

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI VERONA

# Alimentazione nel paziente disfagico un approccio multidisciplinare

Prof. Mauro Zamboni

Clinica Geriatrica Università di Verona

**55° Congresso Nazionale SIGG**

Firenze 30 Novembre-4 Dicembre, 2010

**Disfagia:** difficoltà o disagio durante la progressione del bolo alimentare dalla bocca allo stomaco

**Disfagia:** difficoltà o disagio durante la progressione del bolo alimentare dalla bocca allo stomaco

- **Prevalenza:**

**Disfagia:** difficoltà o disagio durante la progressione del bolo alimentare dalla bocca allo stomaco

- **Prevalenza:**
- 30% dei pazienti con ictus

**Disfagia:** difficoltà o disagio durante la progressione del bolo alimentare dalla bocca allo stomaco

- **Prevalenza:**
- 30% dei pazienti con ictus
- 52-82% dei pazienti affetti da Parkinson

**Disfagia:** difficoltà o disagio durante la progressione del bolo alimentare dalla bocca allo stomaco

- **Prevalenza:**

- 30% dei pazienti con ictus
- 52-82% dei pazienti affetti da Parkinson
- 84% dei pazienti affetti da Alzheimer

**Disfagia:** difficoltà o disagio durante la progressione del bolo alimentare dalla bocca allo stomaco

- **Prevalenza:**

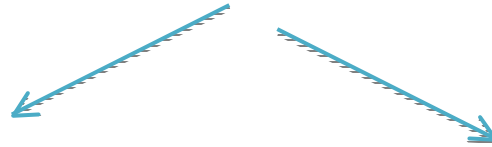
- 30% dei pazienti con ictus
- 52-82% dei pazienti affetti da Parkinson
- 84% dei pazienti affetti da Alzheimer
- 40% degli adulti >65 anni

**Disfagia:** difficoltà o disagio durante la progressione del bolo alimentare dalla bocca allo stomaco

- **Prevalenza:**

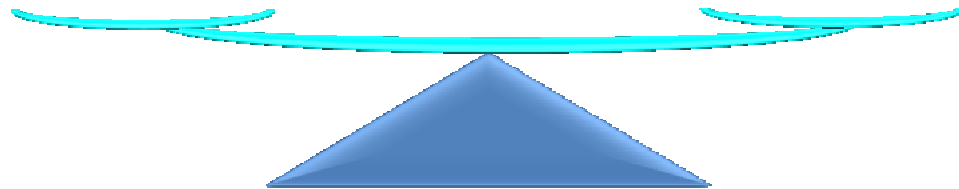
- 30% dei pazienti con ictus
- 52-82% dei pazienti affetti da Parkinson
- 84% dei pazienti affetti da Alzheimer
- 40% degli adulti >65 anni
- 60% degli anziani istituzionalizzati.

# disfagia



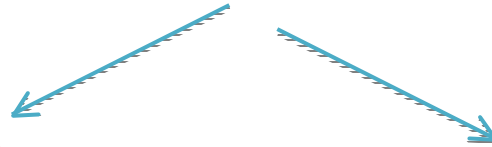
malnutrizione  
disidratazione

polmonite  
ab-ingestis



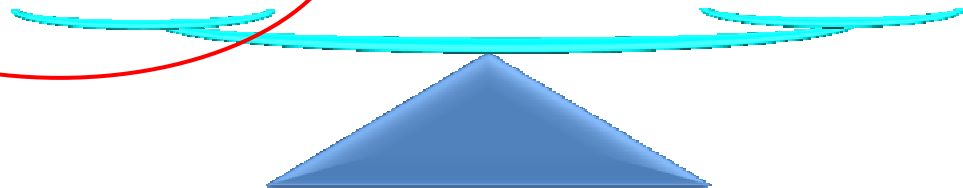
Qualità della vita

**disfagia**



**malnutrizione  
disidratazione**

**polmonite  
ab-ingestis**



**Qualità della vita**

# disfagia

Alterata efficienza  
di deglutizione

malnutrizione  
disidratazione

polmonite  
ab-ingestis

Qualità della vita



# disfagia

Alterata efficienza  
di deglutizione

Alterata sicurezza  
di deglutizione

malnutrizione  
disidratazione

polmonite  
ab-ingestis

Qualità della vita



# disfagia

Alterata efficienza  
di deglutizione

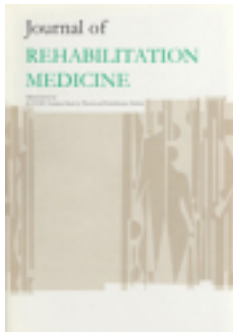
Alterata sicurezza  
di deglutizione

malnutrizione  
disidratazione

polmonite  
ab-ingestis

Qualità della vita





## A REVIEW OF THE RELATIONSHIP BETWEEN DYSPHAGIA AND MALNUTRITION FOLLOWING STROKE

8 studies from 1985 to 2008, subjects with age ranging from 57-79 years

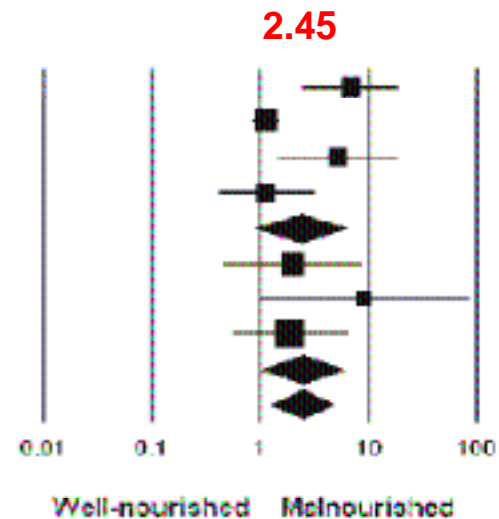
Group by  
Onset Time

Study name

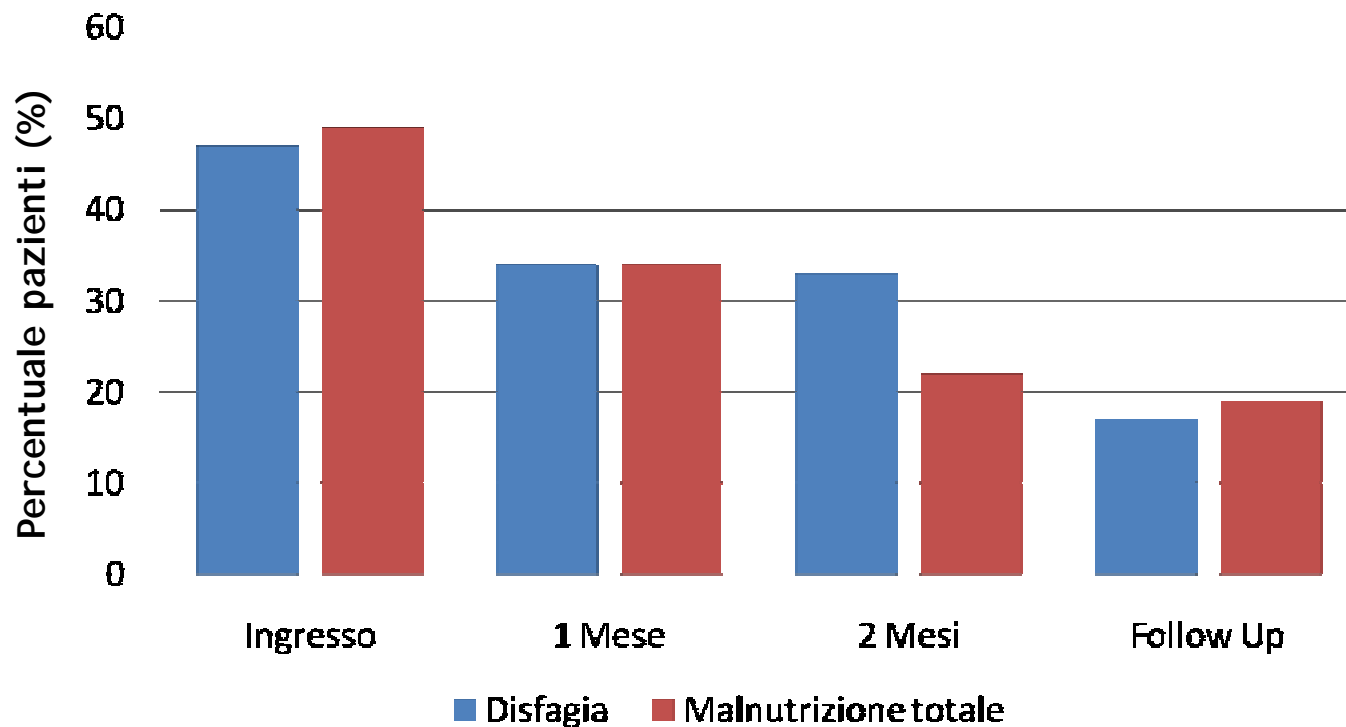
Statistics for each study

Odds ratio and 95% CI

		Odds ratio	Lower limit	Upper limit	p value
Acute	Davaico 1998	6.933	2.488	19.329	0.000
Acute	FOOD 2003	1.138	0.860	1.506	0.364
Acute	Martineau 2005	5.233	1.461	18.962	0.011
Acute	Crany 2008	1.138	0.408	3.172	0.805
Acute		2.401	0.916	6.277	0.074
Rehab	Poole 2006	2.000	0.462	8.841	0.361
Rehab	Chai 2003	9.178	0.954	88.303	0.055
Rehab	Finestone 1995	1.375	0.631	6.616	0.328
Rehab		2.445	1.009	5.925	0.048
Overall		2.425	1.264	4.649	0.008



## Prevalenza di Disfagia e Malnutrizione in pazienti post stroke in unità riabilitativa



# Team multidisciplinare



- Geriatra
- Infermiere
- Logopedista
- Fisioterapista
- Gastroenterologo
- Otorinolaringoiatra
  - Neurologo
  - Chirurgo
- Dietista/Nutrizionista
  - Radiologo
- Altre figure professionali

# Team multidisciplinare per la prevenzione della malnutrizione



- Geriatra
- Infermiere
- Logopedista
- Fisioterapista
- Gastroenterologo
- Otorinolaringoiatra
  - Neurologo
  - Chirurgo
- Dietista/ Nutrizionista
  - Radiologo
- Altre figure professionali

# Team multidisciplinare per la prevenzione della malnutrizione

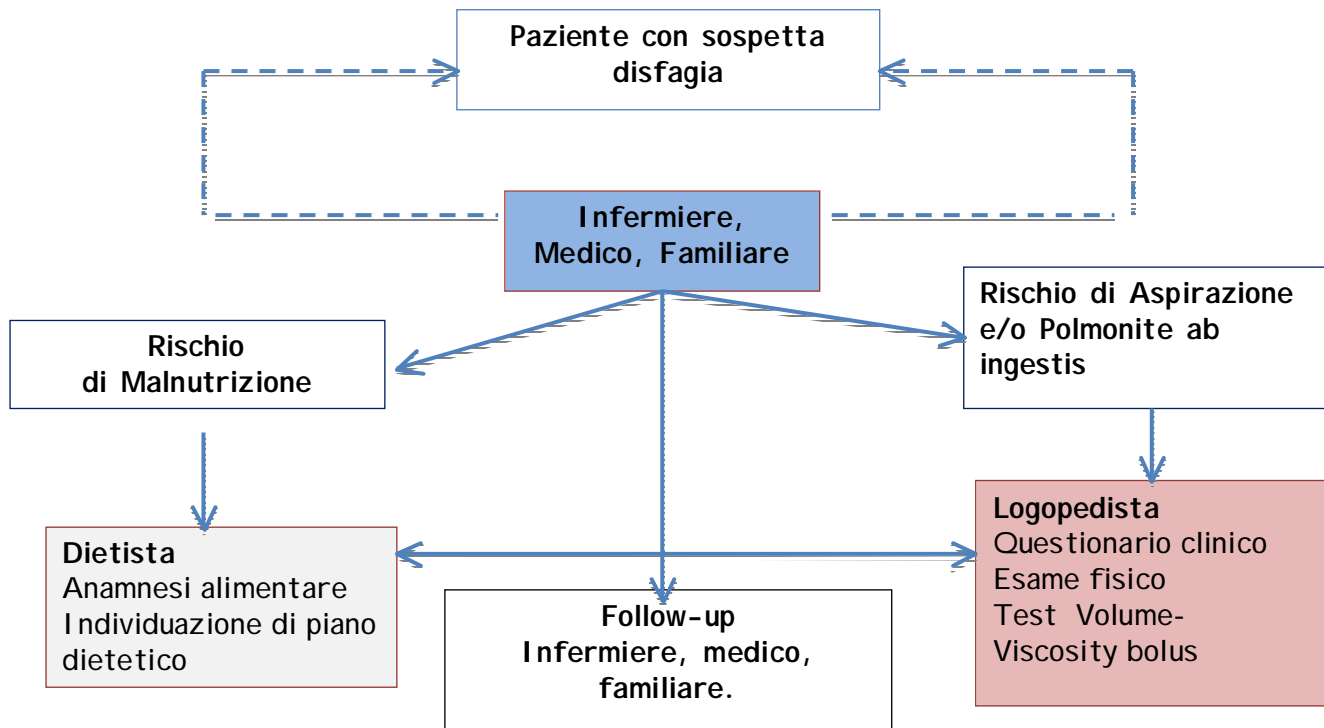


- Geriatra
- Infermiere
- Logopedista
- Fisioterapista

Chi fa cosa, quando  
e come intervengono i  
professionisti del team

- Dietista/ Nutrizionista
- Radiologo
- Altre figure professionali

# Screening, Diagnosi e Trattamento



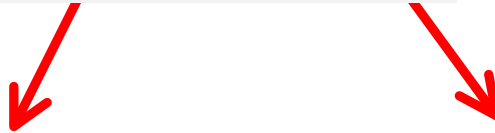
# Screening della deglutizione-1

## Riconoscimento di Segni e Sintomi di disfagia durante e tra i pasti

- Scialorrea;
- Ruminazione;
- Accumulo di cibo nelle guance , sotto la lingua o sul palato duro;
- Voce gorgogliante dopo ingestione di cibo o liquidi; frequente schiarimento di voce;
- Tosse o senso di soffocamento durante il pasto;
- Rigurgito attraverso naso, bocca o tracheostomia;
- Voce roca;
- Lamentele per cibo che resta "incastrato in gola";
- Tempo prolungato di masticazione;
- Riluttanza ad assumere cibi di alcune consistenze o cibo in generale
- Polmoniti ricorrenti (a causa di aspirazione)

## Screening della deglutizione-2

3-oz water test  
Timed swallow test  
Standardized bed side  
swallow assessment



Deglutizione  
sicura

Deglutizione  
alterata

Possibilità di alimentazione residua  
per os ? e quale intervento nutrizionale ?

## Screening della deglutizione-2

3-oz water test  
Timed swallow test  
Standardized bed side  
swallow assessment

Tosse durante il test  
Sonorità della voce  
gorgogliante dopo il test  
Capacità di deglutizione  
inferiore a 10 mL

Deglutizione  
sicura

Deglutizione  
alterata

Possibilità di alimentazione residua  
per os ? e quale intervento nutrizionale ?

## Screening della deglutizione-2

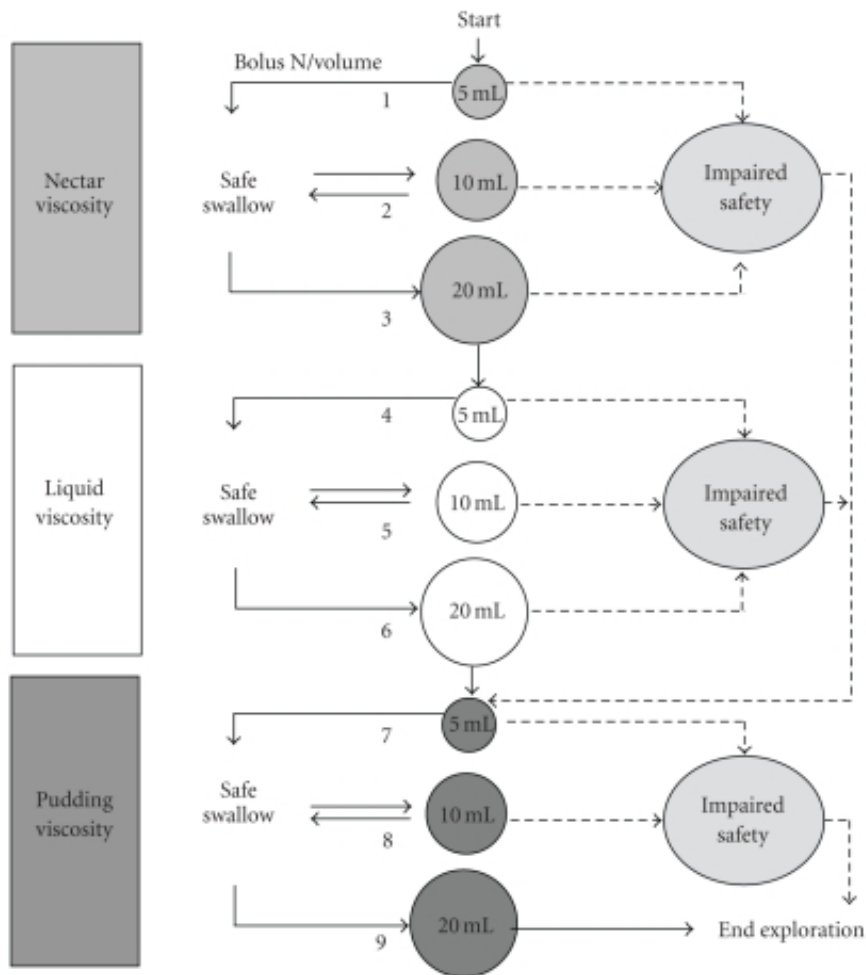
3-oz water test  
Timed swallow test  
Standardized bed side  
swallow assessment

Tosse durante il test  
Sonorità della voce  
gorgogliante dopo il test  
Capacità di deglutizione  
inferiore a 10 mL

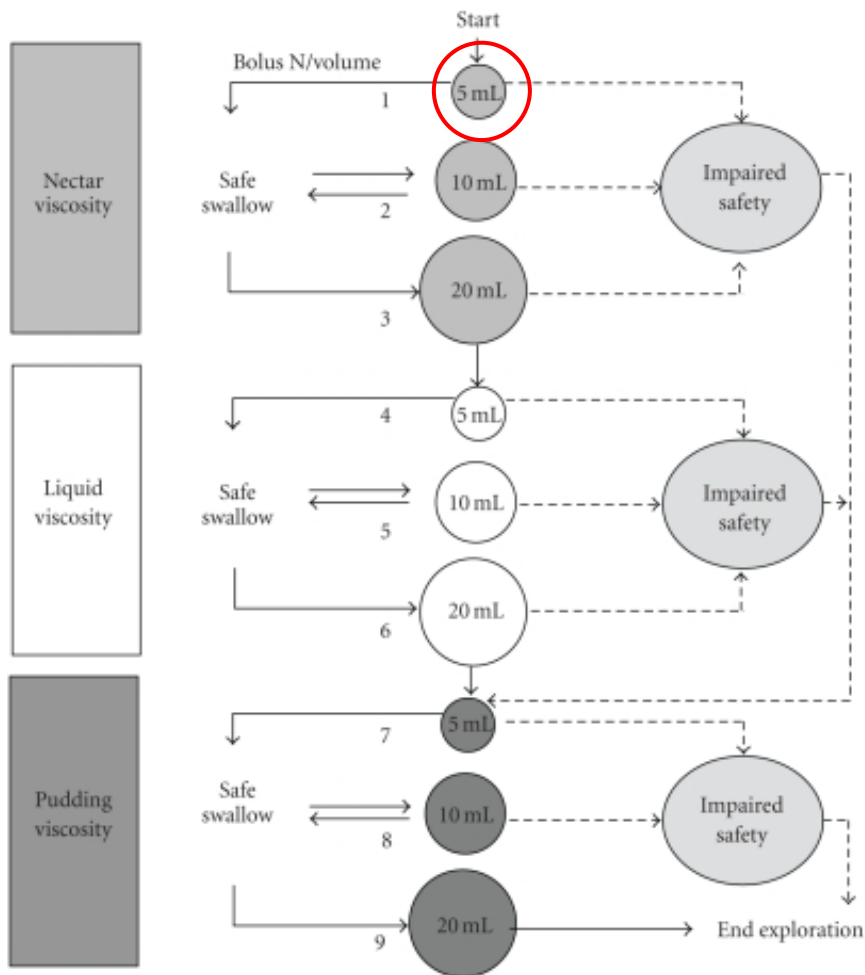
Deglutizione  
sicura

Deglutizione  
alterata

Possibilità di alimentazione residua  
per os ? e quale intervento nutrizionale ?

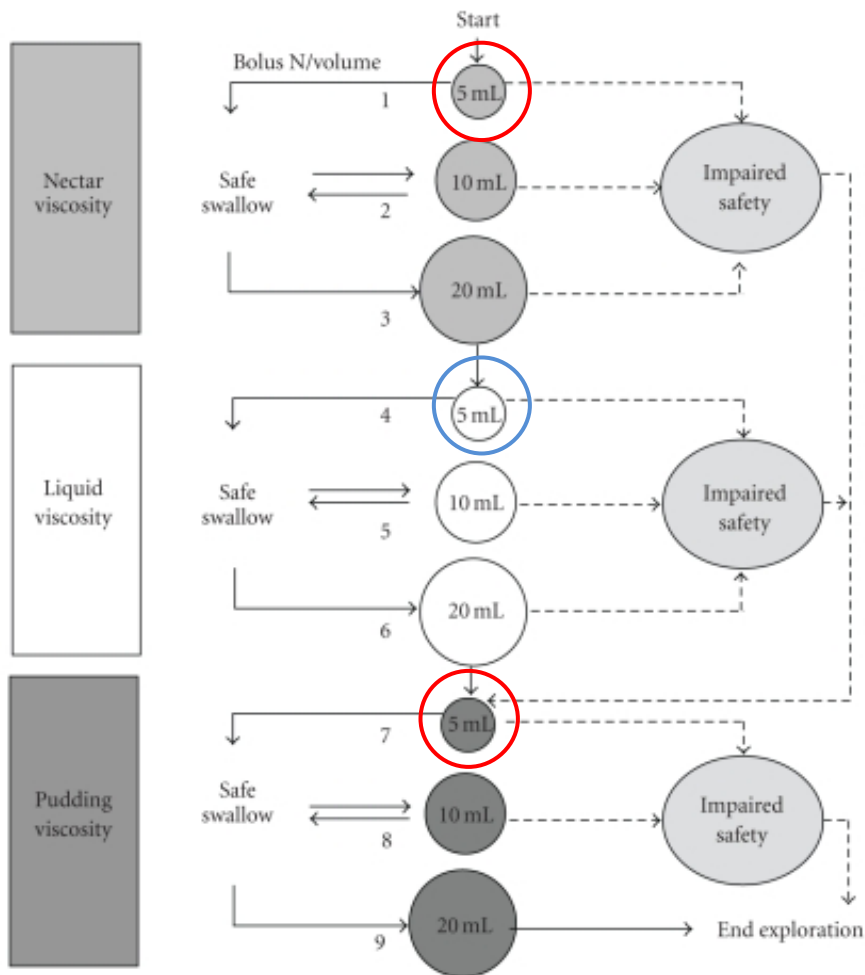


## Algoritmo di somministrazione di boli di volume e viscosità, nel corso di Volume-Viscosity Swallow Test



## Algoritmo di somministrazione di boli di volume e viscosità, nel corso di Volume-Viscosity Swallow Test





## Algoritmo di somministrazione di boli di volume e viscosità, nel corso di Volume-Viscosity Swallow Test

# **Intervento nutrizionale**

**se deglutizione alterata, ma alimentazione  
ancora possibile**

- **Scelta degli alimenti**
- **Bilancio energetico**
- **Stato nutrizionale**
- **Stato di idratazione**

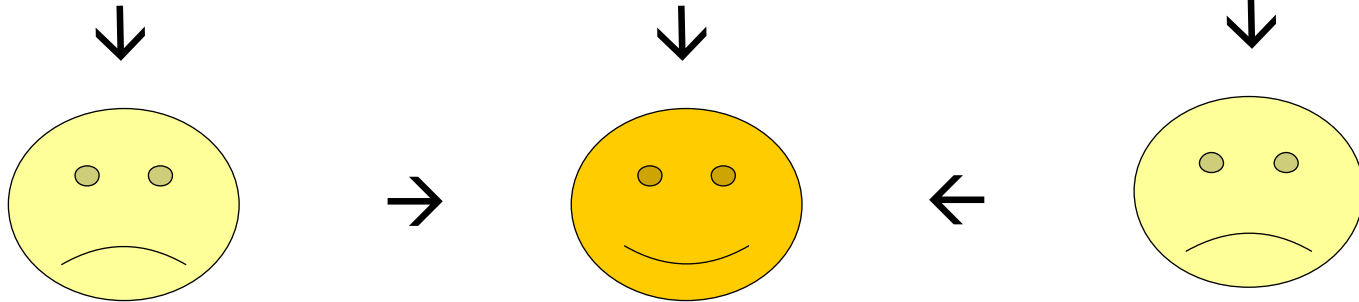
# Intervento nutrizionale

## scelta degli alimenti

- consistenza e omogeneità
- sapore
- temperatura
- volume del bolo

# Disfagia e consistenza del cibo

Liquidi → Semiliquidi → Semisolidi → Solidi  
Omogenei



# Consistenza di cibi e fluidi

Consistency	Description
<b>Foods</b>	
Puréed	Thick, homogenous textures; pudding-like consistency
Ground or minced	Easily chewed foods; no coarse textures or raw fruits or vegetables (except mashed banana)
Soft or easy to chew	Soft foods prepared without use of blender; meats minced or cut into cubes 1 cm or less; no tough skins, nuts or raw, crispy or stringy foods
Modified general	Soft textures prepared without grinding or chopping; no nuts or crisp foods
<b>Fluids</b>	
Thin	Regular fluids; no changes necessary
Nectar-like	Fluids thin enough to be sipped through a straw or from a cup but thick enough to fall off a tipped spoon slowly (e.g., buttermilk, eggnog)
Honey-like	Thick fluids eaten with a spoon, unable to hold their shape, too thick for a straw (e.g., thick yogurt, tomato sauce and honey)
Spoon-thick	Pudding-like fluids that must be eaten with a spoon, that hold their shape on a spoon (e.g., thick milk pudding, thickened applesauce)

# Intervento nutrizionale

*Appetibilità'*

*L'aspetto del cibo dovrebbe essere invitante*

## *Per migliorare l'appetibilità utilizzare*

- Odori
- Alimenti saporiti, speziati
- Preparazioni composte (mescolare i colori..)
- Guarnizioni
- Emollienti
- Impasti



Modif da. ADA; National Dysphagia Diet: standardization for optimal care, Chicago 2003

# Intervento nutrizionale

## *Appetibilità'*

*L'aspetto del cibo dovrebbe essere invitante*

*Se possibile mantenere le portate separate*

## *Temperatura*

*Preferire temperature fredde*

*Evitare temperature tiepide*

## *Volume*

*Introdurre piccole quantità,*

*Dopo che il primo boccone è stato deglutito*

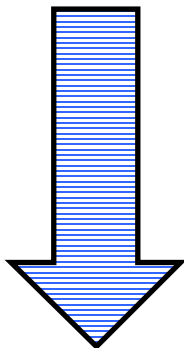
# Intervento nutrizionale

## Cibi da evitare

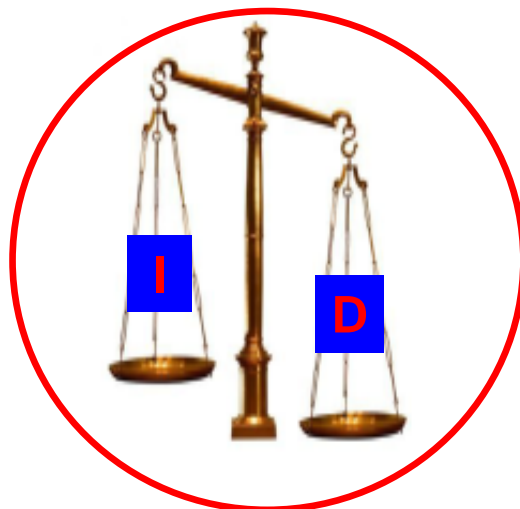
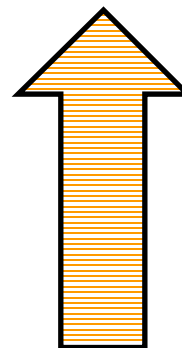
<i>alimenti con diverse consistenze</i>	<i>pastina in brodo, minestrone con verdure a pezzi, gelati con nocciole</i>
<i>alimenti secchi, friabili, croccanti</i>	<i>pane, fette biscottate, grissini, pasta frolla</i>
<i>alimenti filamentosi, fibrosi</i>	<i>verdure a foglia verde (crude e cotte), buccia della frutta, uva</i>
<i>alimenti in piccoli pezzi</i>	<i>riso, mais</i>
<i>alimenti duri, compatti</i>	<i>frutta secca, caramelle</i>

# Valutazione del bilancio energetico

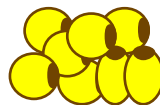
**Introito energetico**



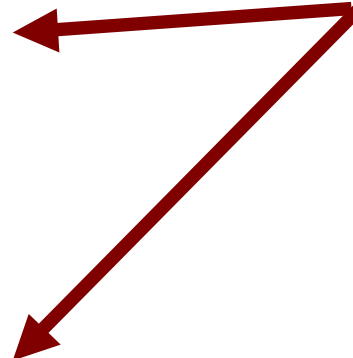
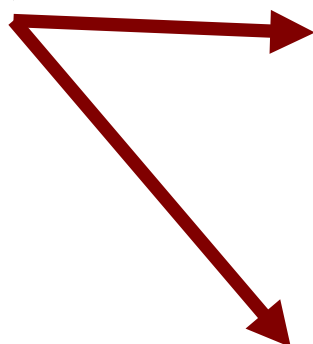
**Dispendio energetico**



Tessuto Adiposo  
(trigliceridi)  
140.000



Tessuto Muscolare  
(proteine)  
24.000



# Limiti della gestione dietetica della disfagia

## Apporto di energia

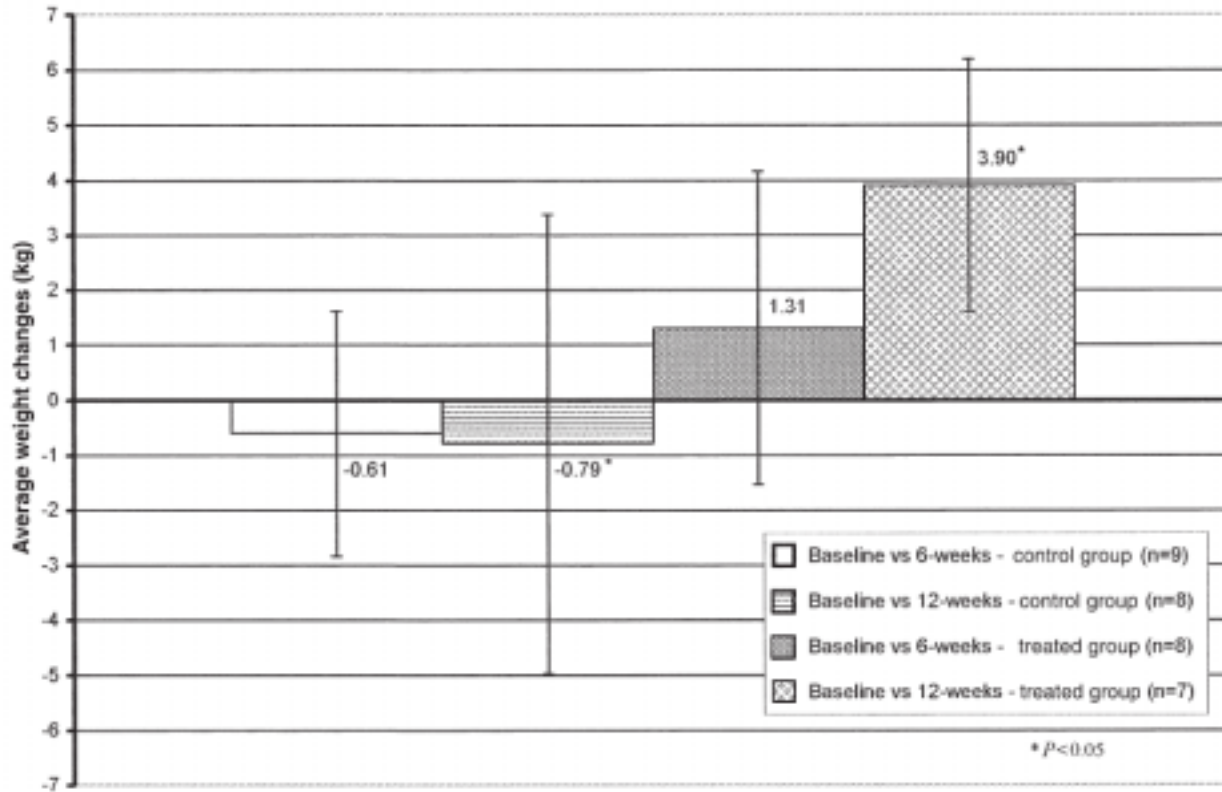
I pazienti disfagici non sono sempre in grado di soddisfare il proprio fabbisogno di energia, le possibili ragioni potrebbero includere :

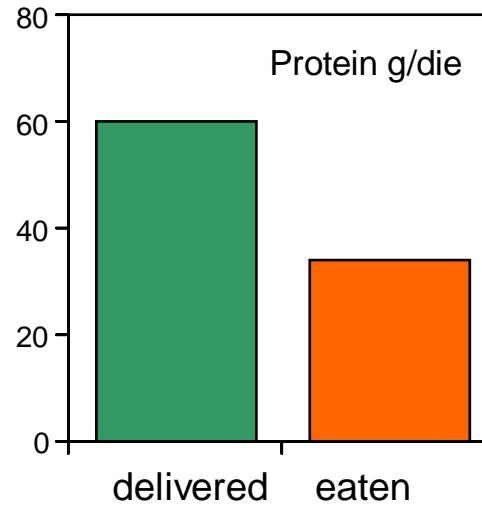
- non ricevere la scelta corretta
- scadente scelta di cibo
- mancanza di cibi appetitosi
- presentazione dei piatti poco invitante
- il fatto che le diete dalla consistenza modificata diano meno energia a causa dell'aggiunta di liquidi extra per formare la consistenza desiderata
- maggiore durata del tempo necessario per il pasto

## Confronto tra Programma Nutrizionale Avanzato specifico per disfagia e dieta standard consistenza-modificata in pazienti con disfagia

	Introito nutrizionale ed energetico a 12 settimane			Cambiamenti nell'introito energetico e nutrizionale da 0 a 12 settimane		
Variabili	Gruppo controllo (8pz)	Gruppo trattato (7pz)	P value	Gruppo controllo (8pz)	Gruppo trattato (7pz)	P value
<b>Kcal</b>	1,603±366	1,947±317	0,08	81±169	611±408	0.03*
<b>Proteine (g)</b>	56.6±19.8	83.1±21.2	0,03*	2.14±10.0	28.6±26.0	0.04*
<b>Carboidrati (g)</b>	254±66.8	272±44.5	0.55	18.1±32.3	59.3±51.1	0.08
<b>Grassi (g)</b>	43.3±11.1	62.3±11.2	<0.01*	- 0.75±7.34	21.1±18.4	0.02*
<b>Na (mg)</b>	2,781±927	3,270±915	0.32	322±488	583±768	0.44
<b>K (mg)</b>	309±689	3,913±665	0.04*	261±435	1,139±815	0.02*
<b>Vit B-2 (mg)</b>	1.78±0.56	3.00±1.22	0.02*	0.71±1.93	6.48±3.97	<0.01*
<b>Vit B-12 (mg)</b>	2.8±1.53	6.12±1.82	<0.01*	0.99±3.80	11.7±12.4	0.06

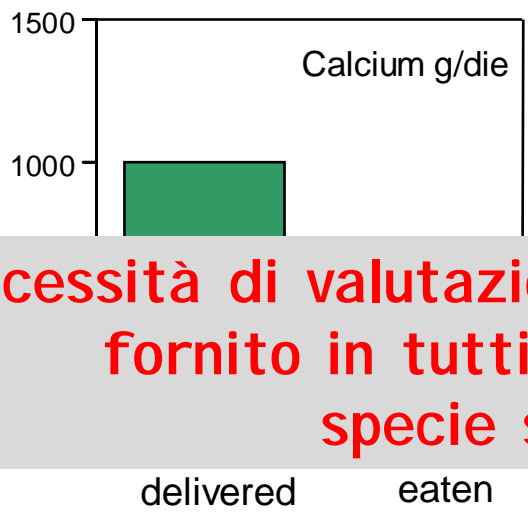
## Modifiche di peso in 12 settimane di Programma Nutrizionale Avanzato specifico per disfagia in pazienti istituzionalizzati affetti da disfagia





59 elderly patients  
with femoral neck  
fractures

---



59 elderly patients  
with femoral neck  
fractures

**Necessità di valutazione del residuo del pasto  
fornito in tutti i pazienti anziani  
specie se disfagici**

# Limiti della gestione dietetica della disfagia

## Bilancio idrico

	Gruppo 1 (n=7)		Gruppo 2 (n=6)
Età (anni)	67±14		65±13
Sesso (maschio/femmina)	5/2		4/2
Dieta	Non per via orale (enterale/intravenosa)	Per via orale (dieta per disfagici)	Per via orale (dieta per disfagici)
Assunzione effettiva di liquidi (ml)	3158 ± 523	984 ± 486	755 ± 162
Stima su ml necessari	2376 ± 220	2294 ± 276	2278 ± 311
Assunzione effettiva come % del fabbisogno	134 ± 26	43 ± 20	33 ± 5

*Finestone, 2001*

# Interazione dietista/nutrizionista e logopedista

Gravità della disfagia evidenziata ai test	Strategie di trattamento
Lieve	?
Lieve-moderata	?
Moderata-grave	?
Grave	?

+

**Terapie specifiche legate al tipo di alterazione  
riscontrata alla Videofluoroscopia**

## *disfagia lieve*

- Modesta ritenzione di cibo in bocca o faringe eliminabile spontaneamente
- Aspirazione nelle vie aeree solo dei liquidi con tosse

Dieta di transizione, richiede capacità di masticare e deglutire, consistenze differenti sono tollerate. Non tollerati solo cibi di consistenza dura.

- Liquidi tollerati

## *disfagia lieve-moderata*

- Ritenzione di cibo in bocca o faringe eliminabile con 1 deglutizione
- Aspirazione nelle vie aeree con tosse
- Dieta richiede capacità di masticare, consistenze differenti possono essere tollerate. Tollerati cibi di consistenza soffice o tritati con pezzi non superiori a ca 1/2 cm, preferibile amalgamare.
- Liquidi possono essere tollerati.

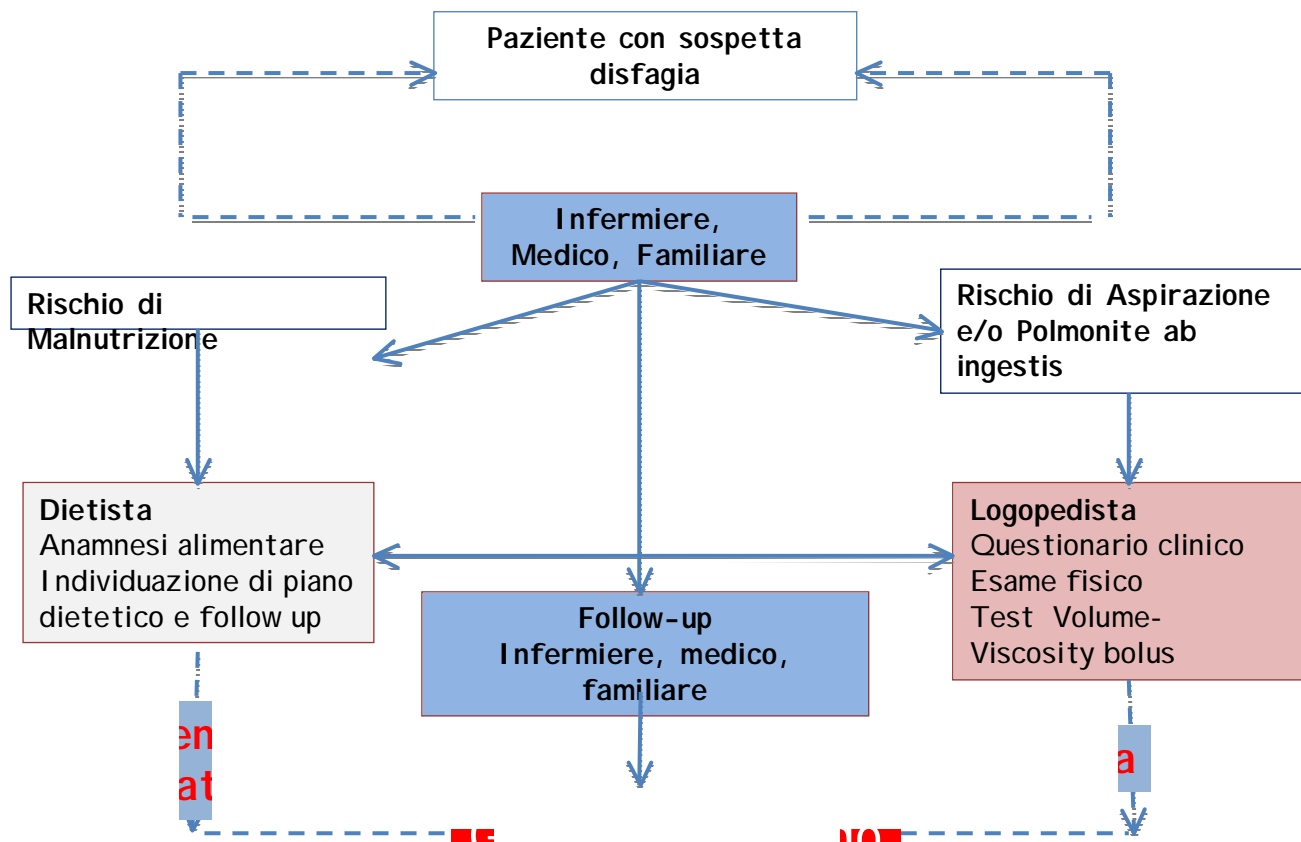
## *disfagia moderata-grave*

- Ritenzione di cibo in bocca o faringe eliminabile con più deglutizioni
- Aspirazione nelle vie aeree senza tosse
- Dieta consistente di alimenti finemente tritati, omogenei, ben amalgamati (consistenza purea/ budino).
- Liquidi non tollerati richiedono addensante

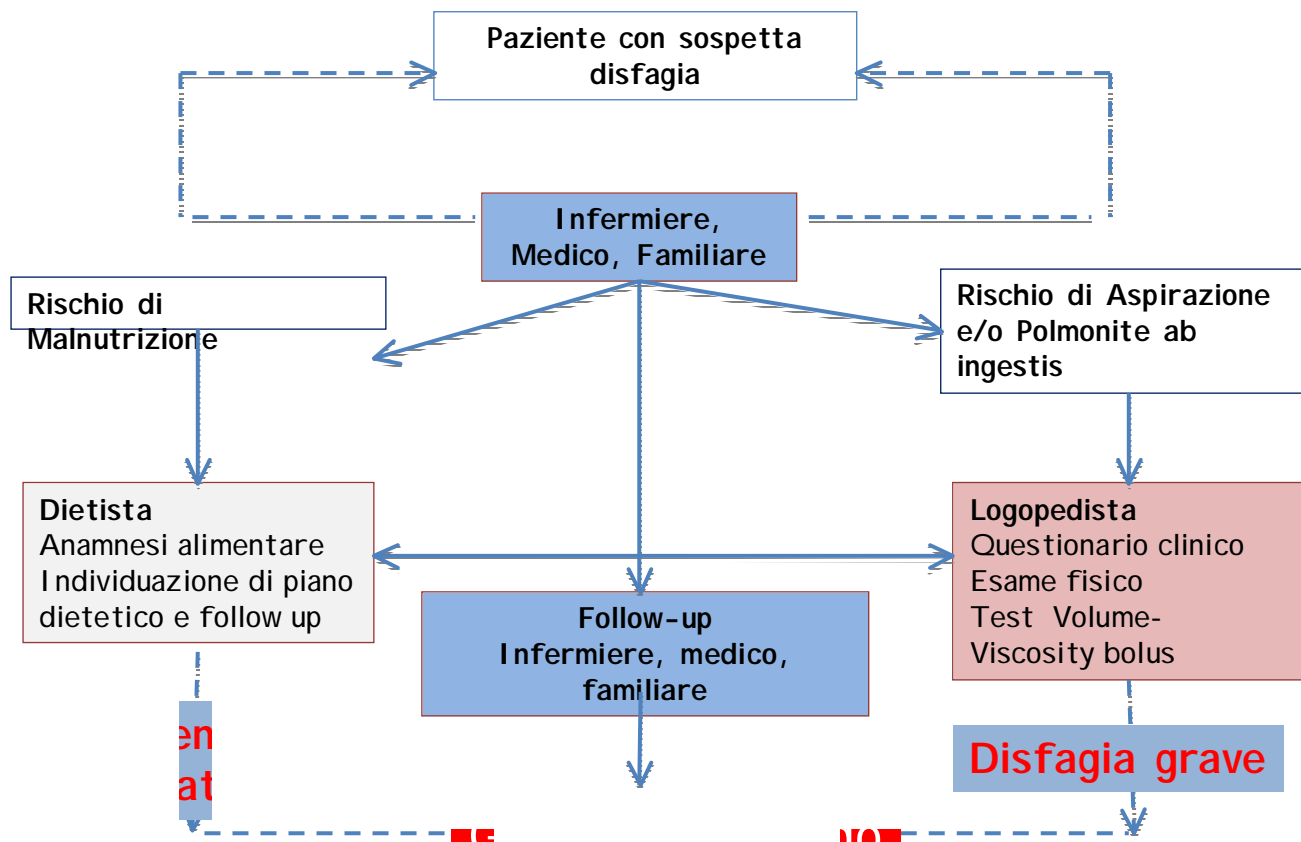
# *disfagia grave*

- Incapacità di assumere cibo
- Aspirazione silente
- Nutrizione enterale

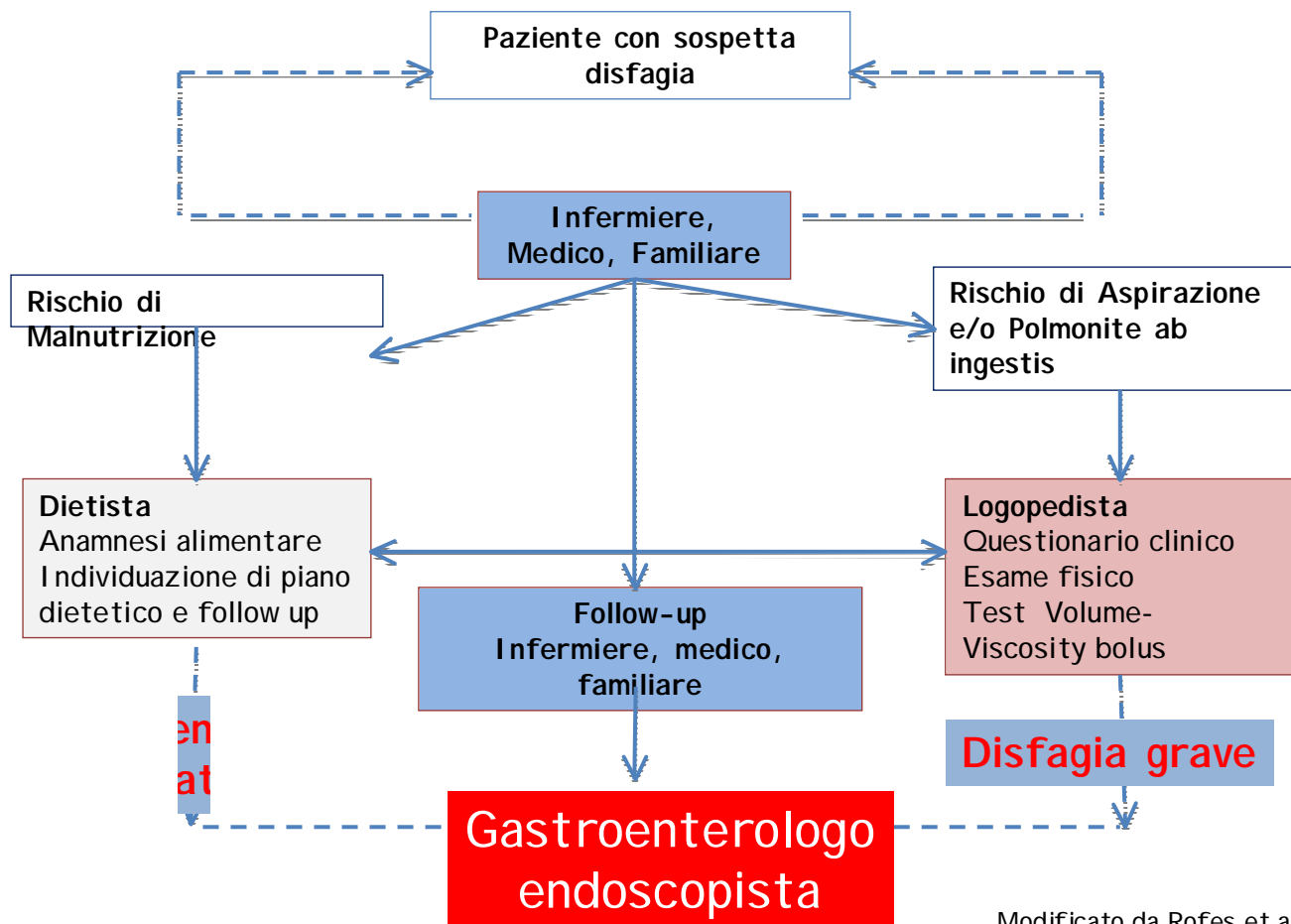
# Screening, Diagnosi e Trattamento



# Screening, Diagnosi e Trattamento

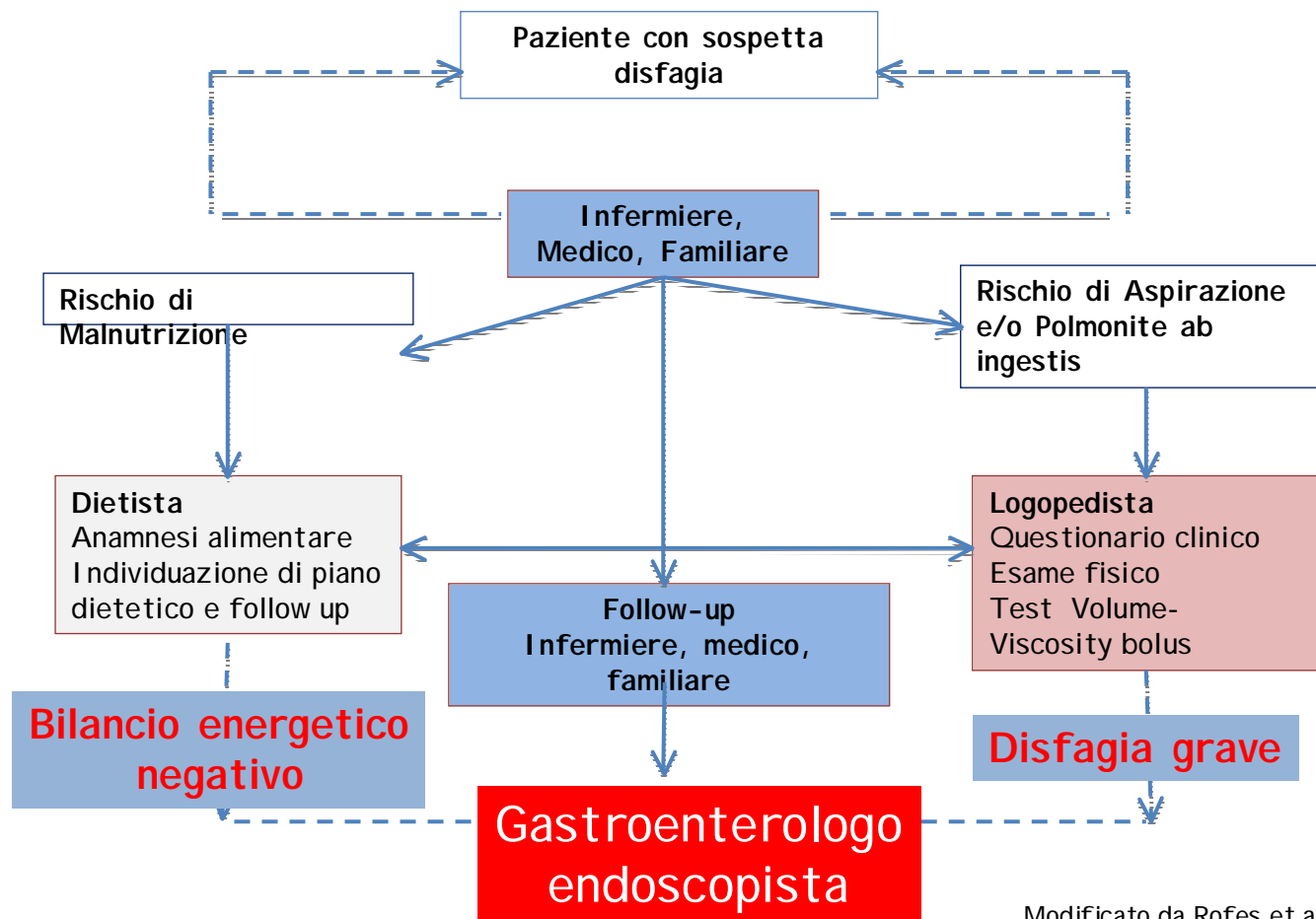


# Screening, Diagnosi e Trattamento



Modificato da Rofes et al. Review  
Gastroent Res & Pract 2011

# Screening, Diagnosi e Trattamento



Modificato da Rofes et al. Review  
Gastroent Res & Pract 2011

# Nutrizione Enterale nell'anziano

Pazienti geriatrici che presentano **disfagia neurologica severa** trovano indicazione alla Nutrizione Enterale per:

1. Mantenere un adeguato introito energetico, proteico e di micronutrienti
2. Mantenere o migliorare lo stato nutrizionale
3. Mantenere ed aumentare capacità funzionali e riabilitative
4. Mantenere ed aumentare la qualità della vita
5. Ridurre morbilità e mortalità

La Nutrizione Enterale andrebbe intrapresa il prima possibile

# Nutrizione Enterale nell'anziano

Nutrizione Enterale via **PEG** (Percutaneous endoscopic gastrostomy) va preferita a Nutrizione tramite **Sondino Naso-Gastrico**, in quanto maggiormente in grado di garantire un adeguato introito energetico e nutrizionale.

# Nutrizione Enterale nell'anziano

Nutrizione Enterale via **PEG** (Percutaneous endoscopic gastrostomy) va preferita a Nutrizione tramite **Sondino Naso-Gastrico**, in quanto maggiormente in grado di garantire un adeguato introito energetico e nutrizionale.

Studi clinici randomizzati in pazienti con disfagia su base neurologica nei quali è stata confrontata EN per via nasogastrica e via PEG hanno dimostrato che circa il **93-100% del fabbisogno energetico era somministrato con PEG vs il 55-70% con via nasogastrica**

Norton et al, 1996; Park et al, 1992

# Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances

Gomes CA J et al, 2010



**OBJECTIVES:** To evaluate the effectiveness and safety of PEG as compared to NGT for adults with swallowing disturbances.

**SELECTION CRITERIA:** We planned to include randomised controlled trials comparing PEG versus NGT for adults with swallowing disturbances or dysphagia and indications for nutritional support, with any underlying diseases.

**RESULTS:** Intervention failure occurred in 19/156 patients in the PEG group and 63/158 patients in the NGT group (RR 0.24 (95%CI 0.08 to 0.76, P = 0.01)) in favour of PEG. There was no statistically significant difference between comparison groups in complications (RR 1.00, 95%CI 0.91 to 1.11, P = 0.93).

**AUTHORS' CONCLUSIONS:** PEG was associated to a lower probability of intervention failure, suggesting the endoscopic procedure is more effective and safe as compared to NGT. There is no significant difference of mortality rates between comparison groups, and pneumonia irrespective of underlying disease (medical diagnosis)

## Remissione della disfagia dopo stroke:

4-29% dei pazienti con disfagia post stroke, ritornano ad uno stato di completa capacità di alimentazione per via orale, dopo 4-31 mesi.

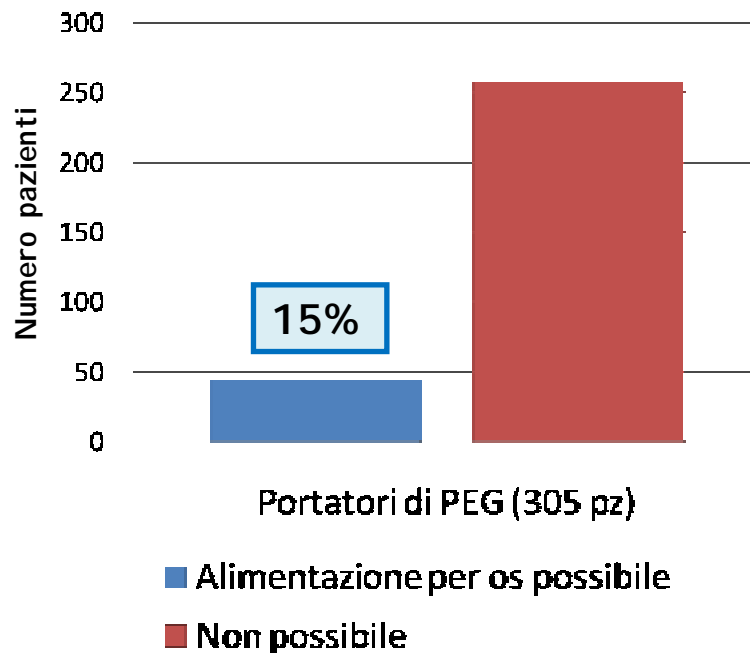
### British Artificial Nutrition Survey:

Non vi è differenza nella possibilità di recupero post stroke tra gruppo di pazienti geriatrici tra 65-75 anni ed il gruppo controllo di giovani e adulti tra 16 e 64 anni.

La possibilità di recupero è leggermente ridotta nel gruppo di pazienti >75.

**Persistenza di severa disfagia a distanza di 14 giorni dall'evento acuto, pone indicazione immediata al posizionamento di PEG**

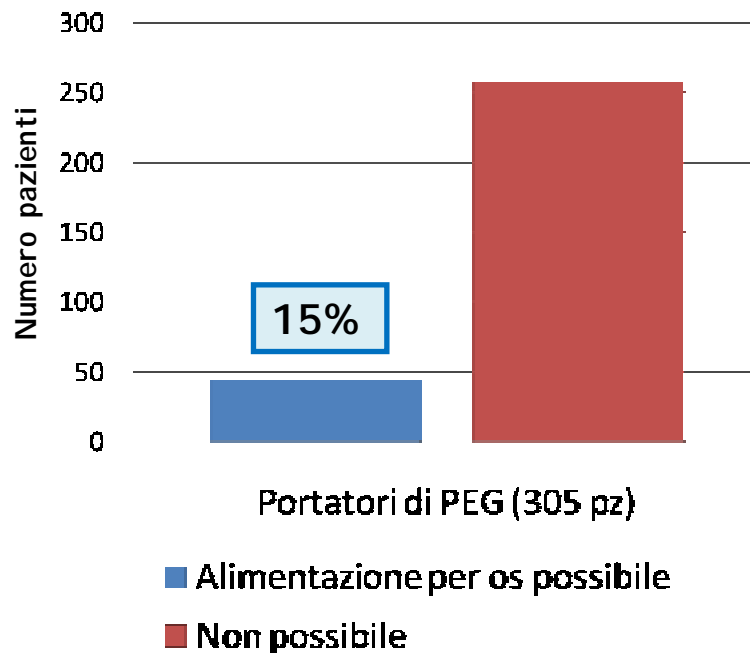
# Possibilità di alimentazione orale dopo posizionamento di PEG studio retrospettivo in 302 pazienti



## Analisi multivariata dei fattori predittivi

Fattori predittivi	Coeff Reg	P
Disfagia o Afagia	-1.978	0
Età	-0.06	0.001
Performance status	-0.824	0.004
Encefalopatia post-traumatica	2.019	0.024
Riabilitazione deglutitoria preintervento	1.946	0.065

# Possibilità di alimentazione orale dopo posizionamento di PEG studio retrospettivo in 302 pazienti



## Analisi multivariata dei fattori predittivi

Fattori predittivi	Coeff Reg	P
Disfagia o Afagia	-1.978	0
Età	-0.06	0.001
Performance status	-0.824	0.004
Encefalopatia post-traumatica	2.019	0.024
Riabilitazione deglutitoria preintervento	1.946	0.065

In 15 pazienti sospensione completa della PEG

## Assistenza infermieristica e non

*Vigilanza del paziente, dall'inizio alla fine del pasto, per il controllo sulle modalità di assunzione del cibo e sul comportamento del paziente.*

Verifica del grado di **collaborazione** del paziente

Creazione di un **ambiente tranquillo** che permetta la concentrazione sia del Paziente che dell'assistente.



## Cura del cavo orale

Tale operazione deve essere effettuata alla fine di ogni pasto, se non dal paziente stesso dal personale di assistenza, con l'obiettivo di **prevenire infezioni** e malattie delle gengive, e soprattutto l'**aspirazione** di particelle di cibo che possono rimanere in bocca dopo il pasto.

**Eventuale intervento odontoiatra.**

# Conclusion

..while oropharyngeal dysphagia may be life-threatening, so are some of the alternatives, particularly for frail elderly patients.

Therefore, contributions by all team members are valuable in this challenging decision-making process, with the patient's family or care provider's point of view perhaps being the most critical.

The state of the evidence calls for more research, including randomized clinical trials in this area.