XXXI Congresso Nazionale
14-16 Novembre - 2012 Riva del Garda

AARC Guidelines 2010: Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways

Alberto Lucchini
Terapia Intensiva Generale

Azienda Ospedaliera San Gerardo - Monza
Università Milano Bicocca - Direttore : Prof. A.Pesenti

www.mastermonzaterapiaintensiva.org

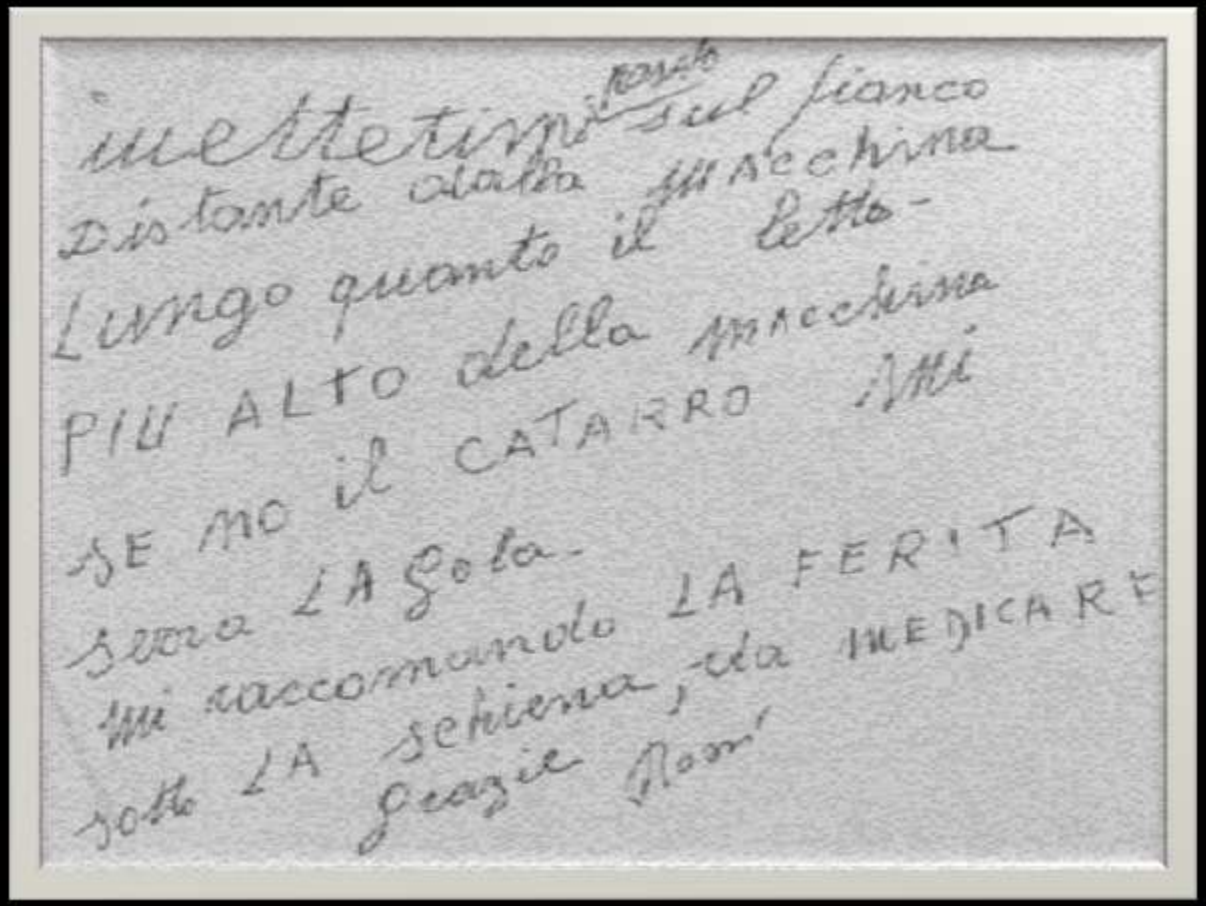
AGREE II

1. Ambito di applicazione e finalità	Gli scenari clinici e gli obiettivi della linea guida sono ben descritti cosi come la popolazione target.
2. Coinvolgimento delle parti interessate	Il panel di autori della LG è specificato, anche se è limitato ad un medico e due terapisti della ventilazione. Le figure professionali a cui è indirizzata la LG sono ben esplicitate. Le potenziali complicanze indotte dalla manovra sono descritte. Vengono anche affrontate le strategie per il monitoraggio post-manovra.
3 .Rigore nello Sviluppo	La linea guida è basata sulla revisione di 114 trials clinic, 62 revisioni e 6 metanalisi sull'aspirazione tracheale. Vengono riviste le LG 2003. Il panel di autori, è limitato ad un medico e due terapisti della ventilazione.
4. Chiarezza di Presentazione	Le raccomandazioni sono chiare e non equivocabili. Vengono presentate quando necessario, diverse opzioni per la gestione del paziente ventilato in base alle modalità ventilatorie.
5 .Applicabilità	La LG è applicabile in tutti i pazienti ventilati invasivamente. Non vengono affrontate le problematiche relative ai costi indotti dall'implementazione della LG.
6. Indipendenza Editoriale	Per la predisposizione della LG non sono stati utilizzati fondi. Gli autori dichiarano l'assenza di conflitti di interesse.

http://www.rcjournal.com/contents/06.10/06.10.0758.pdf

La raccolta di messaggi di allarme in Terapia Intensiva.

Iacopo Comanducci - SCENARIO Anno 3 N°4 Ottobre Dicembre 1988



Patients' recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life

Granja C. - *Critical Care* 2005, 9:R96-R109

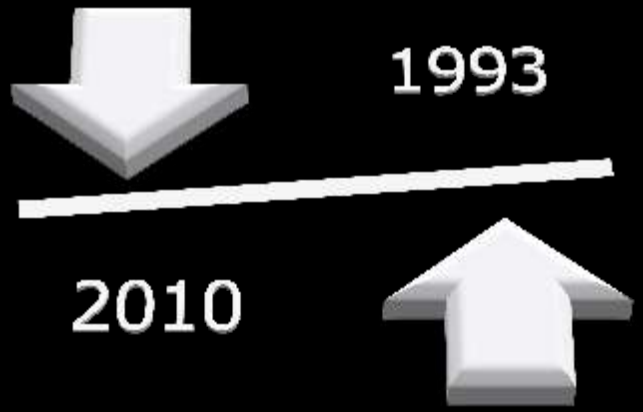
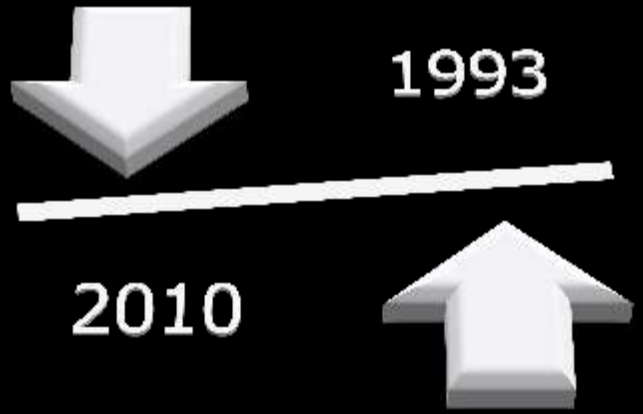


Table 4

Recollection of stressful experiences in the intensive care unit, according to the classification defined in the recollection questionnaire

		Remember[a]		
Experience	*n*	With stress, *n* (%)	Without stress, *n* (%)	Amnesia[b] *n* (%)
Daily needle punctures	362	114 (61)	72 (39)	176 (49)
Tracheal tube aspiration	326	113 (81)	26 (19)	187 (57)
Nose tube	343	127 (75)	42 (25)	174 (51)
Bladder tube	330	90 (56)	72 (44)	166 (50)
Noise from conversation	351	31 (17)	146 (83)	174 (50)
Noise from engines and ventilators	360	63 (32)	132 (68)	165 (46)
Pain	360	121 (64)	69 (36)	170 (47)
Bedridden	347	129 (64)	73 (36)	145 (42)
Music in the intensive care unit	339	14 (12)	100 (88)	225 (66)
Comments from doctors and nurses	351	20 (13)	128 (87)	203 (58)
Noisy and bad sleeping nights	349	83 (54)	71 (46)	195 (56)





"Open up the lung and keep it open"

B. Lachman

- *Reclutamento alveolare (max PIP 35/40 cmH_20)*
- *Imposta la PEEP per mantenere il reclutamento*
- *Ventilazione con 6 ml/kg*
- *Respiro spontaneo appena possibile*

AARC Clinical Practice Guidelines

RESPIRATORY CARE • JUNE 2010 VOL 55 NO 6

Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways 2010

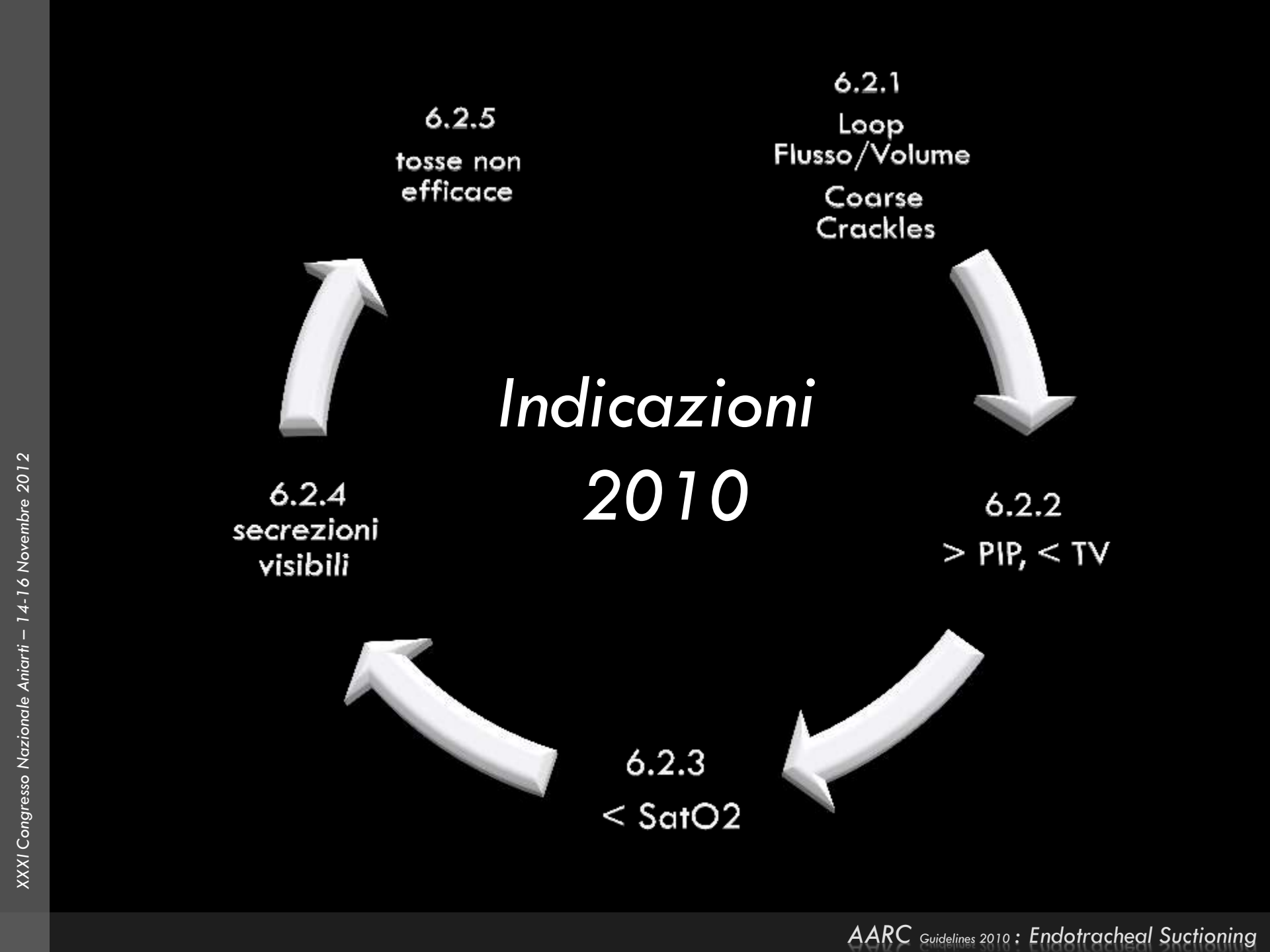
1. *Solo quando necessario*
2. *Preossigenazione se ↓ pO_2*
3. *Sistema chiuso*
4. *Shallow suctioning bambini e neonati*
5. *NO broncolavaggio*

AARC Clinical Practice Guidelines

RESPIRATORY CARE • JUNE 2010 VOL 55 NO 6

Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways 2010

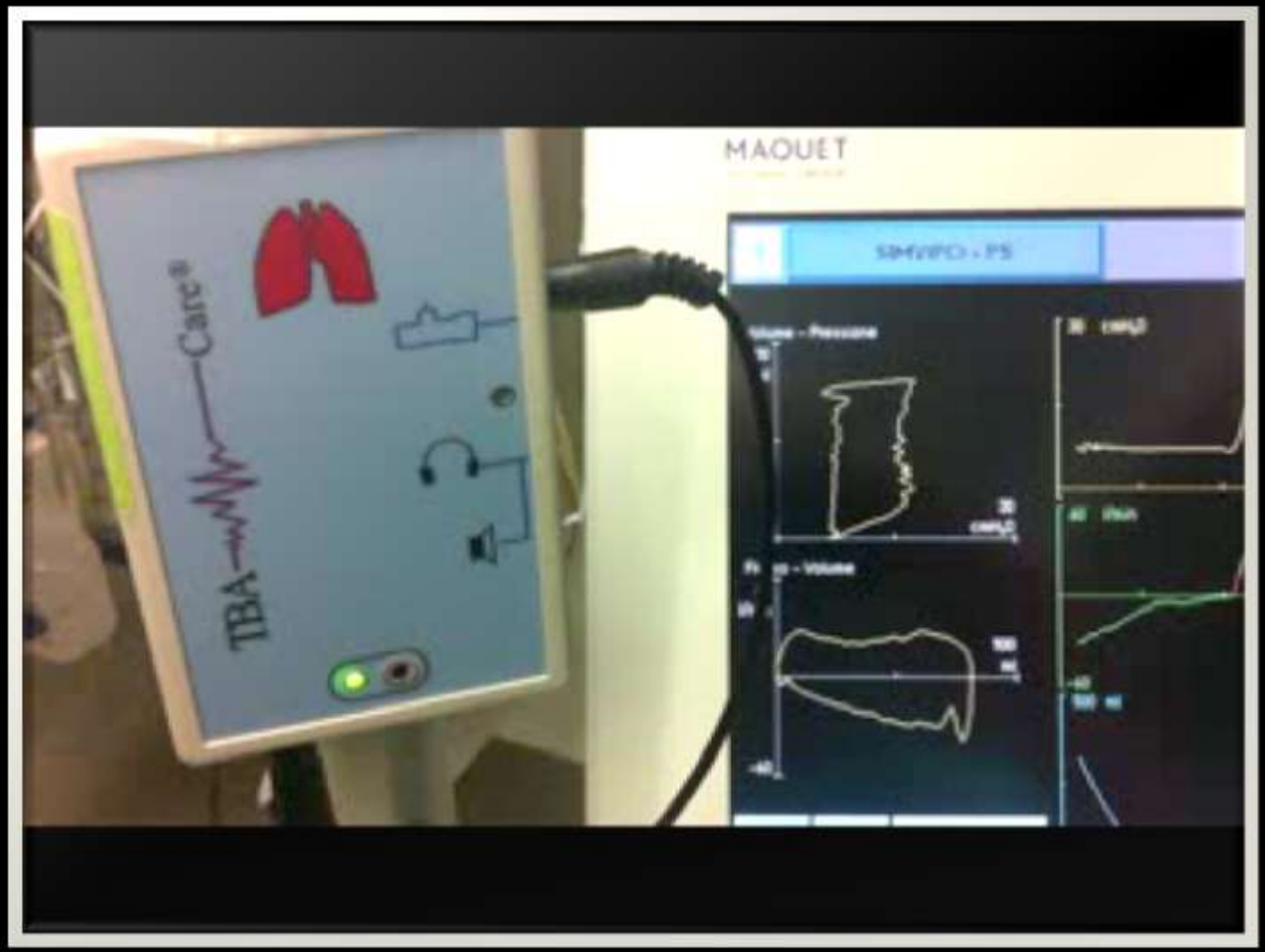
6. *Sistema chiuso se dereclutamento*
7. *Sistema chiuso nei neonati*
8. *Reclutamento (con il ventilatore)*
9. *Ø sondino < ½ Ø tubo adulti e bambini*
10. *Tempo aspirazione < 15”*


6.2.1
Loop
Flusso/Volume
Coarse
Crackles
6.2.2
> PIP, < TV
6.2.3
< SatO2
6.2.4
secrezioni
visibili
6.2.5
tosse non
efficace
Indicazioni
2010

Loop Flusso-Volume



Loop Flusso-Volume



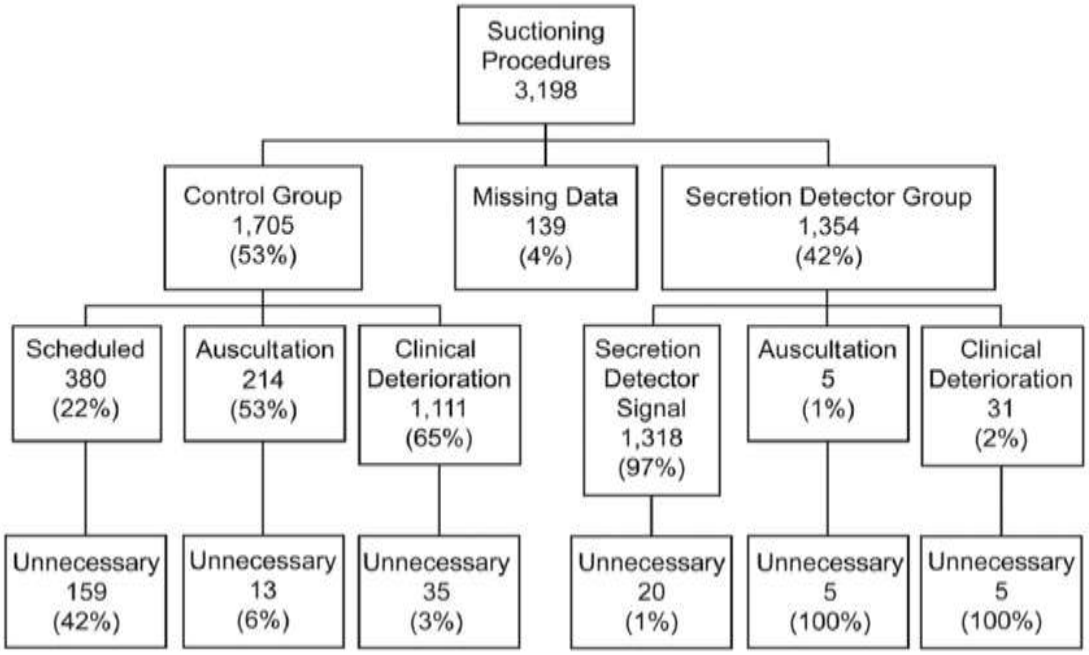
The presence of coarse crackles

Tracheal Secretion Management in the Mechanically Ventilated Patient: Comparison of Standard Assessment and an Acoustic Secretion Detector

RESPIRATORY CARE • MAY 2011 VOL 56 NO 5

Alberto Lucchini RN, Alberto Zanella MD, Giacomo Bellani MD, Roberto Gariboldi RN, Giuseppe Foti MD, Antonio Pesenti MD, and Roberto Fumagalli MD

STANDARD TRACHEAL SECRETION ASSESSMENT VERSUS AN ACOUSTIC SECRETION DETECTOR



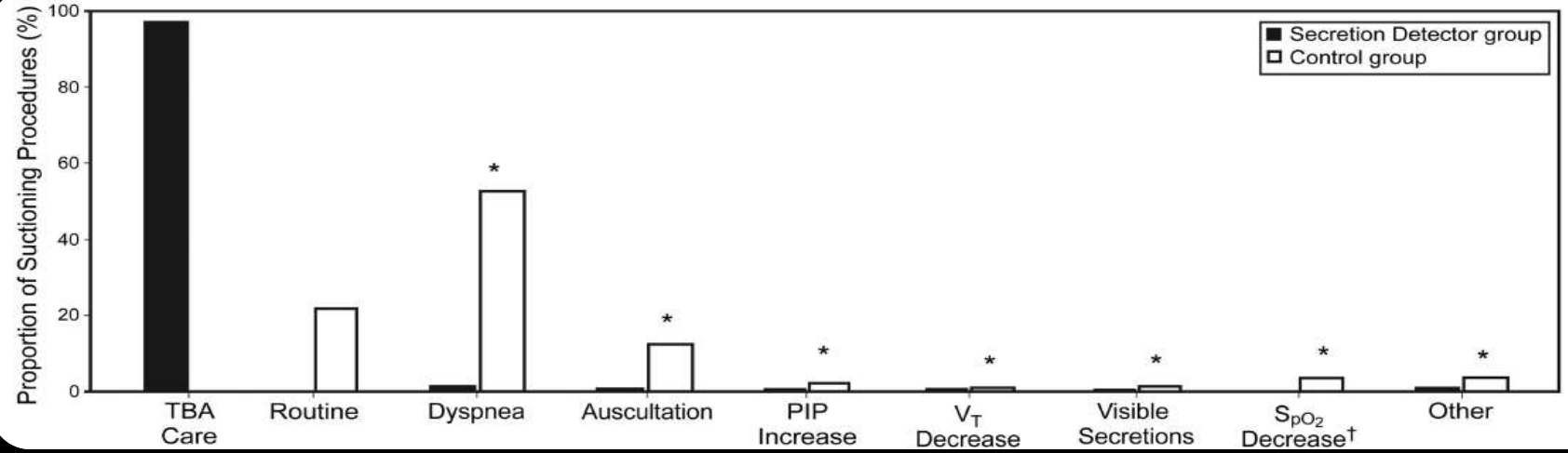


Tracheal Secretion Management in th
Mechanically Ventilated Patient: Comparison of Stan
and an Acoustic Sec

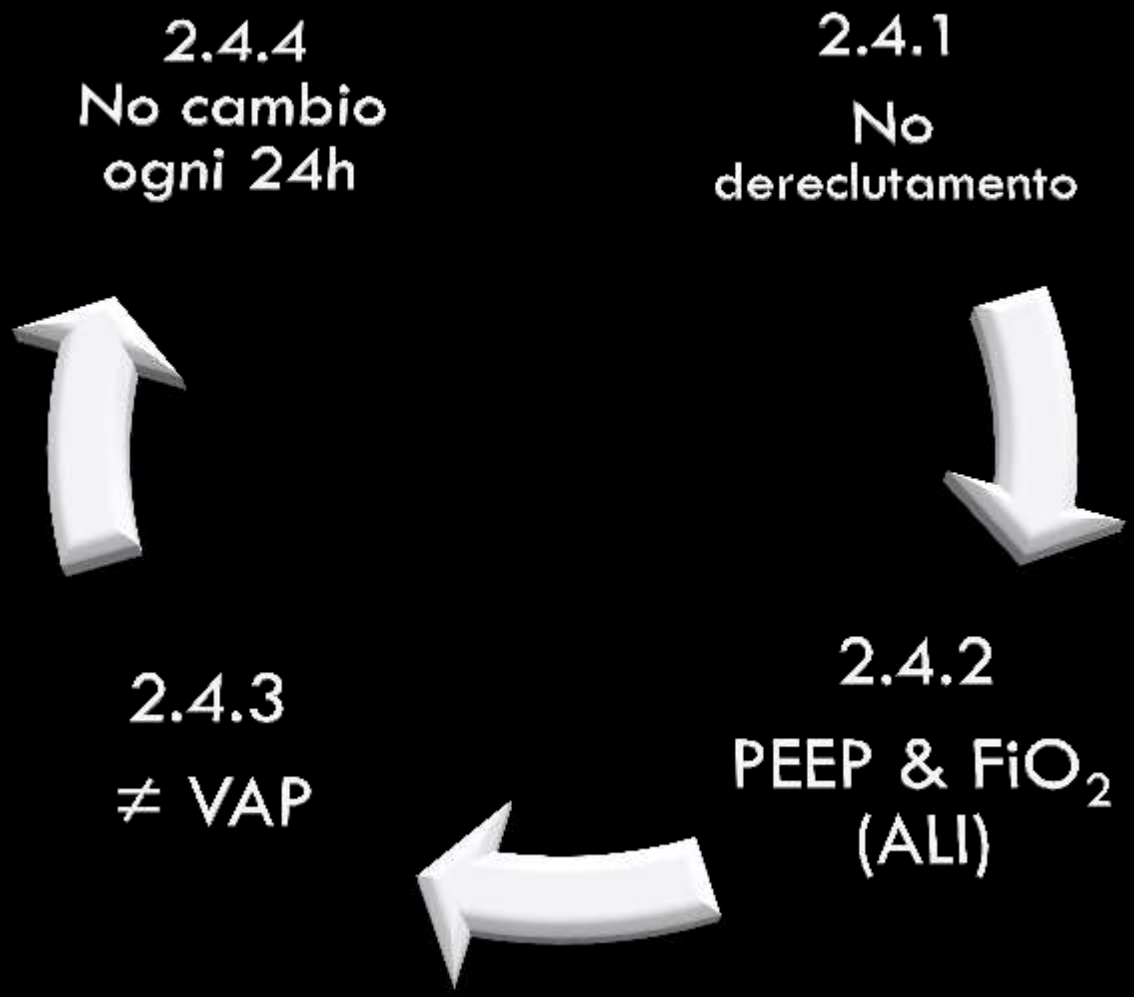
Alberto Lucchini RN, Alberto Zanella MD, Giacomo Bellani MD, Rob

Table 2. Suctioning Frequencies and Volumes of Secretions Retrieved

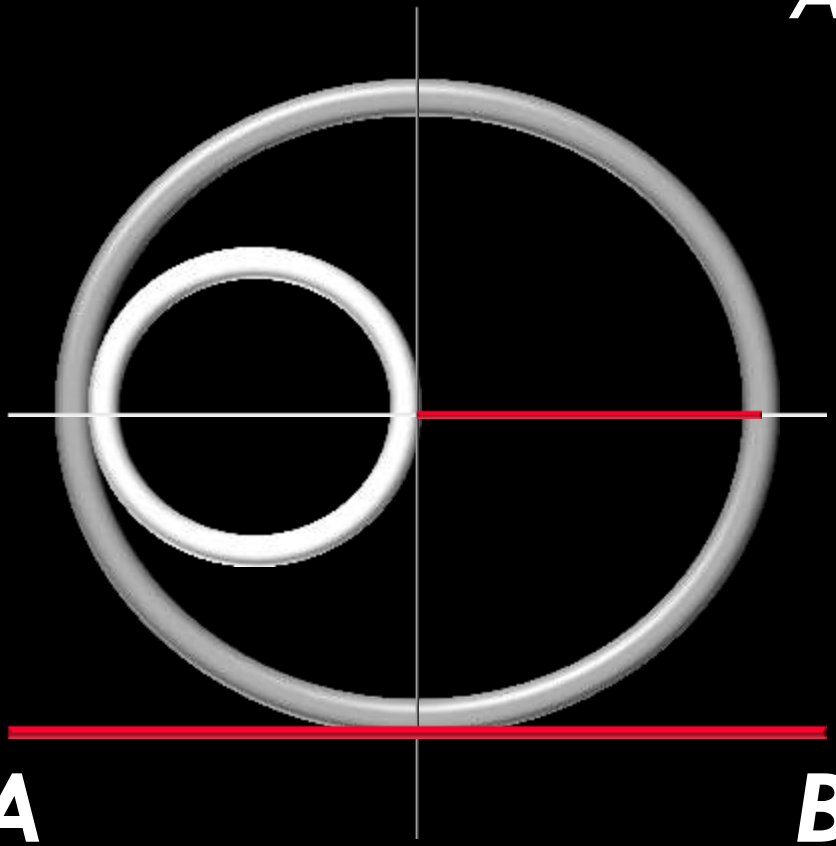
	Secretion Detector Group			Control Group			*P*
	Mean ± SD	Median	IQR	Mean ± SD	Median	IQR	
Days of mechanical ventilation	10.7 ± 11.6	6.0	4.0–11.0	11.2 ± 9.1	8.2	4.0–17.2	.43
Suctioning sessions per day	3.9 ± 2.3	3.7	2.1–4.5	4.8 ± 1.2	4.5	4.1–5.2	.002
Suctioning passes per day	5.9 ± 6.5	6.0	3.9–8.0	9.3 ± 2.9	9.6	7.7–12.0	< .001
Volume of secretions per day*	7.7 ± 5.3	6.7	3.0–9.1	9.7 ± 3.5	7.5	5.1–11.0	.01
Volume of secretions per suctioning*	1.9 ± 0.4	1.8	1.6–2.2	2.0 ± 0.5	2.3	2.0–2.7	.28



Tecnica 2010 : sistema chiuso



Calibro del sondino



A-B = 7,5 → 3,75mm

↓

Sondino 4mm

12	14	16
4 mm	4,7	5,3

Pressione di aspirazione

2.3 The negative pressure of the unit must be checked by occluding the end of the suction tubing before attaching it to the suction catheter, and prior to each suctioning event. Suction pressure should be set as low as possible and yet effectively clear secretions. Experimental data to support an appropriate maximum suction level are lacking. Negative pressure of 80–100 mm Hg in neonates[18] and less than 150 mm Hg in adults have been recommended.[19]

Assesment of outcome

11.1 Improvement in appearance of ventilator graphics and breath sounds[57,58]

11.2 Decreased peak inspiratory pressure with narrowing of peak inspiratory pressure-plateau pressure; decreased airway resistance or increased dynamic compliance; increased tidal volume delivery during pressure-limited ventilation

11.3 Improvement in arterial blood gas values or saturation, as reflected by pulse oximetry (S_{pO_2})

11.4 Removal of pulmonary secretions

Tracheal Secretion Management in the Mechanically Ventilated Patient: Comparison of Standard As and an Acoustic Secretion Detector

RESPIRATORY CARE • MAY 2011 VOL 56 NO 5

Alberto Lucchini RN, Alberto Zanella MD, Giacomo Bellani MD, Roberto Garibo
Giuseppe Foti MD, Antonio Pesenti MD, and Roberto Fumagalli MD

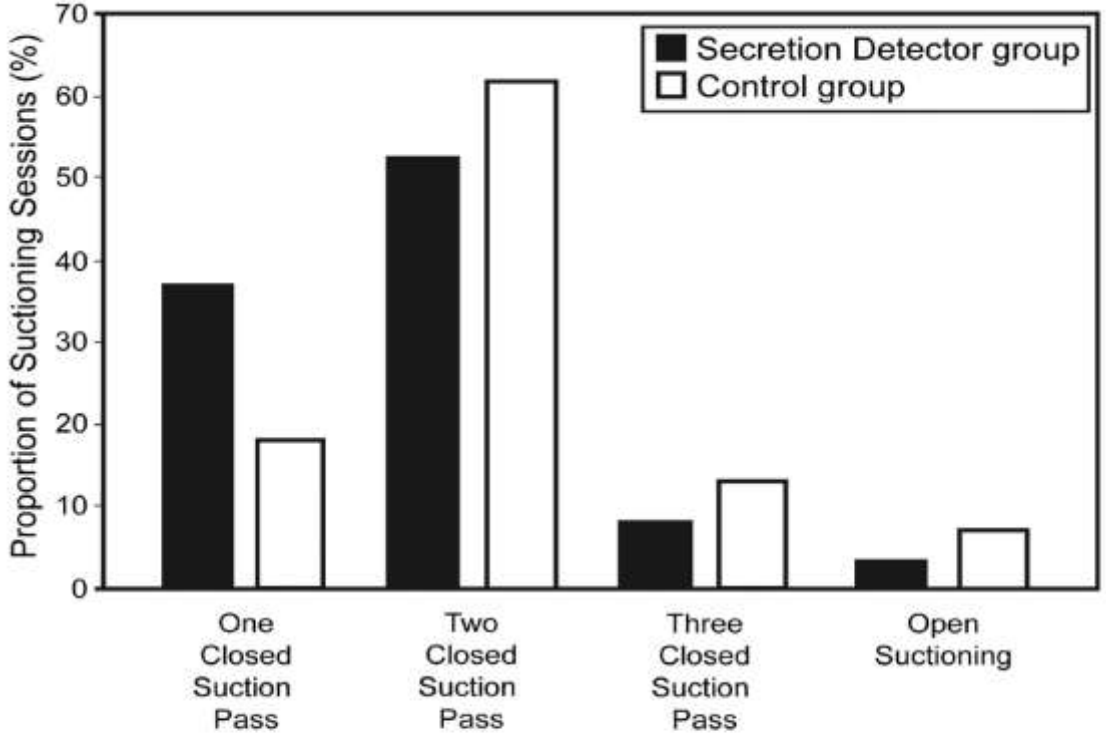
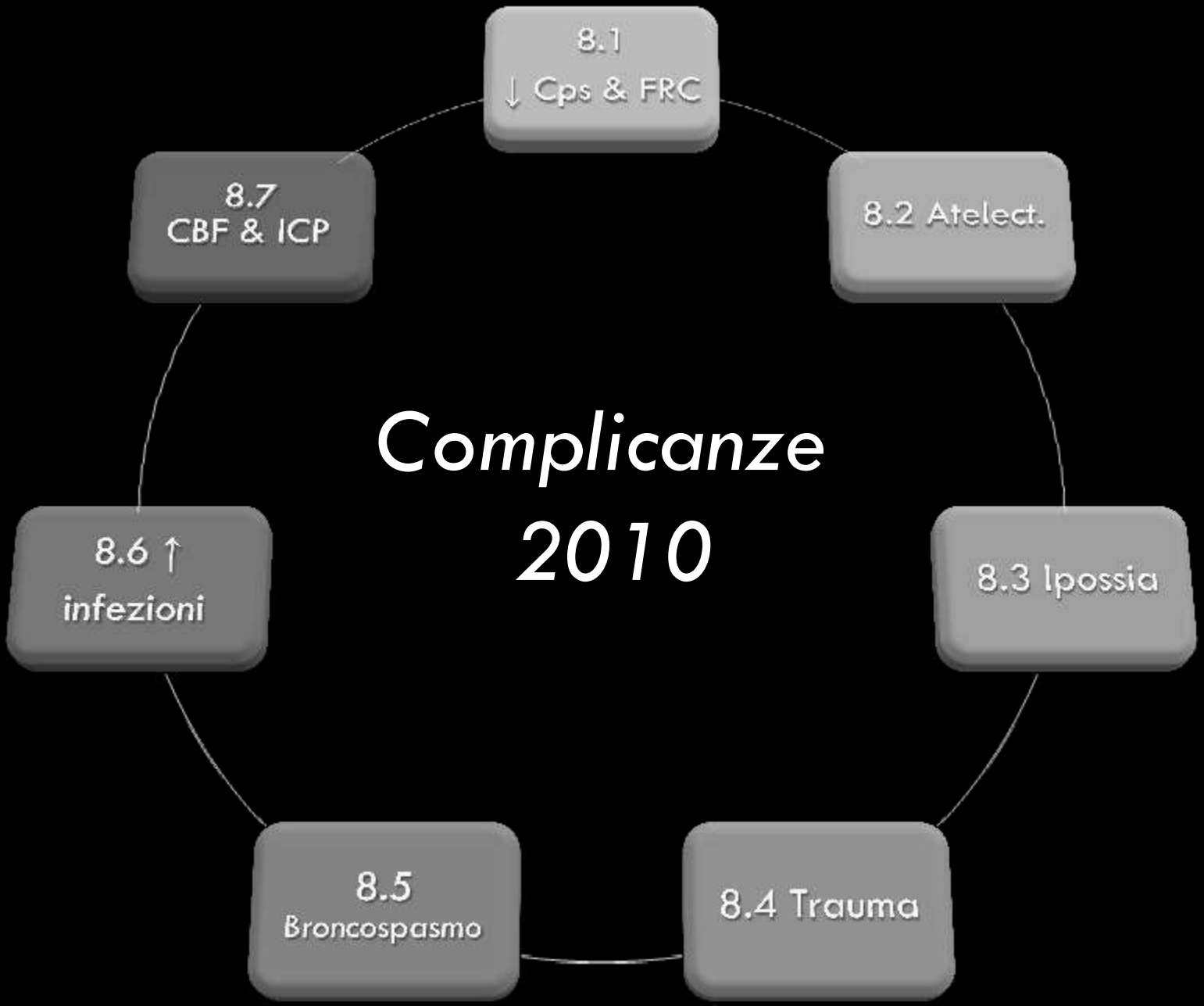


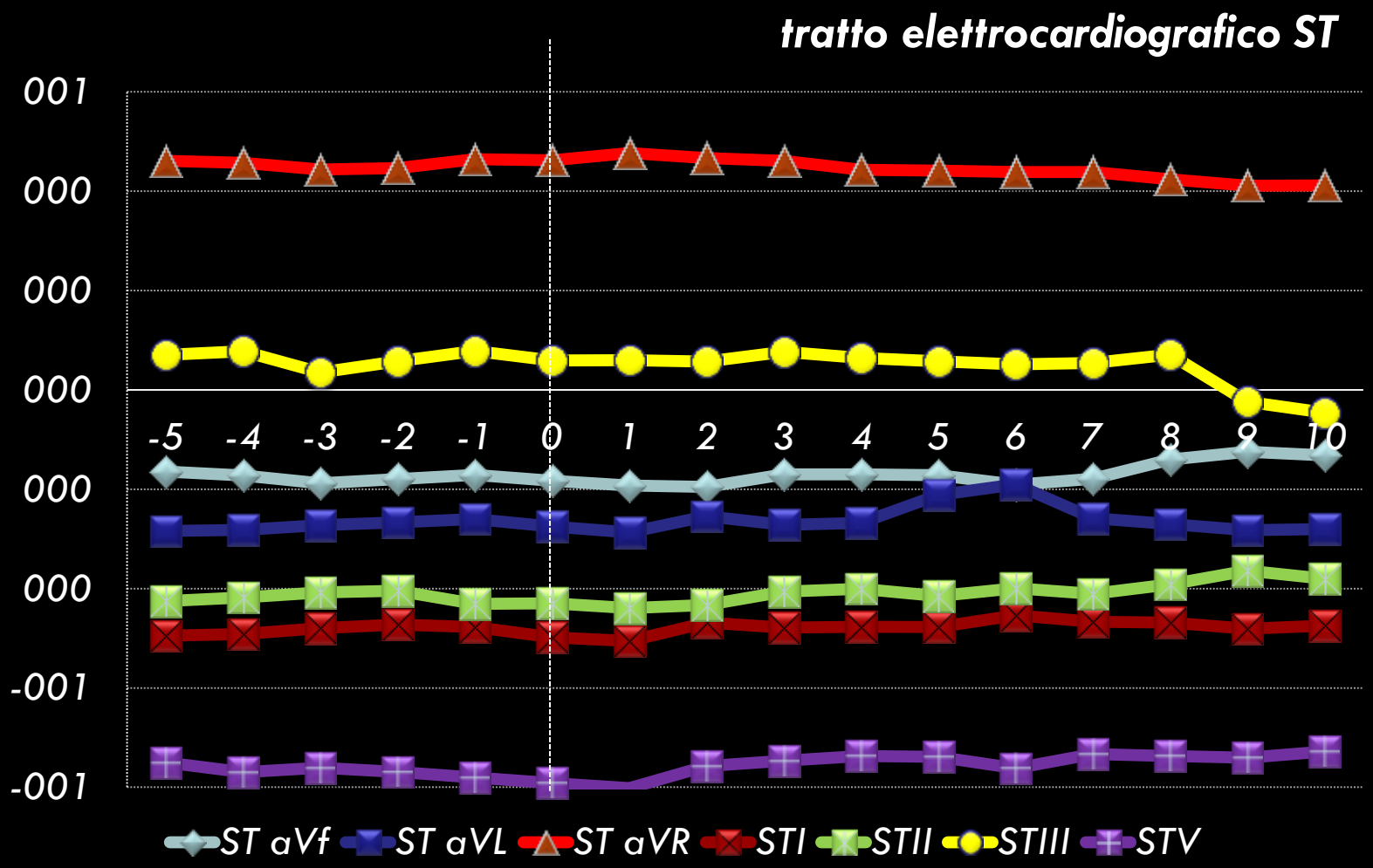
Fig. 6. Number of suctioning passes. The first 1, 2, or 3 passes were always with the closed suctioning system. If more than 3 passes were required, the operator changed to the open suctioning system. All the difference are statistically significant.


8.1
↓ Cps & FRC
8.2 Atelect.
8.3 Ipossia
8.4 Trauma
8.5
Broncospasmo
8.6 ↑
infezioni
8.7
CBF & ICP
Complicanze
2010

Application of endotracheal suctioning AARC guidelines : impact on the performance of vital signs in a population of cardiac patients

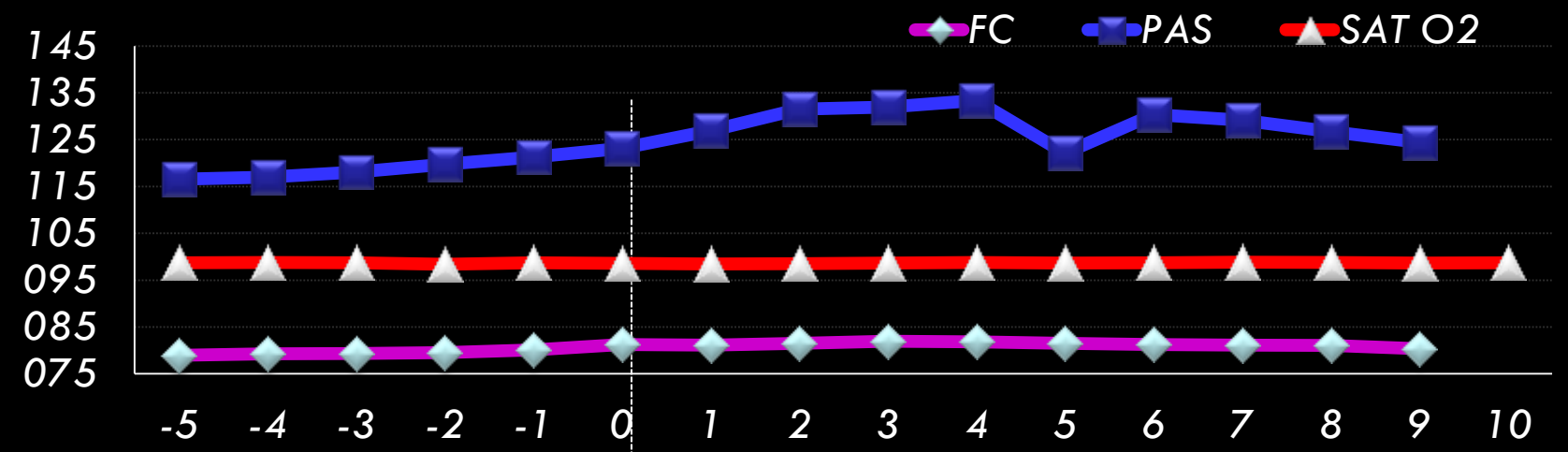
Lucchini A, Grioni M, Iozzia P, Cantoreggi L, Pegoraro F, Elli S.

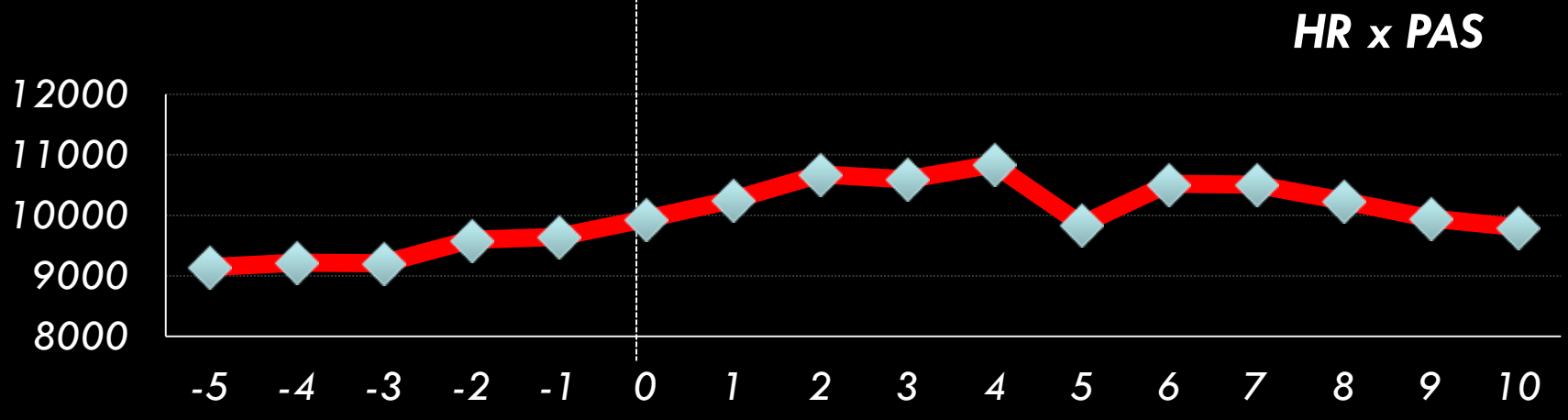
Prof Inferm. 2012 Apr-Jun;65(2):111-6



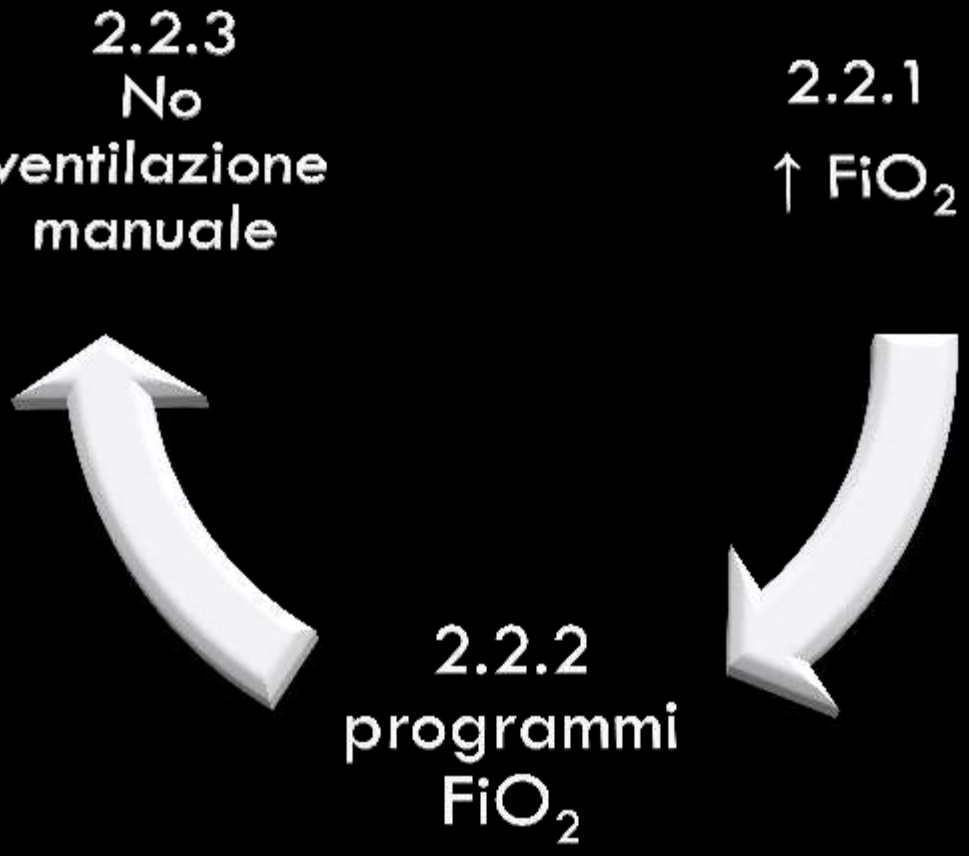
Application of endotracheal suctioning AARC guidelines : impact on the performance of vital signs in a population of cardiac patients

Lucchini A, Grioni M, Iozzia P, Cantoreggi L, Pegoraro F, Elli S.
Prof Inferm. 2012 Apr-Jun;65(2):111-6





Tecnica 2010 : preossigenazione



Follow-up care

Following the suctioning event:

4.1 Hyper-oxygenation for at least 1 min by following the same technique(s) used to pre-oxygenate the patient may be used, especially in patients who are hypoxemic before and/or during suctioning.[10]

4.2 Hyperventilation should not be routinely used.

4.2.1 Lung-recruitment maneuvers may be attempted in patients with clear evidence of derecruitment.[30,54,55]

4.3 The patient ***should be*** monitored for adverse reactions.

Summary

http://www.rcjournal.com/contents/06.10/06.10.0758.pdf

- Timing corretto
- Nuovi monitoraggi
- No dereclutamento
- Pressione & diametro
- Nuovo approccio



Grazie per l'attenzione….

a.lucchini@hsgerardo.org
www.mastermonzaterapiaintensiva.org

Congresso Regionale Aniarti Lombardia

Monza – 22 Marzo 2013



Razionale

Perché un Congresso Regionale Aniarti in Lombardia:

Da più di 15 anni gli infermieri "lombardi" iscritti ad Aniarti non riescono ad incontrarsi per discutere dell'evoluzione dell'infermieristica di Area Critica. I momenti di incontro sono purtroppo limitati ai congressi nazionali. In molte occasioni i colleghi vorrebbero anche visitare realtà operative diverse dalla propria, ma difficoltà logistiche ed economiche limitano questa possibilità. Ripartiamo da qui...

Ci piacerebbe organizzare l'evento regionale ogni anno, ma in sedi diverse. Vorremmo organizzare l'evento presso le Aziende Ospedaliere in modo da poter coniugare un momento di didattica frontale con un percorso di visita delle terapie intensive dell'Azienda ospitante.

Il prossimo anno partiremo dall'Azienda Ospedaliera San Gerardo..... sperando di avere molte sedi candidate per il 2014.

Gianluca Dilettuso - Matteo Giacovelli - Alberto Lucchini

Informazioni Generali

SEDE CONGRESSUALE

AULA CONFERENZE (Struttura Villa Serena)
Azienda Ospedaliera "San Gerardo"
Via Pergolesi, 33
20900 Monza

ISCRIZIONE

Quote d'iscrizione:
Soci Aniarti Iscrizione gratuita*
Non Soci € 50,00 (IVA 21% inclusa)

* la quota è da ritenersi gratuita anche in caso di iscrizione all'Associazione validata in sede congressuale