


## AIMS DATABASE: YAPAY ZEKA DESTEKLİ MULTİPLE SKLEROZ VERİTABANI


Sema Gül<sup>1</sup>, Kübra Aslan Koca<sup>2</sup>, Murat Terzi<sup>3</sup>


<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Samsun Üniversitesi, Yazılım Mühendisliği, Samsun, Türkiye

<sup>3</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

 0000-0002-8285-5541

 0000-0002-2828-3239

 0000-0002-3586-9115

"AIMS Database," Multipl Skleroz (MS) hastalarının takibi ve verilerinin kaydedilmesi amacıyla geliştirilmiş yapay zeka destekli bir masaüstü uygulamasıdır. Bu yazılım, MS hastalarının sağlık durumlarını izlemek, tedavi süreçlerini yönetmek ve prognostik öngörülerde bulunmak için tasarlanmıştır. Uygulama, hastaların klinik verilerini kaydetmek, muayene sonuçlarını izlemek, ilaç kullanımını takip etmek ve semptomları değerlendirmek için bir platform sunmaktadır. AIMS Database'deki yapay zeka algoritmaları, tedaviye verilecek yanıtın tahmin edilmesine, hastalığın seyrinin öngörülmesine ve kişiselleştirilmiş tedavi planlarının önerilmesine yardımcı olmak amacıyla hastaların yürüme, ses ve MRI verilerini analiz etmektedir. AIMS Database, sağlık profesyonellerine hastaların tedavi süreçlerini daha etkin bir şekilde yönetebilmeleri için kapsamlı bir veri tabanı ve analiz aracı sağlar. Bu uygulama, MS hastalığı ile ilgili araştırmaları destekleyebilir, hastalığın anlaşılmasına ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Uygulamanın yazılımında C#, SQLite ve Python gibi programlama dilleri kullanılarak kullanıcı dostu bir tasarım oluşturulmuştur.

Bu çalışma, AIMS Database'in Multipl Skleroz hastalarının verilerini takip etmek ve kaydetmek için etkili bir araç olduğunu göstermektedir. Uygulamanın kullanımı sayesinde sağlık profesyonelleri hastaların sağlık durumlarını daha etkin bir şekilde izleyebilir, tedavi süreçlerini yönetebilir ve kişiye özel tedavi planları oluşturabilirler. Ayrıca, yapay zeka algoritmalarının kullanımıyla hastaların tedaviye yanıtı tahmin edilebilir ve hastalığın seyri öngörülebilir hale gelmektedir. AIMS Database'in sağladığı kapsamlı veri tabanı ve analiz araçları, MS hastalığı araştırmalarına da katkı sağlayabilir ve yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine olanak tanıyabilir. Sonuç olarak, AIMS Database, MS hastalarının bakımının iyileştirilmesine ve hastalıkla mücadelede daha etkili stratejiler geliştirilmesine yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Multipl skleroz, masaüstü uygulaması, yapay zeka


## AIMS DATABASE: ARTIFICIAL INTELLIGENCE SUPPORTED MULTIPLE SCLEROSIS DATABASE


Sema Gül<sup>1</sup>, Kübra Aslan Koca<sup>2</sup>, Murat Terzi<sup>3</sup>


<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Samsun University, Software Engineering, Samsun, Türkiye

<sup>3</sup>Ondokuz Mayıs University, Faculty of Medicine, Department of Neurology, Samsun, Türkiye

 0000-0002-8285-5541

 0000-0002-2828-3239

 0000-0002-3586-9115

"AIMS Database" is an artificial intelligence-supported desktop application developed to monitor Multiple Sclerosis (MS) patients and record their data. This software is designed to monitor the health status of MS patients, manage treatment processes and make prognostic predictions. The application provides a platform to record patients' clinical data, monitor examination results, track medication use and evaluate symptoms. Artificial intelligence algorithms in the AIMS Database analyze patients' gait, voice and MRI data to help predict response to treatment, predict the course of the disease and recommend personalized treatment plans. AIMS Database provides healthcare professionals with a comprehensive database and analysis tool to manage patients' treatment processes more effectively. This application can support research on MS disease and contribute to the understanding of the disease and the development of treatment methods. A user-friendly design has been created in the application's software using programming languages such as C#, SQLite and Python.

This study shows that the AIMS Database is an effective tool for tracking and recording data of Multiple Sclerosis patients. Thanks to the use of the application, healthcare professionals can monitor patients' health conditions more effectively, manage treatment processes and create personalized treatment plans. Additionally, with the use of artificial intelligence algorithms, patients' response to treatment can be predicted and the course of the disease becomes predictable. The comprehensive database and analysis tools provided by the AIMS Database can also contribute to MS disease research and enable the development of new treatment methods. As a result, the AIMS Database can help improve the care of MS patients and develop more effective strategies to combat the disease.

**Keywords:** Multiple sclerosis, desktop application, artificial intelligence