



SURVEILLANCE DE LA VENTILATION INVASIVE

P. Beuret

Réanimation polyvalente - Centre Hospitalier - Roanne

AER 11/2013

Objectifs de l'assistance respiratoire



Qu'elle soit - effectivement délivrée au patient

- adaptée aux besoins du patient

- sans risque pour le patient

Surveillance permanente

VOLUME CONTROLE

Consigne donnée au respirateur:

délivrer un volume fixe

en un temps inspiratoire fixe

à fréquence fixe

S'assurer que le volume courant réglé est effectivement délivré au patient

- Compenser le volume perdu dans le circuit « volume compressible »



S'assurer que le volume courant réglé est effectivement délivré au patient

- Volume courant « inspiré » = volume courant « expiré »



Si volume courant expiré << volume courant inspiré = fuite sur le circuit:



= > Monitorer le volume courant expiré

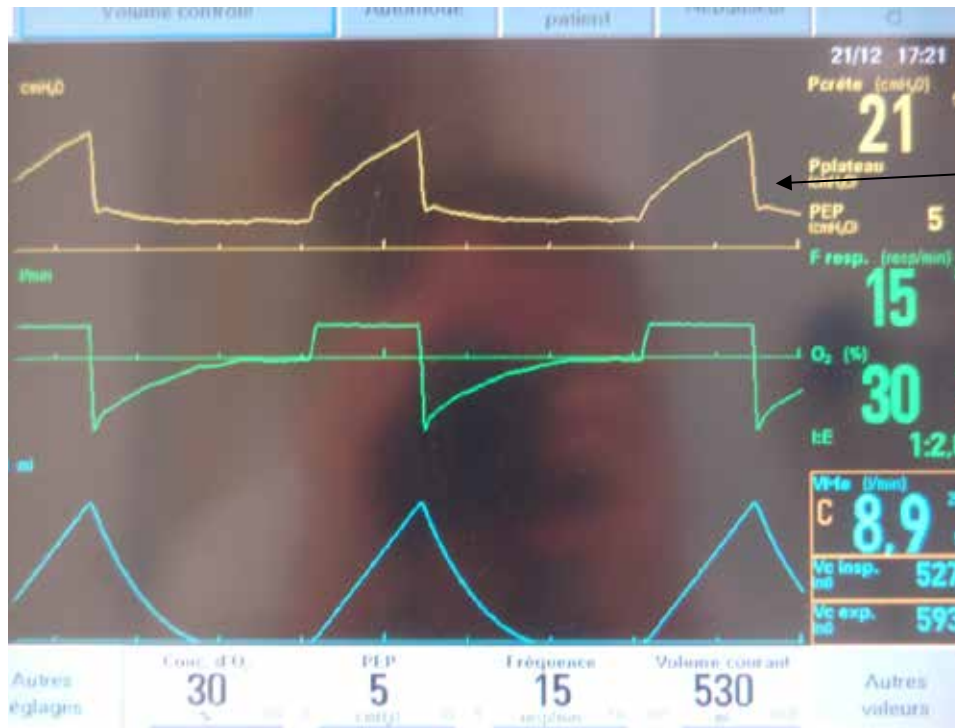
Mortuaria

Nutrition 21 21 21 21

| | | 21 | 21 | 21 | 21 |
|-------------|--------------------|---|------|------|------|
| RAMSAY | | | | | |
| BPS | | | | | |
| VENTILATION | Aérosols | | | | |
| | Sécrétions qté qté | | | | |
| | Aspiration | | | | |
| | Mode | CP | | | |
| | Sat O2 | 100% | 100% | 99% | 100% |
| | PEEP | +5 | +5 | +5 | +5 |
| | Fréquence | 15 | 15 | 12 | 12 |
| | Vol courant | 450 | 409 | 443 | 445 |
| | Fi O2 | 30% | 30% | 30% | 30% |
| | Spiro | 6,7 | 6,4 | 5,3 | 5,7 |
| Pressions | 5/23 | 5/24 | 5/29 | 5/20 | |
| JRO | Pupilles | D G D G D G D G D G D G D G D G D G D G | | | |

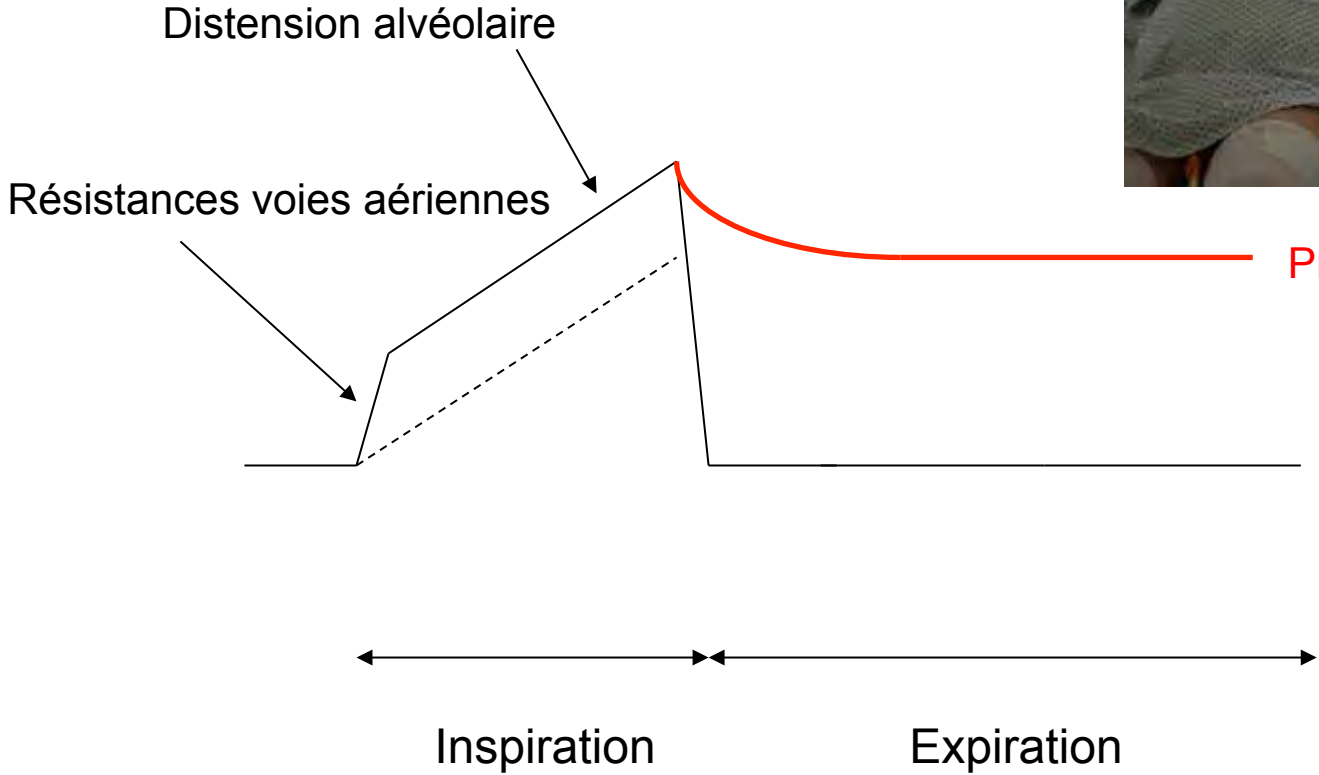
S'assurer que ce volume n'est pas délétère pour le patient

- Surveillance de la pression appliquée aux alvéoles



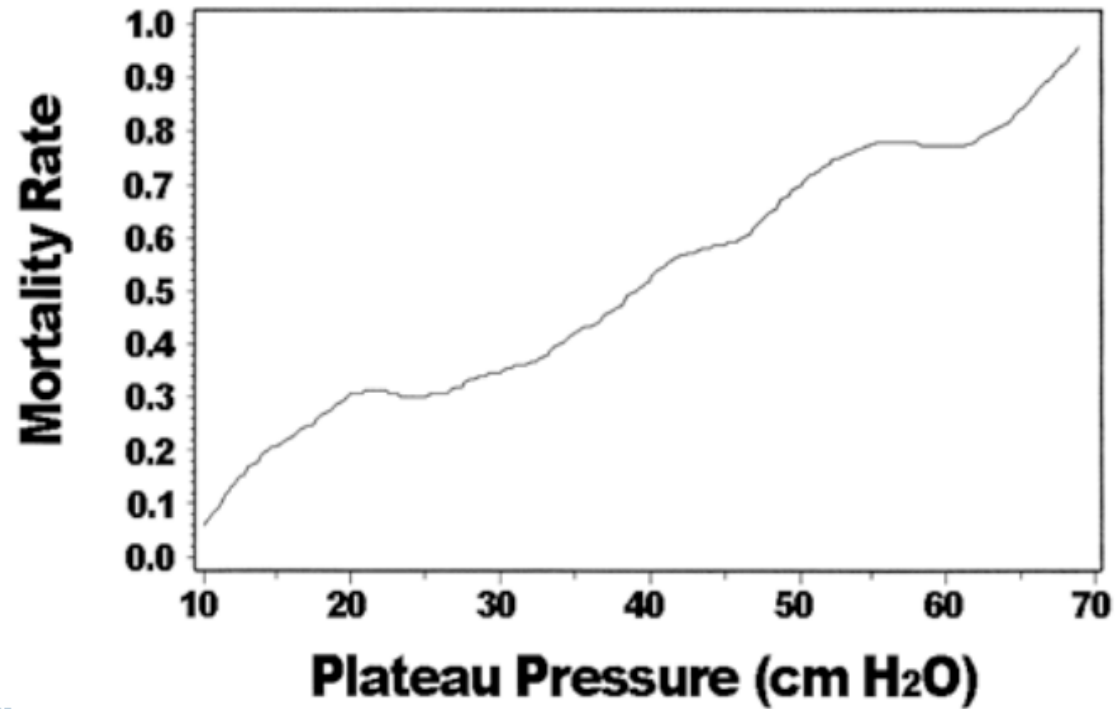
Pression dans les
voies aériennes





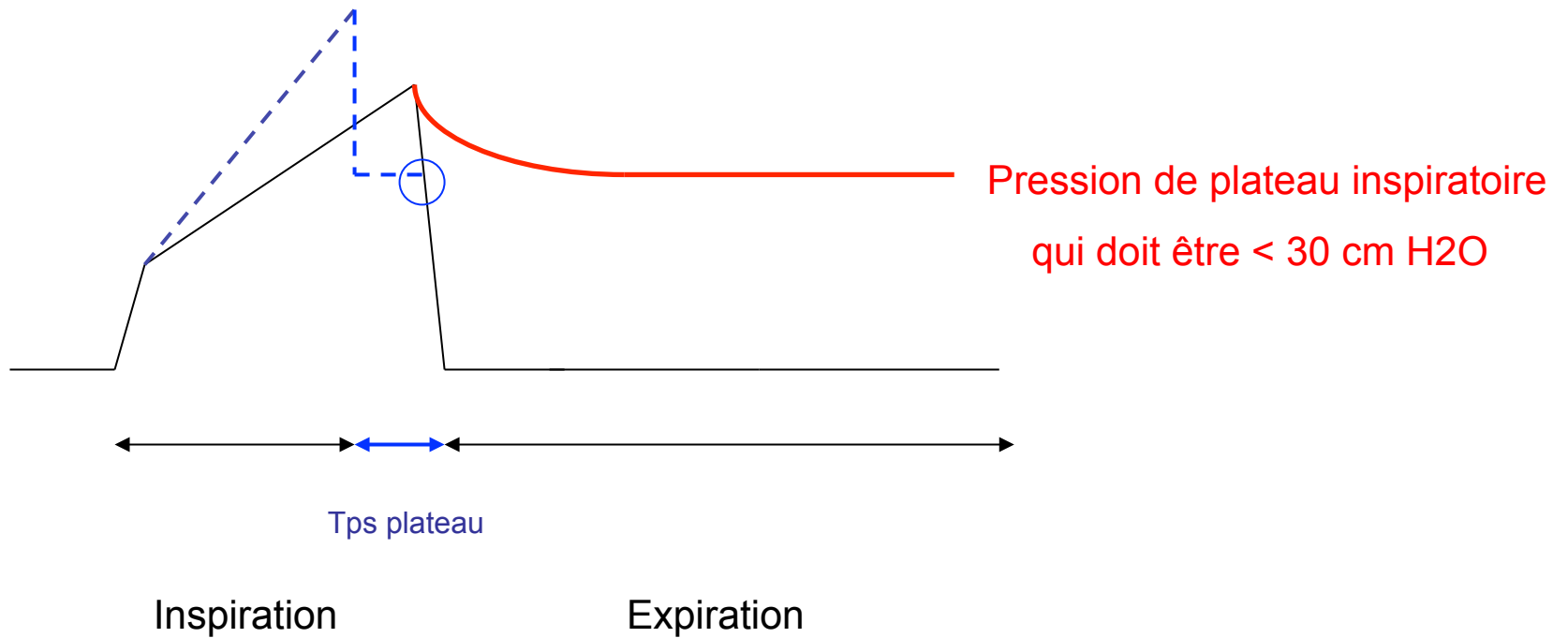
Pression de plateau inspiratoire
qui doit être $< 30 \text{ cm H}_2\text{O}$

Sinon risque de lésions pulmonaires induites par la ventilation mécanique:

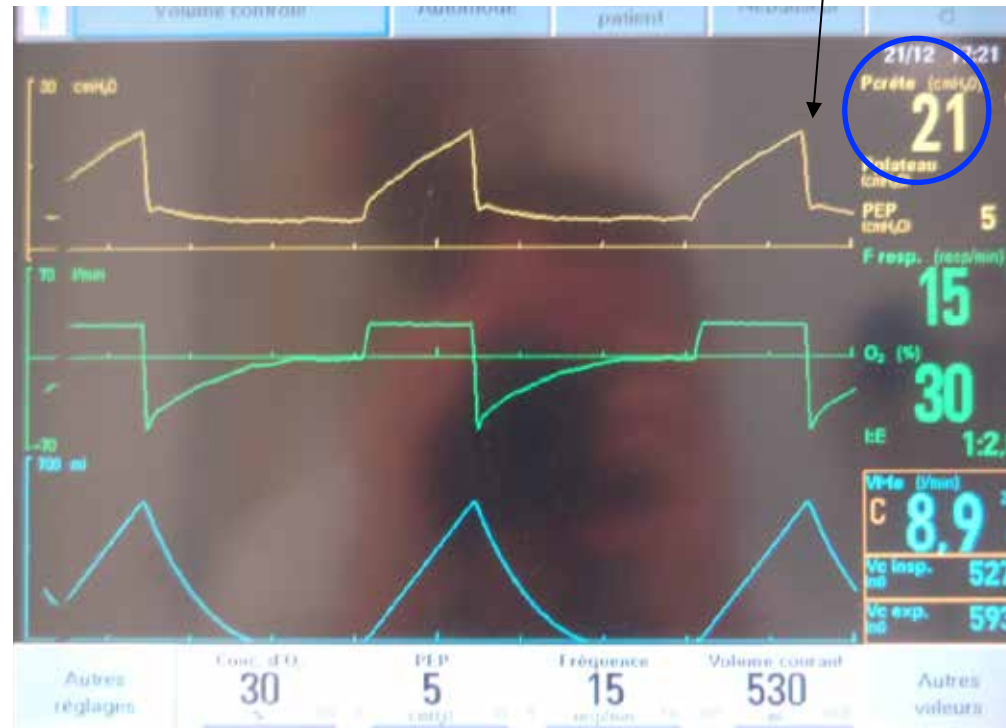


Brower R. AJRCCM 2002

La pression de plateau inspiratoire peut être monitorée en continu



Pourquoi surveiller la Pression de crête (P I max) ?



C'est un paramètre:

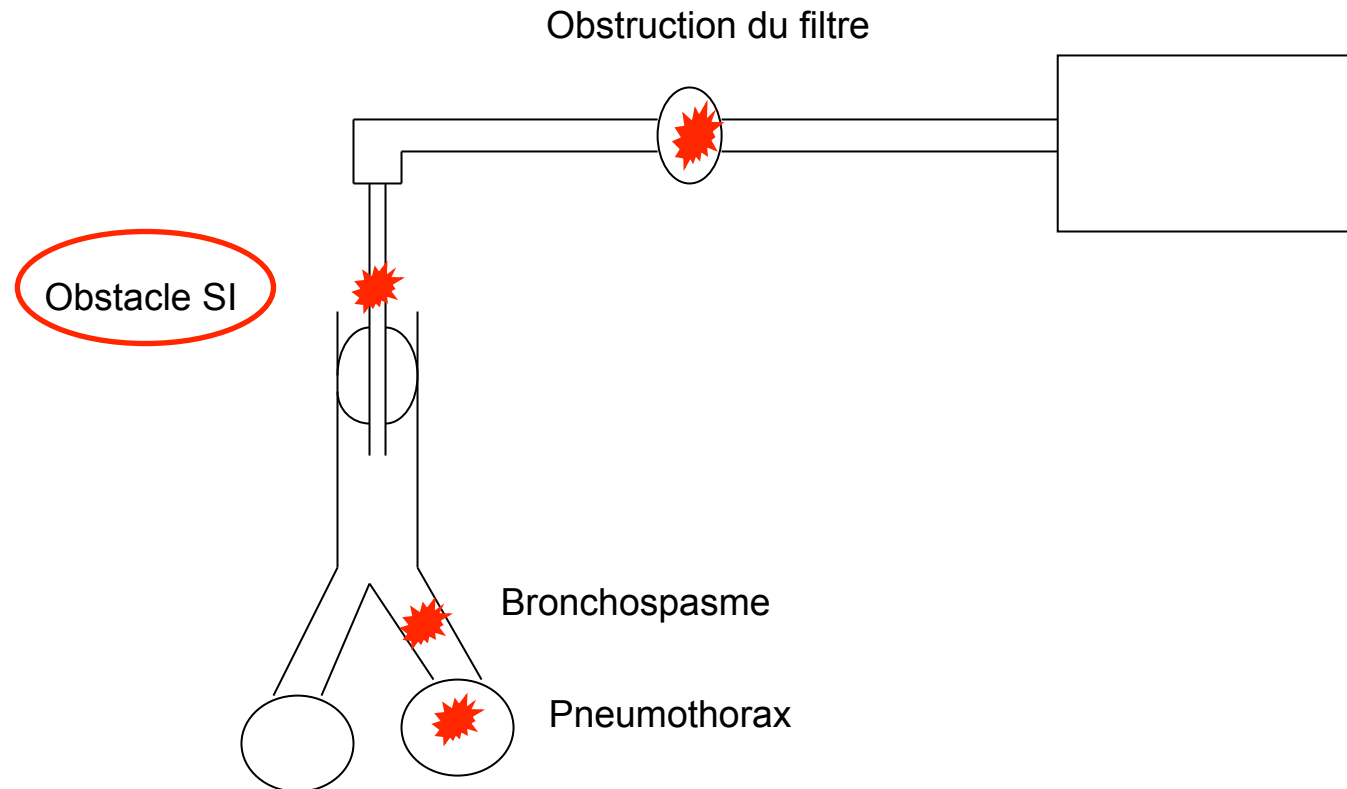
- continu
- d'alerte



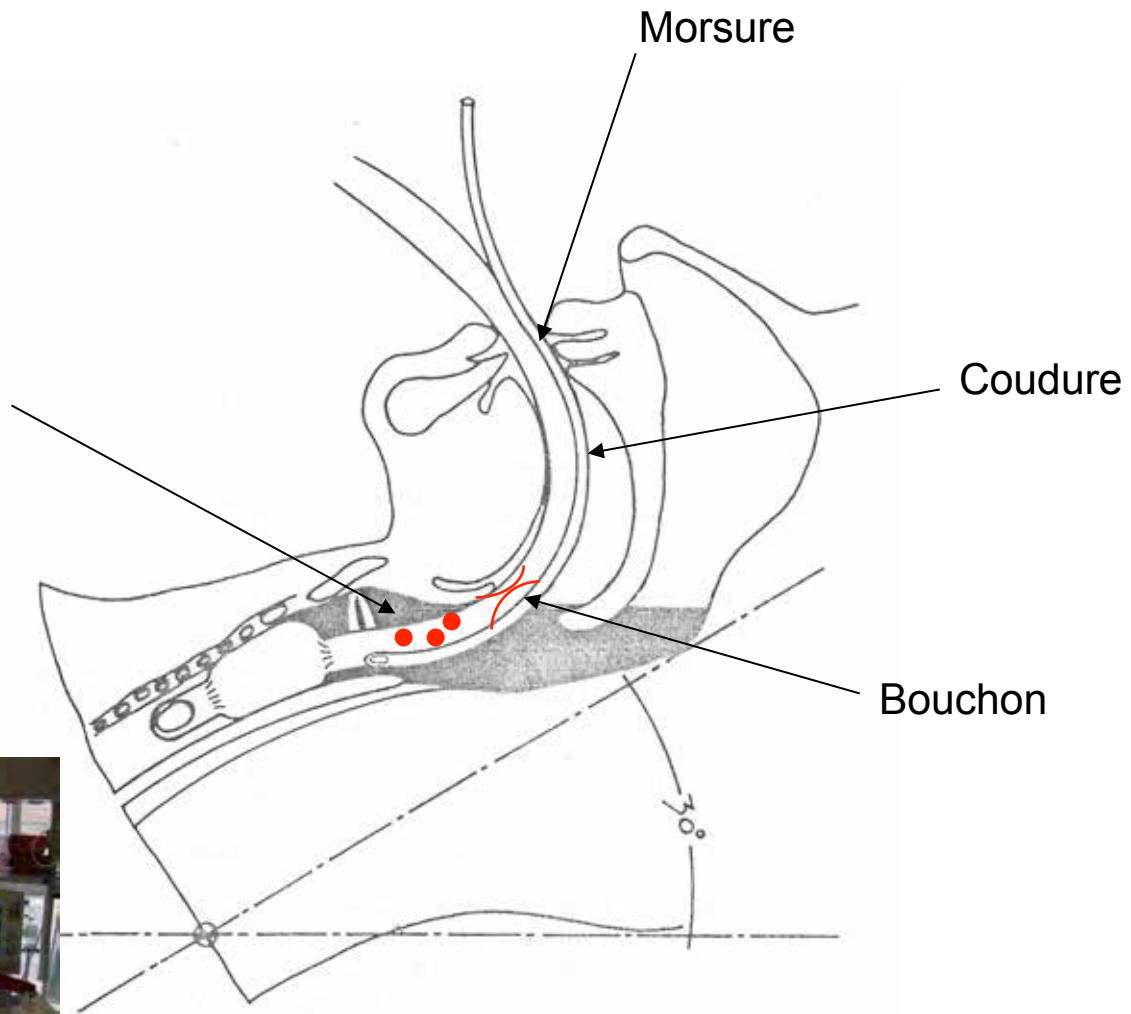
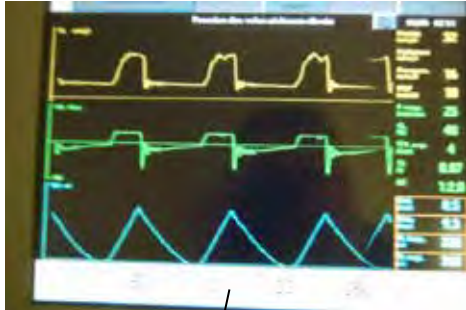
Si P crête augmente
(à même volume courant)



Obstacle sur le circuit:

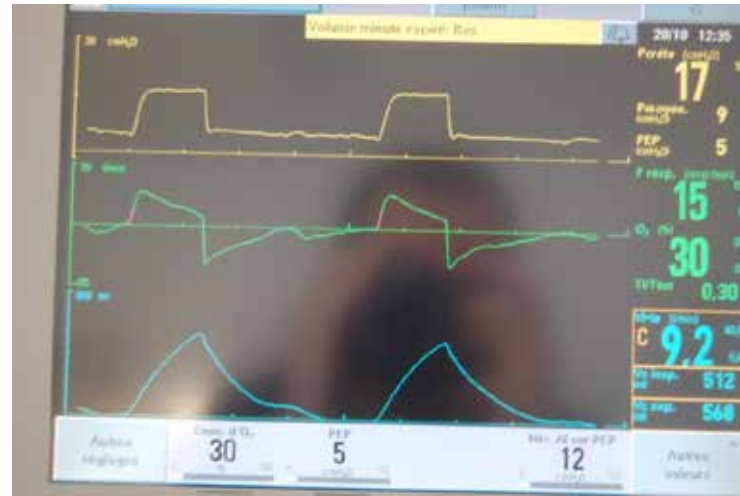


Sécrétions



AIDE INSPIRATOIRE

La consigne donnée au respirateur *c'est la pression*, qui est constante et limitée



Le volume courant, lui, est variable:

Volume insufflé (VT) # (Pression aide - Dépression alvéolaire)

Réglage respirateur

Effort patient

NUTRITION

85

85

85

85

85

RAMSAY

BPS

VENTILATION

Aérosols

Sécrétions ^{qté} _{qté}

Aspiration

Mode

Sat O2

PEEP

Fréquence

Vol courant

Fi O2

Spiro

Pressions

PRO

Pupilles

AI+I2

XX

X

X MP

PA+I2

99%

100%

100

100

100

+5

+5

+5

+5

+5

17

14

19

20

16

581

520

829

573

572

30%

30%

30%

30%

30%

9.8

8.7

14.6

13.5

9.5

4/17

5/18

4/15

4/16

4/18

D G D G D G D G D G D G D G D G D G D G D



S'assurer que le niveau d'aide inspiratoire est adapté aux besoins du patient

Volume insufflé (VT) # Pression AI – dépression alvéolaire

➤ Eviter une aide insuffisante:

Si P AI diminue, augmentation de l'effort du patient

Si échec, VT diminue et FR augmente ($V \text{ minute} = VT \times \text{FR}$)

Risque d'épuisement du patient

➤ Eviter une aide excessive:

Si P AI augmente, diminution de l'effort du patient

Si AI excessive VT augmente et FR diminue

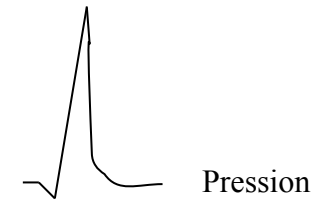
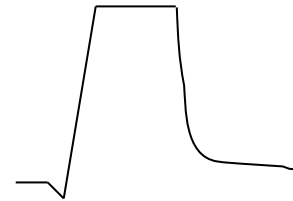
Risque de prolonger la durée de ventilation

Si Obstacle sur le circuit
l'alerte sera le volume courant

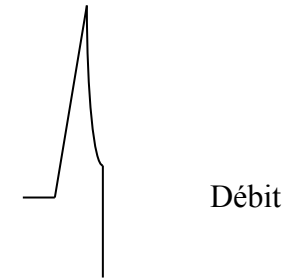
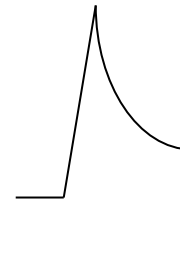
Normal

Obstruction SI

Pression des voies aériennes

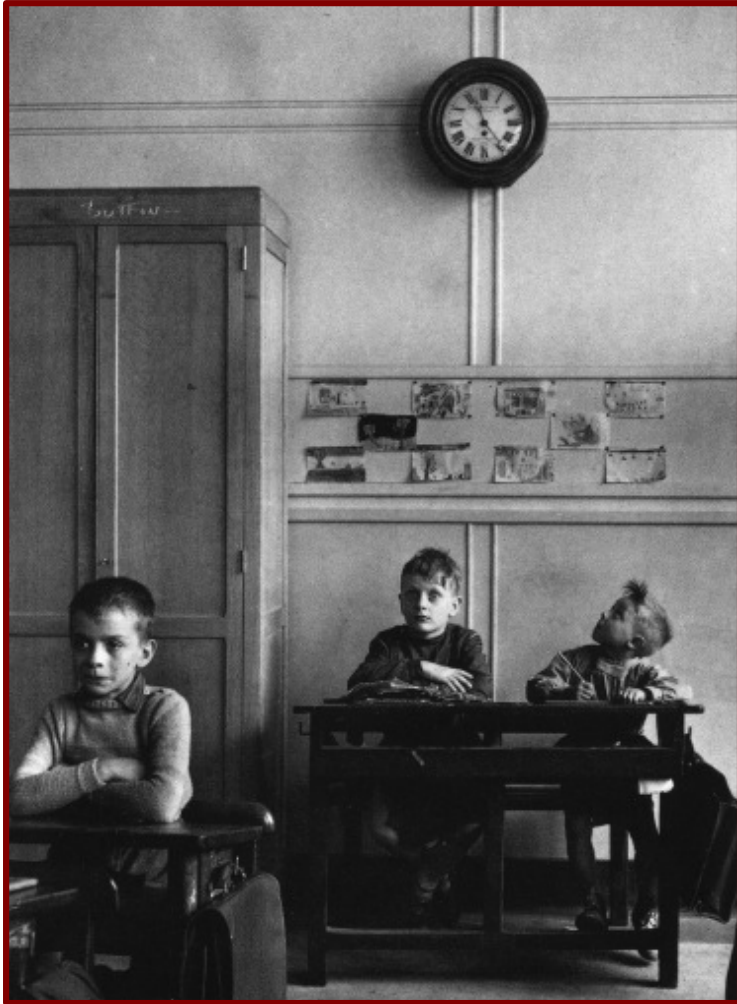


Débit insp # $P_{AI} - \text{dépression alvéolaire}$



_____ \nearrow
Résistances inspiratoires

Volume courant ↓↓



merci de m'avoir
écouté ...