

1.1 DIFFÉRENTS MANOMÈTRES POUR AMÉLIORER LA VENTILATION AU MASQUE ET BALLON

1.1.1 INTRODUCTION

Les pressions employées lors de la ventilation au ballon sont difficiles à évaluer et souvent inadéquates. Les ballons disposent d'un connecteur où brancher un manomètre (manom) à ressort ou une ligne vers un manom à cadran. Cependant, l'addition d'une variable à surveiller pourrait constituer une interférence et majorer le risque de fuite ou de rythme ventilatoire inadéquat. Cette étude évalue l'influence de manom simples sur la qualité de la ventilation.

1.1.2 MÉTHODES

Les participants aux Journées Belges de Pédiatrie pouvaient ventiler un mannequin aux voies respiratoires étanches avec un capteur de débit trachéal. Une pression de 25 mbar et une fréquence de 40 à 60/' étaient visées. Une séquence de 45'' avec un manom à ressort (R), une séquence avec un manom à cadran (C) et une sans (O) étaient réalisées dans un ordre aléatoire. La pression de pointe du ballon (P), le volume inspiratoire (VTi), et la fréquence de ventilation (FR) de chaque insufflation ont été analysées. La fuite autour du masque fut estimée en comparant VTi à un volume théorique dérivé d'une calibration avec masque scellé.

1.1.3 RÉSULTATS

Cinq néonatologues (Néo), 15 pédiatres et 11 internes ont réalisé 5279 insufflations. Les P obtenues avec un manom étaient plus élevées (O:17±6 mbar; R:18±4 mbar*; C:19±4 mbar*#) [*p<.05 vs O; #:p<.05 vs R] VTi augmentait légèrement (O:3±1 ml; R:3.1±1 ml*; C:3.2±1 ml*) FR était systématiquement trop élevé (77-82 bpm). L'usage d'un manom ne modifiait pas les paramètres pour les internes. Pour les Néo, ajouter un manom améliorait P, VTi et la fuite (P-O: 16±7 mbar; R and C: 20±4 mbar*) Sur les premières séquences de ventilation, le manom améliorait les paramètres (P-O: 12±4 mbar; R: 16±3 mbar*; C: 20±4 mbar*#), (VTi-O:2±1 ml; R:3±0.8 ml*; C:3.3±1 ml*#), (Fuite-O: 38±16%; R: 27±12%*; C: 34±13%*#).

1.1.4 CONCLUSIONS

La ventilation au ballon reste difficile. Les pressions obtenues étaient éloignées de l'objectif, et le rythme souvent trop élevé. Si le manomètre permet d'améliorer les pressions et volumes obtenus, surtout en cas de ventilation sans feed-back préalable, cet effet bénéfique s'observe surtout pour les opérateurs expérimentés. Enfin, un congrès scientifique permet de recruter une population variée pour une étude de simulation simple.