

Alzheimer Hastalarının “Wandering” Sırasında Bir An Evvel Bulunmalarına Yönelik Yeni Bir Servis: Hasta Yakınları Arasında Bir Sosyal Ağ

Yılmaz Kemal YÜCE^a, Ebru Barcın^b, Kemal Hakan GÜLKESEN^a

^a Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim AD, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

^b Nöroloji AD, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

A Novel Communications Service to Direct a Network of Family Caregivers for Locating and Securing Wandering Alzheimer’s Patients Immediately

Abstract: Locating and securing an Alzheimer’s disease (AD) patient who is outdoors and in wandering state is crucial to patient’s safety. Although advances in geotracking and mobile technology have made locating patients instantly possible, reaching them while in wandering state may take time. However, social support provided by a social network of family caregivers may help shorten the time that it takes to reach and secure a wandering AD patient. In this study, considering EGT systems, we propose a new type of social support intervention embodying a social network of family caregivers to which a family caregiver can turn for help in reaching and securing her/his wandering patient. The intervention works over and through a mobile application architecture called CareNetMA, which is designed as part of an EGT system [1]. The EGT system is a prototype that tracks Alzheimer’s patients with dementia during their out-of-home trips. In case a patient is potentially in wandering state, it informs her/his family caregiver and helps finding the patient by sending the caregiver messages containing patient’s current address via Short Message Service (SMS) of Global System for Mobile Communications Network (GSM), periodically. CareNetMA adds new functionality and a service to this EGT system. Simply, CareNetMA

- announces, through GSM networks and services, to Caregiver Network Members (CNM) that a patient may be in wandering state,
- provides the last known location address and asks for help finding and securing the patient from those Caregiver Network Members who are available and close to potentially wandering patient,
- directs those who voluntarily look for wandering patient by sending location address updates periodically until it receives an SMS from patient’s family caregiver or volunteered members with the text “FOUND”.

The system is under development using Java. Caregivers will be interviewed prior to and after the use of the system and Center For Epidemiologic Studies Depression Scale, Patient Health Questionnaire and Zarit Burden Interview will be applied to them during these interviews to find out the impact of the system in terms of depression, anxiety and burden, respectively. In addition, the mean time it takes to find and secure a wandering AD patient will be calculated and will be compared with the control group.

Key Words: Alzheimer’s, wandering, intervention, social support, social network, mobile.

Özet: Alzheimer hastalarının büyük çoğunluğu demans adı verilen belirtiler topluluğuna bağlı olarak ortaya çıkan, hastada herhangi bir varış noktası olmadan, amaçsızca ve rastgele gelişen bir rotada yürüyüşler yapma

isteği doğuran “wandering” diye bilinen bir hali yaşarlar. Wandering halinin, hastaların kaybolmalarının yanında fiziksel yaralanmalardan ölüme kadar gidebilecek sonuçlar doğurabildiği bilinmektedir. Son zamanlarda coğrafi takip sistemleri ve mobil teknolojiadaki gelişmeler hastaların anlık konularını belirlemeyi mümkün kılarsa da wandering halinde olan hastayı bulmak/ona erişmek ve güvenliğini sağlamak nispeten uzun zaman alabilir. Bu süre, hasta yakınları arasında kurulan bir sosyal ağ aracılığıyla kısaltılabilir. Bu çalışmada yeni bir mobil ve elektronik coğrafi takip mimarisi marifetiyle, wandering halinde ve kaybolmuş bir Alzheimer hastasını en kısa sürede bulmak ve güvenliğini sağlamak amaçlı bir hasta yakınları arası sosyal ağ müdahalesi tasarlanmıştır. Bu sistem geliştirilmekte olan bir coğrafi takip sistemiyle [1]bütünleşik şekilde çalışacaktır. Söz konusu elektronik takip sistemi, hastaları evlerinin dışında takip eden bir sistem olarak tasarlanmıştır. Çağrıya-dayalı Gözetim adı verilen ve hastalara periyodik olarak GSM ağı üzerinden çağrı atıp hastalardan periyodik çağrılar atmalarını bekleyen bir mekanizma ile hastaların wandering halinde olup olmadıklarını tanımlayan sistem, bir hastanın wandering halinde olduğunu fark ettiğinde hastanın yakınına hastanın son konum bilgisini her dakika Kısa Mesaj Servisi ile gönderir. İşte bu tip durumlarda sosyal ağ müdahalesini yönlendirecek alt sistem devreye girerek

- Hasta Yakını Ağı (HYA) üyelerine hastanın son konum bilgisine bağlı olarak vereceği adreste wandering halinde olduğu düşünülen bir hasta olduğunu bildiren bir kısa mesaj gönderecek
- Hastanın son konumuna yakın ve uygun durumda olan HYA üyeleri arasından hastayı arayıp bulmaya ve güvenliğini sağlamaya gönüllü olanlardan “EVET” yazılı kısa mesajları belli bir zaman dilimi için bekleyecek
- Gönüllü HYA üyelerine hastanın güncel bir fotoğrafını gönderdikten sonra, hastanın yakınından ya da herhangi bir HYA üyesinden “BULUNDU” metnini içeren bir kısa mesaj alana dek gönüllü HYA üyelerine periyodik olarak hastanın son konumunu bildiren bir kısa mesaj gönderecek(örneğin 1 dakikada 1 konum kısa mesajı)

Sistem Java programlama dili kullanılarak geliştirilmektedir. Hasta yakınları deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılacak ve sistemin kullanımından önce ve sonra olmak üzere iki kez görüşmeye alınacaktır. Bu görüşmeler sırasında, hasta yakınlarının mental sağlığı depresyon ve anksiyete ölçümleriyle belirlenecek, bakım yükü algıları ölçülecektir. Böylece sistemin hasta yakınlarına etkisi ölçülecektir. Bu amaçla Center For Epidemiologic Studies Depression Scale, Patient Health Questionnaire ve Zarit Burden Interview ölçeklerinden yararlanılacaktır. Bununla birlikte sistemin wandering halindeki hastaların bulunma sürelerine etkisi de sistem kullanılmadan yaşanan epizodların ortalama süresi ve sistem kullanılarak yaşanan epizodların ortalama süresi dikkate alınarak karşılaştırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Alzheimer, wandering, sosyal destek, sosyal ağ, mobil teknoloji.

Sorumlu Yazarın Adresi

Yılmaz Kemal Yüce, Dumlupınar Bulv. Akdeniz Üniversitesi, Yerleşke, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim A.D. 07058 Konyaaltı/Antalya. E-posta: ykyuce@akdeniz.edu.tr