

LES TROUBLES PHARYNGOLARYNGÉS APRÈS SÉJOUR EN SOINS INTENSIFS

AUDE LAGIER (MD, PHD)



*Les grands handicaps ne se voient
pas toujours...*

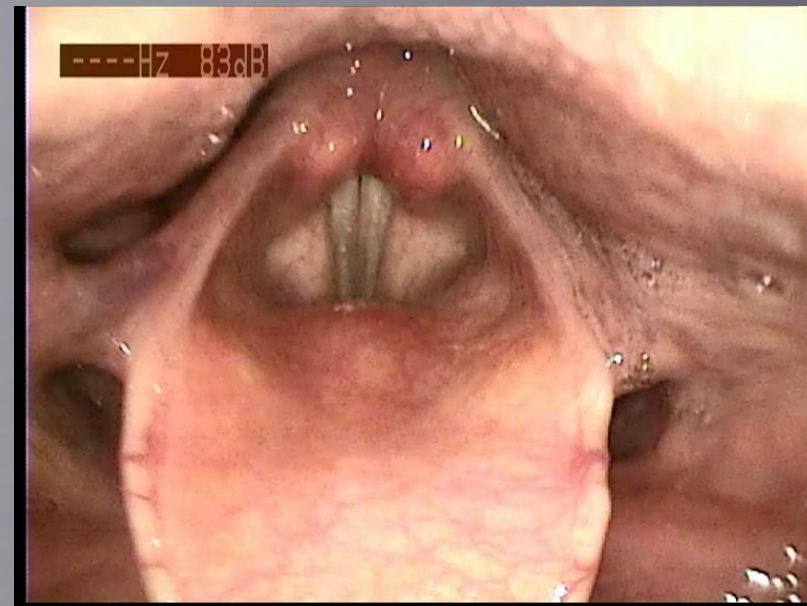
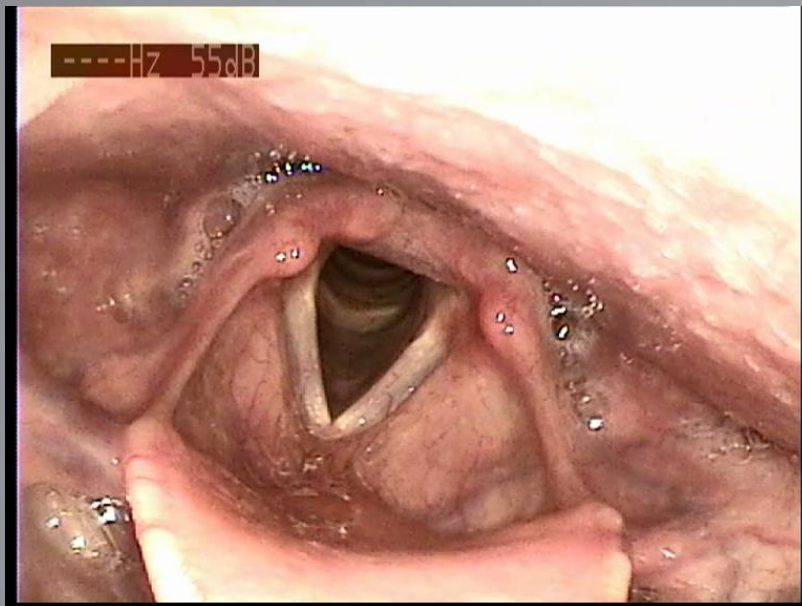
The background is a dark blue gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered in the middle of the frame.

LES TROUBLES LARYNGÉS

RESPIRATION, PHONATION

SÉQUELLES DES VENTILATIONS INVASIVES

LARYNX NORMAL



DYSPHONIES POST-INTUBATION

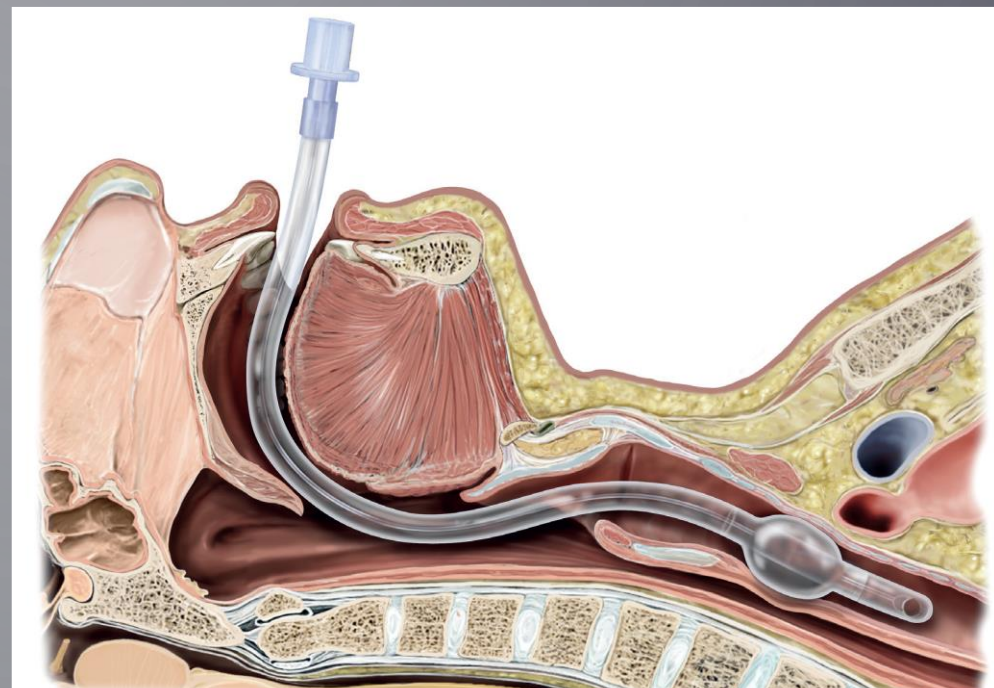
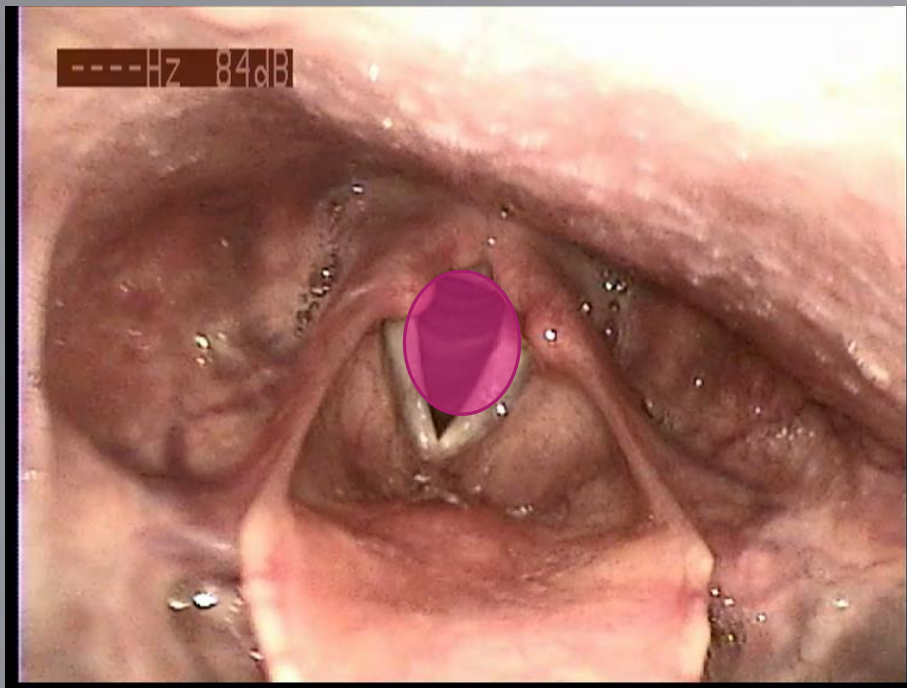
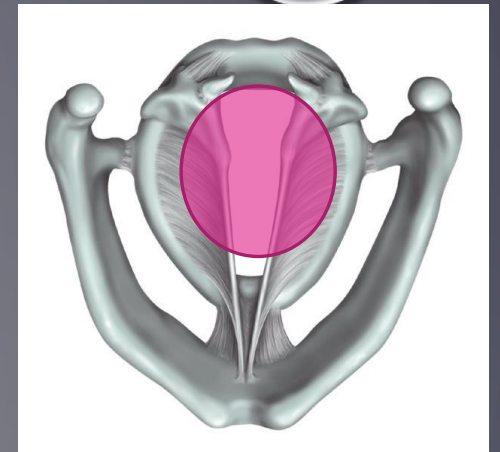
- TRAUMATISME DIRECT DU LARYNX
 - LES LÉSIONS ANATOMIQUES SONT QUASI-CONSTANTES APRÈS UNE INTUBATION OROTRACHÉALE
 - MÊME POUR UNE INTUBATION BRÈVE

EXEMPLE: FEMME DE 1,58M, INTUBÉE EN URGENCE AVEC UNE SONDE DE N°8,
DYSPHONIE AU RÉVEIL,
EXAMEN À 24H DE SON EXTUBATION



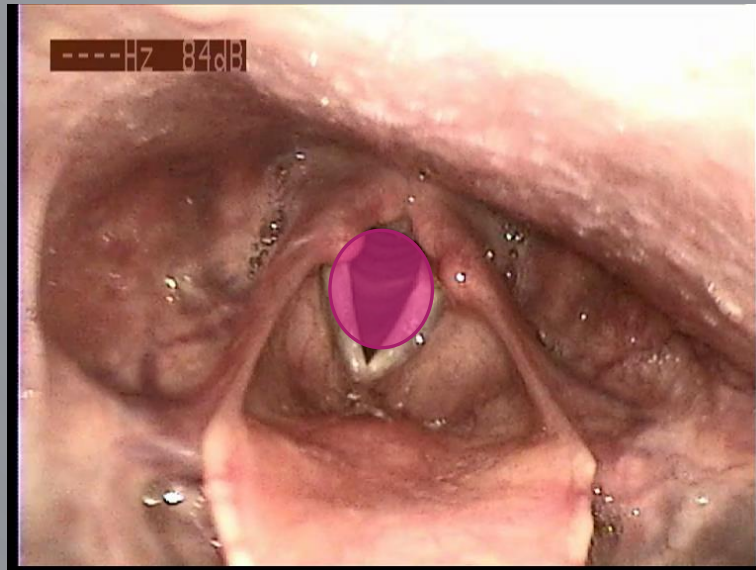
DYSPHONIES POST-INTUBATION

- TRAUMATISME DIRECT DU LARYNX PAR LA SOND



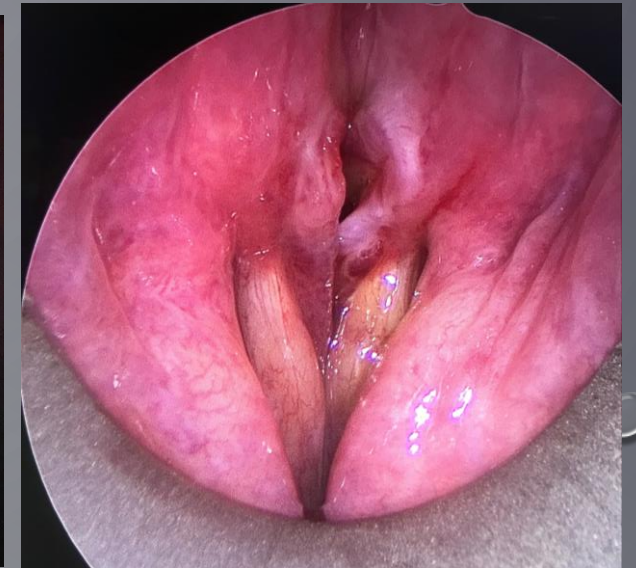
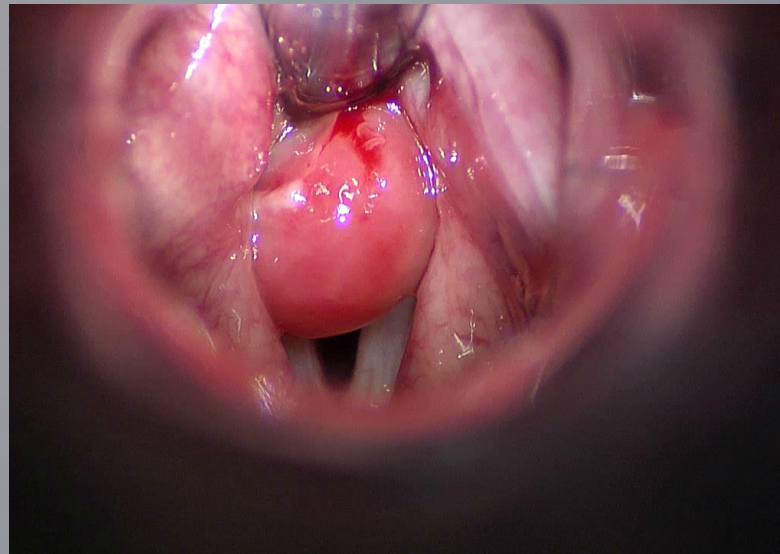
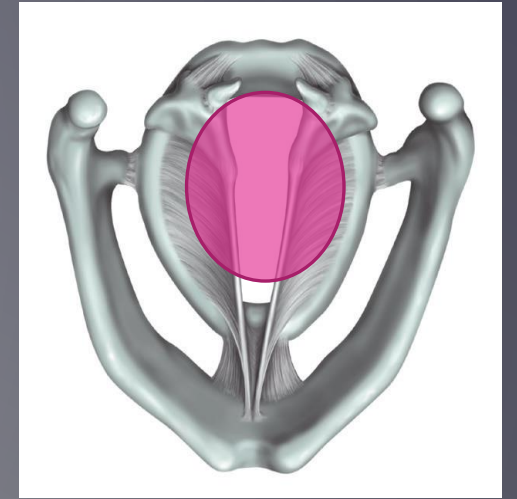
DYSPHONIES POST-INTUBATION

- TRAUMATISME DIRECT DU LARYNX PAR LA SONDÉ
 - SUR LA PARTIE MEMBRANEUSE
 - DÉFAUT DE FERMETURE
 - CICATRICES FIBREUSES



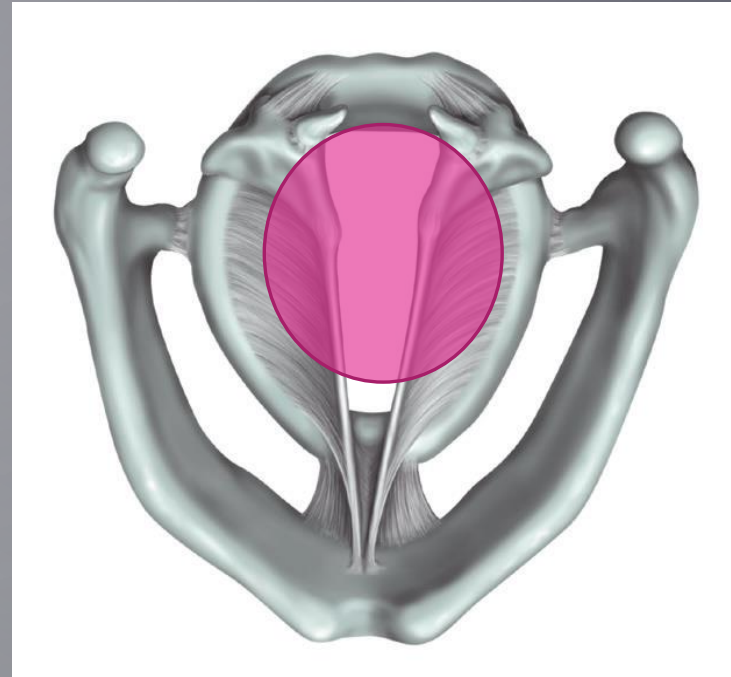
DYSPHONIES POST-INTUBATION

- TRAUMATISME DIRECT DU LARYNX PAR LA SONDE
 - AU CONTACT DES CARTILAGE
 - ISCHÉMIE
 - NÉCROSE DE LA MUQUEUSE
 - GRANULOMES

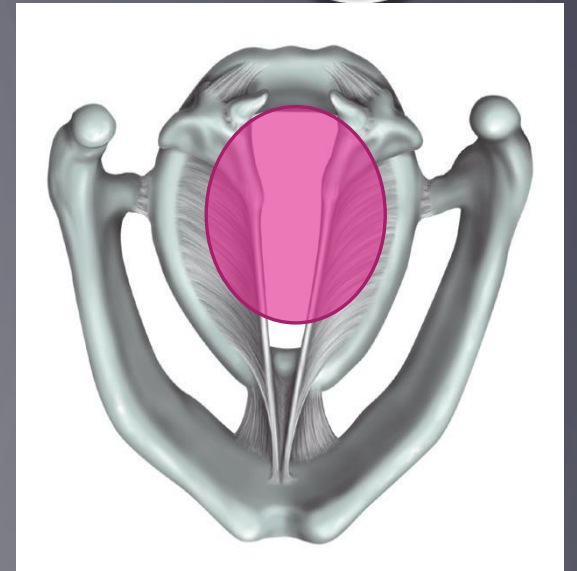


DYSPHONIES POST-INTUBATION

- TRAUMATISME DIRECT DU LARYNX PAR LA SONDÉ
 - AU CONTACT DES CARTILAGE
 - ISCHÉMIE
 - NÉCROSE DE LA MUQUEUSE
 - NÉCROSE DES CARTILAGES ARYTÉNOÏDES



DYSPHONIES POST-INTUBATION

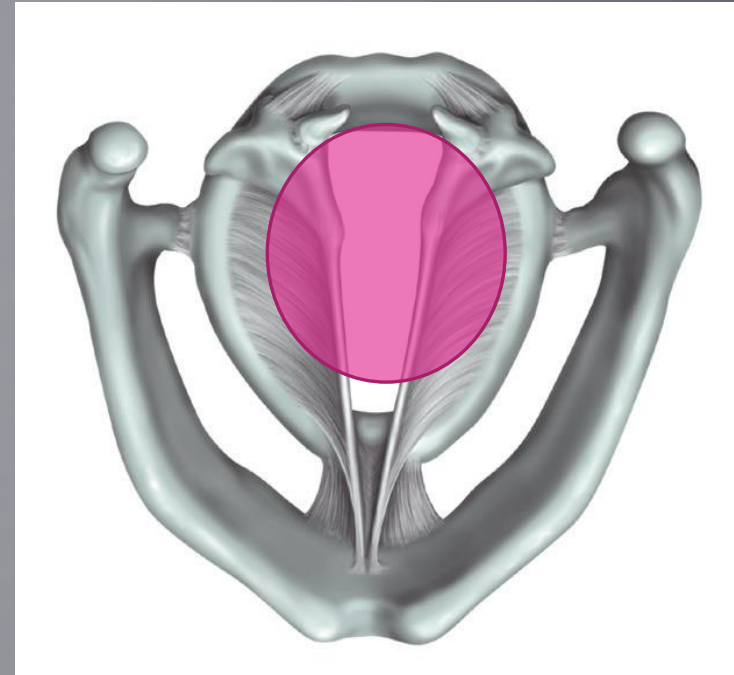


- TRAUMATISME DIRECT DU LARYNX PAR LA SONDE
 - AU CONTACT DES CARTILAGE
 - ISCHÉMIE
 - NÉCROSE DE LA MUQUEUSE
 - NÉCROSE DES CARTILAGES ARYTÉNOÏDES
 - CICATRISATION AVEC PERTE DE SUBSTANCE

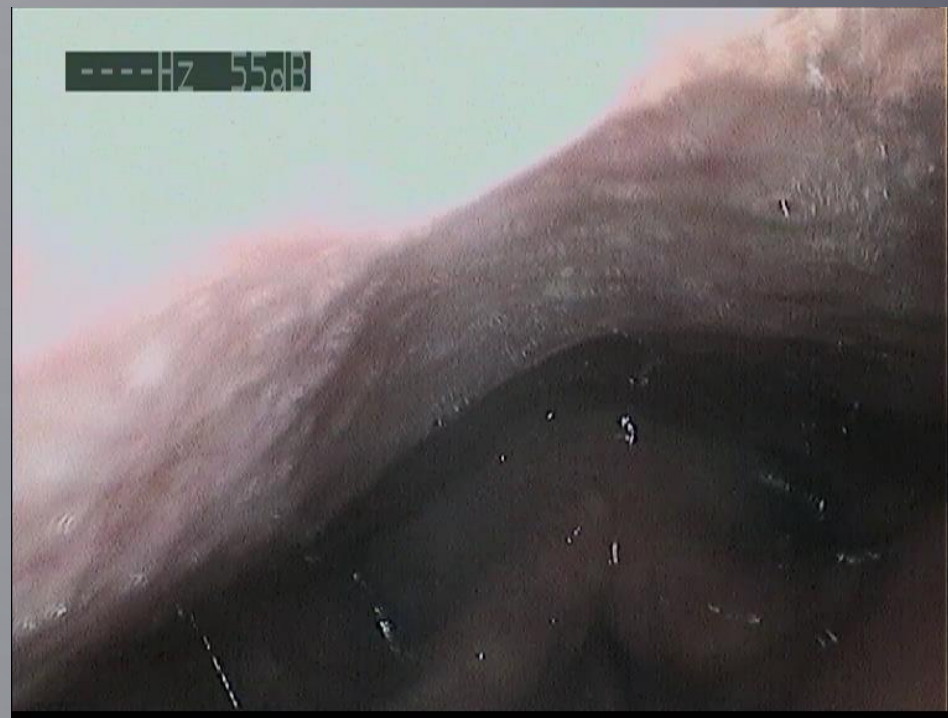
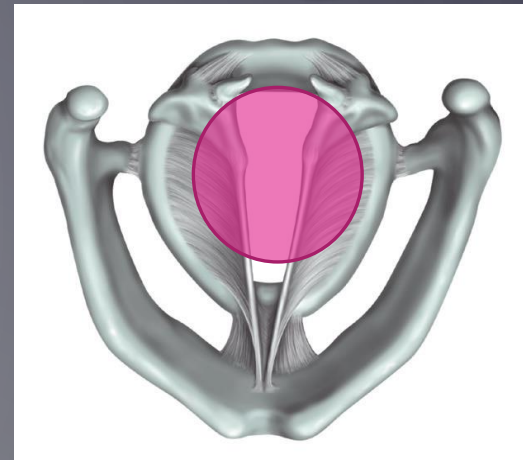


DYSPNÉE POST-INTUBATION

- TRAUMATISME DIRECT DU LARYNX PAR LA SONDE
 - AU CONTACT DES CARTILAGE
 - ISCHÉMIE
 - NÉCROSE DE LA MUQUEUSE
 - NÉCROSE DES CARTILAGES ARYTÉNOÏDES
 - CICATRISATION AVEC SYNÉCHIE
 - ->STÉNOSES GLOTTIQUES POSTÉRIEURES
- L'ÉVOLUTION VERS LA STÉNOSE RESTE RARE: 1/1100

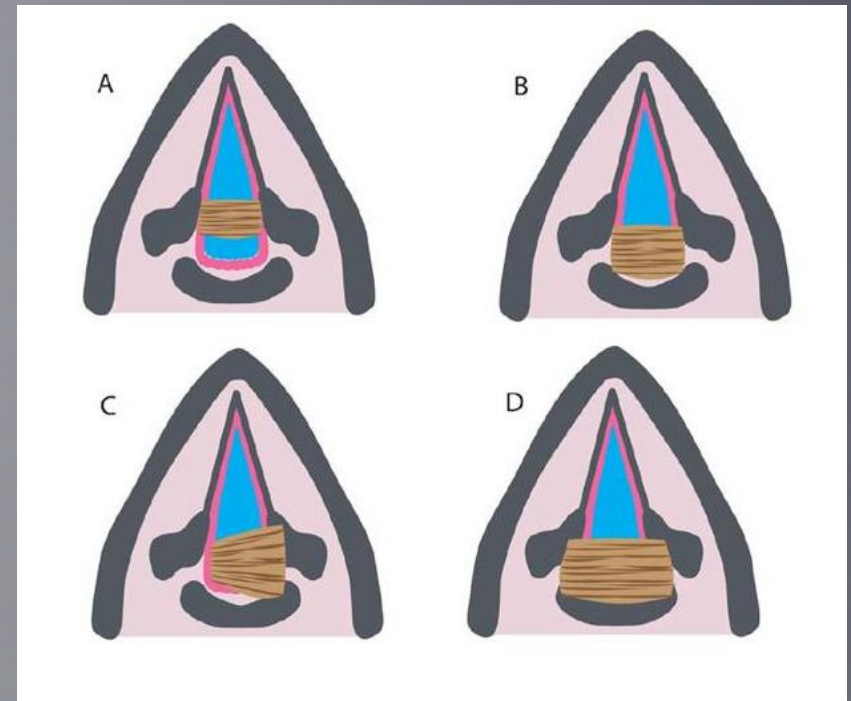


STÉNOSES GLOTTIQUES POSTÉRIEURES

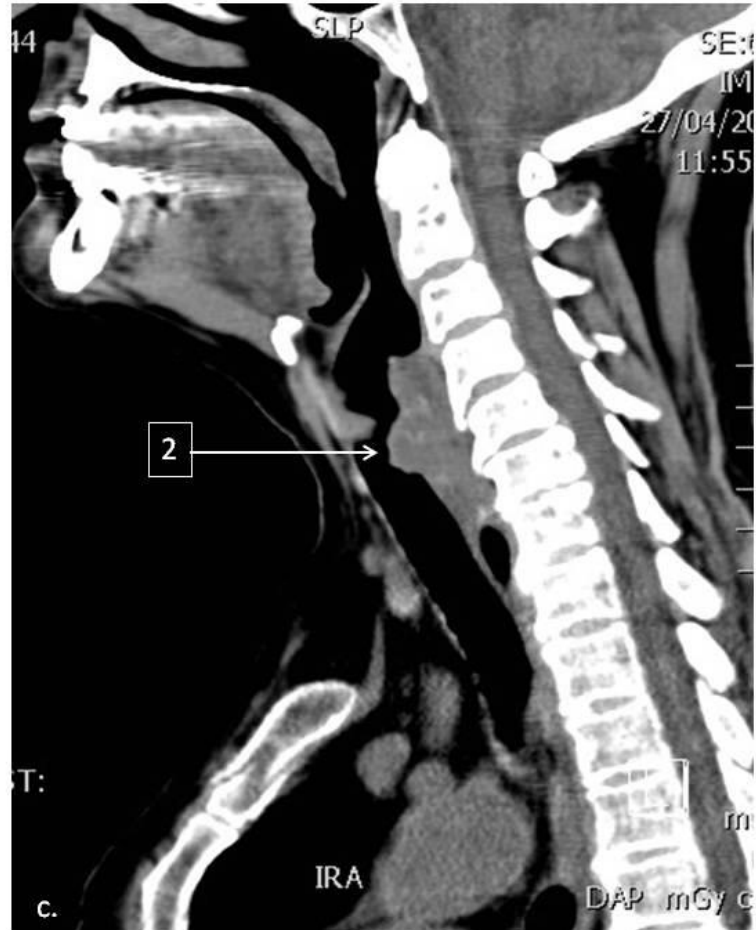
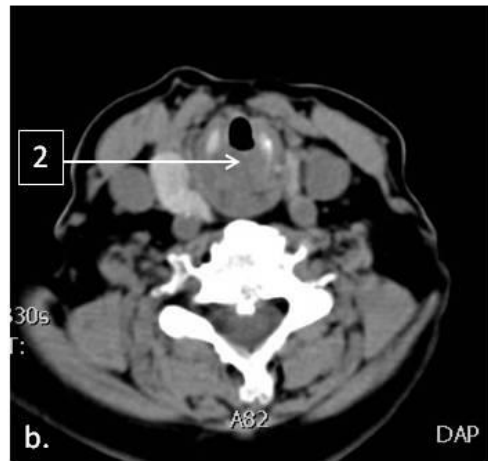
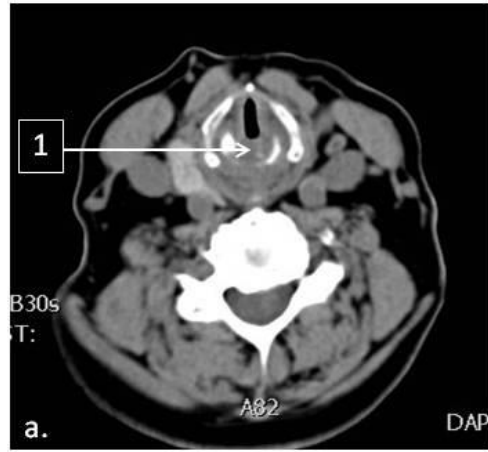


STÉNOSES GLOTTIQUES POSTÉRIEURES

- CLASSIFICATION DE BOGDASARIAN (1980):
 - I- PONT INTER-ARYTÉNOÏDIEN AVEC UN SINUS AÉRIEN EN ARRIÈRE.
 - II- STÉNOSE DE LA COMMISSURE POSTÉRIEURE
 - III- STÉNOSE DE LA COMMISSURE POSTÉRIEURE + ANKYLOSE D'UNE ARTICULATION CRICO-ARYTÉNOÏDIENNE
 - IV- STÉNOSE DE LA COMMISSURE POSTÉRIEURE + ANKYLOSE CRICO-ARYTÉNOÏDIENNE BILATÉRALE



STÉNOSES GLOTTIQUES POSTÉRIEURES ET SOUS-GLOTTIQUES ASSOCIÉES



STÉNOSES GLOTTIQUES POSTÉRIEURES POST-INTUBATION FACTEURS DE RISQUE

- 83% de femmes (inadéquation taille larynx et sonde)
- Usage de sondes d'intubation larges (taille > 8) chez l'homme
- Durée de l'intubation
- Comorbidités
 - Pathologies ischémiques (coronarienne ou cérébrale),
 - Diabète de type 2

STÉNOSES GLOTTIQUES POSTÉRIEURES POST-INTUBATION-PRÉVENTION

- Choix de la sonde d'intubation
- Contrôle de la pression dans le ballonnet des sondes d'intubation
- Intubation prolongée et trachéotomie

The background is a dark blue gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered in the middle of the frame.

LES TROUBLES PHARYNGÉS DYSPHAGIE

SÉQUELLE GLOBALE DU SÉJOUR EN USI

The background is a dark grey gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across the surface. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

L'EXEMPLE DES INFECTIONS SÉVÈRES À COVID-19 EN 2020

DONNÉES VIDÉOFLUOROSCOPIQUES PRÉCOCES

COVID-19 EN 2020: FACTEURS DE RISQUE DE COMPLICATIONS POST-USI

Facteurs liés à la réanimation

- Intubations prolongées
 - Trachéotomies limitées
 - Tentatives d'extubation/échecs d'extubation
- Mobilisation du patient
 - Décubitus ventral
- Tentation de mettre des tubes plus gros
 - Patients obèses,
 - Nombreuses sécrétions et obstructions fréquentes des tubes
- SNG

COVID-19 EN 2020: FACTEURS DE RISQUE DE COMPLICATIONS POST-USI

FACTEURS LIÉS AU PATIENT

- Obésité
- Pathologies ischémiques (ATCD d'AVC, d'infarctus du myocarde, diabète de type 2, HTA)
- RGO

COVID-19 EN 2020: FACTEURS DE RISQUE DE COMPLICATIONS POST-USI

FACTEURS LIÉS À LA PATHOLOGIE

- Troubles de la coagulation/ischémie
- Inflammation intense des VADS
- « Tempête inflammatoire » secondaire

LÉSIONS PULMONAIRES

- Moins de tolérance aux agressions (fausses routes)
- Moins de soutien respiratoire pour la voix

COVID-19 EN 2020: FACTEURS DE RISQUE DE DYSPHAGIE POST-USI

- Ce que l'on savait des dysphagies post-extubation:
 - Prévalence >40% des patients en USI
 - Indépendamment de leur pathologie
- Chez les patients COVID-19
 - Les poumons sont sévèrement lésés,
 - La plupart des recommandations sur l'évaluation de la dysphagie étaient de post-poser l'évaluation ou de la faire "de loin" donc de diminuer sa fiabilité.
- La videofluoroscopie de déglutition
 - Apparaissait comme un moyen plus sûr avec moins d'exposition du personnel au virus,
 - Permettait une bonne fiabilité dans la détection des inhalations
 - Radiologistes compréhensifs

MÉTHODES

- Design: étude rétrospective (20/04/2020-31/05/2020)
- Critères d'inclusion :
 - Contexte de COVID-19 sévère avec séjour en USI
 - Intubation pour ventilation mécanique >48 heures
 - Conscient et capable de tenir assis pendant and able to maintain a sitting minutes,
 - 0 à 14 jours après la sortie d'USI.

MÉTHODES

VFS:

- D'abord avec de la baryte non modifiée (IDDSI 2)
- Les tests d'autres textures dépendaient de ce qui était observé:
 - IDDSI4 (baryte+eau+poudre épaississante),
 - IDDSI 0 (baryte+eau),
 - IDDSI 6 (madeleine trempée dans la baryte)
- Données collectées:
 - Score PAS pour chaque texture testée, le plus mauvais était retenu
 - Mécanismes of the pénétration/inhalation
 - Stases

RÉSULTATS-PATIENTS

- 14 hommes, 7 femmes
- Age moyen: 63 (min: 45; max: 76)
- Comorbidités:
 - Hypertension (n=9),
 - Obésité (n=8),
 - Diabète (n=7),
 - Syndrome d'apnée- hypopnée du sommeil (n=5),
 - Maladie neurologique (vasculaire: 4, Parkinson : 1, IMC: 1),
 - Coronaropathie (n=2).
- Histoire antérieure de dysphagie: 2

RÉSULTATS-SOINS INTENSIFS

- Soins intensifs:
 - Durée moyenne de séjour: 30 jours.
 - Durée moyenne d'intubation oro-trachéale : 17 jours,
 - Notion d'au moins un échec d'extubation: 8/21 patients
 - Ventilation en procubitus : 14/21 patients, durée moyenne: 5 jours
 - Trachéotomie:
 - Présente chez 5 patients
 - Déjà retirée chez 1 patient

RÉSULTATS- VFS

19/21 patients dysphagiques

Pénétrations/aspirations primaires

Penetration-aspiration score	Nb patients
1. Le matériel n'entre pas dans la voie respiratoire	5
2. Le matériel entre dans la voie respiratoire, reste au-dessus des plis vocaux et est éjecté de l'airway	2
3. Le matériel entre dans la voie respiratoire, reste au-dessus des plis vocaux et n'est pas éjecté de l'airway	2
4. Le matériel entre dans la voie respiratoire entre en contact avec les plis vocaux et est éjecté de l'airway	0
5. Le matériel entre dans la voie respiratoire, entre au contact des plis vocaux et n'est pas éjecté de l'airway	2
6. Le matériel entre dans la voie respiratoire, passe au-dessous des plis vocaux et est éjecté vers le larynx ou l'airway	0
7. Le matériel entre dans la voie respiratoire, passe au-dessous des plis vocaux , et n'est pas éjecté de la trachée malgré les efforts	1
8. Le matériel entre dans la voie respiratoire, passe au-dessous des plis vocaux et aucun effort n'est fait pour l'éjecter	9

RÉSULTATS- VFS

19/21 patients dysphagiques

Stases post-déglutition

Localisation des stases	Nb de patients
Aucune	8
Vallecoles seules	3
Hypopharynx seul	0
Vallecoles et hypopharynx	10

- Parmi eux,
 - 5 patients présentaient des pénétration/inhalations secondaires:
 - PAS 2 (n=1), PAS 3 (n=1), PAS 4 (n=1), PAS 8 (n=3)

RÉSULTATS- VFS

19/21 patients dysphagiques

Mécanismes de deglutition perturbés

Mécanisme perturbé	Nb de patients
Fuite labiale	3
Fuite orale postérieure	9
Augmentation de la durée de la phase orale/défaut d'initiation de la phase orale	5
Retard de déclenchement du réflexe pharyngé	15
Diminution de l'élévation du voile	0
Diminution de l'élévation laryngée	0
Défaut de propulsion de la base de la langue	12
Défaut de fermeture laryngée	9
Défaut de péristaltisme pharyngé	7

DISCUSSION

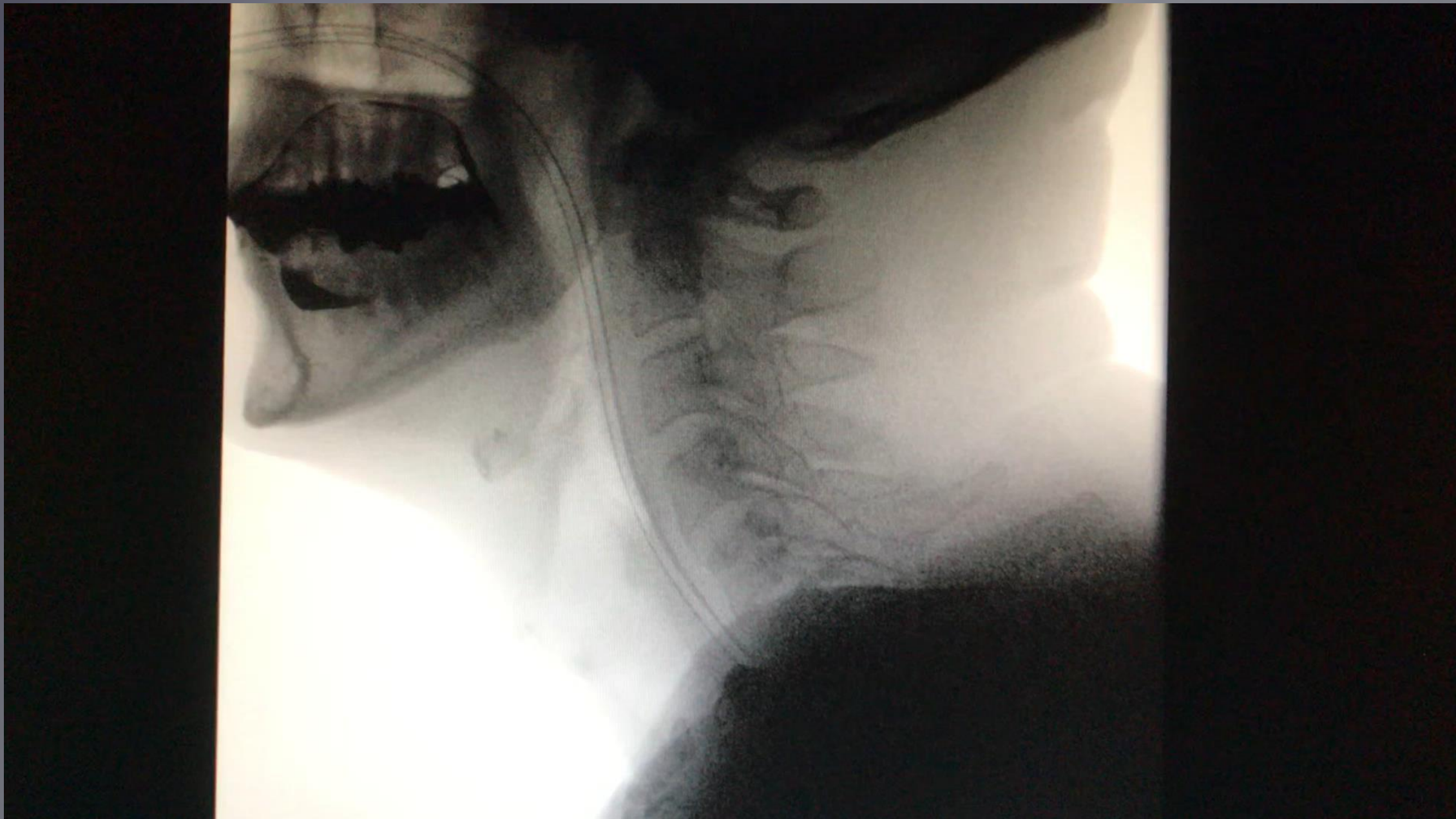
- Troubles de déglutition sévères
- Forte incidence des fausses routes silencieuses
- Chez des patients avec des poumons lésés

-> Screening nécessaire

-> Questionnaires et auto-évaluation inefficaces

-> Être très précautionneux avec le screening au lit du patient

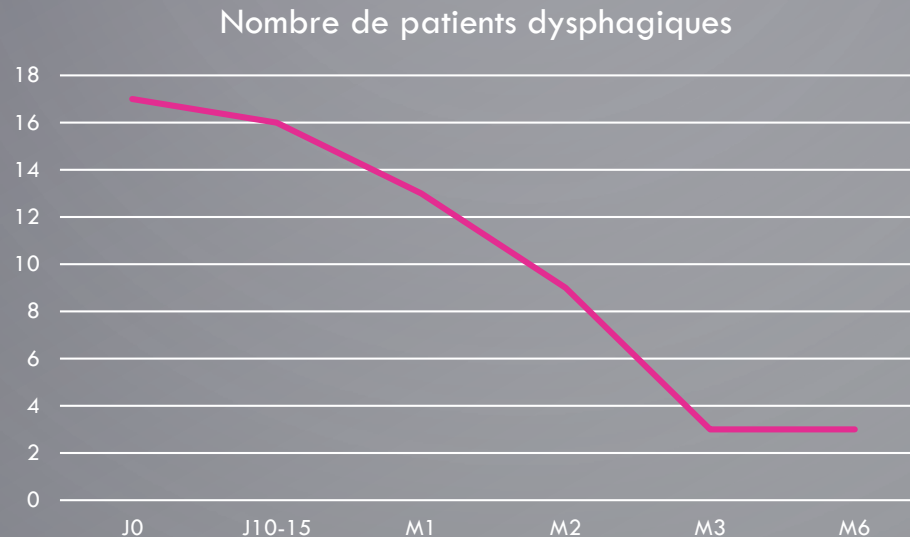
-> Ne jamais hésiter à réaliser une évaluation objective (FEES, VFS) quand le patient en est capable.





SUIVI DE LA PREMIÈRE COHORTE

- 2 perdus de vue (2 dysphagiques lors du premier examen)
 - 19 patients suivis

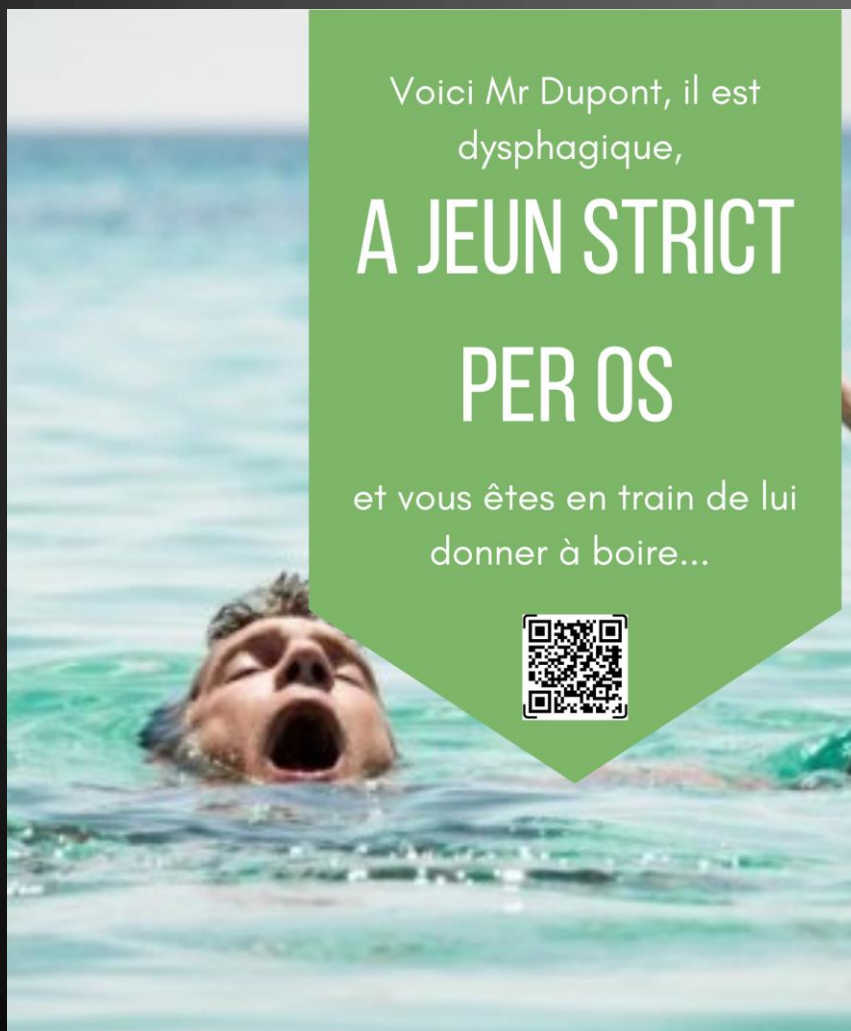


- 3 Dysphagies résiduelles
 - Une patiente parkinsonienne
 - Un patient présentant un cancer de l'œsophage avec sténose post-radique
 - Un patient de 75 ans sans ATCD de dysphagie préalable

PRISE EN CHARGE

- Evidence-based practice
 - Réduction de la durée d'intubation
 - Trachéotomie précoce
 - Importance du screening
 - Modalités et timing discutés
 - Efficacité de la reeducation logopédique précoce
 - Survie
 - Qualité de vie/séquelles

CONCLUSION



Voici Mr Dupont, il est
dysphagique,

A JEUN STRICT PER OS

et vous êtes en train de lui
donner à boire...



- 31 à 56 % des patients intubés (dès 48H) présentent une dysphagie.
- 56% des patients intubés +/- 8 jours ne sont pas évalués sur le plan de la déglutition après leur extubation.
- 4000 DECES/AN en France.



DONNERIEZ-VOUS UNE PART DE CE
GATEAU A UNE PERSONNE
DIABETIQUE ?

NON !

NE DONNEZ **PAS** NON PLUS **A MANGER** OU **A
BOIRE** A UNE PERSONNE

A JEUN STRICT PER OS



POUR PLUS D'INFOS !

- * 31 À 56% des patients intubés (dès 48H) présentent une dysphagie.
- * 56% des patients intubés +/- 8 jours ne sont pas évalués sur le plan de la déglutition après leur extubation.
- * 4000 DECES/AN en France.

RÉFÉRENCES

1. GALLET P, NGUYEN DT, TOUSSAINT B, RUMEAU C. [SPONTANEOUS ARYTENOID DISLOCATION AND CRICO-ARYTENOID INSTABILITY](#). EUR ANN OTORHINOLARYNGOL HEAD NECK DIS. 2019 SEP;136(4):307-308.
2. LACAU SAINT GUILY J. TRAITEMENT PRÉCOCE EDS TRAUMATISMES IATROGÈNES DE L'AXE LARYNGO-TRACHÉAL DE L'ADULTE. CAH ORL 1997 ;32 : 291-5
3. BOGDASARIAN R, OLSON NR. POSTERIOR GLOTTIS LARYNGEAL STENOSIS. OTOLARYNGOL HEAD NECK SURG 1980;88:765-72
4. DESMOTS F, ALLALI L, RADULESCO T, GEFFROY Y. SERIOUS COMPLICATION OF POSTEXTUBATION LARYNGEAL OEDEMA TREATED BY CORTICOSTEROIDS: SEPTIC CRICOID CHONDRONECROSIS. EUR ANN OTORHINOLARYNGOL HEAD NECK DIS 2014 ;131:323-4
5. HILLEL AT, KARATAYLI-OZGURSOY S, SAMAD I, BEST SR, PANDIAN V, GIRALDEZ L, GROSS J, WOOTTEN C, GELBARD A, AKST LM, JOHNS MM; NORTH AMERICAN AIRWAY COLLABORATIVE (NOAAC). PREDICTORS OF POSTERIOR GLOTTIC STENOSIS: A MULTI-INSTITUTIONAL CASE-CONTROL STUDY. ANN OTOL RHINOL LARYNGOL 2016;125:257-63
6. WHITED RE. A PROSPECTIVE STUDY OF LARYNGOTRACHEAL SEQUELAE IN LONG-TERM INTUBATION. LARYNGOSCOPE 1984;94:367-77
7. MANICA D, SCHWEIGER C, MARÓSTICA PJ, KUHL G, CARVALHO PR. ASSOCIATION BETWEEN LENGTH OF INTUBATION AND SUBGLOTTIC STENOSIS IN CHILDREN. LARYNGOSCOPE 2013;123:1049-54
8. STORM B, DYBWIK K, NIELSEN EW. LATE COMPLICATIONS AFTER PERCUTANEOUS TRACHEOSTOMY AND ORAL INTUBATION: EVALUATION OF 1,628 PROCEDURES. LARYNGOSCOPE 2016;126:1077-82
9. VILLWOCK JA, JONES K. OUTCOMES OF EARLY VERSUS LATE TRACHEOSTOMY: 2008-2010. LARYNGOSCOPE 2014;124:1801-6
10. YOUNG D, HARRISON DA, CUTHBERTSON BH, ROWAN K; TRACMAN COLLABORATORS. EFFECT OF EARLY VS LATE TRACHEOSTOMY PLACEMENT ON SURVIVAL IN PATIENTS RECEIVING MECHANICAL VENTILATION: THE TRACMAN RANDOMIZED TRIAL. JAMA 2013;309:2121-9
11. RUMBAK MJ1, NEWTON M, TRUNCALE T, SCHWARTZ SW, ADAMS JW, HAZARD PB. A PROSPECTIVE, RANDOMIZED, STUDY COMPARING EARLY PERCUTANEOUS DILATIONAL TRACHEOTOMY TO PROLONGED TRANSLARYNGEAL INTUBATION (DELAYED TRACHEOTOMY) IN CRITICALLY ILL MEDICAL PATIENTS. CRIT CARE MED 2004;32:1689-94
12. NORWOOD S, VALLINA VL, SHORT K, SAIGUSA M, FERNANDEZ LG, MCLARTY JW. INCIDENCE OF TRACHEAL STENOSIS AND OTHER LATE COMPLICATIONS AFTER PERCUTANEOUS TRACHEOSTOMY. ANN SURG 2000;232:233-41
13. CONFÉRENCE DE CONSENSUS 7 JUIN 2002, SAINT-MANDÉ, FRANCE. PRISE EN CHARGE DES VOIES AÉRIENNES EN ANESTHÉSIE ADULTE À L'EXCEPTION DE L'INTUBATION DIFFICILE. RECOMMANDATIONS DU JURY - TEXTE LONG. ANN FR ANESTH REA 2003; 22 (SUPPL): 3S-17S
14. TONCHI Z, JALILI F, HASHEMIAN SM, JABARDARJANI HR. TRACHEAL STENOSIS AND CUFF PRESSURE: COMPARISON OF MINIMAL OCCLUSIVE VOLUME AND PALPATION TECHNIQUES. TANAFOS 2015;14:252-6
15. RECOMMANDATIONS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE ET RÉANIMATION ([HTTP://SFAR.ORG/WP-CONTENT/UPLOADS/2017/01/2_RFE-TRACHEOTOMIE-20DEC16.PDF](http://sfar.org/wp-content/uploads/2017/01/2_RFE-TRACHEOTOMIE-20DEC16.PDF))

RÉFÉRENCES

1. JIANG F, DENG L, ZHANG L, CAI Y, CHEUNG CW, XIA Z (2020) REVIEW OF THE CLINICAL CHARACTERISTICS OF CORONAVIRUS DISEASE 2019 (COVID-19). J GEN INTERN MED. 35:1545-1549. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/S11606-020-05762-W](https://doi.org/10.1007/s11606-020-05762-w)
2. BRODSKY MB, PANDIAN V, NEEDHAM DM (2020) POST-EXTUBATION DYSPHAGIA: A PROBLEM NEEDING MULTIDISCIPLINARY EFFORTS. INTENSIVE CARE MED. 46:93-96. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/S00134-019-05865-X](https://doi.org/10.1007/s00134-019-05865-x)
3. FRAJKOVA Z, TEDLA M, TEDLOVA E, SUCHANKOVA M, GENEID A (2020) POSTINTUBATION DYSPHAGIA DURING COVID-19 OUTBREAK-CONTEMPORARY REVIEW [PUBLISHED ONLINE AHEAD OF PRINT, 2020 MAY 28]. DYSPHAGIA.1-9. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/S00455-020-10139-6](https://doi.org/10.1007/s00455-020-10139-6)
4. RAMEAU A, YOUNG VN, AMIN MR, SULICA L (2020) FLEXIBLE LARYNGOSCOPY AND COVID-19. OTOLARYNGOL HEAD NECK SURG.162:813-815. [HTTPS://DOI.ORG/10.1177/0194599820921395](https://doi.org/10.1177/0194599820921395)
5. MATTEI A, AMY DE LA BRETÈQUE B, CRESTANI S, CREVIER-BUCHMAN L, GALANT C, HANS S, JULIEN-LAFERRIÈRE A, LAGIER A, LOBRYEAU C, MARMOUSET F, ROBERT D, WOISARD V, GIOVANNI A (2020) GUIDELINES OF CLINICAL PRACTICE FOR THE MANAGEMENT OF SWALLOWING DISORDERS AND RECENT DYSPHONIA IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC. EUR ANN OTORHINOLARYNGOL HEAD NECK DIS. 137:173-175. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.ANORL.2020.04.011](https://doi.org/10.1016/j.anorl.2020.04.011)
6. CICHERO JA, LAM P, STEELE CM, HANSON B, CHEN J, DANTAS RO, DUIVESTEIN J, KAYASHITA J, LECKO C, MURRAY J, PILLAY M, RIQUELME L, STANSCHUS S (2017) DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL TERMINOLOGY AND DEFINITIONS FOR TEXTURE-MODIFIED FOODS AND THICKENED FLUIDS USED IN DYSPHAGIA MANAGEMENT: THE IDDSI FRAMEWORK.. DYSPHAGIA. 32:293-314. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/S00455-016-9758-Y](https://doi.org/10.1007/s00455-016-9758-y)
7. ROSENBEK JC, ROBBINS JA, ROECKER EB, COYLE JL, WOOD JL (1996) A PENETRATION-ASPIRATION SCALE. DYSPHAGIA. 11:93-98. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/BF00417897](https://doi.org/10.1007/BF00417897)
8. AJEMIAN MS, NIRMUL GB, ANDERSON MT, ZIRLEN DM, KWASNIK EM (2001) ROUTINE FIBEROPTIC ENDOSCOPIC EVALUATION OF SWALLOWING FOLLOWING PROLONGED INTUBATION: IMPLICATIONS FOR MANAGEMENT. ARCH SURG. 136:434-437. [HTTPS://DOI.ORG/10.1001/ARCHSURG.136.4.434](https://doi.org/10.1001/ARCHSURG.136.4.434)
9. LYNCH YT, CLARK BJ, MACHT M, WHITE SD, TAYLOR H, WIMBISH T, MOSS M (2017) THE ACCURACY OF THE BEDSIDE SWALLOWING EVALUATION FOR DETECTING ASPIRATION IN SURVIVORS OF ACUTE RESPIRATORY FAILURE. J CRIT CARE. 39:143-148. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JCRC.2017.02.013](https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.02.013)
10. MACHT M, WIMBISH T, BODINE C, MOSS M (2013) ICU-ACQUIRED SWALLOWING DISORDERS. CRIT CARE MED. 41:2396-2405. [HTTPS://DOI.ORG/10.1097/CCM.0B013E31829CAF33](https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31829caf33)
11. BRODSKY MB, GELLAR JE, DINGLAS VD, ET AL (2014) DURATION OF ORAL ENDOTRACHEAL INTUBATION IS ASSOCIATED WITH DYSPHAGIA SYMPTOMS IN ACUTE LUNG INJURY PATIENTS. J CRIT CARE.29:574-579. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JCRC.2014.02.015](https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2014.02.015)
12. TASSORELLI C, MOJOLI F, BALDANTI F, BRUNO R, BENAZZO M (2020) COVID-19: WHAT IF THE BRAIN HAD A ROLE IN CAUSING THE DEATHS?. EUR J NEUROL. 25:10.1111/ENE.14275. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/ENE.14275](https://doi.org/10.1111/ENE.14275)
13. DZIEWAS R, WARNECKE T, ZÜRCHER P, SCHEFOLD JC (2020) DYSPHAGIA IN COVID-19 -MULTILEVEL DAMAGE TO THE SWALLOWING NETWORK? [PUBLISHED ONLINE AHEAD OF PRINT, 2020 MAY 27]. EUR J NEUROL. 10.1111/ENE.14367. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/ENE.14367](https://doi.org/10.1111/ENE.14367)