

# Entwicklung einer Plattform für Lebensstilmedizin bei Lungenkrebs

Studiengang: BSc in Medizininformatik

Betreuerin: Prof. Dr. Kerstin Denecke

Experte: Alain Joray (SBB)

Industriepartner: Berner Fachhochschule Gesundheit, Bern

Lungenkrebs ist die dritthäufigste Krebserkrankung in der Schweiz. Die Folgen der Behandlung wirken sich negativ auf das psychische Wohlbefinden der Patient:innen aus. In dieser Thesis wird eine Plattform entwickelt, die Lungenkrebspatient:innen dabei unterstützt, die Folgen der Behandlung zu mildern. Sie stellt zeit- und ortsunabhängig personalisierte Körperaktivitäten und einen Ernährungsplan bereit.

## Ausgangslage

In der Schweiz erkranken jährlich ca. 4700 Menschen an Lungenkrebs. Die Betroffenen sind oft älter als 55 Jahre. Aufgrund der Erkrankung und ihrer Behandlung entstehen bei den Patient:innen weitere Symptome wie Atemnot, Angst und Schmerzen. Diese Symptome beeinträchtigen das psychische Wohlbefinden und reduzieren die Lebensqualität. Gemäss der Weltgesundheitsorganisation (WHO) kann eine Kombination von Körperaktivitäten und gesunder Ernährung vor, während und nach einer Krebsbehandlung, die Nebenwirkungen der Behandlung mildern und somit die Lebensqualität erhöhen. Forschende aus dem Departement BFH Gesundheit entwickeln für diesen Ansatz ein Interventionsprogramm. Im Mittelpunkt soll dabei eine Webapplikation stehen, die Patient:innen personalisiert Körperaktivitäten und einen Ernährungsplan zur Verfügung stellt.

## Ziel

Im Rahmen dieser Arbeit wird ein Konzept für eine solche Plattform erarbeitet, umgesetzt und getestet.

## Vorgehensweise

Für die Konzipierung der Plattform wurde zuerst eine Literaturrecherche durchgeführt, um Aspekte der Webgestaltung für Patient:innen über 50 Jahren zu untersuchen und bestehende Lösungen auf dem Markt zu analysieren. Danach wurden die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen mit der BFH-Gesundheit erarbeitet. Unter Berücksichtigung des Standards ISO 9241-210 wurde die Benutzeroberfläche gestaltet und in Kooperation mit den Forschenden der BFH-Gesundheit evaluiert. Schliesslich wurde die Plattform umgesetzt und im Rahmen eines Usabilitytests mit Proband:innen aus dem Patientenrat des Inselspital getestet.

## Ergebnisse

Auf der entstandenen Plattform finden Patient:innen Übungsvideos zu körperlichen sowie geistigen Aktivi-

täten. Nach Durchführung der Übungen können sie auf ein entsprechendes Auswahlkästchen drücken, um diese Übung im Verlauf zu erfassen. Im Verlauf haben Patient:innen eine wöchentliche sowie tägliche Übersicht über die erledigten Übungen. Zusätzlich steht ihnen ein Ernährungsplan in Tabellenform zur Verfügung. Die Ergebnisse des Usabilitytests waren sehr positiv. Im Durchschnitt ergab sich ein Wert von 83.3 auf der System Usability Scale. Ab einem Wert von 80.3 spricht man von einer perfekten Usability. Proband:innen konnten die Plattform wie vorgesehen benutzen und lieferten konstruktive Verbesserungsvorschläge hinsichtlich Bedienbarkeit.

## Fazit und Ausblick

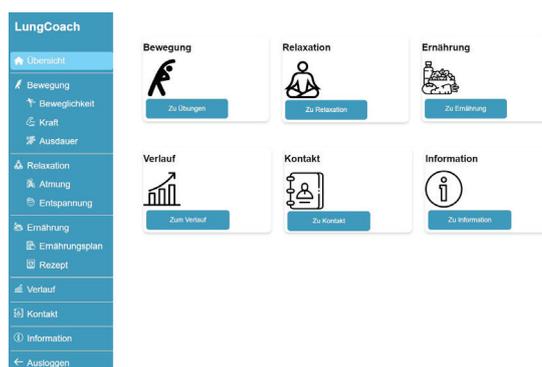
Durch die verwendeten Methoden konnte eine benutzerfreundliche Plattform entwickelt werden. Trotz positiven Usability-Ergebnissen hat die Plattform noch Potential hinsichtlich Benutzererfahrung. Insbesondere sollten durch einen Test mit Lungenkrebspatient:innen, die Bedürfnisse der Zielgruppe überprüft werden. Mit ihnen kann abgeklärt werden, wie die Plattform für sie abgestimmt werden kann und welche Belohnungselemente sie in der Plattform als unterstützend empfinden würden. Die daraus resultierenden Ergebnisse sollten dann in einem weiteren Schritt in die Plattform eingebaut werden. Zudem ist eine Integration mit einer Datenbank nötig, die die Authen-



Amir Khalife

079 269 40 89

amir.khalife@hotmail.com



LungCoach: Startseite