

ULB

réanimation 2016
PARIS 13-15 JANVIER

Physiopathologie des troubles de la déglutition en réanimation

Marianne Devroey

Kinésithérapeute, Service des Soins Intensifs, CUB Erasme (1070 Bruxelles)

réanimation 2016
PARIS 13-15 JANVIER

mon intervention
ne présente aucun conflit d'intérêt

réanimation 2016

ULB

LA DÉGLUTITION SAINE

Réanimation 2016

ULB

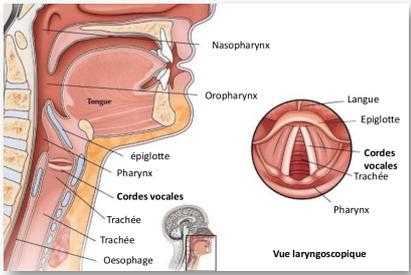
La déglutition saine

- On déglutit automatiquement jusqu'à 2400 fois par 24h (1 déglutition / minute la nuit).
- Chez l'adulte, un peu moins d'une demi tonne de salive est déglutie par an, soit 1,5 litre de salive par jour.
- La déglutition dure en tout 8 à 10 secondes

Réanimation 2016

ULB

Carrefour aéro-digestif = pharyngo-larynx



<http://www.orl.nc>

Réanimation 2016

ULB

Physiologie de la déglutition

Swallowing

The 3 stages of swallowing:



<https://www.youtube.com/watch?v=wqMCzuliPaM>

Réanimation 2016

ULB

**LA DYSPHAGIE
OU LA DÉGLUTITION PATHOLOGIQUE**

Réanimation 2016 7

ULB

La dysphagie

- Du grec, dys: difficulté et, phagein: manger
- On définit un trouble de la déglutition comme "un trouble du transfert de la nourriture de la bouche vers l'estomac en passant par le pharynx et l'oesophage".
- Fausses routes / Fausses déglutitions / Avaler de travers

Réanimation 2016 8

ULB

La dysphagie

- Constante ou intermittente
- Peut être causée par certains aliments, gavage ou salive
- Différents degrés de gravité
- Peut survenir aux différents temps de la déglutition
- Peut être d'apparition brutale ou progressive
- La fausse route est le symptôme majeur de la dysphagie

Réanimation 2016 9

ULB

Quelques chiffres...

- 10 à 15% des patients hospitalisés
- 30 à 67% des patients hospitalisés en gériatrie
- 50% des résidents en maison de repos
- 10% des patients déments
- 50 à 80% des patients parkinsoniens

Réanimation 2016 10

ULB

La dysphagie en réanimation

- L'incidence de la dysphagie chez des patients intubés ou trachéotomisés varie de **15 à 87%** en fonction des séries.
 - ✓ Mode d'évaluation des troubles
 - ✓ Pathologies différentes
- 3 à 62% des patients sortant de réanimation présentent des troubles de déglutition.

Barker 2009, Macht 2011, Macht 2013, Brodsky 2014, Zielske 2014

Réanimation 2016 11

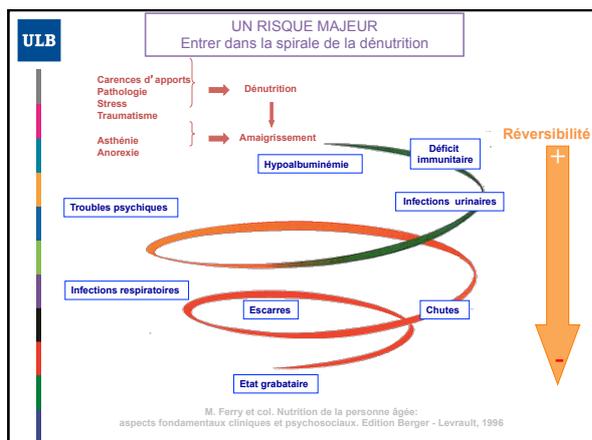
ULB

La dysphagie: conséquences

- Déglutition à risque = **Fausses routes**
 - Aspiration de salive et aspiration du reflux gastrique
 - Aggravation du déficit ventilatoire par **pneumonie d'inhalation**
 - **Episodes de désaturation**
 - **Echecs d'extubation**
- Déglutition inefficace = **Dénutrition**
 - Perte de poids
 - Déshydratation

Robert 2004, Vargas 2006, Houzé 2013, Altman 2010, Desport 2011, Macht 2013

Réanimation 2016 12



ULB

La dysphagie: conséquences

- Déglutition à risque = **Fausse routes**
 - Aspiration de salive et aspiration du reflux gastrique
 - Aggravation du déficit ventilatoire par pneumonie d'inhalation

Le dépistage de la dysphagie en SI est capitale

- Déshydratation
- **Durée d'hospitalisation** prolongée
- **Coût** qui augmente

Robert 2004, Vargas 2006, Houzé 2013, Altman 2010, Desport 2011, Macht 2013

Réanimation 2016 14

ULB

DIAGNOSTIC DE LA DYSPHAGIE
Identifier les patients à risque en réanimation

Réanimation 2016 15

ULB

La dysphagie en réanimation

Troubles de la déglutition

- Sont dus au motif d'admission
- Révèlent des troubles existants
- Sont acquis aux SI

Réanimation 2016 16

ULB

La dysphagie en réanimation

Troubles de la déglutition

- Sont dus au motif d'admission
 - AVC
 - Affections ORL
 - Cancer, post chirurgie
- Révèlent des troubles préexistants
 - Neurochirurgie
 - Chirurgie colonne cerv
- Sont acquis en réanimation

Réanimation 2016 17

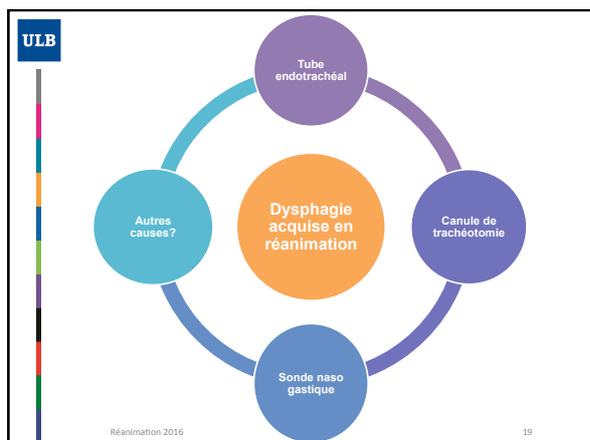
ULB

La dysphagie en réanimation

Troubles de la déglutition

- Sont dus au motif d'admission
 - Démence
- Révèlent des troubles préexistants
 - ATCD AVC
 - Maladies neurodégénératives: SLA, myopathie, Parkinson, ...
- Sont acquis aux SI

Réanimation 2016 18



ULB

Effets du tube endotrachéal

- Lésions de la muqueuse des voies aériennes supérieures dès la 8^e h d'intubation (augmentent avec la taille du Ø du tube)
- Altération des chémorécepteurs et des mécanorécepteurs dans la muqueuse au contact du tube endotrachéal

> Le réflexe de déglutition se déclenche plus tardivement
> Le réflexe de toux en cas d'inhalation est déprimé

Lindholm 1970, Hilding 1971, Weymuller 1983, De Larminat 1995, Guatterie 1998

Reanimation 2016 20

ULB

Effets du tube endotrachéal

- Désafférentiation du larynx (absence de flux aérien translaryngé)
- Atteinte directe du plan glottique (dès 24 à 48h)
 - Paralysie 1 CV (luxation aryénoïdienne, inflammation art. crico aryénoïdienne)
 - Paralysie bilatérale (synéchie inter aryénoïdienne)

> Risques de fausses routes directes aux liquides

Lindholm 1970, Hilding 1971, Mc Govern 1971, Weymuller 1983

Reanimation 2016 21

ULB

Effets de la canule de trachéotomie

- Diminution de l'ascension laryngée, surtout si ballonnet gonflé:
 - Fixation du lambeau trachéal aux tissus adjacents
 - Rétraction, fibrose cicatricielle
- Canule ouverte:
 - Toux inefficace
 - Absence de stimulation des barorécepteurs sous-glottiques

> Diminution du réflexe de fermeture glottique (pas de synchronisation entre le mouvement des CV et l'apnée de déglutition)
> Diminution de la propulsion pharyngée

Sasaki 1977, Shaker 1995, Abraham 2000, Gross 2003

Reanimation 2016 22

ULB

Effets de la sonde nasogastrique

- Œdème au niveau de la muqueuse aryénoïdienne uni ou bilatérale
 - Diminution de la sensibilité
 - Comblement du sinus piriforme > fausse route par débord
 - Immobilité CV > fausse route directe
- Diminution de la contraction de la paroi pharyngée post.
- Ulcération de la région rétro-cricoïdienne
- Aggravation du RGO

Reanimation 2016 23

ULB

Les autres causes de la dysphagie aux SI

- Faiblesse musculaire acquise aux SI
 - Dénutrition
 - Effets des corticoïdes, curarisation longue?
- Altération de l'état de conscience
 - Confusion >>> Coma
 - Sédatifs
- Désynchronisation respiration-déglutition
 - Favorisée par les pathologies sous-jacentes et la tachypnée
 - Patient possédant une réserve pulmonaire moindre

Reanimation 2016 24

ULB

LE SCREENING

Réanimation 2016 25

ULB

Le dépistage ou screening

- Par définition, le screening est une stratégie utilisée sur une population pour identifier une **maladie non reconnue** chez des individus ne présentant ni signes ni symptômes. C'est pourquoi les tests de screening sont uniques car ils sont effectués sur des **personnes apparemment en bonne santé**.
- Les dépistages sont faits pour identifier plus tôt une maladie dans une communauté, permettant une **prise en charge précoce** dans l'espoir d'améliorer la qualité de vie et de réduire la mortalité liée à une maladie.

→ Les screening ne sont pas faits pour être des outils diagnostiques!

Réanimation 2016 26

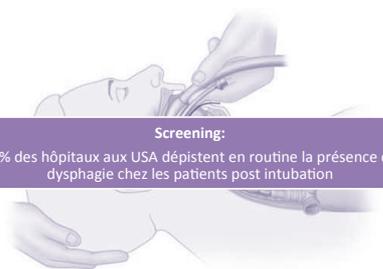
ULB

Mise en place de screening

- Définition → Outil permettant de déterminer**
 - ✓ La présence ou non de dysphagie
 - ✓ La nécessité ou non de réaliser une évaluation approfondie
 - ✓ La possibilité d'une alimentation orale en toute sécurité
 - ✓ La nécessité d'instaurer un support nutritionnel
- Objectif:**
Dépister la dysphagie plus systématiquement pour éviter ses conséquences
- Intérêts:**
 - ✓ Dépistage rapide et peu coûteux
 - ✓ Régime adapté en concertation avec diététicien pour éviter perte de poids et malnutrition
 - ✓ Moins de pneumonies, morbidité et mortalité
 - ✓ Hospitalisations plus courtes

Réanimation 2016 27

ULB



Screening:
41% des hôpitaux aux USA dépistent en routine la présence de dysphagie chez les patients post intubation

Réanimation 2016 28

ULB

- L'ÉVALUATION ENDOSCOPIQUE DE LA DÉGLUTITION OU FEES
- LA VIDÉOFLUOROSCOPIE OU MBS

LES GOLD-STANDARD

Réanimation 2016 29

ULB

LA VIDEO FLUOROSCOPIE (VFSS)

Réanimation 2016 30

ULB



06/05/1977 06/10/2013 13:28:56 SE2.041

AVALER

- Intégrité anatomique
- Intégrité neurologique
- Intégrité dynamique

Réanimation 2016 31

ULB




Tronc cérébral: défaut de péristaltisme avec aspiration secondaire à l'inspiration

Réanimation 2016 32

ULB

FLEXIBLE ENDOSCOPIC EVALUATION OF SWALLOWING (FEES)

Réanimation 2016 33

ULB

FEES



Réanimation 2016 34

ULB

FEES: définitions

- ✓ **Pénétration** : passage de salive, liquide ou solide dans le larynx
- ✓ **Aspiration** : passage de salive, de liquide ou de solide sous le niveau des cordes vocales
- ✓ **Fausse routes:**
 - Primaires : avant le déclenchement de la déglutition (déficit de la continence buccale postérieure)
 - Secondaires : débordements alimentaires ou salivaires dans le larynx après déglutition (protection laryngée insuffisante, défaut de coordination pneumo-déglutition, Zenker...)

Réanimation 2016 35

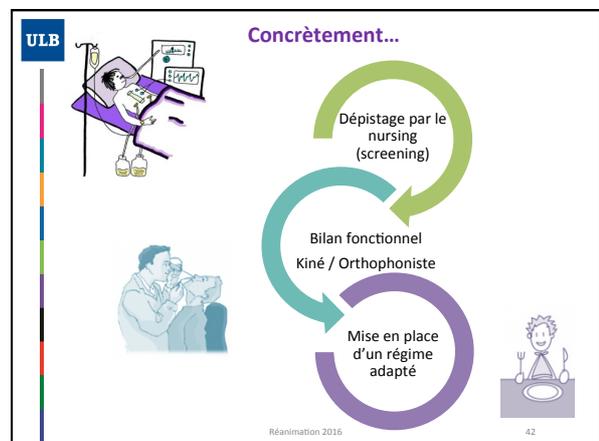
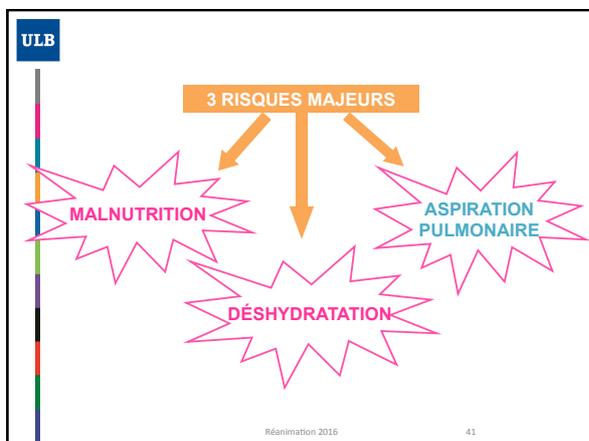
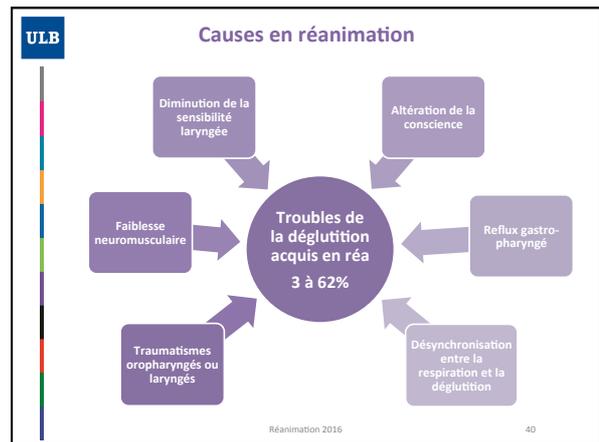
ULB

Penetration Aspiration Scale (PAS)

Penetration of Larynx		Aspiration
- 1. No penetration of airway whatsoever	- 2. Penetrates larynx, above folds, no visible laryngeal residue	- 6. Below folds, no visible tracheal residue
	- 3. Penetrates larynx, above folds, visible laryngeal residue	- 7. Below folds, visible tracheal residue despite effort
	- 4. Penetrates larynx, contacts folds, no visible laryngeal residue	- 8. Below folds, no response or effort, tracheal residue
	- 5. Penetrates larynx, contacts folds, visible laryngeal residue	

Rosenbly, J.C., Robbins, J.A., Roizen, E.B., Coyne, J.L., & Wood, J.L. (1996). 99

Réanimation 2016 36



ULB

Déglutition atypique ?

Merci pour votre attention



UN KINESITHÉRAPEUTE PEUT VOUS AIDER...

Réanimation 2016 43

ULB

Patients à risque, des signes cliniques facilement observables

- **En dehors de l'alimentation**
 - Hypotonie de la sphère buccale
 - Bouche ouverte
 - Protraction de la langue
 - Faiblesse articulaire
 - Modification de la voix
 - Bouche sèche, langue chargée
 - Excès de salive, bavage
 - Respiration buccale rapide
 - Toux fréquente

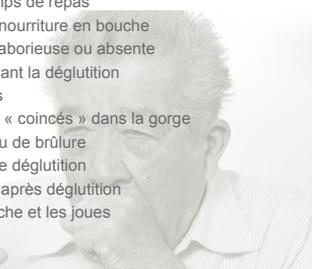


Réanimation 2016 44

ULB

Patients à risque, des signes cliniques facilement observables

- **Pendant l'alimentation**
 - Augmentation du temps de repas
 - Difficulté à garder la nourriture en bouche
 - Mastication longue, laborieuse ou absente
 - Bruits suspects pendant la déglutition
 - Déglutitions multiples
 - Sensation d'aliments « coincés » dans la gorge
 - Sensation de gêne ou de brûlure
 - Efforts ou absence de déglutition
 - Toux ou étouffement après déglutition
 - Résidus dans la bouche et les joues
 - Régurgitation
 - **Voix mouillée**



Réanimation 2016 45

ULB

Modalités d'évaluation des troubles de la déglutition post-intubation aux SI
Schimchowitsch M., Devroey M., Koube I., Carlot S., Roper N., Preiser J.-C.

Objectifs de l'étude:

- concevoir et tester un bilan clinique destiné à évaluer de façon systématique les troubles de la déglutition chez les patients récemment extubés dans les USI de l'hôpital Erasme

93% des patients présentent de la dysphagie post-intubation

- De dépister et prendre en charge précocement ces troubles
- De prédire la réintubation pour encombrement et inhalation



Bours 2009, Desport 2011, Houze, Deye, Megarbane 2013

Réanimation 2016 46

ULB

Evaluation rapide du risque de dysphagie post-intubation en soins intensifs
Delplanque C., Devroey M., Koube I., Carlot S., Roper N., Preiser J.-C.

Objectifs de l'étude:

1. Objectiver l'intérêt d'un **bilan fonctionnel kinésithérapeutique (BFK)**
 - ✓ Non invasif
 - ✓ Facilement réalisable au chevet du patient
 - ✓ Détection de la dysphagie (sensibilité et spécificité)
 - ✓ Reproductible
2. Evaluer l'impact de la durée d'intubation du patient sur la déglutition

Réanimation 2016 47

ULB

Protocole expérimental

Extubation

Critère d'inclusion: Durée intubation > 12h

Critères d'exclusion: Age < 18 ans, Atcd dysphagie, Pathologies neuro, Arrêt cardio-respiratoire, Trauma crânien et/ou cerv., Pathologies ORL

Bilan kiné réalisé max 10h après extubation

FEES réalisée max 36h après extubation

10 items

Etude clinique réalisée à l'hôpital Erasme du 1er décembre 2014 au 31 mai 2015.

Réanimation 2016 48

ULB

Critères d'évaluation

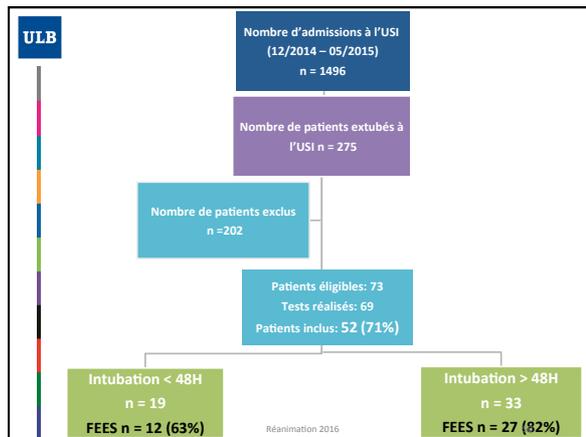
- Etat cognitif
- Port de la tête (tonus des fléchisseurs du cou)
- Praxies buccales et linguales

Testing alimentaire

7. Qualité de la voix (parole audible et articulée)
8. Test du « Ka » (test du dôme lingual)
9. Toux efficace
10. Sensibilité du nerf crânien X (réflexe nauséeux)

Satisfaisant (2) Partiel (1) Non satisfaisant (0)

Réanimation 2016 49



ULB

Résultats

Données démographiques	Patients (n=52)
Genre masculin (n)	35
Age (moyenne ± écart type) (années)	56 ± 16
Motif d'admission:	
•Médical:	23 (44%)
•Chirurgie programmée	21(41%)
•Chirurgie en urgence	8 (15%)
Score APACHE II	25 ± 7
Score SOFA	10 ± 3
Durée de ventilation mécanique (heures)	108 ± 104
Réintubation (n, %)	15 (29%)
Décès (n)	5

Réanimation 2016 51

ULB

Résultats (1)

	Naso-fibroscopie positive	Naso-fibroscopie négative
Bilan Kiné positif	13	10
Bilan Kiné négatif	0	16

- Sensibilité du bilan kiné: 100%
- Spécificité du bilan kiné: 61%
- Valeur prédictive positive: 57%
- Valeur prédictive négative: 100%

► Le bilan fonctionnel kiné et la naso-fibroscopie sont comparables de manière très hautement significative.

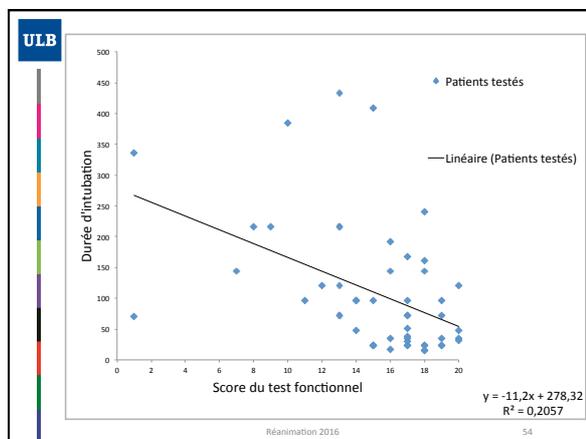
Réanimation 2016 52

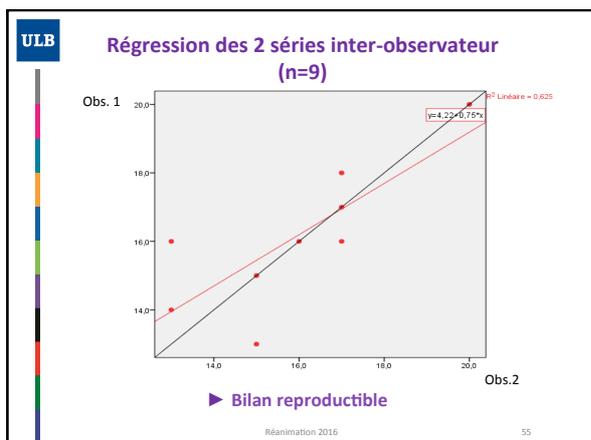
ULB

Résultats (2)

	Naso-fibroscopie (n)	Dysphagie (n)	Dysphagie (%)
< de 48h (n=19)	12	1	8 %
> de 48h (n=33)	27	12	44 %
Total (n=52)	39	13	33 %

Réanimation 2016 53





ULB

Pendant la période d'intubation

- Bon positionnement du patient (1/2 assis) pour lutter contre le RGO
- Eviter l'hyper extension de la tête
- Modifier les points d'appui du tube ED (en respectant sa courbure)
- Contrôler la pression du ballonnet (manomètre)
- Eviter la stase salivaire
- Soins de bouche
- Techniques de désencombrement bronchique et aspirations ED

Réanimation 2016 58

ULB

Pendant la période d'intubation...

Prise en charge spécifique

- Intubation difficile ou traumatique
- Durée intubation longue (> 10 jours)
- (ré) intubation pour troubles de la déglutition

Rééducation spécifique des troubles de la déglutition

- Travail des fléchisseurs du cou
- Travail de la déglutition
- Praxies buccales (ouverture, fermeture, diduction de la mandibule inf. possibles)
- Contrôle de la respiration
- Stimulations de la sensibilité

Réanimation 2016 59

ULB

Pendant la période d'intubation...

- Stimulations passives intra buccales (tactiles, oro faciales)
- Technique de Logemann

Stimulation des piliers ant. du voile du palais à l'aide d'un écouvillon imbibé de solution citronnée réfrigérée

► Facilite le réflexe de déglutition

Wang 2007, Logemann 2012, Bleeckx 2013

Réanimation 2016 60

ULB

Après l'extubation

- Bon positionnement du patient (1/2 assis ou fauteuil)
- Désencombrement bronchique (aspirations si nécessaires)

Evaluation clinique précoce

- Travail des fléchisseurs du cou
- Rééducation spécifique de la déglutition
- Praxies buccales (ouverture, fermeture, diduction de la mâchoire inf., étanchéité du sphincter labial, ...) et linguales
- Rééducation de la fonction respiratoire:
 - Travail de la toux
 - Coordination respiration – déglutition
- Stimulations de la sensibilité
- Stimulations phonatrices
- Réhabilitation fonctionnelle globale

Réanimation 2016 61

ULB

A qui faites-vous appel pour évaluer la déglutition?

- À l'ORL, pour une FEES
- Au radiologue, pour une vidéo fluoroscopie
- Au lego (ou au kiné) pour un bilan clinique

Évaluez-vous la déglutition du patient après une intubation prolongée (>48h)?

Si oui, le faites-vous?

- Précocement
- En présence de fausse route

Réanimation 2016 62

ULB

Facteurs de risque

- GCS < 13
- Assistance ventilatoire (□ intubation ; □ VNI; □ CPAP ; □ optiflow)
- Intubation > 24h
- Trachéotomie
- Pneumonie à l'admission
- AVC, HIC, HSA, HTIC, chirurgie: colonne cervicale – T+ tronc cérébral
- Parkinson
- Démence
- SLA, myopathie, myasthénie, SEP
- Atcd dysphagie
- Pathologie ORL
- Age > 75 ans
- BMI > 30
- BPCO
- RGO
- Sédatifs
- Édentation (□ appareillée ; □ non appareillée)

Réanimation 2016 63

ULB

DÉPISTAGE DE LA DYSPHAGIE EN USI : CHECKLIST A L'ADMISSION

1. Le score de Glasgow est-il SUPERIEUR à 13 ?	Oui	Non
2. Le patient est-il capable de tenir assis au lit ou au fauteuil avec le dos droit ?	Oui	Non
3. Le patient respire-t-il sans difficulté ? (cyanose, FR < 30/’, tirage, bronchospasme, stridor, encombrement, VNI, CPAP)	Oui	Non
4. Son état mental est-il normal (absence de delirium) ? Si non, évaluer l'état de confusion du patient : le score CAM-ICU est-il négatif?	Oui	Non
> Critère 1 : La modification de l'état du patient est-elle soudaine ?		
> Critère 2 : Le patient présente-t-il des difficultés à focaliser son attention ?		
> Critère 3 : Désorganisation de la pensée		
> Critère 4 : Evaluation de la vigilance : alerte, vigile, léthargique, stuporeux, comateux		
→ Le diagnostic de delirium requiert la présence de 3 des 4 critères. Les critères 1 et 2 sont toujours requis, accompagnés du critère 3 ou 4 (CAM +)		
Si une réponse est NON, demander un bilan fonctionnel au kiné		
1. Le patient est-il capable de tousser efficacement à la demande ?	Oui	Non
2. Le patient parle-t-il ? S'il ne parle pas spontanément, lui demander de répéter « il » ou « aa ».	Oui	Non
a. Avec une voix audible ?	Oui	Non
b. Avec une voix claire ?	Oui	Non
Si une réponse est NON, demander un bilan fonctionnel au kiné		

ULB

Test de déglutition :

1. A l'eau gélifiée avec goût :			
a. Diminution de la SpO ₂ > 2%	Non	Oui	
b. Présence d'une toux directe ou différée ?	Non	Oui	
c. Présence d'un raclement ?	Non	Oui	
d. Présence d'un changement de voix (voix mouillée)?	Non	Oui	
Si une réponse est OUI: - ne pas poursuivre le screening - demander un bilan fonctionnel - rien per os			
2. A l'eau (froide si possible, 60 ou 90 ml ?)			
a. Diminution de la SpO ₂ > 2%	Non	Oui	
b. Présence d'une toux directe ou différée ?	Non	Oui	
c. Présence d'un raclement ?	Non	Oui	
d. Présence d'un changement de voix (voix mouillée)?	Non	Oui	
Si une réponse est OUI: - demander un bilan fonctionnel - commencer un régime moulu + EG			
Si 4 réponses NON: <u>débuter</u> une alimentation ordinaire			

ULB

Merci pour votre attention

Réanimation 2016 66