



CARUM 2016

Oxygénothérapie par extracteur d'oxygène en réanimation dans un environnement à ressources limitées : Étude prospective en service de réanimation polyvalente à Djibouti

CUNGI P.J, BORDES J. , NGUYEN C , PIERROU C. , BENOIS A. , MEAUDRE E. , KAISER, E.

Problématique de l'O₂ en OPEX

Approvisionnement
Gestion des stocks d'O₂

**10 bouteilles d'oxygène de 3l à 200 bar
6 bouteilles d'oxygène de 13l à 200 bar
= 21,6 m³ d'oxygène normobare**

= 50h à 100% FiO₂ pour un patient ventilé à 7l/min

Le choix du SSA : les extracteurs d'O₂

Pratique courante
Absence de données

Cas rapportés :

MP Julien Nadaud, et al. (2009). *Reanoxyo* 25(2):51–53.

Millot I (2012) Thèse Oxygénation milieu dégradé.



Est-il possible d'utiliser les extracteur d'O₂ comme source d'oxygène principale chez le patient de réanimation nécessitant une oxygénothérapie ?

Matériel et méthode

Étude prospective mono-centrique réalisée dans le service de réanimation du G.M.C Bouffard à Djibouti.

Inclusion de tous les patients de plus de 15 ans, admis en réanimation et nécessitant une oxygénothérapie, sur une période de 6 mois.

Prise en charge habituelle des patients inchangée.



Objectif principal

Nombre de journées de recours à l'O₂ pressurisé au cours du séjour, chez des patients oxygénés par extracteur d'oxygène par rapport au nombre total de journées d'oxygénothérapie.

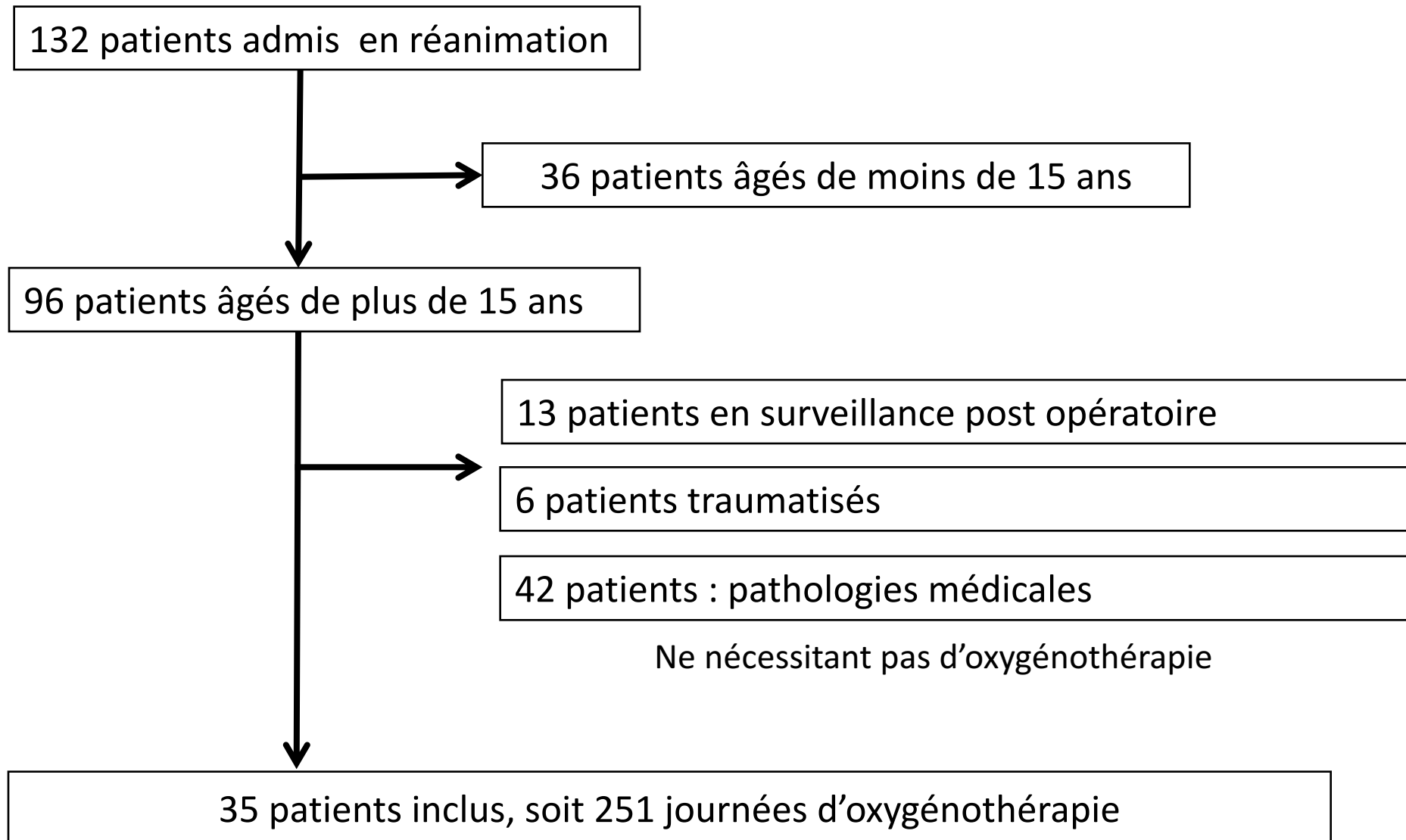
Objectifs secondaires

Identification des causes de recours à l'O₂ pressurisé

Estimation de la quantité d'O₂ économisée grâce à l'utilisation des EO

Evaluer la fiabilité des EO

Résultats – Population – Diagramme de flux



Résultats – Population – Caractéristiques démographiques

Age	39	(15-70)
Sexe		
<i>Féminin, n %</i>	14	40%
<i>Masculin, n %</i>	21	60%
Motif d'admission		
<i>Médical</i>	21	60 %
<i>Chirurgical</i>	6	17 %
<i>Traumatisé</i>	8	23 %
Journées sous O ₂	6	(0-35)
Patients intubés, n%	27	77 %
Décès, n %	8	22,85%
IGS II	38,8	(8-80)

251 journées d'oxygénothérapie

142 journées de ventilation mécanique invasive

94 journées de VS

15 journées de VNI

232 journées d'oxygénothérapie avec extracteur d'oxygène

19 journées de recours à de l'O₂ pressurisé

Uniquement chez les patients en VENTILATION MÉCANIQUE INVASIVE

7,5 % du temps total d'oxygénothérapie

Causes de recours à l'O₂ pressurisé (n=19)

SDRA sévère	10 journées	52,7%
IOT en urgence	6 journées	31,5%
Transports	3 journées	15,8%

Une seule panne d'EO sur les 251 jours de ventilation.

- Résolutive spontanément

- Surchauffe ?

Quantité d'O₂ totale produite = 1 040 m³ d'O₂

- 5 fois les stocks du GMC Bouffard
- 50 fois les stocks de la dotation initiale d'une ACA

Economies réalisées entre 10 000 \$ et 30 000\$ pour les six mois de recueil de l'étude¹

Conclusion

Il est possible d'utiliser les extracteurs d'oxygène comme source principale d'O₂ en réanimation.

Première étude qui définit **les limites** de cette pratique

O₂ pressurisé est impérative dans 3 types de situations :

Nécessité d'une **FiO₂ élevée** : **les SDRA les plus sévères**

Intubation en urgence

Transport de patients