

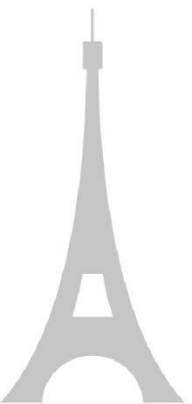


ORIENTER LA GESTION DU SEVRAGE : A LA RECHERCHE D'UN ALGORITHME DECISIONNEL

Perrine SANCHEZ – MKDE

Réanimation chirurgicale cardiaque et pulmonaire

Hôpital Louis Pradel - Lyon



réanimation 2024

PARIS 12-14 JUIN

DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT POTENTIELS



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

Perrine SANCHEZ, Lyon

☒ Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

Le point de départ



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

- Les RFE 2016

Gestion du Sevrage de la trachéotomie ??



Recommandations formalisées d'experts

TRACHÉOTOMIE EN RÉANIMATION

RFE commune SRLF – SFAR

Société de Réanimation de Langue Française
Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

En collaboration avec les Sociétés SFMU et SFORL

Société Française de Médecine d'Urgence, Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie

TRACHEOTOMY IN ICU

Cinquième champ: Modalités de décanulation de la trachéotomie.

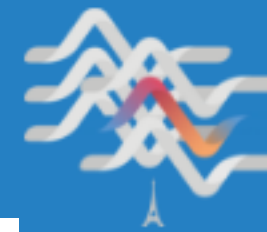
R5.1 - Les experts suggèrent qu'un protocole multidisciplinaire de décanulation soit disponible dans les services de réanimation.

Avis d'experts

R5.2 - Il faut probablement envisager de dégonfler le ballonnet de la canule de trachéotomie lorsque les patients sont en ventilation spontanée.

(Grade 2+) Accord FORT

Interface ??



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN



SOCIÉTÉ
DE RÉANIMATION
DE LANGUE FRANÇAISE



SFAR

Recommandations formalisées d'experts

TRACHÉOTOMIE EN RÉANIMATION

RFE commune SRLF – SFAR
Société de Réanimation de Langue Française
Société Française d'Anesthésie et de Réanimation

En collaboration avec les Sociétés SFMU et SFORL
Société Française de Médecine d'Urgence, Société Française d'Oto-Rhino-Laryngologie

TRACHEOTOMY IN ICU

Rééducation du patient traumatisé cranioencéphalique

Neuro

L. Euverte, S. Duclercq, T. Faye-Guillot, N. Lebaron, J. Luauté

Dégonflage non
systématique

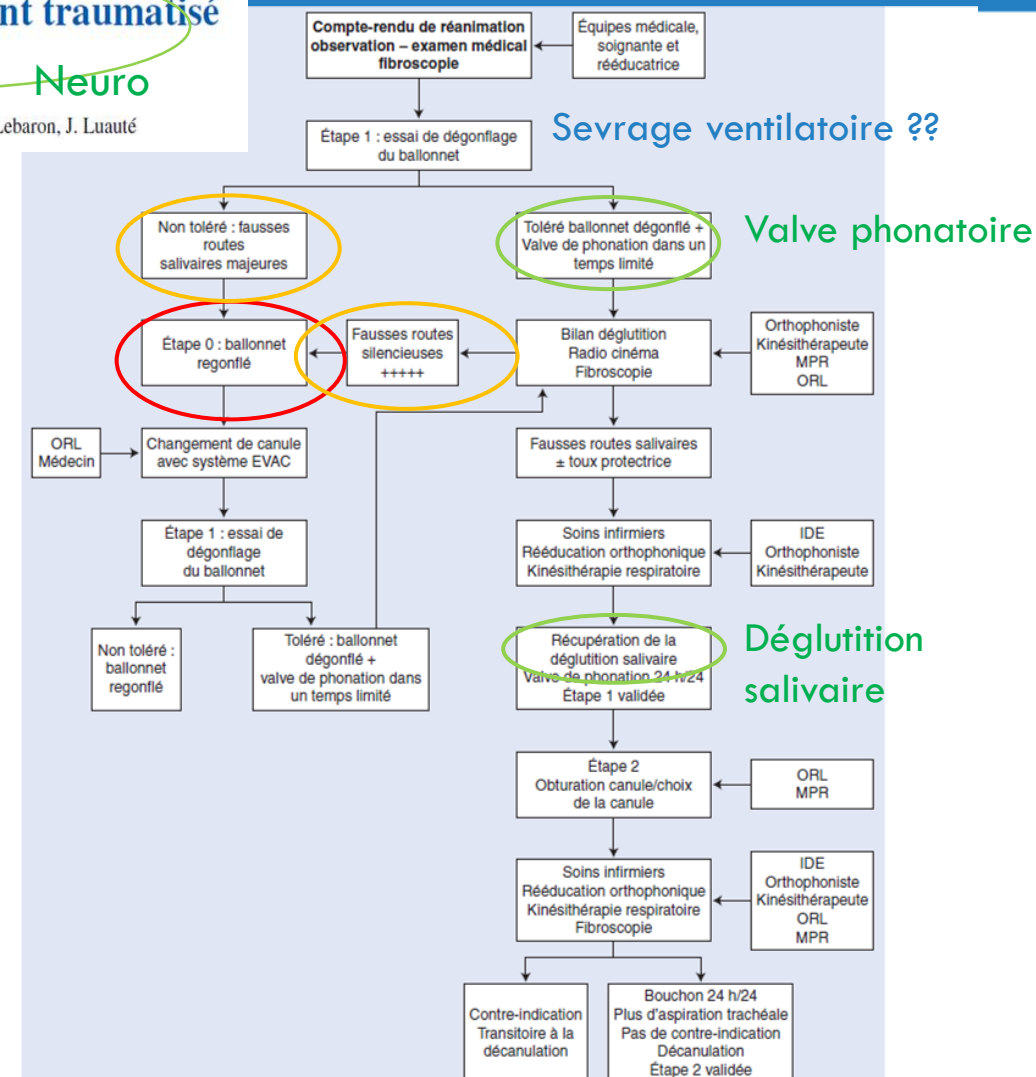
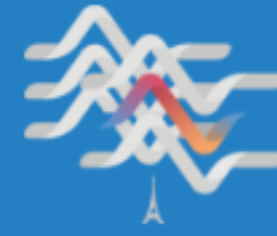


Figure 3. Arbre décisionnel d'aide à la déclaration. Patients cérébrolésés avec troubles majeurs de déglutition. ORL : oto-rhino-laryngologiste ; IDE : infirmière diplômée d'État ; MPR : médecine physique et de réadaptation.

Avis d'experts

R5.2 - Il faut probablement envisager de dégonfler le ballonnet de la canule de trachéotomie lorsque les patients sont en ventilation spontanée.

(Grade 2+) Accord FORT



Indication de la Trachéotomie

Ventilation mécanique prolongée

Sevrage ventilatoire difficile

Difficultés d'expectoration

Troubles de la déglutition

Obstruction anatomique de voies aériennes supérieures

- Problème de pompe respiratoire :

- Trachéotomie pour diminution WOB, espace mort
- Sevrage : besoin de place or ballonnet réduit lumière trachéale

- Problème d'inhalation de salive :

- Trachéotomie : ballonnet pour protection VAI, libérer le plan glottique de la SIT
- Sevrage : primordial de remettre un flux en sous glottique = physiologie déglutition/toux

La problématique



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

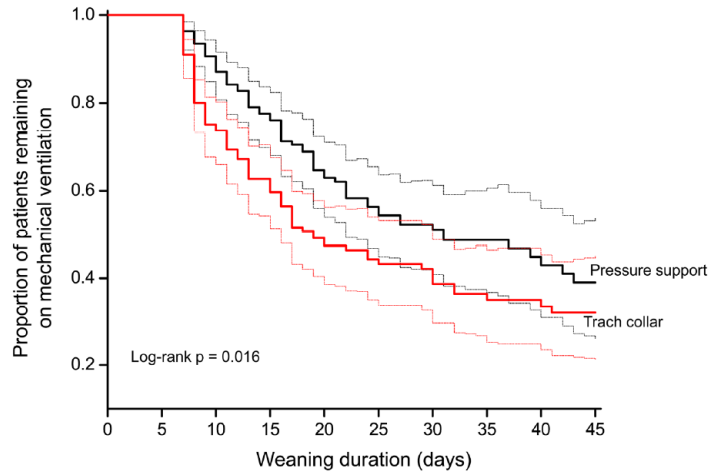
- Comment fait-on quand les patients ont les 2 problématiques ???
- Est-il possible de trouver un algorithme pour tous ???



1/ Comment gérer le sevrage ventilatoire ?



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

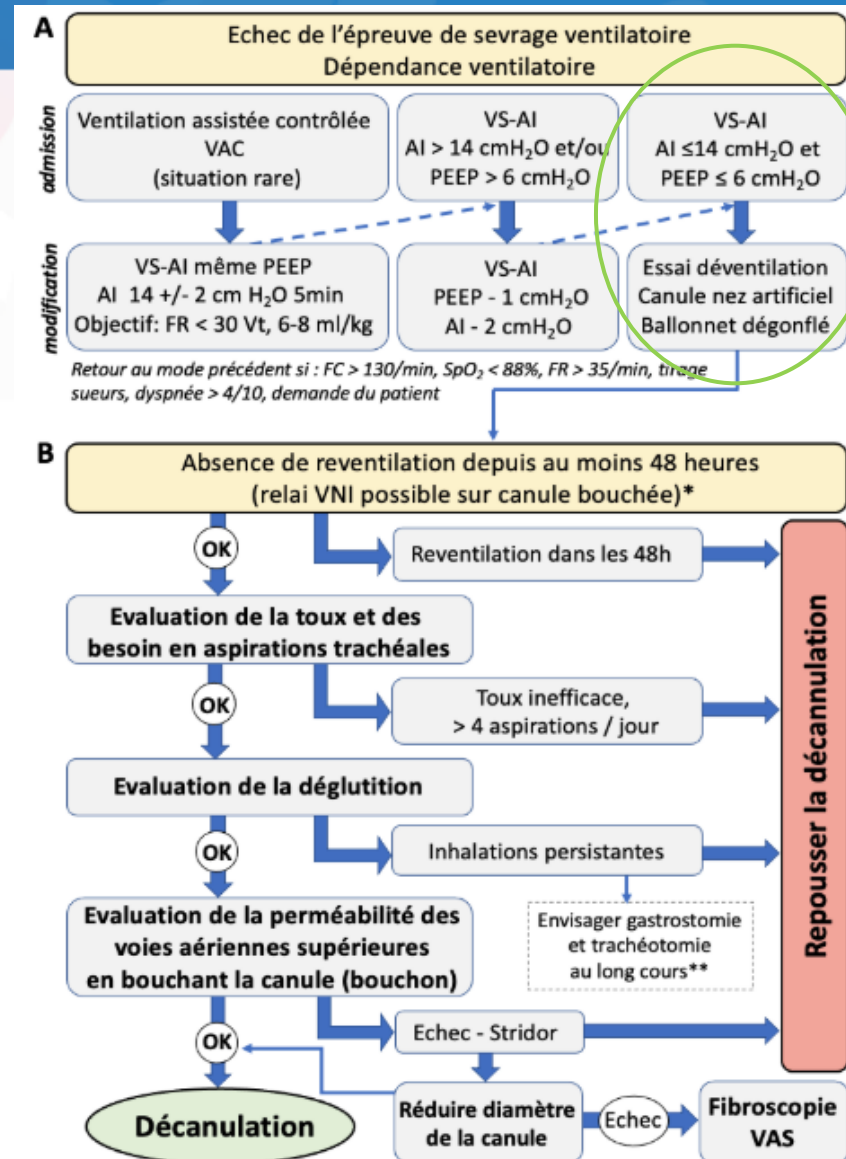


Sevrage plus rapide avec tube en T
que baisse AI jusqu'à 6cmH2O

Published in final edited form as:
JAMA. 2013 February 20; 309(7): 671-677. doi:10.1001/jama.2013.159.

Effect Of Pressure Support Versus Unassisted Breathing Through A Tracheostomy Collar On Weaning Duration In Patients Requiring Prolonged Mechanical Ventilation: A Randomized Trial

Amal Jubran, MD¹, Brydon J.B. Grant, MD⁵, Lisa A. Duffner, BS², Eileen G. Collins, RN, PhD^{1,3}, Dorothy M. Lanuza, RN, PhD⁴, Leslie A. Hoffman, RN, PhD⁵, and Martin J. Tobin, MD¹



Déventilation sur NA quand :
AI ≤ 14
PEP ≤ 6

Médecine Intensive Réa 31(HS1)61-78
DOI : 10.37051/mir-00107

MR Médecine Intensive Réanimation

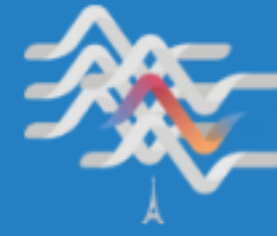
MISE AU POINT / UPDATE

Organisation et rôle d'un Service de Réadaptation Post-Réanimation (SRPR) à orientation respiratoire dans la trajectoire d'un patient de réanimation

Organization and role of a specialized weaning unit in the trajectory of a patient with persistent critical illness

Maxens Decavèle^{1,2,3*} • Elise Morawiec^{1,2} • Alexandre Demoule^{1,2,3} • Julie Delermazure^{1,2}

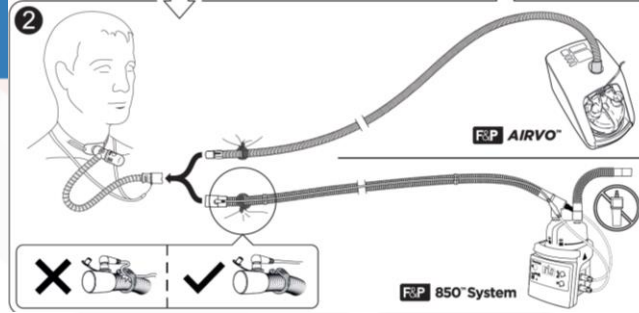
2/ Quelle interface ?



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN



Nez Artificiel

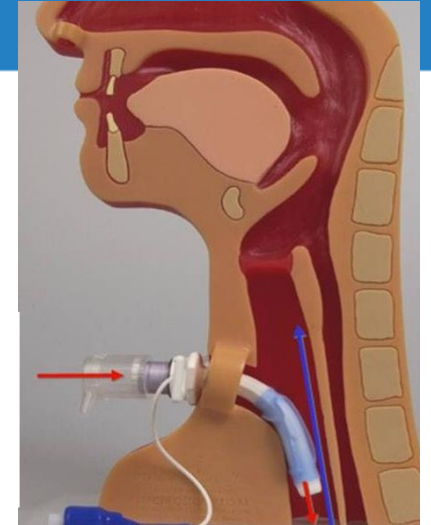


OHD Tracheo aide au sevrage ?



Valve
phonatoire

Obligation
ballonnet
dégonflé



- Valve phonatoire = remise en physiologie Toux et déglutition

Hindawi
Critical Care Research and Practice
Volume 2021, Article ID 6036091, 9 pages
<https://doi.org/10.1155/2021/6036091>

Review Article

How Much PEEP Does High Flow Deliver via Tracheostomy? A Literature Review and Benchtop Experiment

Martin Thomas^{1,2}, Riddhi Joshi³, and Grant Cave^{4,5}

- Revue de littérature + étude expérimentale
- **Peu de PEP** : circuit ouvert, beaucoup de facteurs influençant
- Diminution du WOB incertaine
- Si effets, sans doute à des **débits > 50L/min**
- Plus d'études nécessaires

OHD Tracheo utilisé comme
un NA

Physiological and clinical outcomes associated with use of one-way speaking valves on tracheostomised patients: A systematic review

Lauren Rachel O'Connor^{a,b,*}, Norman R Morris^{c,d}, Jennifer Paratz^b

3/ Ballonnet gonflé ou dégonflé ?



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

Intensive Care Med (2013) 39:1063–1070
DOI 10.1007/s00134-013-2870-7

ORIGINAL

Gonzalo Hernandez
Ana Pedrosa
Ramon Ortiz
Maria del Mar Cruz Accuaroni
Rafael Cuena
Concepción Vaquero Collado
Susana García Plaza
Paloma González Arenas
Rafael Fernandez

The effects of increasing effective airway diameter on weaning from mechanical ventilation in tracheostomized patients: a randomized controlled trial

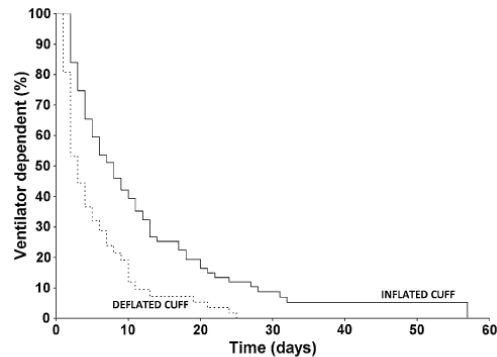
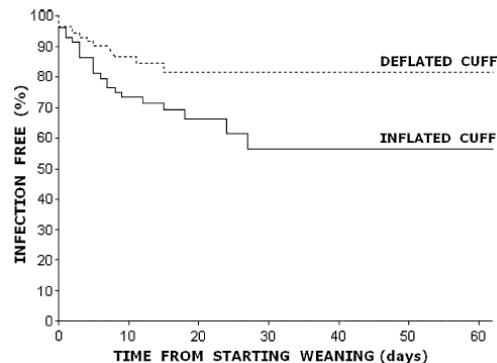


Fig. 2 Kaplan–Meier curve for the probability of remaining under MV for each group

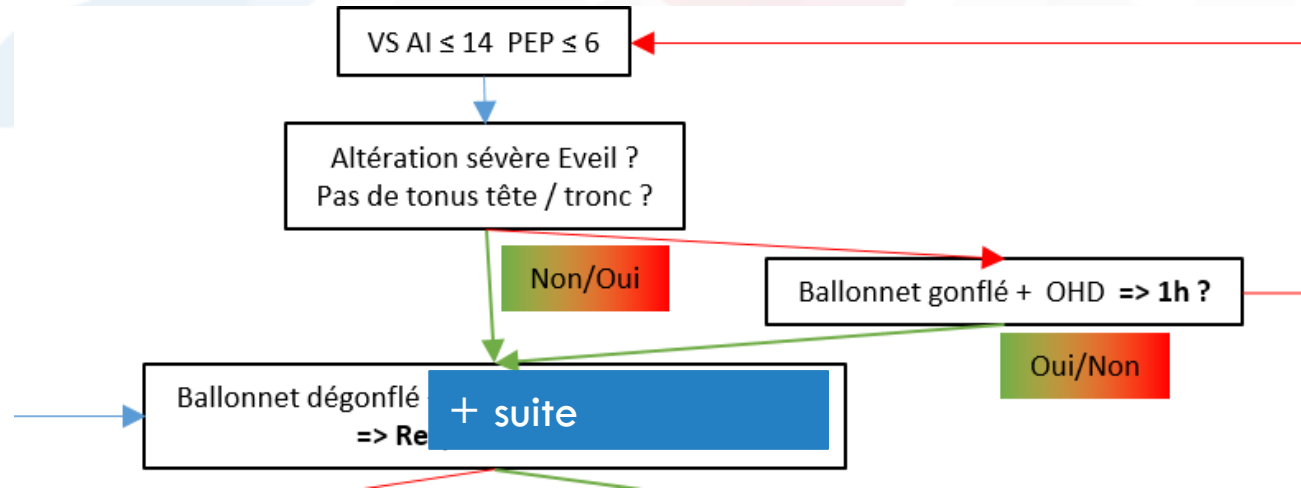
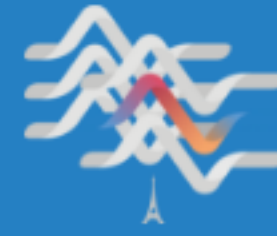


- Patients stabilité respi et HDN, PEP<8 : déventilés sous HFTO
- Dégonfler le ballonnet =
 - Raccourcit le sevrage ventilatoire
 - Réduit les infections respiratoires

eral ICU of a tertiary hospital with regional referral for trauma patients. Patients at high risk of aspiration based on the drink test were excluded. Critically ill tracheostomized patients were randomized to have the tracheal cuff deflated or not during spontaneous breathing trials. Weaning was protocolized on progressive T-tube trials, and patients were considered weaned after 24 consecutive hours

Before randomization, we assessed the risk of aspiration by checking swallowing with a 50-mL water drink test with the cuff deflated [9, 10]. The drink test was classified as (1) normal (≤ 5 swallows in <10 s); (2) abnormal (>5 swallows in ≥ 10 s); or (3) severe dysfunction (clinical evidence of aspiration during the test or aspiration of saliva and pharyngeal secretions precluding any formal swallowing test). Patients with a normal drink test received oral intake when appropriate; otherwise,

MAIS exclusion des patients avec troubles de déglutition sévères !

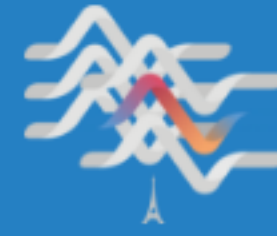


- Identifier Patients à risques majeurs de troubles de déglutition ?
- Minimum d'autonomie respiratoire pour eux ?
- Pour les autres : dégonflage du ballonnet ET poursuite de notre évaluation

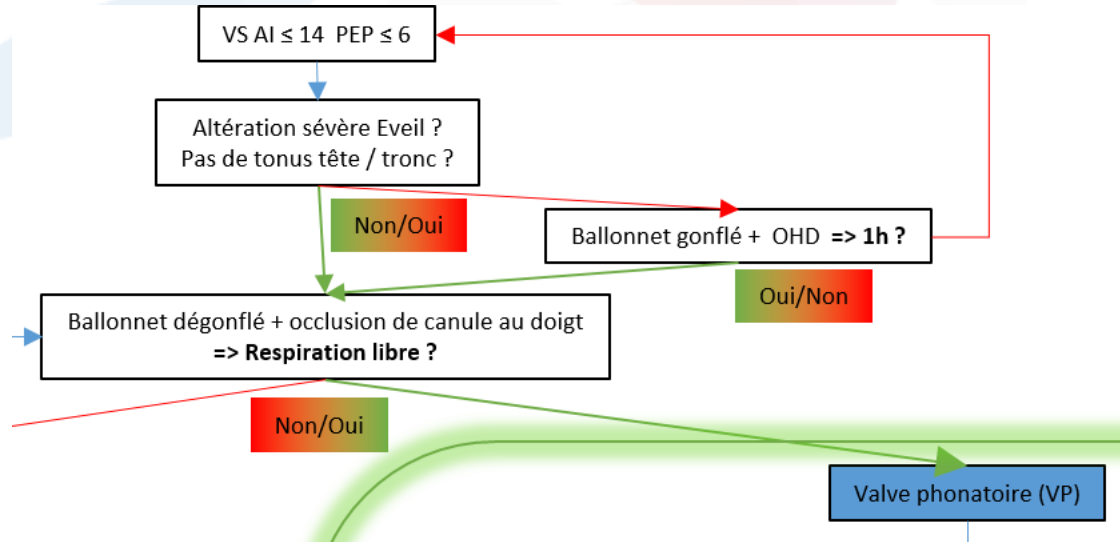
Dégonflage du ballonnet :

- Gestion avant ou pendant des **sécrétions buccales et sous glottiques**
- **Actif** = à la seringue

4/ Evaluation possibilité de valve phonatoire = perméabilité VAS ?



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN



- Occlusion au doigt
- Evaluation espace autour et au dessus canule
- Souvent étape éprouvante : toux ++

Flux libre ? Expiration complète possible ?

=> Si ok : possibilité de Valve phonatoire (VP)



5/ VP : comment ?

Article Development and Effect Evaluation of an Action-Oriented Interdisciplinary Weaning Protocol for Cuffed Tracheostomy Tubes in Patients with Acquired Brain Injury

Katje Bjerrum, Linda-Maria Delgado Grove, Sine Secher Mortensen and Jesper Fabrit

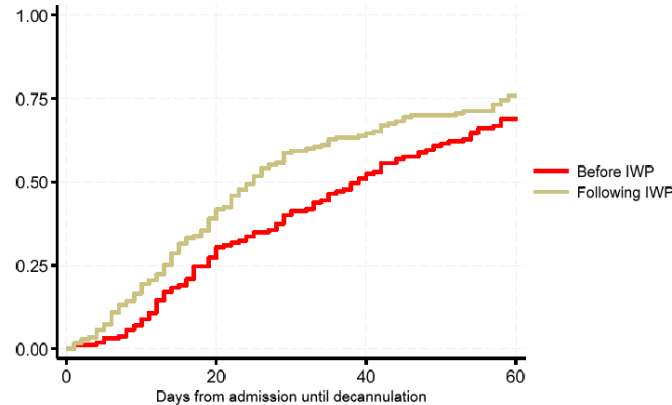


Figure 2. Effect evaluation of time until decannulation from a cuffed tracheostomy tube during inpatient rehabilitation before and after implementation of the action-oriented interdisciplinary weaning protocol (IWP). Right censored at discharge or 60 days of hospitalization, whichever came first.

- Patients neuro
- Evaluation clinique + NF
- 3 groupes avec protocole timé de dégonflage de ballonnet et VP + axes de rééducation
- Amélioration délai décanulation

Clinical and instrumental assessment of swallowing function

Multidisciplinary decision Choose weaning protocol according to severity

Severe 1

Protocol criteria

- Severely decreased cough strength
- Reflux/vomiting
- Pneumonia
- Decreased pulmonary function
- >5ml saliva above cuff daily
- Severely impaired swallowing function
- Need for intratracheal suctioning more than 4 times a day
- Paresis of the pharynx
- Decreased awakesness
- Little head and trunk control
- Frequent change of inner cannula

Weaning protocol

Deflation for <1 hour daily until reaching Moderate

Recommended treatment

- ACV as stimulation
- Swallowing therapy + oral hygiene
- Respiratory treatments such as CPAP, Cough Assist, and IMT
- Saliva treatment e.g. Botox injection, Scopoderm, Robinul
- Frequent multidisciplinary meetings with adjustment of treatment

Moderate 2

Protocol criteria

- Lightly decreased cough strength
- Few changes of inner cannula
- Reflux/vomiting
- Signs of swallowing
- Some control of head and trunk

Weaning protocol

Day 1 Deflated <1 hour with speaking valve
Day 2 Deflated 1 hour * 2
Day 3 Deflated 1 hour * 3
Day 4 Deflated 3 hours * 2
Day 5 Deflated from 9-21
Day 6 Deflated 24 hours
Day 7 Multidisciplinary evaluation: Changing to capped fenestrated tracheostomy tube

Recommended treatment

Individually tailored systematic multidisciplinary interventions in relation to dysphagia and respiration

Mild 3

Protocol criteria

- Healthy pulmonary status
- Normal cough strength
- No need for inner cannula change
- Safe and effective swallowing
- Oral and pharyngeal sensory and motor control
- Head and trunk control

Weaning protocol

Day 1 Deflated 3 hours * 2
Day 2 Deflated from 9-21
Day 3 Deflated 24 hours
Day 4 Multidisciplinary evaluation: Changing to capped fenestrated tracheostomy tube or decannulation

Recommended treatment

Individually tailored systematic multidisciplinary interventions in relation to dysphagia and respiration

Criteria before each cuff deflation attempt irrespectively of severity

- Awake and partially conscious or respond to verbal communication
- Able to sit upright with some head control
- Some oral transport of saliva
- Spontaneous or facilitated swallowing of saliva
- Some cough reflex and strength
- No reflux/vomiting
- Vital values: RF<25, HR<100, SAT>92%
- No active infections
- CO₂ Measurement may be prescribed from physician if deemed necessary



A Pluridisciplinary Tracheostomy Weaning Protocol for Brain-Injured Patients, Outside of the Intensive Care Unit and Without Instrumental Assessment: Results of Pilot Study

Thomas Gallice^{1,2,3,4} · Emmanuelle Cugy^{3,5} · Christine Germain⁶ · Clément Barthélemy⁴ · Julie Lalmay^{1,4} · Julie Gaube⁴ · Mélanie Engelhardt^{3,7,8,9} · Olivier Branchard¹ · Elodie Maloizel¹ · Eric Frison⁶ · Patrick Dehall^{2,7} · Emmanuel Cuny^{4,10}

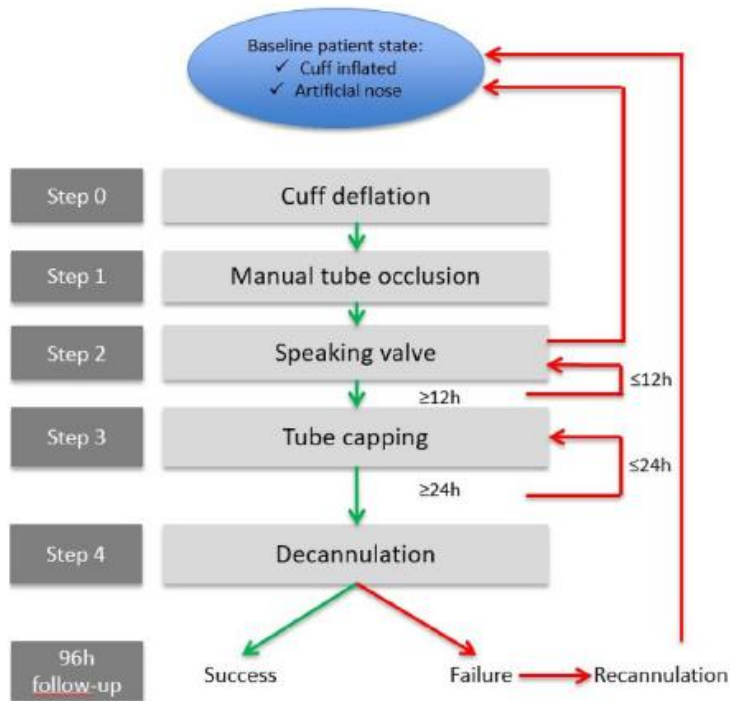


Fig. 1 Tracheostomy weaning procedure

- Patients neuro
- Sevrage en 5 étapes
- Sans évaluation instrumentale
- Evaluation état d'éveil (CRS-r) + Déglutition (DOSS)
- Critères de stabilité clinique (individualisés) uniquement



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

had infratentorial and supratentorial ABI. Mean CRS-r at inclusion was 16.0 (SD: 6.7). The patients were classified as being in the following states: 6 (20%) in an unresponsive wakefulness syndrome, 4 (13%) in a minimal consciousness state, and 20 (67%) as able to communicate. All patients had a 1.0 DOSS score at inclusion.

Stability parameters

- ✓ Apyrexia (body temperature < 38°5)
- ✓ Absence of emesis
- ✓ Oxygen saturation variation less than 5%, with a oxygen saturation remaining ≥ 88% without oxygenotherapy
- ✓ Oxygenotherapy ≤ 4 L/min
- ✓ Cardiac rate = - 20 bpm / + 30 bpm [45-130 bpm]
- ✓ Systolic arterial blood pressure = [90 - 160 mm Hg]
- ✓ Respiratory rate = +/- 10 cycles / min [8 - 30 cycles/min]
- ✓ ≤ 6 productive suctioning/ 24h



- 68 évènements intercurrents (2/patients)
- 52 marches arrières => 75% ajustement de procédure

Majorité des canules >8 !

Table 1 Complete intercurrent events

Variable	Total	
Intercurrent event	N	68
Agitation	3	4%
Anxiety	12	18%
Excessive bronchial sputum	1	1%
Saliva disorder	1	1%
Dyspnoea	1	1%
Pulmonary embolism	1	1%
Gastro-oesophageal reflux	2	3%
Hyperthermia	1	1%
Hyponatremia	1	1%
Irritative cough	1	1%
Respiratory distress	2	3%
Accessory respiratory muscles involvement	15	21%
Increased saliva	7	10%
Sepsis	2	2%
Laboured audible breathing	7	10%
Emesis	3	4%
Pneumopathy	2	3%
Mucus plug	1	1%
Thick bronchial mucus	1	1%
Death due to natural cause	1	1%
Technical issues	2	3%
Tracheal oedema	2	3%

Table 3 Complete treatments or associated procedures

Variable	Total	
Treatment or associated procedure	N	58
Aerosol therapy (adrenaline 1 mg)	18	31%
Scopolamine	8	14%
Anxiolytics	6	10%
Cannula downsizing	9	15%
Antibiotherapy	8	13%
Treatment for gastro-oesophageal reflux	2	3%
Treatment for hyponatremia	1	2%
Treatment for pulmonary embolism	1	2%
Oxygen therapy	1	2%
Treatment for sputum excess	2	3%
One-off tracheostomy weaning interruption	2	3%

- 90% de décanulation, Aucune recanulation, Délai : 7,6j

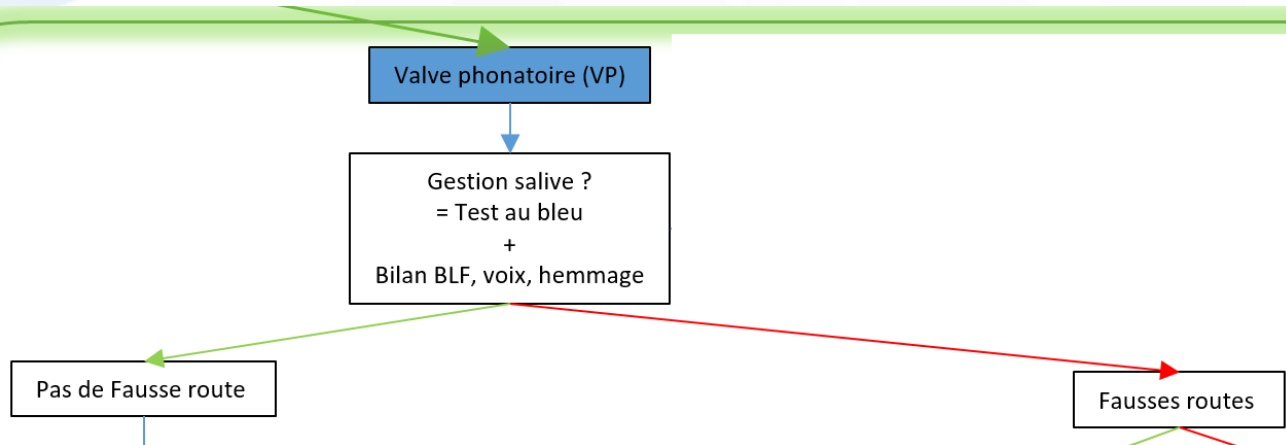
h Tracheostomy type at ICU discharge

Portex® 8,5	Rusch® 8,5	Rusch® 8,5	Rusch® 8,5
Portex® 10	Rusch® 8,5	Rusch® 10	Rusch® 8,5
Portex® 10	Rusch® 8,5	Rusch® 10	Rusch® 8,5
Rusch® 10	Rusch® 8,5	Shiley® 6LPC	Shiley® 6LPC
Rusch® 10	Rusch® 10	Shiley® 6LPC	Rusch® 8,5
Rusch® 10	Rusch® 10	Rusch® 8,5	Rusch® 8,5
Rusch® 10	Rusch® 10	Rusch® 8,5	Rusch® 8,5
Rusch® 8,5	Rusch® 10	Rusch® 8,5	Rusch® 8,5

Evaluation déglutition saliva



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN



- Evaluations bucco-linguo-faciale, voix, hémorragie, déglutitions spontanées
- Intérêt du colorant pour objectiver les Fausse Routes

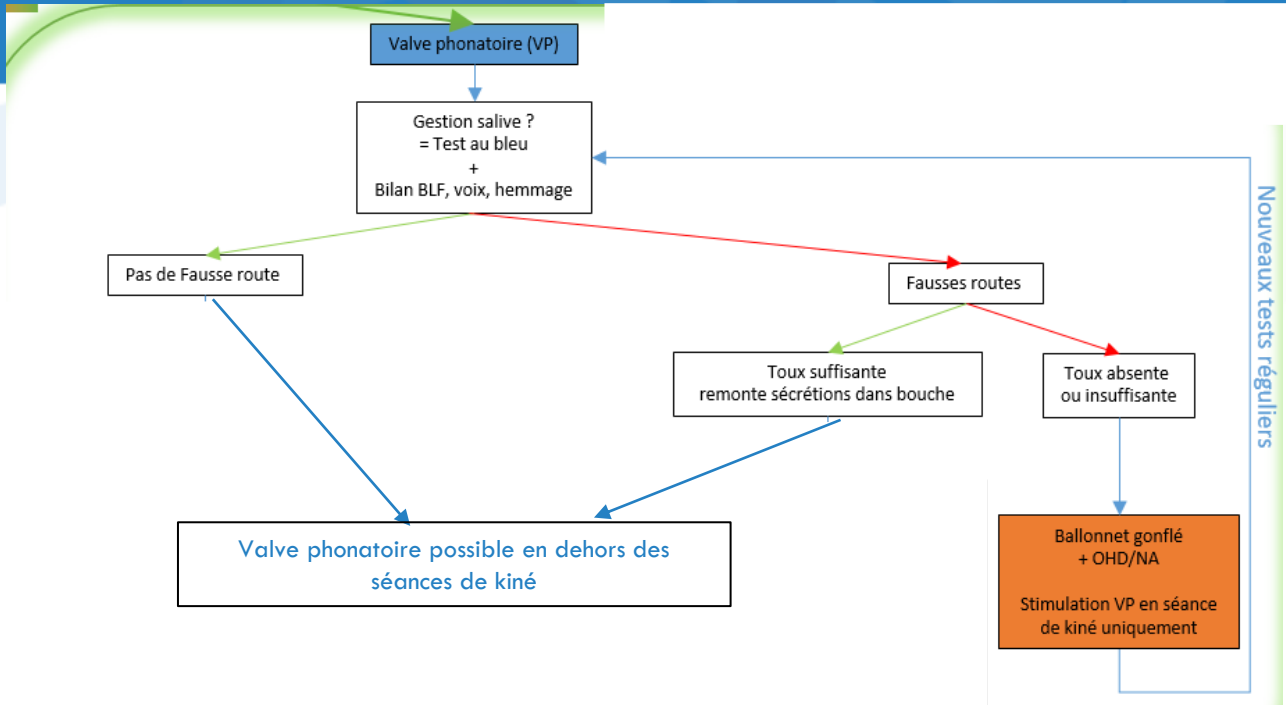
Salive colorée

⇒ Aspiration trachéale colorée = FR salivaires

Evaluation toux



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN



Critères de bonne tolérance à établir

Stability parameters

- ✓ Apyrexia (body temperature < 38°5)
- ✓ Absence of emesis
- ✓ Oxygen saturation variation less than 5%, with a oxygen saturation remaining ≥ 88% without oxygenotherapy
- ✓ Oxygenotherapy ≤ 4 L/min
- ✓ Cardiac rate = - 20 bpm / + 30 bpm [45-130 bpm]
- ✓ Systolic arterial blood pressure = [90 - 160 mm Hg]
- ✓ Respiratory rate = +/- 10 cycles / min [8 - 30 cycles/min]
- ✓ ≤ 6 productive suctioning/ 24h

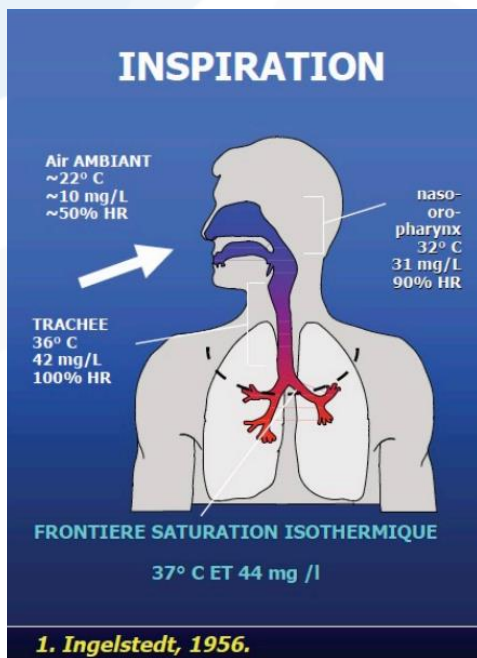
Qualité de la toux ?

- Réflexe ou Absente ? => FR silencieuses ?
- Inefficace ?
- Si FR : **Autorisation** VP en dehors des séances de kiné si :
 - Toux Réflexe
 - Force : Combien ? Pas de consensus
 - Efficace ? Minimale ? Suffisante ?
 - Remonte les sécrétions en bouche ?
- **Conditions** aux séances de VP :
 - Vigile
 - Installation
 - Attention fatigue !!
 - Progressif
 - Capacité à gérer ses expectorations : Crachoir/Auto-aspirations

6/ Valve phonatoire : combien de temps ?



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN



Humidité et chaleur :

- 75% générées par nasopharynx et oropharynx
- 25% générées par la trachée

R4.2 - Les experts suggèrent de réaliser une humidification des voies aériennes chez les patients ayant une trachéotomie en réanimation.

Avis d'experts

- Problématique du non conditionnement de l'air de la VP et de l'inefficacité des système HME/VP !

Valeurs Types d'Humidité

	GAZ MEDICAUX	AIR AMBIANT	POUMONS
TEMPERATURE	15°C	20°C	37°C
HUMIDITE RELATIVE	2%	50%	100%
HUMIDITE ABSOLUTE	0.3 mg/L	9 mg/L	44 mg/L

Point de saturation isothermique

Comparative ex vivo study on humidifying function of three speaking valves with integrated heat and moisture exchanger for tracheotomised patients

van den Boer, C.,* Lansaet, L.,* Muller, S.H.,† van den Brekel, M.W.M.*^{‡§} & Hilgers, F.J.M.*[‡]



Organisation et rôle d'un Service de Réadaptation Post-Réanimation (SRPR) à orientation respiratoire dans la trajectoire d'un patient de réanimation

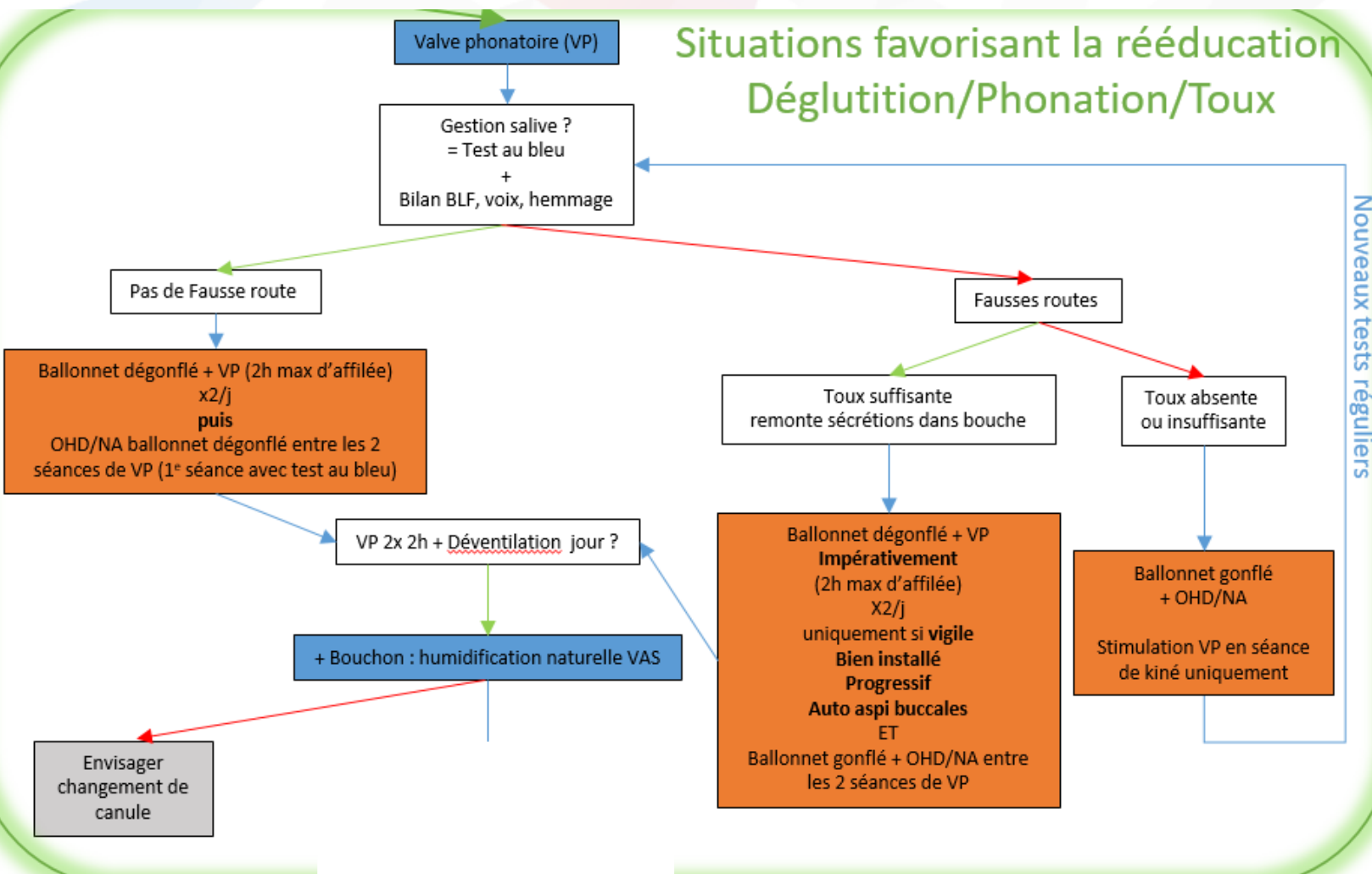
Organization and role of a specialized weaning unit in the trajectory of a patient with persistent critical illness

Maxens Decavèle^{1,2,3*} • Élise Morawiec^{1,2} • Alexandre Demoule^{1,2,3} • Julie Delermazure^{1,2}

Si cette première étape est réussie, la valve phonatoire (valve unidirectionnelle ne permettant que l'inspiration) pourra être essayée. Son utilisation intermittente ne doit pas dépasser une à deux heures consécutives, et implique de contrôler rigoureusement que le ballonnet soit bien dégonflé (expiration bloquée, risque de tamponnade gazeuse). En l'absence de stridor ou de dyspnée



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN



- Valve phonatoire limitée à 2h ?
- 2 fois/jour
- Si ok : ajouter bouchon = réhumidification naturelle par VAS
- Si difficile : envisager changement de canule ? plus petite /fenêtre/ballonnet plaqué ?

3 pièges :

- Diamètres externe/interne fonction des marques
- Taille de ballonnet diminue
- Diamètre trop petit et augmentation des résistances



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

Received: 15 March 2023 | Revised: 12 June 2023 | Accepted: 20 June 2023

DOI: 10.1111/aas.14305

RESEARCH ARTICLE

acta Anaesthesiologica Scandinavica

High-flow via a tracheostomy tube and speaking valve during weaning from mechanical ventilation and tracheostomy

Peter H. Egbers¹ | Anna-Liisa Sutt^{2,3,4} | Jenny E. Petersson^{5,6}  |
Liza Bergström^{5,7} | Eva Sundman^{5,6} 

- Combinaison Valve phonatoire + Humidification par OHD
- Valve Passy Muir in line + connecteur



- Mais : Disponibilité Valves passy Muir ?

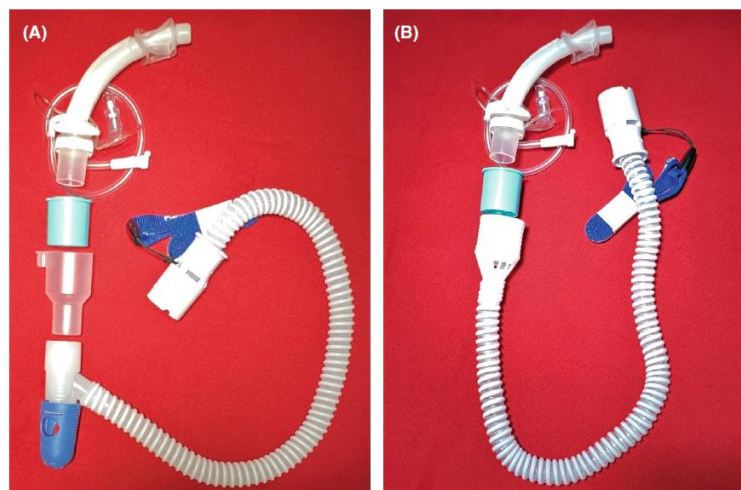
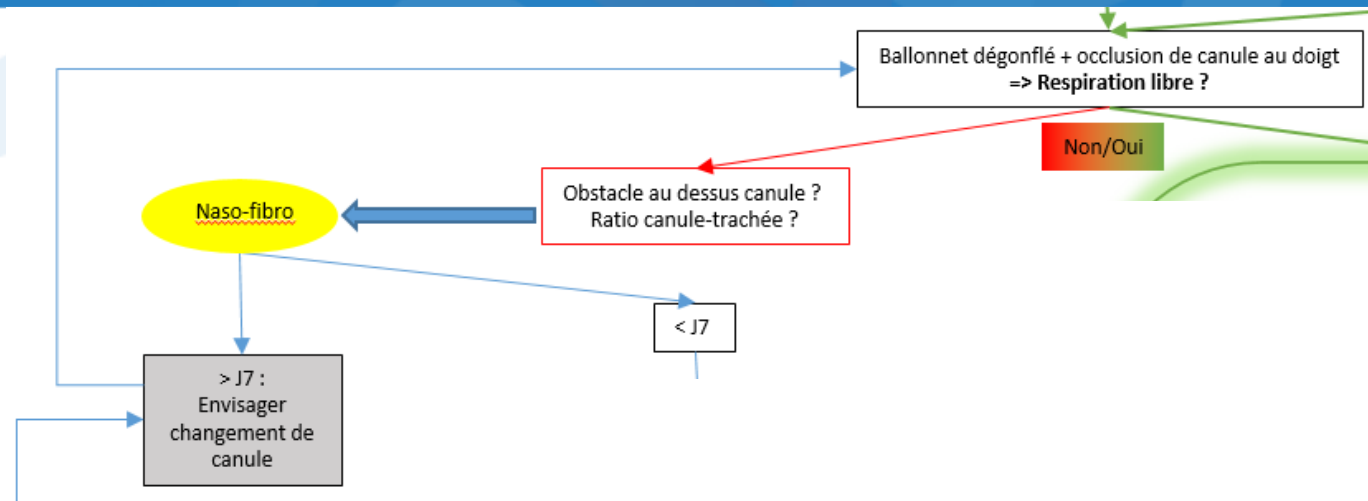


FIGURE 1 Equipment used for benchtop experiments. To prevent high pressure from heated, humidified high-flow therapy via a tracheostomy tube (HFT-T), an open system is used where excess airflow may leak through side holes in the adapter (interface). Size and configuration of adapter side holes may differ. (A) The OPT 970 adapter has a large side hole area. A 15 M/22F connector is needed to fit the adapter to the in-line one-way valve and tracheostomy tube. (B) The OPT 980 adapter has smaller side holes and fits the in-line one-way valve and tracheostomy tube without a connector.

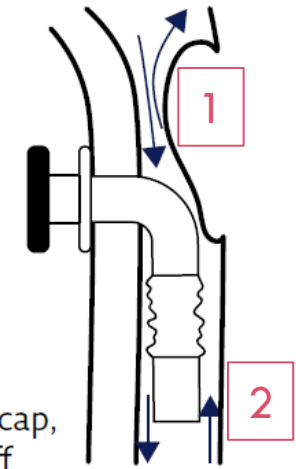
7/ Si échec occlusion au doigt



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN



e)



Tracheostomy cap,
deflated cuff

Predicting the need for nonstandard tracheostomy tubes in critically ill patients[☆]



Vinciya Pandian, PhD, RN, ACNP-BC^{a,b,c,e,1}, Christoph T. Hutchinson, MD^{d,1}, Adam J. Schiavi, PhD, MD^a, David J. Feller-Kopman, MD^e, Elliott R. Haut, MD, PhD^{a,f,g}, Nicole A. Parsons, BS^e, Jessica S. Lin, BS^e, Chad Gorbak, MD^e, Priya G. Angamuthu, BS^a, Christina R. Miller, MD^a, Marek A. Mirski, MD, PhD^a, Nasir I. Bhatti, MD, MHS^b, Lonny B. Yarmus, DO^e

1 Obstacle au dessus canule ? Intérêt de la naso-fibroscopie

2 Manque de place autour de la canule ??

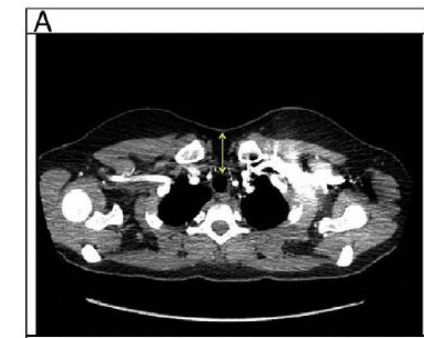
Clinicodemographic Predictors of Tracheostomy Tube Size and Decannulation

A Multiinstitutional Retrospective Cohort Study on Tracheostomy

Tracheal Size Variability Is Associated With Sex: Implications for Endotracheal Tube Selection

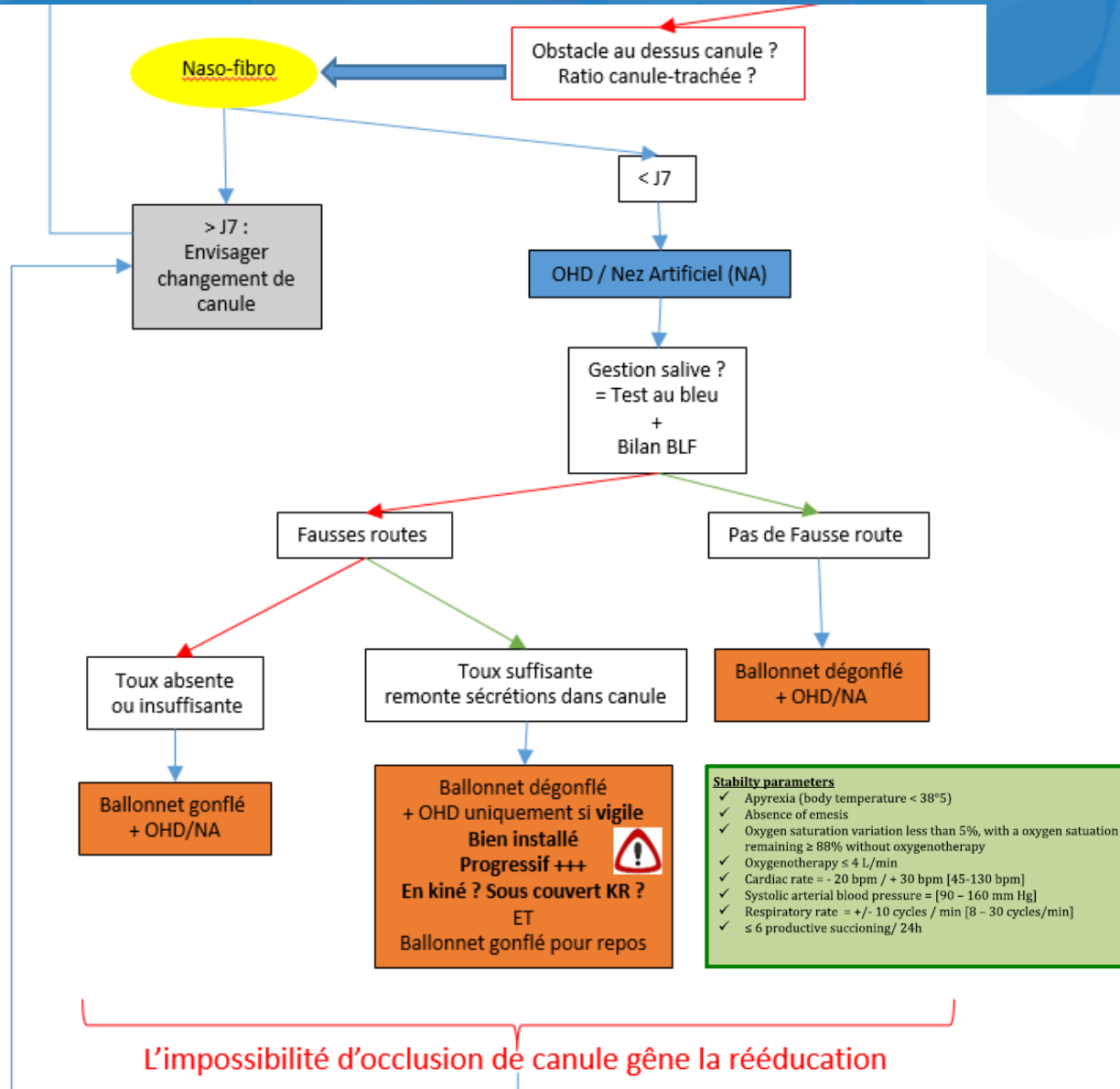
Annals of Otolaryngology & Laryngology
2015; Vol. 124(2) 132-136
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0003489414549154
aor.sagepub.com
SAGE

Arunabha Karmakar, MBBS¹, Mariah B. Pate, MD¹, Nancy L. Solowski, MD¹, Gregory N. Postma, MD¹, and Paul M. Weinberger, MD^{1,2}



Obésité et
canules >8 !

Place des collerettes réglables ?



- Problème du risque du changement de canule précoce
- Pas d'occlusion de canule = pas de remise en physiologie toux/déglutition...
- Balance bénéfice/risque
ballonnet dégonflé + canule ouverte ?
⇒ Ne pas ignorer les risques mais stimuler mon patient en les minimisant ?
- Priorité : résolution problème/changement de canule pour permettre le port de la VP

8/ Quand décanuler ?



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

Table 3. Decannulation process steps

Articles	Cuff deflation	Occlusion Training	Air passage permeability	Swallowing Assessment	Mobilization of secretion	Cough Training	Speech valve	TCT cannula exchange
Luo et al. ^[24]		X		X		X		X
Berney et al. ^[25]		X	X			X	X	X
Pandian et al. ^[26]	X	X			X		X	

Caption: TCT: tracheostomy

Medeiros et al. CoDAS 2019;31(6):e20180228 DOI: 10.1590/2317-1782/20192018228

4/9

Table 3. Continued...

Articles	Cuff deflation	Occlusion Training	Air passage permeability	Swallowing Assessment	Mobilization of secretion	Cough Training	Speech valve	TCT cannula exchange
Warnecke et al. ^[26]				X	X			
Hernández et al. ^[27]	X	X	X	X	X			X
Pryor et al. ^[16]	X			X				
Cohen et al. ^[22]			X	X				
Mah et al. ^[10]				X			X	X
Zanata et al. ^[9]	X	X						X
Mathur et al. ^[28]	-	-	-	-	-	-	-	-
Kim et al. ^[29]		X		X				
Mitton et al. ^[30]							X	
Welton et al. ^[16]	X	X	X				X	X
Pasqua et al. ^[31]		X	X	X	X	X		X
Zanata et al. ^[21]	X	X	X	X	X	X		
Thomas et al. ^[17]	-	-	-	X	-	-	-	-
Tawfik et al. ^[32]	-	-	-	-	-	-	-	-
Nakashima et al. ^[33]			X	X	X			
Terra et al. ^[34]	-	-	-	-	-	-	-	-
Schneider et al. ^[35]			X	X	X			
Blanchi et al. ^[11]	X	X		X		X		X
Shrestha et al. ^[36]				X	X	X		
Budweiser et al. ^[37]			X		X	X		
Gundogdu et al. ^[18]	X	X	X	X	X	X		X
Porcentagem	40%	55%	50%	75%	50%	40%	25%	50%

Caption: TCT: tracheostomy

Grande variabilité des pratiques !

- Perméabilité VAS
 - Déglutition : salivaire/alimentaire ? ⇒ possibilité de palier l'alimentaire (GPE, petite SNG)
 - Toux efficace ⇒ pas de consensus
- ⇒ Quantification des aspirations ?



Criteria for tracheostomy decannulation:
literature review

Crítérios para decanulação da traqueostomia:
revisão de literatura

Tracheostomy decannulation methods and procedures for assessing readiness for decannulation in adults: a systematic scoping review

John Kutsukutsa MD,¹ Desmond Kuupiel PhD,² Anna Monori-Kiss PhD,³ Paula del Rey-Puech MPH⁴ and Tivani P. Mashamba-Thompson PhD²



High-Flow Oxygen with Capping or Suctioning for Tracheostomy Decannulation

Gonzalo Hernández Martínez, M.D., Ph.D., Maria-Luisa Rodriguez, M.D., Maria-Concepción Vaquero, M.D.,
Ramón Ortiz, M.D., Ph.D., Joan-Ramon Masclans, M.D., Ph.D., Oriol Roca, M.D., Ph.D.,
Laura Colinas, M.D., Ph.D., Raul de Pablo, M.D., Ph.D., Maria-del-Carmen Espinosa, M.D., Ph.D.,
Marina Garcia-de-Acila, M.D., Cristina Climent, M.D., and Rafael Cuenca-Boy, M.D.

N Engl J Med 2020;383:1009-17.
DOI: 10.1056/NEJMoa2010834

prolonged can decannulation in patients at high risk for aspiration, we assessed the risk of aspiration by checking swallowing with a drink test involving 50 ml of water with the cuff deflated for a short period of time. After the drink test, we performed a tracheostomy-tube occlusion test to rule out tracheal airflow obstruction. In brief, we occluded the opening of the cannula with the tracheal cuff deflated for 5 minutes. Patients who

**Patients n'ayant plus de troubles de déglutition = protocole de décanulation, pas de rééducation !
Attention aux raccourcis !**



- Groupe contrôle : Bouchon 24h

⇒ Décanulation si aucun retrait

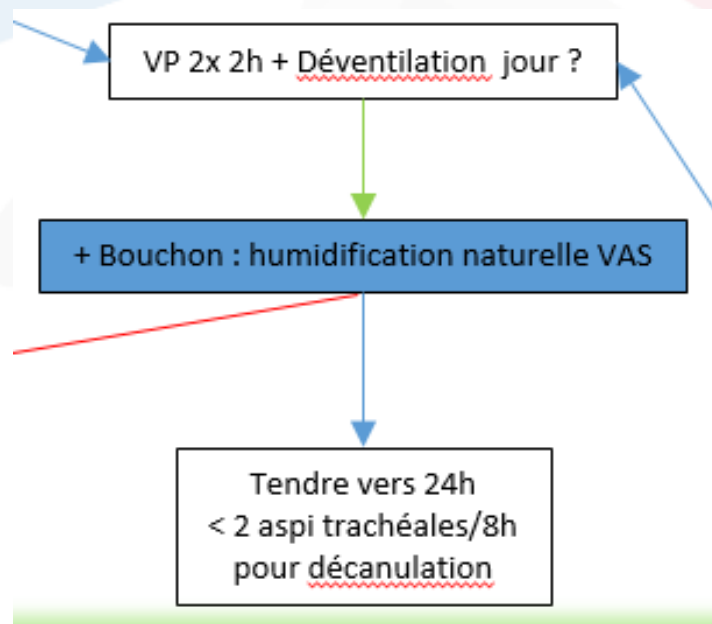
- Groupe intervention : OHD + nombres d'aspi

⇒ Décanulation si aspi $\leq 2/8h$

- Décanulation 7j plus rapide dans groupe intervention

CONCLUSIONS

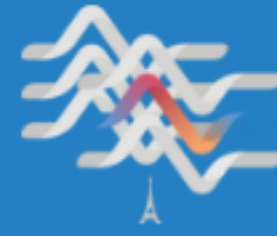
Basing the decision to decannulate on suctioning frequency plus continuous high-flow oxygen therapy rather than on 24-hour capping trials plus intermittent high-flow oxygen therapy reduced the time to decannulation, with no evidence of a between-group difference in the incidence of decannulation failure. (REDECAP ClinicalTrials.gov number, NCT02512744.)



- Occlusion de canule + quantification des aspirations =
 - Perméabilité VAS ✓
 - Gestion salive ✓
 - Elimination sécrétions ✓

Avec respect des principes de rééducation

Take home messages



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUIN

Points clés :

- Déventilation avec déconnexion du ventilateur
- Dégonflage du ballonnet ET occlusion de canule
- Bonne taille de canule : ratio Déventilation/Phonation
- Evaluation déglutition salivaire et toux pour gestion ballonnet/interface pendant la déventilation

Ma proposition d'algorithme



réanimation 2024
PARIS 12-14 JUN

Document de Travail Perrine SANCHEZ
Hôpital Louis Pradel- Lyon

