

26^{ème} congrès de la SOFMER

Evaluation d'un système de géolocalisation pour les personnes présentant une démence : prévenir, agir et sécuriser les cas d'errance

Sablier, Vuillerme, Fouquet, Daynes, Rialle

Résumé (346 mots)

Cette étude vise à évaluer l'utilisation d'un système de géolocalisation par des personnes atteintes de démence. Ce système est composé de bracelets équipés de GPS, connecté à un service de télé-assistance. Dans un premier temps, une zone dite de « Sécurité », représentant les lieux où l'utilisateur est capable de se déplacer en toute sécurité, est déterminée. Si l'utilisateur sort de cette zone, une alarme est envoyée au service de télé-assistance qui entame immédiatement une procédure dite de « récupération ». L'heure des alarmes est automatiquement enregistrée, ainsi que les commentaires du télé-opérateur concernant le suivi des alertes. Les alertes de « Sortie de Zone de Sécurité » (SZS) sont considérées comme des indicateurs d'errance.

Ce système a été testé par 181 personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer et de démences apparentées (99 personnes à domicile et 82 personnes en résidences spécialisées) et leurs aidants, pendant l'année 2010. L'analyse des données révèle que 77% des alarmes reçues concernent des alertes SZS, dont 53% sont provoquées dans des conditions de sécurité (sorties accompagnées ou prévues). Dans 15% des cas, une alerte SZS est suivie par la récupération de la personne. Enfin, davantage d'alertes sont enregistrées à domicile qu'en résidence. En effet, les personnes à domicile sont plus en mesure de sortir que les personnes en résidence. Néanmoins, après la normalisation de la proportion des alarmes SZS, il s'avère que, proportionnellement, autant de personnes sont récupérées dans les deux groupes.

Les résultats de cette évaluation suggèrent que ce type de système de géolocalisation pourrait offrir davantage d'autonomie dans des conditions sécuritaires pour les personnes vivant en résidence. Il pourrait permettre d'éviter de placer en résidence certaines personnes dont le seul trouble est l'errance, en sécurisant leur environnement. Des analyses complémentaires, que nous menons actuellement dans le cadre du projet ESTIMA (Évaluation Socio-sanitaire de Technologies de l'Information pour la localisation de Malades de type Alzheimer), sont néanmoins nécessaires afin d'extraire d'éventuelles différences significatives concernant l'errance à domicile et en résidence, dans le but d'améliorer les soins médico-sociaux des personnes atteintes de démence, et d'alléger le fardeau de leurs proches.

Assessment of a GPS-based Positioning System for people with dementia: to prevent, to act and to secure wandering

Abstract (331 words):

This study aims at assessing the use of a positioning system by people with dementia. This system is composed of bracelets equipped with GPS, connected to a tele-assistance service. First, a geofencing area, called "Safe Zone", is determined, representing the location where the user is able to go safe. If the user leaves this Safe Zone, the tele-assistance service receives an alert and starts a retrieval procedure. The time of the alarms is automatically recorded, as well as the comments of the tele-operator about the follow-up of the alerts. The "Leaving Safe Zone" (LSZ) alerts are considered as indication of wandering.

This system was tested by 181 subjects with Alzheimer disease and related dementia (99 people living at home and 82 people living in specialized residences) and their caregivers from January to December, 2010. The analysis of the data reveals that 77% of the alerts received concerns LSZ. Among these alerts, 53% are elicited in safe conditions (outings accompanied or planned), and 15% are followed by the retrieval of the person. Finally, much more alerts are recorded in the Home group than in the Residence group, as persons at home are more able to go out than people in residences. Nevertheless, after normalization of the proportion of LSZ alarms, we observed that, proportionally, as many retrieved persons are retrieved in both groups.

These results suggest that such a GPS-based Positioning System could offer more autonomy in safe conditions to people living in residences. It might even help avoid placing in residence persons whose only problem is wandering, by securing their environment. Nevertheless, complementary analyses, which are conducted in a larger project called ESTIMA (French acronym for: Sociological and ethical Assessment of Information Technology for the Localization of people with Alzheimer's disease who wanders) are essential to extract eventual significant differences concerning the wandering in residence versus at home. We thus plan to bring other precious observations for improving medico-social care of people with dementia, and alleviating the burden of their relatives.