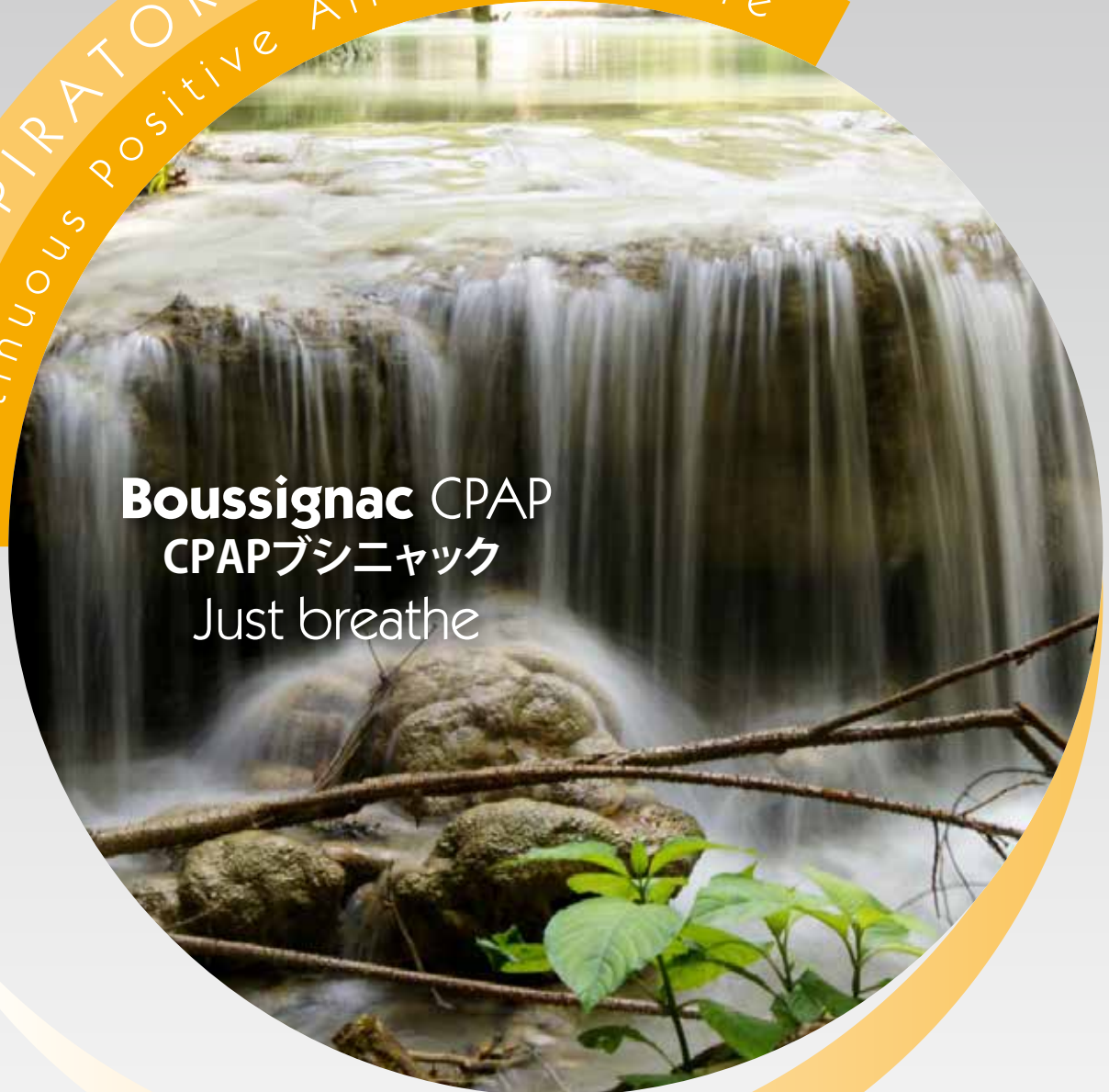




RESPIRATORY
Continuous Positive Airway Pressure

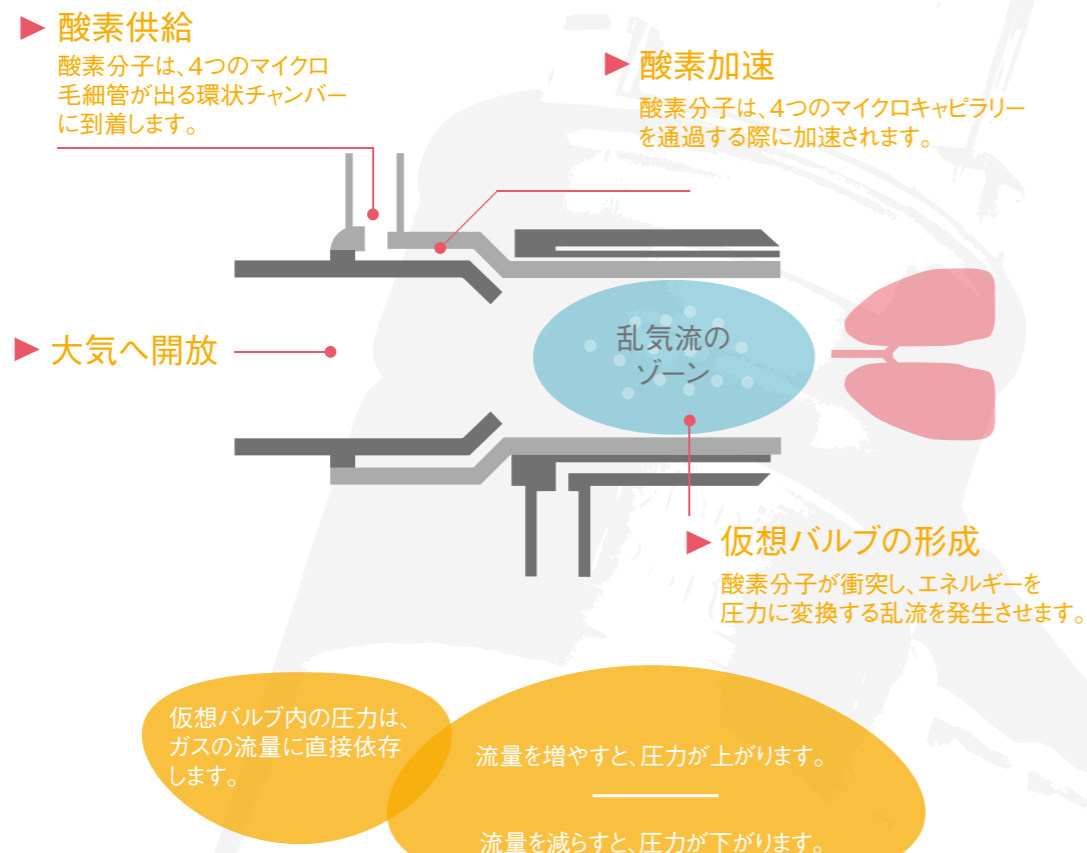
Boussignac CPAP
CPAPブシニャック
Just breathe



Value Life

Boussignac CPAPとは？

Boussignac CPAP は、持続的気道陽圧 (CPAP)を生成する非侵襲的喚起(NIV)装置です。



Boussignac CPAP はどのように機能しますか？

- **Boussignac CPAP** の動作原理は、仮想バルブの形成に基づいているので簡単です。
- この仮想バルブで得られる圧力レベルは、デバイスに供給されるガス流量に依存します。流量を増やすと、圧力が上がります。流量を減らすと、圧力が下がります。
- **Boussignac CPAP** は、開放システムであり、機械式バルブ無しで動作します。従って、それは生成された圧力に関する最適の安全性を伴って、患者の生理に連続的に適応します。

Boussignac CPAP の適応は何ですか？

- 病院到着前および救急外来

主な適応:

- ▶ 急性心原性肺水腫(ACPE): (6) Willem Dieperink et al - BMC Cardiovascular Disorders 2007
• CPAPの適用: 7.5 to 10 cmH₂O

その他の臨床適応:

- ▶ 意識を消失した人: (7) Dottorini M, et al - Chest. 1996
- ▶ 急性重症喘息: Boussignac CPAPは、ネブライザーと併用することができます。:(9) Laurent Brochard et al - Respiratory Care. Oct. 2011 (10) Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU) de Lille: Protocole d'utilisation de la CPAP de Boussignac avec nébuliseur. 14 mars 2007

Boussignac CPAP の実証済みのメリット

- 高いFiO₂(吸入中酸素濃度)
- SpO₂の増加による急速な低酸素症の矯正
- ACPEの臨床兆候の迅速な改善
- 開放システムに対する患者の耐性

- 病院内治療

手術室

- ▶ 肥満手術、心臓手術、胸部・腹部手術: (12) Wong D., et al - 2011. Can J Anesth
- ▶ 術前: 前酸素化 : (11) Delay J.M., Jaber S. - Presse médicale 2012
- ▶ 陽圧での抜管
- ▶ 術後: 抜管直後: (13) Neligan P., et al. - 2009. Anesthesiology

集中治療および蘇生

- ▶ 蘇生後: 抜管後の安定化および離脱: (14) Dieperink W, et al. - 2008. Respiration
- ▶ 低酸素症患者におけるファイバーオプティカル気管支鏡検査: (16) Jaber S., et al - Am J Resp Crit Care Med Vol.162, 2000

小児科

- ▶ 乳児細気管支炎: (17) Fleming P.F., et al. - 2012. J Paediatr Child Health

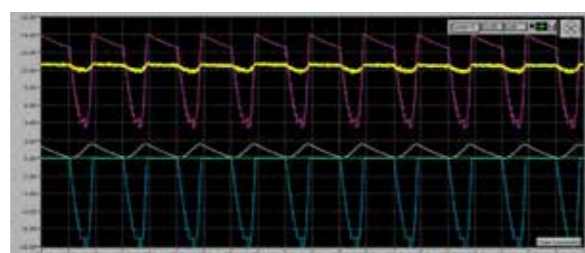
Boussignac CPAP の実証済みのメリット

- 肺リクルートメント
- 無気肺の予防
- 肺容量の改善
- 再灌流のリスクの低減
- 入院期間の短縮
- 入院期間を延長することなく、人工呼吸器関連肺炎の率および酸素要求量の低下

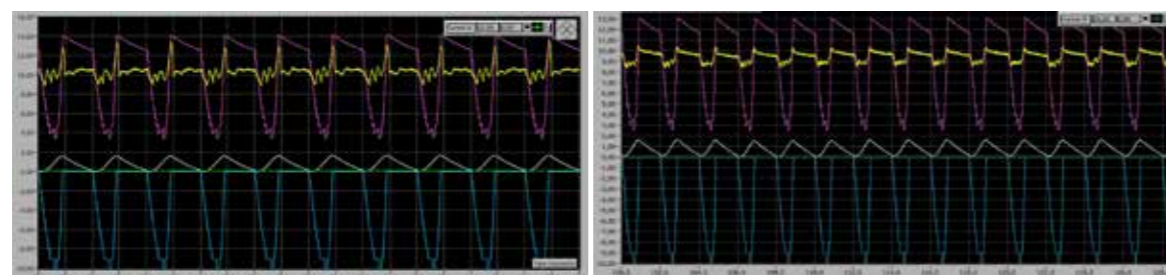
● 良いCPAPの特徴は何でしょう？



- 患者の為、呼吸仕事量 (WOB)を減らす必要があります。: **Boussignac CPAP** は WOBを減少させます。
WOBは、肺に空気を吸入するために必要なエネルギーの消費量です。
デルタPは、吸気圧と呼気圧の差です。



Boussignac CPAP



Competitor A

Competitor B

- 呼気仕事量 - 圧力 (気管) [cmH₂O]
- CPAP レベル - 圧力(気道) [cmH₂O]
- 吸気仕事量 - 圧力 (食道) [cmH₂O]

(1) Valero P, Khoury A., et al. Poster. SRLF-2013

- 上記の模式図によると、**Boussignac CPAP**は、複雑な設備の呼吸装置と同じ性能を持ち、安定した CPAP レベルを有するという利点があります。

● **Boussignac CPAP** は...

安全

- 開放システム: 必要に応じて、患者は大気を吸い込むことができ、必要な量のガスを絶えず呼吸することができます。
- ガスの流れが止まっても自発換気が可能です。
- 機械部品がありません。
- 専用の圧力計によって生成された圧力で正確な制御が可能です。
- 圧損傷/肺損傷のリスクがありません。: 開放系のおかげで、肺の圧力はCPAPバルブ内の圧力より高くなりません。
- 低換気のリスクがありません。

効果的

- 呼吸仕事量を減らします。
- 吸気圧と呼気圧の差 (デルタ P) はわずか 1.5 +/- 0.2 cmH₂O (8)
- 吸入FiO₂の調整



簡単操作

- 軽い。
- 使いやすい。
- 治療を中断することなく粘液吸引が可能です。
- ネブライザーを接続することができます。
- 装着可能なリングでFiO₂を調整します。

● **Boussignac CPAP** の特徴:

- 呼吸サイクル中の気道の圧力変動は、選択されたCPAPレベルのアクセスに関係なく、1cmH₂Oに近い。
- 他の医療介入(吸引、気管支鏡など)のために、気道はアクセス可能です。
- CPAPレベルは変わらず、治療を中断することなく医学的介入を適用することができます。
- ピーク流量が高いため、呼吸仕事量が減少します。
- 実際には、低酸素症の臨床徴候は急速に減少し、酸素飽和度は急速に増加します。

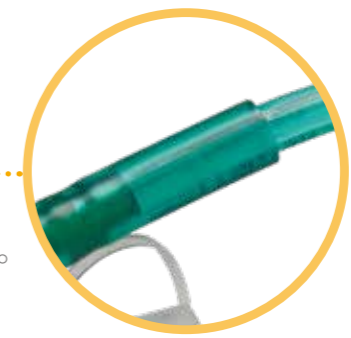
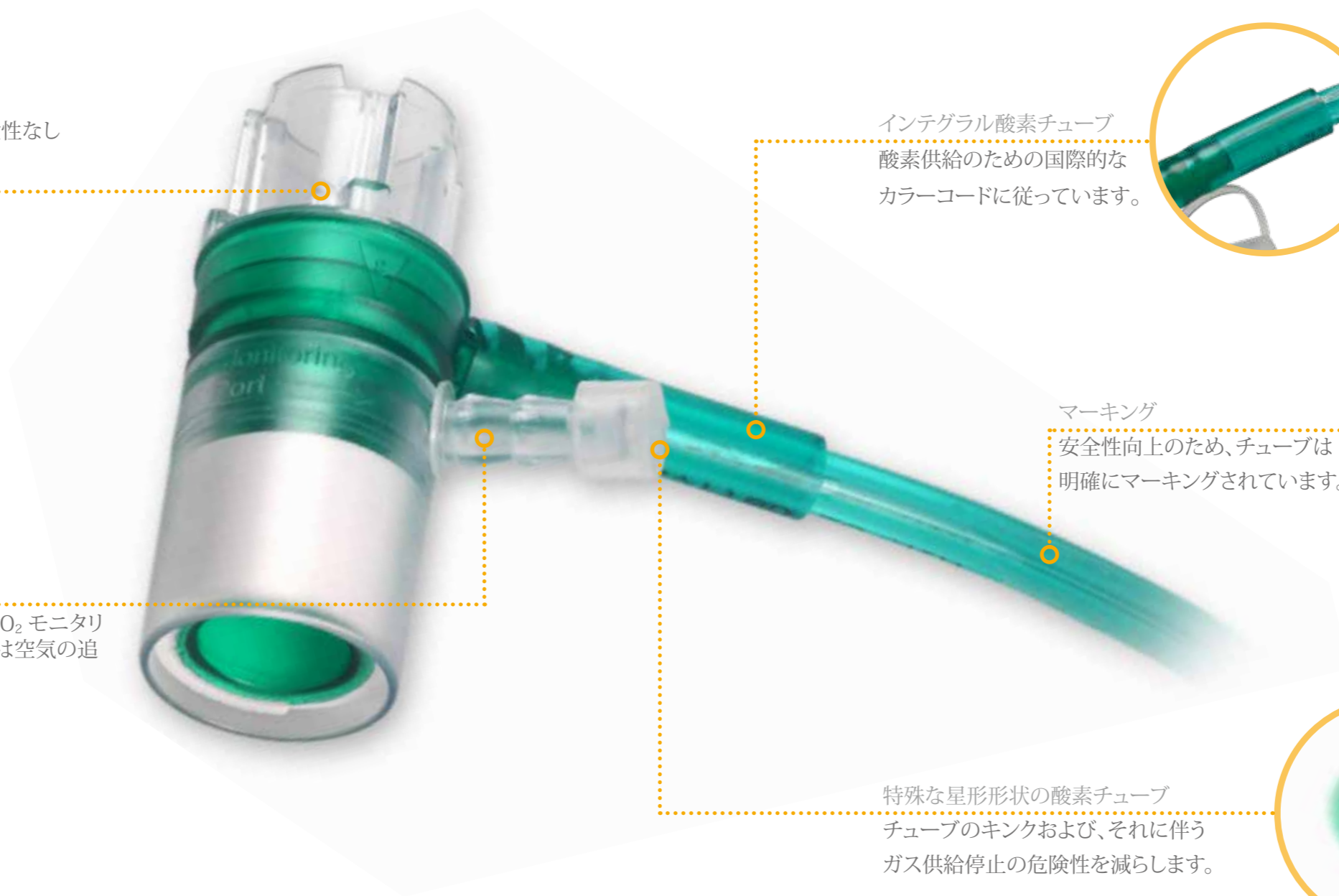
Boussignac CPAP
機能と利点は何ですか？



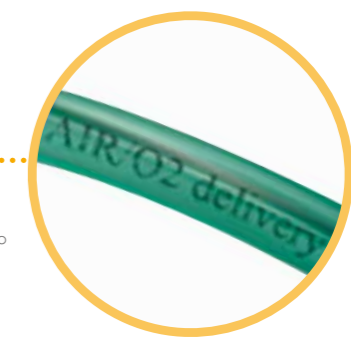
誤接続の危険性なし



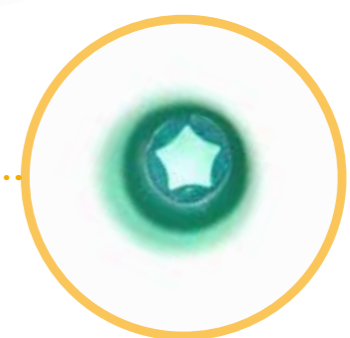
補助ポート
圧力測定、EtCO₂ モニタリング、酸素または空気の追加供給が可能



インテグラル酸素チューブ
酸素供給のための国際的なカラーコードに従っています。



マーキング
安全性向上のため、チューブは明確にマーキングされています。



特殊な星形形状の酸素チューブ
チューブのキンクおよび、それに伴うガス供給停止の危険性を減らします。

製品一覧



製品名	製品コード	販売単位
CPAPエクステンションチューブ	5570.13	5本/箱

医療機器認証番号: 227AKBZX00029000

製品名	製品コード	販売単位
マンメーター	527.01	1個/箱
マンメーターコネクタ 50cm	5558.053	10本/箱

医療機器届出番号: 27B1X00117000024



製品名	製品コード	販売単位
フェイスマスク S (サイズ 4)	5557.45	5個/箱
フェイスマスク M (サイズ 5)	5557.55	5個/箱
フェイスマスク L (サイズ 6)	5557.65	5個/箱
ヘッドストラップ	5559.01	5本/箱

医療機器届出番号: 27B1X00117000023

References

- (1) Valero P, Khoury A, et al. Comparison between 3 devices delivering continuous Positive Airway Pressure (CPAP). Poster. SRLF-2013.
- (2) Richard JC, Cordoli RL, Brochard L, et al. Testing the Boussignac CPAP system on an active bench model simulating spontaneous ventilation and comparing its efficacy and resistive properties to other CPAP systems. Laboratory University Hospital, Geneva.
- (3) Templier F, et al. Boussignac continuous positive airway pressure system: practical use in a prehospital medical care unit. 2003. Eur J Emerg Med 10(2): 87-93.
- (4) Mattu A, Lawner B. Management of congestive heart failure. Heart Fail Clin. 2009 : 19-24.
- (5) Leman P, et al. Simple lightweight disposable continuous positive airways pressure mask to effectively treat acute pulmonary edema. Emerg Med Australia 17 (3): 224-230.
- (6) Willem Dieperink, Iwan Van der Horst, et al. Boussignac continuous positive airway pressure for the management of acute cardiogenic pulmonary edema. BMC Cardiovascular Disorders 2007, 7: 40.
- (7) Dottorini M, et al. Nasal-continuous positive airway pressure in the treatment of near-drowning in fresh-water. Chest. 1996 ; 110 : 1122-1124.
- (8) M. Chinellato, A.C. Astolfi, L. Aigle, E. Chinellato. Œdème aigu du poumon d'immersion. Ann. Fr. Med. Urgence (2015) 5 : 187-188.
- (9) Laurent Brochard, Bernard Maitre, et al. Aerosol delivery with the Boussignac CPAP device. Respiratory Care. Oct. 2011.
- (10) Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU) de Lille: Protocole d'utilisation de la CPAP de Boussignac avec nébuliseur. 14 mars 2007.
- (11) Delay J.M., Jaber S. Respiratory preparation before surgery in patients with chronic respiratory failure. Presse médicale 2012. 41 : 225-233.
- (12) Wong D., et al. A comparison between the Boussignac continuous positive airway pressure mask and the venturi mask in terms of improvement in the PaO2/FiO2 ratio in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery. 2011. Can J Anesth. 58 (6) : 532-539.
- (13) Neligan P., et al. Continuous positive airway pressure via the Boussignac system immediately after extubation improves lung function in morbidly obese patients with obstructive sleep apnea undergoing laparoscopic bariatric surgery. 2009. Anesthesiology 110 (4) : 878-884.
- (14) Dieperink W, et al. Boussignac continuous positive airway pressure for weaning with tracheostomy tubes. 2008. Respiration 75 (4) : 427-431.
- (15) Belenguer-Muncharaz, A, et al. Non Invasive Ventilation in severe pneumonia due to H1N1 virus. Med Intensiva 2011 35 (8): 470-477.
- (16) Maitre b, jaber s, Maggiore s.m, bergot e, richard j.c, Bakthiari h, housset b, Boussignac g, brochard l, Unité de Pneumologie, Service de Soins Intensifs et Unité INSERM U 492, Hôpital H. Mondor, AP-HP, Université Paris 12 - Créteil (94) France - Continuous Positive Airway Pressure during Fiberoptic Bronchoscopy in Hypoxemic Patients - Am J Resp Crit Care Med Vol.162. pp 1063-1067, 2000.
- (17) Fleming P.F., et al. Use of continuous positive airway pressure during stabilisation and infants with suspected bronchiolitis. 2012. J Paediatr Child Health.

