



CHU | UVC  
BRUGMANN

# ***De la vidéodéglutition à la rééducation***

## *Approche clinique*

Michèle De Gieter  
Kinésithérapeute  
Service ORL

[michele.degieter@chu-brugmann.be](mailto:michele.degieter@chu-brugmann.be)

20 octobre 2017

# Plan

- Quelques chiffres
- Objectif de l'examen
- Procédure utilisée
- Analyse par phases, textures et réadaptation proposée
- Conclusion

## Quelques chiffres

- En moyenne **1 personne /17** risque de présenter une dysphagie au cours de sa vie WGO, dysphagia guidelines 2014
- Une étude par questionnaire réalisée au Royaume Unis montre que **11%** de la population générale présenterait une dysphagie Hamdy 2011: enquêtes par questionnaires

# Durée moyenne de séjour (DMS)

- Aux USA une enquête nationale sur les sorties d'hôpitaux (N= 77 millions) réalisée de 2005 à 2006 à montré
  - **Augmentation des durées moyennes de séjours tout âge confondus de 40,6%** passant de 2,04 jours à 4,06 jours
  - « Consequence of dysphagia in the hospitalized patient: impact on prognosis and hospital resources Altman et Col(2010) »

**Table 4. Days of Hospitalization With Major Diseases and Symptoms Associated With Dysphagia, National Hospital Discharge Survey, 2005-2006<sup>7</sup>**

| Disease and/or Symptom<br>(ICD-9-CM Code)              | Hospitalization Days, Median No. (95% CI) |                | Difference, d (%) |
|--|---|----------------|-------------------|
|  | Dysphagia                                 | No Dysphagia   |                   |
| <b>Total</b>   | 4.04 (4.0-5.0)                            | 2.40 (3.0-3.0) | 1.64 (40.6)       |
| <b>Major Disorders and Symptoms<sup>a</sup></b>        |   |                |                   |
| Hemorrhagic stroke (430-432)                           | 10.55 (4.9-13.4)                          | 4.74 (4.8-5.9) | 5.81 (55.1)       |
| Congestive heart failure (428.0, 428.2-428.9)          | 3.96 (4.0-5.1)                            | 2.26 (2.9-2.9) | 1.70 (42.9)       |
| Parkinson disease (332.0-332.1)                        | 5.70 (3.9-6.9)                            | 3.49 (3.9-4.0) | 2.21 (38.8)       |
| Ischemic stroke (433-434, 436, 437.0-437.2)            | 5.07 (4.7-5.9)                            | 3.26 (3.9-4.0) | 1.81 (35.7)       |
| Cardiac dysrhythmias (427)                             | 3.91 (2.7-6.2)                            | 2.76 (3.0-3.0) | 1.15 (29.4)       |
| Intervertebral disc disorders (722)                    | 2.74 (0.0-4.9)                            | 1.94 (NR)      | 0.80 (29.2)       |
| Use of rehabilitation procedure (V5789)                | 12.53 (11.3-16.0)                         | 9.40 (9.6-9.9) | 3.13 (25.0)       |
| Fluid and electrolyte disorder (276)                   | 4.85 (5.0-6.1)                            | 3.70 (3.9-4.0) | 1.15 (23.7)       |
| Pneumonia (480-487)                                    | 5.33 (4.9-6.8)                            | 4.18 (4.6-4.7) | 1.15 (21.6)       |
| Coronary atherosclerosis (414)                         | 3.14 (2.6-3.9)                            | 2.54 (2.9-2.9) | 0.60 (19.1)       |
| Urinary tract infection (518)                          | 5.27 (5.0-6.0)                            | 4.36 (4.8-4.8) | 0.91 (17.3)       |
| Alzheimer disease (331.0)                              | 4.35 (3.0-6.0)                            | 3.72 (3.9-4.0) | 0.63 (14.5)       |
| Disease of esophagus (530)                             | 2.93 (2.4-3.5)                            | 2.51 (2.9-2.9) | 0.42 (14.3)       |
| Acute myocardial infarction (410)                      | 4.01 (3.3-6.3)                            | 3.54 (3.9-3.9) | 0.47 (11.7)       |
| Chronic bronchitis (491.0-491.9)                       | 4.27 (3.7-4.9)                            | 3.85 (4.0-4.0) | 0.42 (9.8)        |
| Disorder of function of stomach (536)                  | 3.34 (1.9-4.3)                            | 3.07 (3.0-4.0) | 0.27 (8.1)        |
| Acute and chronic respiratory failure (518)            | 6.98 (6.0-9.6)                            | 6.85 (7.0-7.8) | 0.13 (1.9)        |
| Disease of lung (722)                                  | 6.89 (6.0-9.5)                            | 6.90 (6.9-7.7) | -0.01 (-0.2)      |
| Pneumonia due to inhalation of food or vomitus (507.0) | 5.17 (4.9-6.8)                            | 6.76 (6.7-8.0) | -1.59 (-30.8)     |
| Septicemia (038)                                       | 4.87 (4.2-7.4)                            | 6.70 (6.7-7.0) | 1.83 (37.6)       |
| <b>Accompanying Disorders and Symptoms<sup>b</sup></b> |   |                |                   |
| Diabetes mellitus (250)                                | 3.86 (3.4-4.7)                            | 2.85 (3.0-3.0) | 1.01 (26.2)       |
| Hemiplegia and hemiparesis (342)                       | 5.35 (5.0-6.8)                            | 4.68 (4.9-5.0) | 0.67 (12.5)       |
| Dyspnea and respiratory abnormalities (786.0)          | 8.23 (3.1-13.2)                           | 1.99 (NR)      | 6.24 (75.8)       |
| Chronic airway obstruction (496)                       | 3.89 (3.2-5.0)                            | 3.6 (3.9-3.9)  | 0.27 (6.9)        |
| Atrial fibrillation and flutter (427.3)                | 4.65 (4.0-5.5)                            | 3.8 (4.0-4.0)  | 0.87 (18.7)       |
| Essential hypertension (401)                           | 3.89 (3.9-5.0)                            | 2.6 (3.0-3.0)  | 1.28 (32.9)       |
| Persistent mental disorders (294)                      | 4.06 (3.6-4.7)                            | 3.7 (3.9-4.0)  | 0.33 (8.1)        |

Abbreviations: CI, confidence interval; ICD-9-CM, *International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification*; NR, not reported.

<sup>a</sup>Major disorders and symptoms were identified when the first-listed diagnostic code was used.

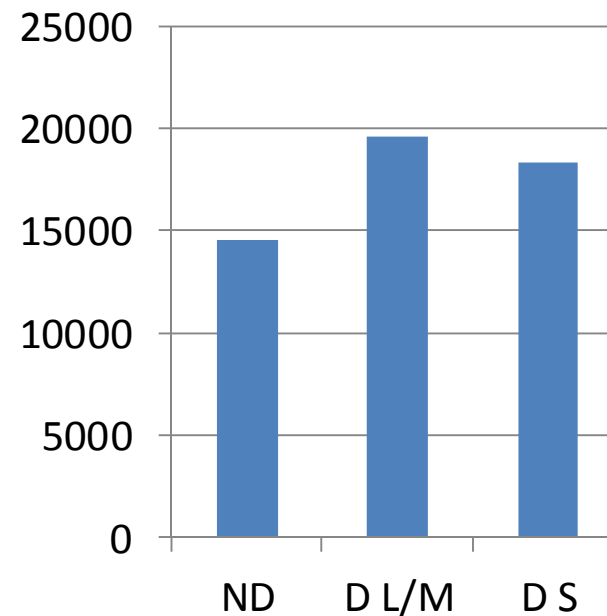
<sup>b</sup>Accompanying disorders and symptoms were not identified as major disorders and symptoms when the first-listed diagnostic code was used but when the second- and seventh-listed diagnostic codes were used.

# Coûts estimés

**400 millions** € hôpitaux belges

*Nutrition Day 2013*

**Coût moyen /patient  
pour institution aux USA**



*Covance 2005 VitalStim® Therapy System Economic Model Executive Summary*

# Recommendations:



**7th ESSD Congress, Barcelona 21-22 Sept. 2017**

Workshop 18-19 Sept  
Precongress 20 Sept  
*ESSD Dysphagia Week 18-23 Sept*

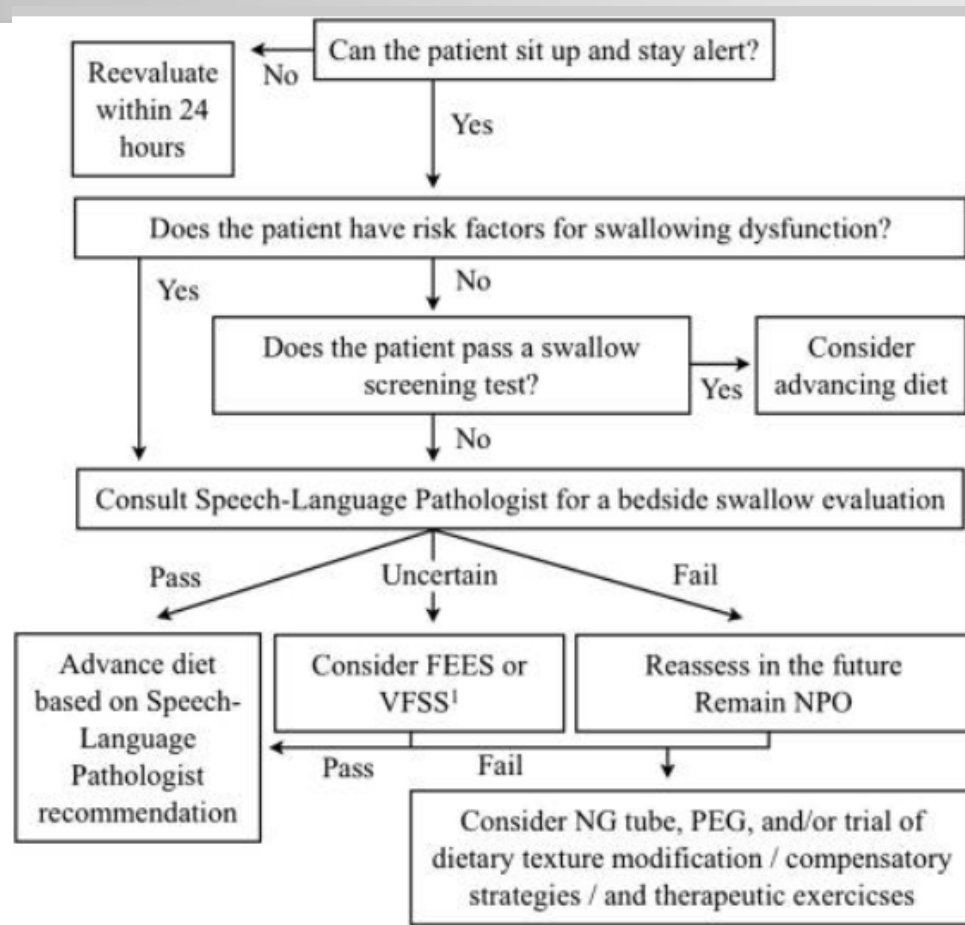
\*\*\*\*\* [www.essd2017.com](http://www.essd2017.com) \*\*\*\*\*

**World Dysphagia Summit**  
BARCELONA  
22-23 Sept. 2017

7th ESSD Congress, Barcelona 21-22 Sept. 2017  
Workshop 18-19 Sept  
Precongress 20 Sept  
*ESSD Dysphagia Week 18-23 Sept*

\*\*\*\*\* [www.essd2017.com](http://www.essd2017.com) \*\*\*\*\*

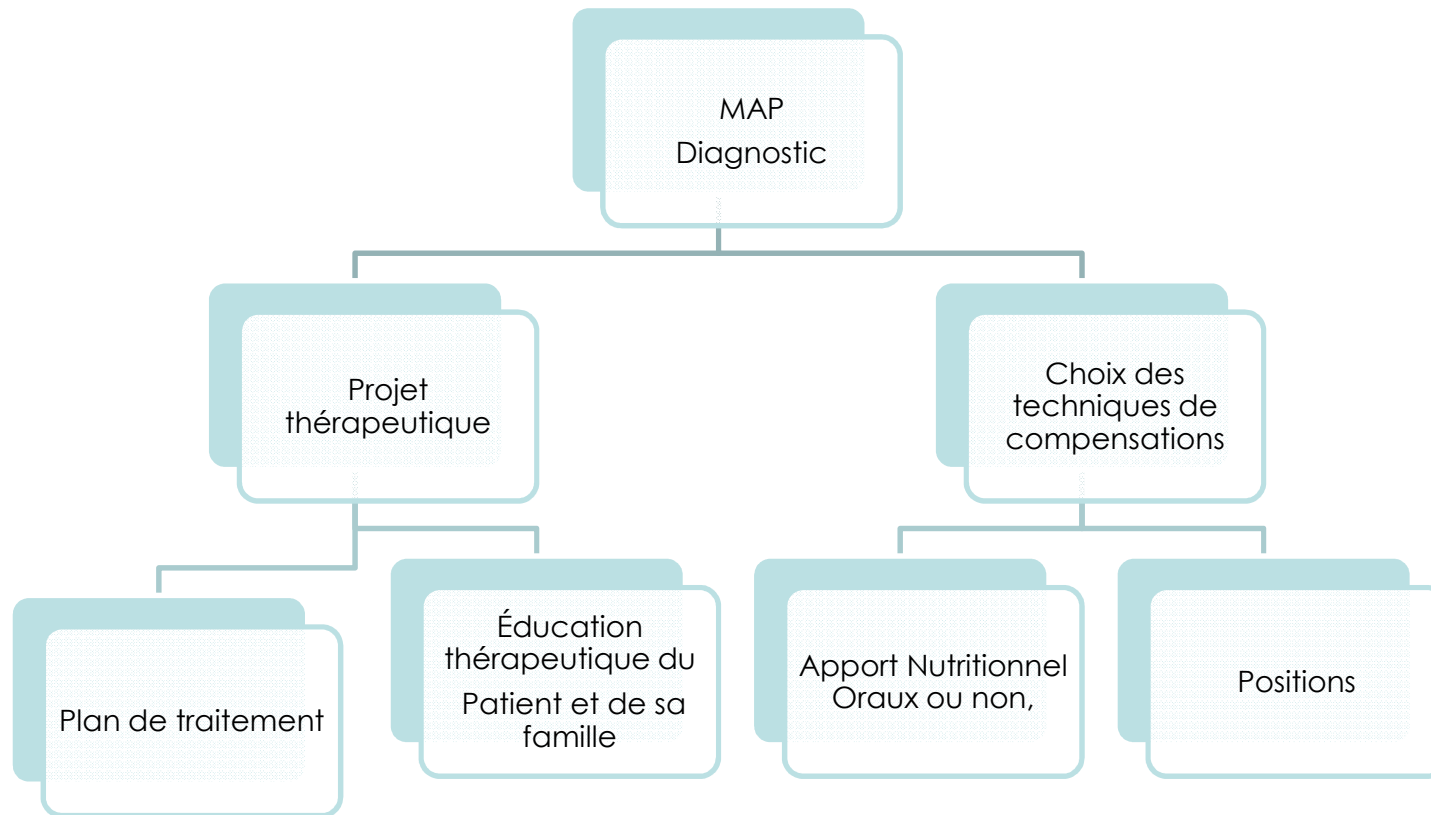
# Algorithmme d'évaluation



*Diagnostic algorithm for the assessment of swallowing dysfunction in patients recovering from critical illness CHEST 2014*



# Objectif de la vidéodéglutition (VFSS-MBSR)



# **L'examen doit répondre aux questions suivantes**

- Y-a-t-il dysphagie? O/N
  - **Quelle phase est impliquée?**
  - **Si il y a Fausse Route, quel est le score P.A.S**
- Quelle texture pose un problème?
- Quel est le projet thérapeutique?

# Procédure utilisée au CHUB

Conforme aux recommandation ACR 2014  
The American College of Radiology



- **Matériel:**
- ✓ Siemens Luminos en mode vidéo
- ✓ Gobelets ,cuillères à soupe, à café, paille, pain ou autre ,sulfate de baryum, eau,
- ✓ Matériel d'aspiration

- **TESTS:**
- ✓ Liquide
- ✓ Liquide épais
- ✓ Pâte
- ✓ Pain

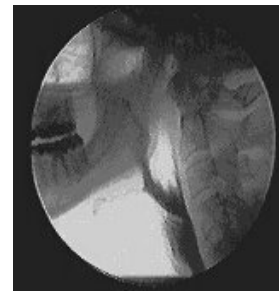
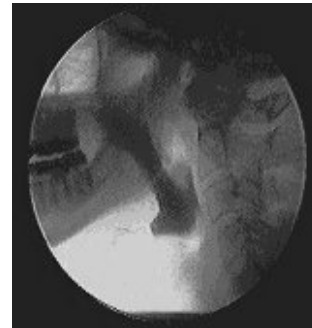
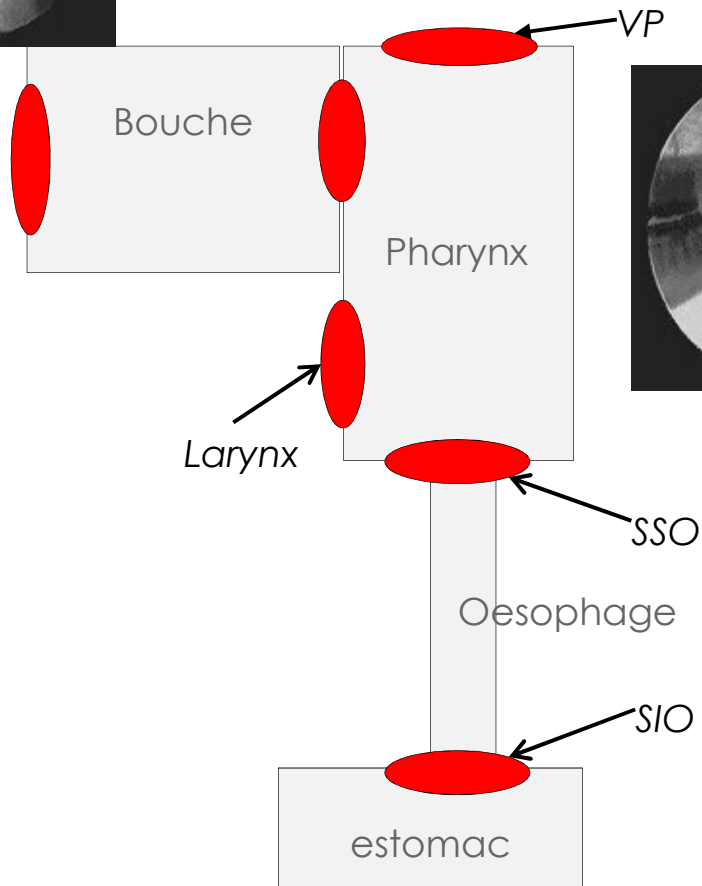
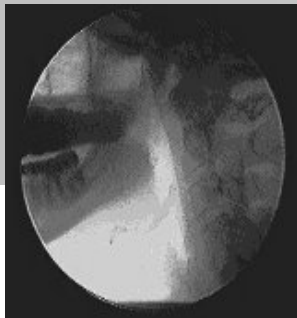


- **Images:**
- ✓ profil
- ✓ de face
- ✓ de ¾

| Limitation  | Contre indication                        |
|---|--|
| Temps d'irradiation à <i>réduire au maximum</i>     | Patient médicalement instable, somnolent |
| Sulfate de Baryum modifie la viscosité des aliments |  |
| Donne une image qualitative de la déglutition       | Allergie au sulfate de Baryum (Rare)     |
| Demande une expertise dans l'interprétation.        |  |
|   |  |
|   |  |

Vidéo fluoroscopie a multidisciplinary approach  
 Roger D Newman et col 2010

# Examen de profil :



# Examen de profil:



# Analyse par phase / texture & réadaptation proposée (1)

## ● Phase Orale:

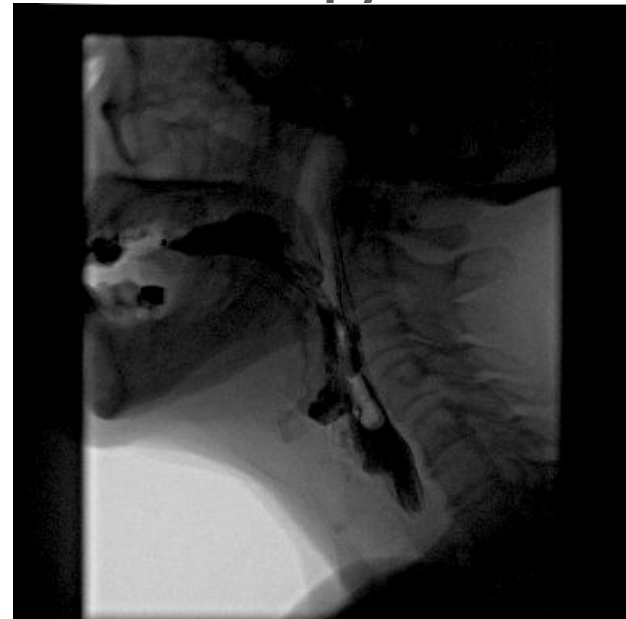
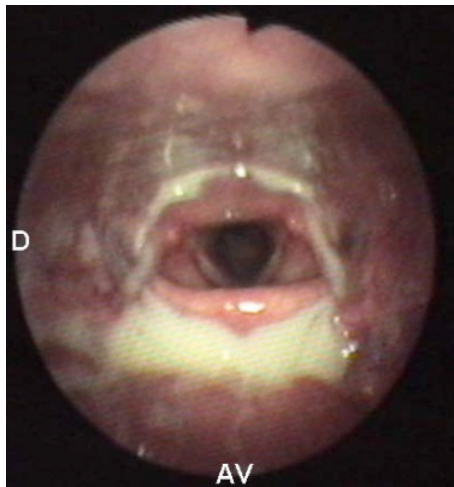
- **Contention buccale** → Tonifier via des praxies, mouvements C/R , électrostimulation
- **Mastication**
- **Propulsion** → mesurer la force lingual IOPI et comparer aux normes établies cf « *tonicité lingual selon l'âge et le sexe : Jan Vanderwegen 2012* »
- **Contention buccale postérieure**

Evidence-based systematic review: Oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Applications for clinicians and researchers  
Journal of Rehabilitation Research & Development 2009

# Analyse par phase / texture & réadaptation proposée(2 a)

## ● Phase Pharyngée:

- Constater si il y a des anomalies anatomiques
- Evaluer le mouvement de l'épiglotte et déplacement de l'os hyoïde => conditionne la rééducation
- Identifier les stases dans les vallécules ,sinus pyriformes



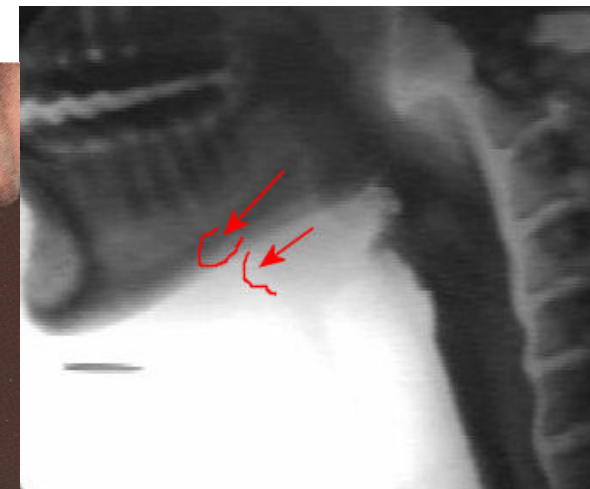
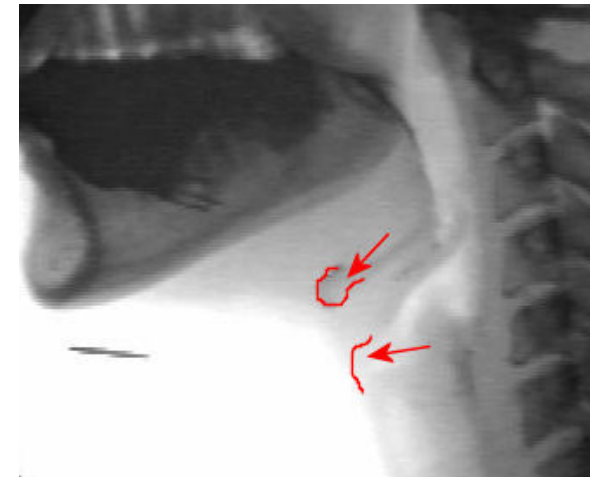
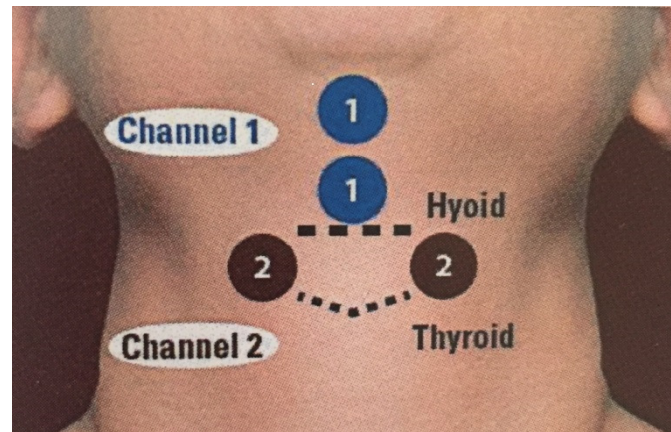
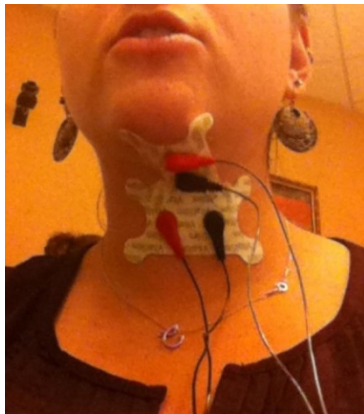


# réadaptation proposée

- Si l'amplitude de mouvement de l'hyoïde est diminuée la « vidange » pharyngée sera perturbée ainsi que l'ouverture du SOS.

→ On insistera sur

- Travail des mouvements volontaires, actif aidé
- Electrostimulation type "Vitalstim"
- Chin tuck c/r
- Mobilisation type thérapie manuelle



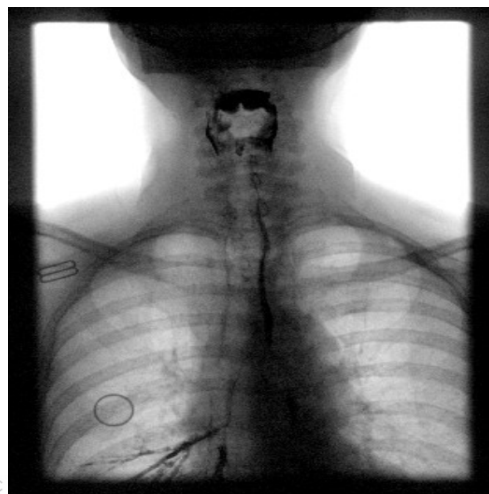
# Analyse par phase et par texture & réadaptation proposée(2b)

## ● Phase Pharyngée:

- **Constater la présence /Absence du réflexe de toux**
  - Facteurs de risques d'une dysphagie avec aspiration selon V. Woisard & M. Puech 2009:
    - Hypo sensibilité buccale et laryngée FEES
- Identifier le **Temps de latence pharyngé** (< 2 secondes MBSR)
- Identifier et « scorer » les Fausses routes
  - Score de pénétration de de Rosenbek



## Analyse du mécanisme de la fausse route: Score de Rosenbek



|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| Pas d'aspiration ni de pénétration | 1 | Le contraste <u>ne pénètre pas</u> dans les voies aériennes supérieures (VAS)  |
| Pénétration de contraste           | 2 | Le contraste <u>entre</u> dans les VAS, <u>au-dessus</u> des cordes vocales et <u>est éjecté</u>                           |
|                                    | 3 | Le contraste <u>entre</u> dans les VAS, <u>au-dessus</u> des cordes vocales et <u>n'est pas éjecté</u> , résidus visibles  |
|                                    | 4 | Le contraste entre dans les VAS, entre en <u>contact avec les cordes vocales</u> , <u>pas de résidus</u> visibles          |
|                                    | 5 | Le contraste entre dans les VAS, en contact avec les cordes vocales <u>résidus visibles</u> , contraste non éliminé        |
| Aspiration de contraste            | 6 | Le contraste entre dans les VAS, passe <u>sous les CV</u> et <u>est éjecté</u> vers le larynx, <u>hors des VAS</u>         |
|                                    | 7 | Le contraste entre dans les VAS, passe <u>sous les CV</u> et <u>n'est pas éjecté</u> hors de la trachée malgré les efforts |
|                                    | 8 | Le contraste entre dans les VAS, passe <u>sous les CV</u> , aucun effort pour être éjecté                                  |

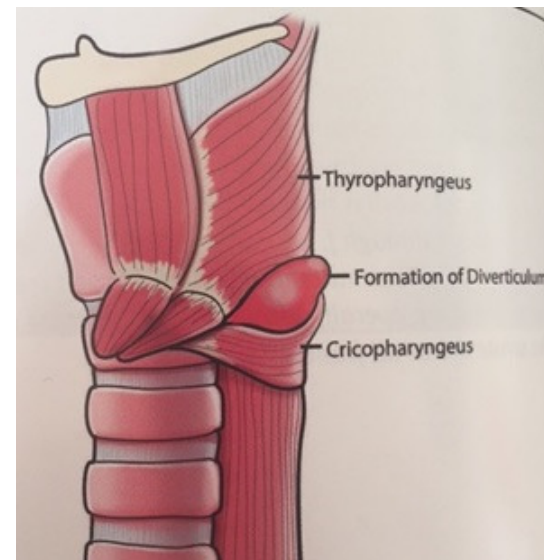
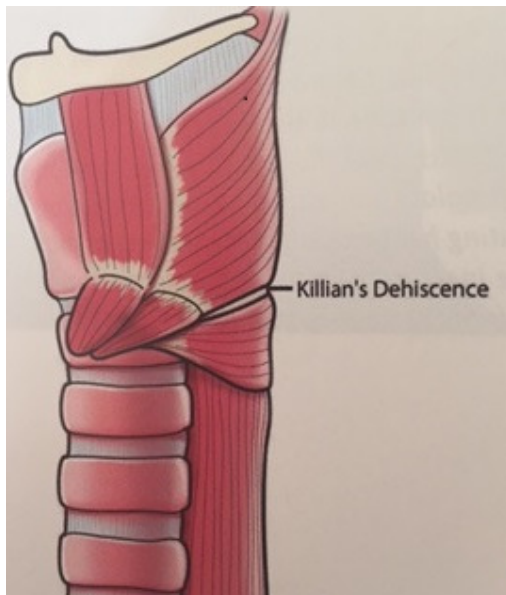
Rosenbek, JC, Robbins, A Penetration

Aspiration Scale. Dysphagia 1996.

# Analyse par phase /texture & réadaptation proposée(3a)

## ● Phase œsophagienne:

- **Anomalie anatomique:** diverticule de Zencker



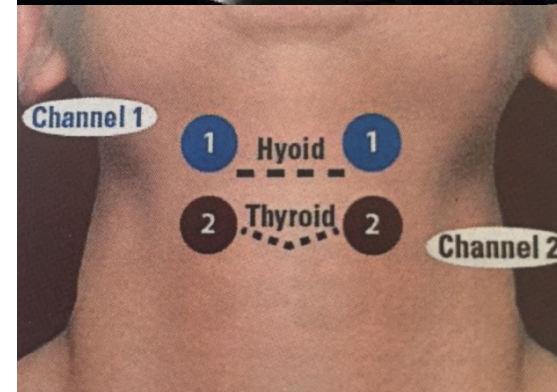
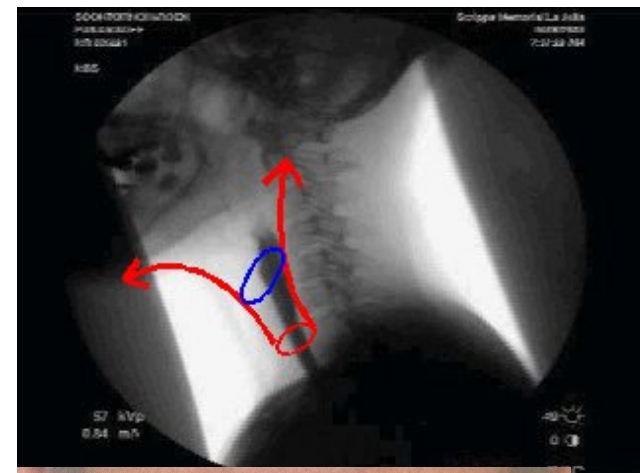
# Analyse par phase /texture & réadaptation proposée(3b)

## ● Phase œsophagienne:

### ➤ Ouverture du sphincter œsophagien supérieur (SOS) et inférieur (SOI)

- Requier trois éléments :
  1. Relaxation musculaire
  2. Excursion hyo-laryngée
  3. Constriction du pharynx

### ➤ Péristaltisme œsophagien



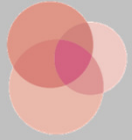
# ***DONC : Modified Baryum Swallow***

## **Avantages :**

- Evaluation de toutes les phases de la déglutition
- Testing avec différents types de textures : liquides, liquides épais, pâte, pain.
- Permet l'essai de plusieurs types de manœuvres
- De vérifier et scorer les progrès

## **Inconvénients :**

- Exposition aux radiations
- Les résultats ne reflètent pas toujours ce qui se passe au quotidien
- Demande une certaine expertise
- Ne peut être effectuée au lit du patient



CHU | UVC  
BRUGMANN

# ***Conclusion de l'évaluation paramédicale***



|   |   |
|---|---|
| Etiquette patient   | <p><b>Date :</b><br/><b>Motif de la demande :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Patient en chaise - Patient valide</li><li>➤ Collaborant :<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Oui</li><li><input type="checkbox"/> Non</li></ul></li><li>➤ Produits de contraste testés :<br/>liquide - liquide épais - pâte - pain.</li></ul> |
| <p><b>Conclusions :</b></p><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><p><b>Proposition(s) thérapeutique(s) :</b></p>  |   |
| <p><b>Textures conseillées :</b></p> <p>Texture liquide : <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Boissons stimulantes <input type="checkbox"/> Texture sirop <input type="checkbox"/> Texture eau gélifiée</p> <p>Texture solide : <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Coupé <input type="checkbox"/> Haché-moulu <input type="checkbox"/> Glups* <input type="checkbox"/> Mixé lisse &amp; pain <input type="checkbox"/> Mixé lisse s/ pain<br/><input type="checkbox"/> Réalimentation crème <input type="checkbox"/> SNG <input type="checkbox"/> Gastrostomie <input type="checkbox"/> Plaisir <input type="checkbox"/> Rien per os<br/><input type="checkbox"/> Autres :</p> <p>Alterner solides-liquides : <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non</p> <p>Glups* = texture homogène : viande lisse (reconstituée), légumes en morceaux mais tendres, aliments non filandreux, non collants, non granuleux, pas de consistances mixtes (solides/liquides)</p> |   |



# Conclusion:

Avant rééducation



Après 3 mois de  
rééducation



***Merci pour votre attention  
place aux questions***



- Principles of déglutition, a multidisciplinary text for swallowing and its Disorders; Shakers et Col 2013.
- Electrical Stimulation & sEmg biofeedback in the treatment of dysphagia, Clinical guidelines in rehabilitation 2016.
- Videofluoroscopy: A Multi-Disciplinary Team Approach Paperback 1 Nov 2012.
- Clinical and videofluoroscopic evaluation of swallowing disorders. D J Ott and L A Pikna 1993.

➤ **Lien :**

- <https://www.chu-brugmann.be/fr/edu/dysphagia/brochure.pdf>
- <https://www.chu-brugmann.be/fr/news/20171020-dysphagie.asp>
- <http://steeleswallowinglab.ca/srll/best-practice/videofluoroscopy-frame->