MARTHA

Master Therapy Assistant

Programm / Ausschreibung	DST 24/26, AI-Ökosysteme, Virtuelle Welten und digitale Lösungen für die Gesundheit	**Status**	laufend
Projektstart	01.01.2026	**Projektende**	31.12.2028
Zeitraum	2026 - 2028	**Projektlaufzeit**	36 Monate
Keywords	Digitale Gesundheitsanwendung, Teletherapie, Schlaganfallrehabilitation		

Projektbeschreibung

Nach Herzkreislauf- und Krebserkrankungen ist der Schlaganfall die dritthäufigste Todesursache in Österreich. Durch den Aufbau von digitalen Therapiemanagementsystemen konnte die Kommunikation zwischen Akteur:innen in den letzten Jahren bereits erleichtert und so die integrierte Versorgung verbessert werden. Die digitale Integration der Patient*innen selbst in den Versorgungsprozess ist jedoch bislang noch nicht ausreichend gelungen.

Das Projekt MARTHA (Master Therapy Assistant) zielt darauf ab, die ambulante Schlaganfallrehabilitation durch die Erweiterung eines bestehenden Therapiemanagementsystems (Strokenet) um eine innovative Telehealth-Applikation zu optimieren. Die Applikation unterstützt Schlaganfallpatient:innen bei der Durchführung videobasierter Heimübungsprogramme zur Verbesserung der motorischen Funktionen der oberen Extremität, stärkt das Selbstmanagement und ermöglicht eine nahtlose Integration in den Versorgungsprozess. Ergänzt wird MARTHA durch Gamification-Elemente, die mittels spielerischer Elemente, wie Fortschrittsanzeigen oder Punktesystemen die Adhärenz und Motivation der Nutzer:innen fördern.

Die Weiterentwicklung erfolgt unter strikter Beachtung der regulatorischen Vorgaben des Medizinproduktegesetzes und basiert auf einer modularen, flexiblen Softwarearchitektur, die eine Interoperabilität mit bestehenden Systemen (z. B. KIS und ELGA) gewährleistet. Durch einen nutzer:innenzentrierten Design-Ansatz werden bereits frühzeitig Bedürfnisse und Anforderungen der Anwender:innen erfasst und in kontinuierliche Evaluations- und Verbesserungsprozesse integriert.

Ein zentraler Bestandteil des Projekts ist die Durchführung eines randomisierten kontrollierten Trials (RCT) mit 64 Patient:innen, der die Wirksamkeit, Sicherheit und Akzeptanz der digitalen Intervention experimentell belegt. Die Kombination aus evidenzbasierter Rehabilitationspraxis, digital unterstützter Therapie und innovativen Gamification-Ansätzen hebt das Vorhaben deutlich vom aktuellen Stand der Telehealth-Lösungen in Österreich ab.

Das Projekt trägt zu einer nachhaltigen Verbesserung der Versorgungsqualität bei, indem es den Übergang von stationärer zu ambulanter Rehabilitation erleichtert, Ressourcen effizienter nutzt und Kosten senkt. Gleichzeitig leistet die digitale

Lösung einen wichtigen Beitrag zu ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeitszielen, etwa durch die Reduktion von administrativen Aufwänden und Reisekosten.

Das interdisziplinäre Konsortium, bestehend aus führenden Institutionen der digitalen Technologieentwicklung, klinischer Expertise und des Gesundheitsmanagements, gewährleistet die erfolgreiche Umsetzung und Verwertung der Projektergebnisse im Rahmen der digitalen Transformation des Gesundheitswesens.

Abstract

Following cardiovascular diseases and cancer, stroke is the third leading cause of death in Austria. In recent years, the establishment of digital therapy management systems has already eased communication among stakeholders, thereby improving integrated care. However, the digital integration of patients themselves into the care process has not yet been adequately achieved.

The project MARTHA (Master Therapy Assistant) aims to optimize outpatient stroke rehabilitation by extending an existing therapy management system (Strokenet) with an innovative telehealth application. The app supports stroke patients in carrying out video-based home exercise programs to improve the motor functions of the upper extremity, enhances self-management, and enables seamless integration into the care process. MARTHA is further enhanced with gamification elements that promote user adherence and motivation through playful mechanisms such as progress indicators or score systems.

The further development is conducted in strict compliance with the regulatory requirements of the Medical Device Regulation and is based on a modular, flexible software architecture that ensures interoperability with existing systems (e.g., hospital information systems and ELGA). A user-centered design approach is employed to capture the needs and requirements of users at an early stage and integrate them into continuous evaluation and improvement processes.

A key component of the project is the implementation of a randomized controlled trial (RCT) involving 64 patients, which will experimentally demonstrate the effectiveness, safety, and user acceptance of the digital intervention. The combination of evidence-based rehabilitation practices, digitally supported therapy, and innovative gamification approaches clearly distinguishes the project from the current state-of-the-art in telehealth solutions in Austria.

The project intends to contribute to a sustainable improvement in care quality by facilitating the transition from inpatient to outpatient rehabilitation, making more efficient use of resources, and reducing costs. At the same time, the digital solution makes a significant contribution to ecological, economic, and social sustainability goals, for example by reducing administrative burdens and travel costs. The interdisciplinary consortium, consisting of leading institutions in digital technology development, clinical expertise, and health management, ensures the successful implementation and exploitation of the project results within the framework of the digital transformation of healthcare.

Projektkoordinator

- Hochschule Campus Wien Forschungs- und Entwicklungs GmbH

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- telbiomed Medizintechnik und IT Service GmbH
- Tirol Kliniken GmbH