



Pourquoi un tel délai ? Analyse vidéo du temps de réaction aux alarmes de surveillance physiologique

67

Bonafide CP, Localio AR, Holmes JH et al.: Video Analysis of Factors Associated With Response Time to Physiologic Monitor Alarms in a Children's Hospital

JAMA Pediatrics 2017; doi:10.1001/jamapediatrics.2016.5123

L'utilisation de dispositifs de surveillance électroniques placés au chevet du patient est aujourd'hui courante même dans les unités de soins. Les paramètres vitaux physiologiques sont contrôlés en continu et une alarme est générée en cas d'écart par rapport aux seuils préalablement définis. Un signal sonore et visuel indique au personnel responsable qu'un paramètre se trouve en dehors des limites préétablies. Au quotidien toutefois, une grande partie de ces alarmes ne sont pas cliniquement significatives. Ces alertes répétées engendrent une désensibilisation aux alarmes (« alarm fatigue »), qui constitue une réaction d'adaptation à un stress cognitif. Ce phénomène peut se traduire par une absence de réaction, une réaction tardive ou un allongement du délai de réponse aux alarmes. Bonafide et al. ont choisi la méthode de l'analyse vidéo pour examiner le temps de réaction aux alarmes de surveillance ainsi que les facteurs contextuels. Au moyen de sept caméras temporaires, ils ont réalisé des enregistrements vidéo de 550 heures de soins dans une unité d'un grand hôpital pédiatrique aux Etats-Unis. L'analyse portait sur les alarmes générées en l'absence de cliniciens auprès du patient et quand la centrale des alarmes n'était pas sous surveillance et que l'infirmière responsable recevait l'alarme par message texte. Plusieurs facteurs contextuels ont été analysés pour chaque alarme sur la base des enregistrements vidéo et des protocoles d'alarme : a) au niveau des infirmières : l'expérience, le ratio infirmière-patient, les heures de service effectuées, la fréquence des alarmes non significatives durant les deux heures précédentes ; b) au niveau des patients : l'âge, la présence des proches, l'intensité des soins (prise en charge complexe vs soins pédiatriques généraux), le déclenchement antérieur d'une alarme cliniquement significative, la présence de sondes ou d'un cathéter veineux central ; c) au niveau de l'alarme : le type d'alarme (arythmie létale). La variable de résultat pertinente était le temps écoulé entre le déclenchement de l'alarme et la réaction de l'infirmière, qui se rendait auprès du patient ou vérifiait l'alarme à la centrale de surveillance. L'étude a inclus 38 infirmières qui ont pris en charge 100 enfants durant la période analysée. Les patients ont fait l'objet d'une surveillance constante avec oxymètre de pouls et/ou ECG. Au total, 11 745 alarmes ont été enregistrées (21,3 par heure de soins). Seules 0,5 % d'entre elles étaient cliniquement significatives et nécessitaient par conséquent une intervention (p. ex. optimiser l'apport d'oxygène) ou une clarification auprès d'un médecin ; 3280 alarmes répondaient aux critères fixés pour l'analyse du temps de réaction (p. ex. absence de l'infirmière dans la

chambre, cf. supra) et ont donc été prises en compte dans l'exploitation des données. Après ajustement, le temps de réaction moyen était de 10,4 minutes, autrement dit, il s'écoulait 10 minutes entre le signal et le moment où l'infirmière arrivait dans la chambre ou vérifiait l'alarme à la centrale de surveillance. Le délai de réaction était étroitement lié à plusieurs facteurs contextuels : il était nettement plus bref pour les patients requérant des soins complexes vs des soins pédiatriques généraux (5,3 min. vs 11,1 min.), en l'absence des proches du patient (6,3 min. vs 11,7 min.), lorsque l'infirmière exerçait son métier depuis moins d'une année vs une année et plus (4,4 min. vs 8,8 min.) et quand le ratio infirmière-patient était de 1:1 vs plus d'un patient par infirmière (3,5 min. vs 10,6 min.). Les délais étaient aussi plus courts lorsqu'une alarme cliniquement significative s'était déjà produite pour le patient (5,5 min. vs 10,7 min.) et si l'alarme signalait une arythmie létale (1,2 min. vs 10,4 min.). Il est très intéressant de noter que le temps de réaction s'allongeait sensiblement (+ 15 %) à chaque heure de service supplémentaire (6,1 min. à la deuxième heure vs 14,1 min. à la huitième heure de service). La fréquence des alarmes non significatives durant les deux heures précédentes n'avait pas d'incidence sur le délai de réponse. L'étude de Bonafide et al. montre, d'une part, que le temps de réaction est long – en moyenne plus de 10 minutes – et que la fatigue et la charge de travail ont une grande influence sur ce paramètre. D'autre part, les données analysées indiquent très clairement que face à la répétition de fausses alarmes, les infirmières utilisent des informations contextuelles pour évaluer le degré d'urgence selon des règles intuitives. A cet égard, il semble que la désensibilisation induite par des années d'exposition aux alarmes ait davantage d'influence sur le temps de réaction que le stress du moment lié à la gestion d'un grand nombre d'alarmes non pertinentes. Aux Etats-Unis, l'amélioration des systèmes d'alarmes cliniques a été choisie comme objectif national pour la sécurité des patients en 2017.

Prof. David Schwappach, MPH

Directeur recherche et développement de Sécurité des patients Suisse – Professeur à l'Institut de médecine sociale et préventive (ISPM) de l'Université de Berne

Lien vers le résumé :

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28394995>

Pour des raisons de droits d'auteur, nous ne pouvons malheureusement pas reproduire le texte dans son intégralité.