**“CAWIP (Clinical Anatomy for Well- Informed Patients)”**

*Ein Projekt im Rahmen des Potentialbereichs mHealth*

**Antragstellende:**

Prof. Dr. Dirk Weyhe

Dr. Verena Uslar

Prof. Dr. Anja Bräuer

Dr. Veysel Ödemis

Prof Dr. Andreas Hein

Dr. Sebastian Fudickar (assoziiert)

**Zusammenfassung des Projekts:**

Im Rahmen des Projektes soll eine Smartphone-App zur Patientenaufklärung und zur persönlichen Information im heimischen Umfeld von Darmkrebsoperationen entwickelt und evaluiert werden. Die Ärzt\*innen nutzen die App zur verbesserten Arzt-Patienten Kommunikation in Verbindung mit patientengerecht und patientenindividuell aufgearbeiteten CT- oder MRT-Bildern, indem sie basierend auf den anatomischen Zusammenhängen die konservative und/oder operative klinische Behandlung auf dem Körper des Patienten veranschaulichen. Die App soll mittels Visualisierung den Patient\*innen helfen Ausmaß der Krankheit und Therapieansatz sowie potentielle Behandlungsrisiken besser einschätzen zu können. Im Patient\*innen-Gespräch wird dazu ein Foto gemacht und mit der App können die aufbereiteten individuellen CT Scans der Organe auf den fotografierten Körper projiziert werden und passend dazu anatomische/klinische Erklärungen usw., auch mit Bezug auf das individuelle Krankheitsbild aufgerufen werden. Zusätzlich können Ärzt\*innen in der App veranschaulichende, noch im Rahmen des Projektes aufzuzeichnende Videos freischalten, die sich die Patient\*innen auf dann auch zu Hause in Ruhe mit Angehörigen anschauen können.

Um die aufbereiteten Organmodelle auf den individuellen Körper zu projizieren soll im Rahmen des Projektes ein Mapping-Algorithmus entwickelt und evaluiert werden. Apps mit solchen Mapping-Algorithmen sind bereits verfügbar, aber noch nicht mit patientenindividualisierter und patientengerechter Visualisierung. Daher ist die erkrankungsspezifische und patientenindividuelle Interaktivität der innovative Aspekt dieses Projekts und soll der partizipativen Entscheidungsfindung vor der operativen Therapie dienen. Prozessbegleitend soll daher evaluiert werden, inwieweit Patienten die erweiterten Möglichkeiten neuer digitaler Technologien erfassen können und diese dann akzeptieren oder überfordert sind. Dies ist bisher wenig bis gar nicht erforscht. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie am Ende der Projektlaufzeit sollen verschiedene Formen der Visualisierung für die Patientenaufklärung mit und ohne App verglichen werden.

Perspektivisch können zusätzlich Telemedizin-Features, wie zum Beispiel die Ermöglichung einer strukturierten Nachsorge, entwickelt werden.

**Project Summary:**

The project will develop and evaluate a smartphone app for patient education in colorectal cancer surgery and for personal information in the home environment before and after surgery. The physicians will use the app to improve doctor-patient communication in conjunction with patient-specific CT or MRI images by visualizing the conservative and/or surgical clinical treatment on the patient's body based on the anatomical relationships. The app is designed to help patients better assess the extent of the disease, the therapeutic approach, and potential treatment risks through visualization. During the patient consultation a photo is taken and with the app the prepared individual CT scans of the organs can be projected onto the photographed body and corresponding anatomical/clinical explanations etc. can be called up, also with reference to the individual clinical picture. In addition, doctors can activate videos in the app to be recorded as part of the project, which patients can then watch at home with their relatives.

In order to project the prepared organ models onto the individual body, a mapping algorithm is to be developed and evaluated as part of the project. Apps with such mapping algorithms are already available, but not yet with patient-individualized and patient-appropriate visualization. Therefore, the disease-specific and patient-individual interactivity is the innovative aspect of this project and shall serve the participatory decision-making before surgical therapy. In the course of the project, it will be evaluated to what extent patients are able to grasp the extended possibilities of new digital technologies and whether they accept them or are overwhelmed by them. This has been little or not at all researched to date. In a feasibility study at the end of the project, different forms of visualization for patient education with and without an app will be compared.

In the future, additional telemedicine features, such as enabling structured follow-up care, can be developed.