

Avancée et limites de la technologie pour la prévention des chutes

Céline Rezette, Patrick Feiereisen

Centre Hospitalier de Luxembourg, Luxembourg

Les chutes intra-hospitalières sont des événements sentinelles qui peuvent impacter l'état de santé du patient, aussi bien au niveau physique que psychologique. En cas de chute entraînant des conséquences, les coûts peuvent augmenter en raison des interventions chirurgicales nécessaires et/ou de l'allongement de la durée de séjour à l'hôpital.

Les moyens les plus efficaces pour prévenir les chutes en milieu hospitalier ont fait l'objet de nombreuses publications scientifiques. Il ressort de ces études qu'une combinaison de diverses interventions à plusieurs niveaux est nécessaire pour prévenir efficacement les chutes.

Récemment, différentes aides technologiques sont apparues sur le marché afin de compléter les interventions classiques (détection des patients à risque, adaptation de l'environnement et du matériel d'aide technique, révision de la médication, contrôle de la vue, etc.) et d'optimiser la prévention des chutes.

Ces nouvelles technologies sont conçues pour détecter les chutes et alermer le personnel soignant afin qu'il intervienne rapidement. Parmi ces nouvelles technologies de détection des chutes on retrouve des dispositifs portables (basées sur une technologie d'accéléromètres ou de gyroscopes), des capteurs de pression, des capteurs visuels ou des capteurs d'ambiance. L'ensemble des informations recueillies par ces capteurs sont transmis à des systèmes informatiques (locaux ou via cloud) qui interprètent les informations reçues, en se basent soit sur des algorithmes simples ou en utilisant de l'intelligence artificielle, afin de déclencher ou non l'alarme de chute.

La performance des différents dispositifs a principalement été évaluée dans des conditions de laboratoire, mais rarement en milieu hospitalier aigu. Le Centre Hospitalier de Luxembourg a testé un dispositif de capteurs visuels infrarouges à faible résolution dans les quatre unités de soins enregistrant le plus grand nombre de chutes. La performance du système a été évaluée de manière prospective en comparant les alarmes déclenchées par le système aux chutes déclarées par les soignants et enregistrées dans la base de données des chutes de l'hôpital. Sur une période de 6 mois, le système a montré une spécificité dans la détection des chutes de 99%, une sensibilité de 67%, une valeur prédictive positive de 88%, une valeur prédictive négative de 97%, et une « accuracy » de 96,6%.

Ces nouveaux dispositifs sont souvent présentés comme des outils de prévention des chutes, alors qu'en réalité, ils se contentent de détecter les chutes. Jusqu'à présent, nous n'avons pas trouvé d'études cliniques démontrant une réduction des chutes suite à l'implantation de ces technologies.

Le test réalisé au CHL n'a pas montré de diminution des chutes, mais a révélé des points positifs et le potentiel des nouvelles technologies, tout en mettant en lumière des limites nécessitant des améliorations. Ces technologies requièrent un apprentissage approfondi et doivent être éprouvées en milieu aigu pour atteindre leur pleine maturité.