

Reducing pain by using Venous blood gas instead of Arterial blood gas (VEINART): a multicentre randomized controlled trial

CHAUVIN Anthony, MD, PhD¹, JAVAUD Nicolas, MD, PhD²⁻³, GHAZALI Aiham, MD, PhD⁴, CURAC Sonja, MD⁵, ALI Talina^{2*}, BÉGUIN Nora^{2*}, BELLIER Julien^{2*}, COUPIER Antoine^{2*}, DELSARTE Laura^{2*}, DREYFUSS Dora^{2*}, KHEIRBEK Nour^{2*}, OUDAR Clara^{2*}, STORDEUR Yoann^{2*}, WEISS Morgane^{2*} ALTAR Adrien, MD³, GAUDRY Stéphane, MD, PhD⁶, LAMBERT Jérôme, MD, PhD²⁻⁷, ROUX Damien, MD, PhD²⁻⁸.

ABSTRACT IN FRENCH

Introduction

Le prélèvement veineux pour l'analyse des gaz du sang a été suggéré comme alternative à l'échantillonnage artériel afin de réduire la douleur. L'objectif principal de ce travail était de comparer la douleur induite par le prélèvement veineux ou artériel, et d'évaluer si le type de prélèvement affecterait ou non la prise en charge des malades.

Méthodes

Nous avons réalisé une étude prospective multicentrique randomisée en ouvert dans quatre services d'accueil des urgences en France sur une période de 4 semaines. Les adultes non hypoxémiques, dont la prise en charge médicale nécessitait une analyse des gaz du sang, ont été randomisés avec une stratification par centres (rapport d'allocation de 1: 1 en utilisant des blocs aléatoires) dans l'un des deux bras : prélèvement veineux ou prélèvement artériel. Le critère de jugement principal était la douleur maximale au cours du prélèvement sanguin, en utilisant une échelle visuelle analogique. Les critères de jugement secondaires concernaient la

facilité d'échantillonnage évaluée par l'infirmière en charge du prélèvement et la satisfaction des médecins quant à l'utilité des données biochimiques obtenues.

Résultats

113 patients ont été inclus : 55 dans le groupe artériel et 58 dans le groupe veineux. La douleur maximale moyenne était de 40,5 mm +/- 24,9 dans le groupe artériel et de 22,6 mm +/- 20,2 dans le groupe veineux, représentant une différence moyenne de 17,9 mm [IC 95% 9,6 à 26,3] ($p < 0,0001$). Le prélèvement sanguin était plus facile dans le groupe veineux que dans le groupe artériel ($p = 0,02$). L'utilité des résultats, évalués par le prescripteur, ne différait pas significativement ($p = 0,25$).

Conclusions

Le gaz du sang veineux est moins douloureux pour les patients par rapport au gaz du sang artériel chez les patients non hypoxémiques. Le gaz du sang veineux devrait remplacer le gaz du sang artériel dans ce contexte.

Disclaimer : This abstract has been translated and adapted from the original English-language content. Translated content is provided on an "as is" basis. Translation accuracy or reliability is not guaranteed or implied. BMJ is not responsible for any errors and omissions arising from translation to the fullest extent permitted by law, BMJ shall not incur any liability, including without limitation, liability for damages, arising from the translated text.