In casi particolari si può far ricorso alla sedazione profonda con l'assistenza del medico anestesista.

Immediatamente prima dell'inizio della procedura viene generalmente effettuata una profilassi antibiotica, per ridurre il rischio di complicanze infettive del tramite gastrostomico.

Tecnicamente viene disteso lo stomaco con aria o acqua e viene punto sotto guida radiologica (ecografica e/o raggi X), e tramite alcuni passaggi che avvengono sempre con guida radiologica viene scelto il punto adatto per il posizionamento della PEG; in questo punto viene effettuata una anestesia locale e quindi una piccola incisione cutanea che permette all'operatore di inserire un ago-cannula che dalla parete addominale penetra nel lume gastrico. Dentro la cannula viene quindi inserito un filo guida, previa fissazione dello stomaco alla parete addominale con delle ancorette (gastropessi), su questo filo guida si possono inserire dei dilatatori via via di calibro maggiore che possono aiutare a creare la strada; su questo si inserisce poi la PEG.

Questa è una procedura sicura, gravata da una bassa incidenza di complicanze maggiori (2-4%). La complicanza più frequente è rappresentata dall'infezione della cute intorno alla stomia, che va dal semplice eritema cutaneo fino all'ascesso ed alla fascite necrotizzante. Più raramente sono state descritte peritoniti, emorragie, perforazioni intestinali, fistole gastrocoliche.

Follow up

Il paziente potrà essere alimentato attraverso la sonda dopo 24 ore dal suo posizionamento.

La durata media del dispositivo utilizzato per la PEG è di circa 1 anno, ma può variare in base al materiale utilizzato ed alla manutenzione del dispositivo stesso. Trascorso tale periodo è necessario procedere alla sostituzione del tubicino con una procedura molto semplice, che consiste nell'inserire tramite il vecchio tubicino un filo guida e su questo può essere successivamente riposizionata una nuova PEG.

DIGIUNOSTOMIA

Si indica sotto il nome di enterostomia il fatto di abboccare un segmento di intestino tenue alla cute. Questo termine raggruppa due tipi di stomie molto differenti per la loro tecnica e, soprattutto, per la loro funzione. Le digiunestomie si eseguono sul segmento prossimale dell'intestino tenue e sono utilizzate per la nutrizione enterale, di solito quando una gastrostomia è considerata impossibile (dopo esofagectomia o gastrectomia o in caso di stenosi esofagea, gastrica o duodenale). Le digiunostomie sono realizzate per via endoscopica o percutanea, mediante laparoscopia o, soprattutto, mediante laparotomia.



MISCELA NUTRIZIONALE:

Le miscele artigianali ottenute mediante la preparazione estemporanea di alimenti naturali liofilizzati o omogeneizzati in forma liquida e semiliquida è sconsigliata perché comporta numerosi svantaggi:

- ✓ rischio di contaminazione batterica
- ✓ scarsa omogeneità e fluidità con necessità di impiego di sonde di grosso calibro
- ✓ eccessivo volume per raggiungere il fabbisogno calorico
- ✓ elevata percentuale di grassi (per aumentare le calorie)

- ✓ spesso deficitaria in vitamine e minerali
- ✓ ossidazione dei nutrienti durante la preparazione
- ✓ osmolarità non controllabile e sue complicanze

sono presenti in commercio diverse miscele pronte:

- miscele normocaloriche (1 Kcal/ml), normoproteiche (15% di proteine).
- miscele ipercaloriche, ipoproteiche (normoproteiche nei dializzati) ad osmolarità elevata e basso contenuto di elettroliti e minerali per pazienti con insufficienza renale cronica (con creatinina >2 mg/dl)

Nei soggetti diabetici, non scompensati, in assenza di miscele specifiche, possono essere usate anche le miscele standard, correggendo la glicemia (boli di rapida e solo a stabilizzazione insulina lenta).

NB: la gran parte delle miscele sono prove di glutine e lattosio.

Quanto alla scelta della miscela, bisognerà sceglierne alcune (normocalorica e normoproteica, per nefropatici, per diabetici, per pazienti polmonari) in base alle miscele disponibili in farmacia.



Miscela	Produttore	Kcal/ml	Indicazioni
Isosource standard	Nestlè	1 Kcal/ml	Paziente normonutrito normocatabolico
Novasource GI Control	Nestlè	1 Kcal/ml	
Nutrison	Nutricia	1 Kcal/ml	
Novasource Diabetes	Nestlè	1 Kcal/ml	Paziente con scompenso glicemico
Nutrison Advanced Dison	Nutricia	1 Kcal/ml	
Glucerna	Abbott	1 Kcal/ml	
Novasource start	Nestlè	0,75 Kcal/ml	Inizio della NE o svezzamento dalla NPT
Prenutrison	Nutricia	0,5 Kcal/ml	
Pulmocare	Abbott	1,5 Kcal/ml	Pazienti con patologia respiratoria
Oxepa	Abbott	1,5 Kcal/ml	Pazienti critici (patologia polmonare acuta, sdr da risposta infiammatoria sistemica)
Nutrison Advanced Protison	Nutrison	1,28 Kcal/ml	
Peptamen AF	Nestlè	1,5 Kcal/ml	
Nutrison Concentrated	Nutricia	2 Kcal/ml	Necessità di ridotto introito di fluidi (insufficienza epatica o cardiaca)
Nutrison Advanced Cubison	Nutricia	1 Kcal/ml	Paziente con piaghe da decubito estese (aumentato fabbisogno proteico)
Renalcare	Abbott	2 Kcal/ml	Pazienti con insufficienza renale non dializzati
Dyalcare	Abbott	2 Kcal/ml	Pazienti dializzati

MODO e VELOCITA' DI SOMMINISTRAZIONE

I metodi di infusione che variano in funzione della quantità e delle esigenze del paziente possono essere:

- Continuo nelle 24 ore
- Ciclico in 12-18 ore
- Ad intermittenza
- A boli fino a 200-300 ml per volta



La somministrazione in boli è possibile solo per infusioni nello stomaco; in caso di infusioni duodenali o digiunali è possibile solo la somministrazione continua.

L'infusione continua è comunque sempre da preferire perché riduce notevolmente il rischio di aspirazioni rispetto al bolo. Può essere attuata in 24 ore o in 12 ore.

La velocità di infusione iniziale è di 20 ml/ora e può essere aumentato di 20 ml/ora/die fino al raggiungimento dell'obiettivo calorico.

	Boli	Velocità max
Stomaco	Sì	>200
Duodeno	No	150
Digiuno	No	120
Ileo	No	60

COMPLICANZE

1. Meccaniche
2. Gastroenteriche
3. Metaboliche
4. Da errata scelta dei nutrienti
5. Da errata tecnica di somministrazione

Complicanze meccaniche:

- all'inserzione: intubazione delle vie aeree, malposizione, emorragia, perforazione, peritonite
- nel mantenimento: estubazione/dislocazione, ostruzione, ulcere da decubito, rottura varici esofagee, reflusso gastro-esofageo, infezione peri-stomale, buried bumper syndrome, leakage peristomale, fascite necrotizzante, erniazione, gastric outlet obstruction

Una corretta gestione del sondino naso-gastrico o della sonda gastrostomica si associa ad un minor tasso di tali complicanze.



Complicanze gastroenteriche

Nausea e vomito	<ol style="list-style-type: none">1. Controllare il ristagno gastrico:<ul style="list-style-type: none">✓ se è > 150-200 ml: sospendere momentaneamente l'infusione✓ se è < 150-200 ml: dimezzare la velocità di infusione2. Somministrare procinetici ed antiemetici3. Mantenere regolare l'alvo
Stipsi	<ol style="list-style-type: none">1. Aumentare l'apporto idrico se non controindicato2. Usare miscele nutritive con fibre3. Usare supposte di glicerina o praticare microclima4. Favorire dove possibile il movimento
Distensione e Dolore addominale	<ol style="list-style-type: none">1. Ridurre la velocità di infusione2. Terapia sintomatica: antidolorifici e procinetici3. Mantenere regolare l'alvo <p>Per prevenire questo disturbo: iniziare l'infusione a bassa velocità ed aumentarla di 20 ml/die</p>

Complicanze metaboliche

- **Precoci:** squilibri idro-elettrolitici, alterazioni del metabolismo glucidico, lipidico e azotato, alterazioni dell'equilibrio acido-base, refeeding syndrome
- **Tardive (generalmente secondarie alla NP a lungo termine):** alterazioni epatobiliari (alterazioni transaminasi e fosfatasi alcalina, colestasi intraepatica, steatosi, fibrosi, cirrosi, litiasi), alterazioni del metabolismo osseo (30% dei casi. Effettuare monitoraggio periodico di calcio, fosforo plasmatici e urinario, PTH, vit D e densitometria), carenza di micronutrienti.



Ritenzione idrosalina	La reazione di adattamento allo stress (trauma, sepsi, intervento chirurgico) o lo stesso stato malnutritivo si associano alla tendenza alla ritenzione idrosalina. Questo squilibrio si ha solo in corso di NP.
Sovraccarico circolatorio	In caso di possibile sovraccarico circolatorio: monitorare il peso corporeo (non deve aumentare più di 0.45 Kg al giorno per 3 giorni consecutivi)
Disidratazione iperosmolare	Generalmente a causa di perdite importanti: diarrea, stomie ad alta portata, fistole intestinali, sudorazione, febbre, iperventilazione. Bisogna monitorare il bilancio idrico, gli esami ematochimici e l'EGA.
Squilibrio elettrolitico	Sono abbastanza frequenti. Gli ioni intracellulari (potassio, fosforo, magnesio) partecipano alla sintesi proteica in quantità costante; se non somministrati a sufficienza vengono sottratti al compartimento extracellulare con conseguente deficit plasmatico.
Squilibrio acido-base	Le alterazioni dell'EAB sono rare. Comprendono: <ol style="list-style-type: none">1. Acidosi metabolica ipercloremica : da eccesso di cloro2. Alcalosi ipopotassiemica: da deficit di potassio o da disidratazione cronica con iperaldosteronismo secondario
Alterazioni metabolismo glucidico	<ol style="list-style-type: none">1. Iperglicemia, glicosuria, diuresi osmotica, disidratazione: da eccessiva quantità somministrata, da eccessiva velocità di infusione o da insulino-resistenza2. Ipoglicemia, sudorazione, tremori, ipotensione, obnubilamento del sensorio: da eccessive dosi di insulina (durante l'infusione) o da persistente produzione di insulina endogena (al termine dell'infusione)
Alterazioni metabolismo azotato	<ol style="list-style-type: none">1. Iperazotemia pre-renale: eccessivo carico di azoto2. Iperammonemia: eccessivo carico proteico in presenza di epatopatia. Controllare azotemia, creatinina, ammoniemia, EAB (acidosi metabolica!)
Alterazioni metabolismo lipidico	<ol style="list-style-type: none">1. Carenze di acidi grassi essenziali, manifesta con dermatosi desquamante, epatomegalia, alterazioni mucosa GI: ormai rara con l'uso delle emulsioni lipidiche2. Ipertrigliceridemia: da sovradosaggio di lipidi (>1g/Kg/die)3. Febbre, brivido, malessere: reazione a rapida infusione di lipidi (>1mg/Kg/min)
Refeeding sindrome	Complicanza grave che può presentarsi in corso di "ri-nutrizione" aggressiva, ma anche normocalorica, con apporto di carboidrati sia via NE che via NP, in paziente a digiuno da molto tempo o molto malnutrito o con metabolismo adattato all'utilizzo di acidi grassi e corpi chetonici. E' dovuta al deficit di fosforo, potassio, magnesio e calcio e vitamine idrosolubili B1, B12, PP e folati. Si manifesta con un grave squilibrio elettrolitico, scompenso cardiaco, convulsioni e coma.

MONITORAGGIO

Durante la NA, al fine di valutarne efficacia e possibili complicanze, è necessario monitorare:

1. alvo: frequenza, consistenza e volume delle feci
2. tolleranza alla miscela: dolori addominali e nausea
3. ristagno gastrico
4. bilancio idrico
5. peso corporeo: 2-3 volte alla settimana
6. esami di laboratorio:



- ✓ **glicemia: in base alla presenza di diabete o alterata tolleranza agli idrati di carbonio**
- ✓ **elettroliti: tutti i giorni fino a stabilizzazione, poi 2-3 volte alla settimana**
- ✓ **funzionalità epatica: basale e poi 1 volta alla settimana**
- ✓ **trigliceridi: basale e poi 1 volta alla settimana**
- ✓ **transferrina, azotemia, perdita di azoto nelle urine delle 24 ore: basale e periodicamente per rivalutare il fabbisogno nutrizionale**

BILANCIO IDRICO

Calcolo entrate (ogni 24 ore)

1. Registrare l'alimentazione del paziente secondo le quantità di cibo effettivamente assunte
2. Registrare ogni somministrazione di liquidi estemporanea per os/ev
3. Segnalare sulla bottiglia dell'acqua il livello raggiunto
4. Azzerare le pompe infusionali e registrare i valori in cartella
5. Calcolare l'acqua metabolica (300-400ml/die)

Calcolo uscite (ogni 24 ore)

1. Registrare la diuresi (in alcuni casi con scadenza oraria)
2. Registrare gli episodi di vomito
3. Registrare le defecazioni
4. Calcolare la perspiratio SENSIBILIS: 100 ml/die basale e fino a 1000 ml per ogni evento di sudorazione grave intermittente
5. Calcolare la perspiratio INSENSIBILIS: 0.5 ml/kg/ora per TC = 36° C. In caso di aumento della temperatura aggiungere 0.1-0.2 ml/kg/ora per ogni ulteriore grado di T.C.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

PDTA
del paziente con disfagia
funzionale

Rev.0/0
Data 27/07/2023
Pagina 31 di 34

7. Matrice delle responsabilità N°1

Responsabili Attività	Medico U.O	Infermiere	Logopedista	fisioterapista	OSS	Nutrizionista/ Dietista
Valuta le condizioni cliniche del paziente	R	C	C	C		C
Valutano la presenza di disfagia	C	R	R	C		
Valuta le capacità motorie correlate alla deglutizione			R	C		
Stila una dieta ad hoc in base alle necessità cliniche del paziente	C		C			R
Decide la consistenza della dieta	C		R			R
Garantisce una corretta postura del paziente durante l'alimentazione		C	C	R	C	
Igienizza, aspira cavo orale se necessario		R			C	
Posiziona e gestisce SNG	C	R			C	
Gestisce il pasto sia tramite SNG sia per os		R	C		C	
Gestisce svezzamento dal SNG	C	C	R			C



7. Matrice delle responsabilità N°2

POSIZIONAMENTO E GESTIONE DEL SONDINO NASO-GASTRICO E DELLE LINEE INFUSIONALI PER LA NUTRIZIONE ENTERALE

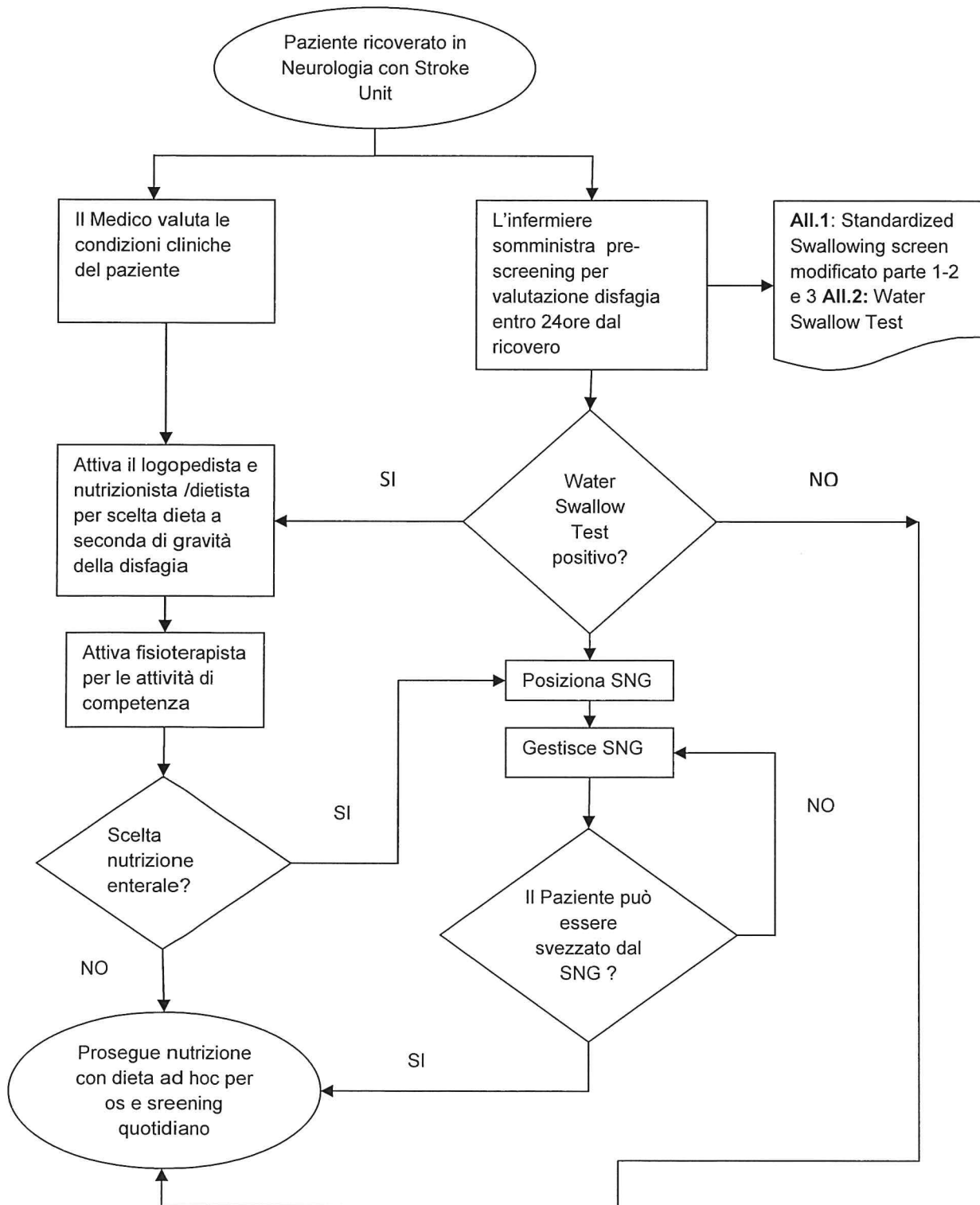
Responsabile Attività	Infermiere	O.S.S.	Medico
Prescrive il SNG			R
Prepara il materiale	R	C	
Informa il paziente	R	C	
Posiziona SNG	R		C
Gestisce SNG	R	C	
Verifica corretto posizionamento	R		C
Riordina e smaltisce materiale	C	R	

“C” = figure professionali coinvolte

“R” = Figure responsabili



8. Diagramma di flusso





9. Indicatori

Numero ricoverati identificati/trattati per disfagia/mese X 100

Numero totale ricoveri/mese

Cadenza rilevazione: trimestrale e/o annuale

10. Riferimenti/Allegati

Riferimenti:

- ASHA, Medical Review Guidelines for Dysphagia Services, 2004
- FLI, Linee Guide sulla Gestione del paziente Disfagico adulto in foniatria e logopedia, 2007
- Raccomandazioni sulla valutazione e gestione della disfagia nei Servizi Socio –Sanitari (Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna 17/07/2017)
- Andrew M. Veitch et al Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy: British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline update. European Society of Gastrointestinal Endoscopy, British Society of Gastroenterology
- Gkolfakis P. et al Endoscopic management of enteral tubes in adult patients. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline

Allegati:

- Allegato 1 - **Standardized Swallowing Screen modificato** con **schema guida** alla compilazione
- Allegato 2 – **Water Swallow Test**
- **Opuscolo informativo** per la persona disfagica, i familiari o gli assistenti che la seguono durante i pasti.

11. Lista di Distribuzione

Il presente documento è rivolto a tutte le UU.OO dell'ARNAS Civico coinvolte nella gestione dei pazienti disfagici.

E' responsabilità dei Direttori/Responsabili delle UU.OO, i Coordinatori Infermieristici delle UU.OO interessate, vigilare sul rispetto della presente procedura operativa da parte di tutto il proprio personale che ha contatti diretti con pazienti affetti da disfagia.

E' compito di tutti gli operatori sanitari delle UU.OO. nonché delle figure professionali che possono prestare la loro opera nelle UU.OO interessate conoscere e attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nel presente documento.