

Teletherapie

Eine Alternative zu Präsenzinterventionen?

Aufgrund des Fachkräftemangels und eingeschränkter Mobilität der Erkrankten ist es oft schwierig, Sprachtherapie in Präsenz durchzuführen. Ein Forschungsteam aus Mainz und Göttingen hat evaluiert, ob aktuelle Therapieansätze in Präsenz auch in die Online-Welt übertragen werden können.

Der Therapiebereich des Forschungsprojektes ist anspruchsvoll: Jedes Jahr erleiden in Deutschland etwa 270.000 Menschen einen Schlaganfall. Knapp jeder Dritte ist in der Folge von einer Aphasie, also einer Sprachstörung nach Schlaganfall, betroffen. Diese führt zu teils massiven Einbußen in der Lebensqualität, etwa zu verminderter Autonomie und sozialer Isolation. Bei sechs von zehn Betroffenen verursacht die Erkrankung eine Depression, rund 80 Prozent werden berufsunfähig.

Prof.in Dr. Sabine Corsten von der Katholischen Hochschule Mainz, Professur für Therapie- und Rehabilitationswissenschaften (Logopädie), hat für Personen mit Aphasie eine analoge, partizipationsorientierte, strukturierte biographisch-narrative Intervention (narraktiv) entwickelt. Mit Biografiearbeit soll durch die aktive Auseinandersetzung mit der eigenen Lebensgeschichte eine Steigerung der Lebensqualität sowie des psychologischen Wohlbefindens erreicht werden. Es ist gelungen, mit dieser Therapieform im Einzel- und Gruppensetting mit visuellen Hilfen wie Piktogrammen signifikante Verbesserungen in der Lebensqualität der Betroffenen zu bewirken.

Kann man diesen Therapieansatz in Präsenz auch in die Online-Welt überführen? Diese Frage stellte sich das Mainzer Team und hat zusammen



Nach einem Schlaganfall sollte knapp jeder Dritte aufgrund einer Aphasie zur Sprachtherapie. Doch gerade in ländlichen Regionen sind die Möglichkeiten für anspruchsvolle Therapieverfahren limitiert. Teletherapie kann hier eine Lösung sein.

mit Prof.in Dr. Juliane Leinweber von der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst – Hildesheim/Holzwinden/Göttingen und den beiden Industriepartnern Polavis und Relimetrics das Forschungsprojekt TELL ins Leben gerufen. Zielsetzung war der Aufbau einer Plattform zur multimodalen, teilhabeorientierten Telediagnostik und Teletherapie bei neurogenen Sprachstörungen: Teletherapeutisches lebensgeschichtliches Erzählen zur Steigerung von Lebensqualität. Die Plattform soll von Sprachtherapeuten und Sprachtherapeutinnen sowie Logopäden und Logopädinnen und den Erkrankten genutzt werden. Vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) erhielt das Forschungsprojekt dazu notwendige Fördermittel. Im Gegensatz zur Präsenztherapie bietet

eine Online-Therapieplattform auch Menschen aus ländlichen Gebieten oder solchen mit Mobilitätseinschränkungen Zugang zur Versorgung. Genau solche Herausforderungen adressiert das BMBF mit dem Programm KMU innovativ.

Von analog zu digital dank eines Therapiemanagementsystems

Im Rahmen von TELL arbeiteten die Fachexperten und -expertinnen der Hochschulen mit Polavis, einem Anbieter von Patientenportalen, an der Entwicklung eines optimal zugeschnittenen Therapiemanagementsystems, um die Organisation und Durchführung der Behandlung online zu ermöglichen. Die KI-Experten von Relimetrics wurden in das Projekt integriert, um mittels Künstlicher Intelligenz (KI) und Machine Learning

Verfahren zusätzlich die Möglichkeiten einer digitalen Befundung für Sprache und Mimik zu erproben.

Zusammenspiel von Mensch und Technik

Da es sich bei dem Narraktiv-Ansatz um einen gruppentherapeutischen Ansatz handelt, müssen bis zu sechs Betroffene gleichzeitig an einem Ort zusammenkommen – dort muss auch ein Sprachtherapeut oder eine Sprachtherapeutin anwesend sein.

Doch damit speziell Personen mit Aphasie eine Online-Plattform nutzen können, braucht es neue Möglichkeiten. Denn Menschen mit Aphasie können auch Verständnisprobleme zeigen, da es sich um ein komplexes Störungsbild handelt. Das Therapiemanagement-System muss daher einfach und intuitiv zu bedienen sein. Die aufgebaute Plattform ist reizarm und arbeitet mit großen Buttons und eindeutigen Symbolen. Ebenso wichtig sind ein fortwährender technischer Support und multimodale Hilfestellungen in Schrift, Wort und Bild. Aus Therapeutesicht sind für die Dokumentation und den Bericht u.a. automatisierte Visualisierungen des Therapieverlaufs essenziell. Die Online-Therapie muss also deutlich mehr Unterstützung bieten als z.B. etablierte Formen wie die Videosprechstunde.

Die im Rahmen von TELL entwickelte Therapieplattform haben die wissenschaftlichen Teams bereits für die Durchführung des Ansatzes mit einer festen Anzahl an Therapiesitzungen mit einer kleinen Anzahl an Patienten und Patientinnen eingesetzt. Die Auswertung dazu läuft noch, eine Wirksamkeitsüberprüfung mit einer substanziellen Anzahl an Probanden und Probandinnen ist vorgesehen.

Der Weg von der Innovation zur Regelversorgung braucht Zeit

Das Forschungsprojekt hat wichtige erste Erkenntnisse geliefert, die über-

tragbar sind und so auch vergleichbaren Projekten zugutekommen. Dazu gehört, dass im Kontext besonderer Zielgruppen für die wirksame Nutzung einer Online-Therapie besonders auf das Nutzer-Interface geachtet werden muss. Beispielsweise sollten sämtliche Hilfsfunktionen immer sichtbar sein. Um die sprachlichen Einschränkungen der Patienten und Patientinnen auszugleichen, sollte das System eine Vorlesefunktion haben, und man sollte stets auf hilfreiche Erklärvideos zurückgreifen können. Eine einfache Wortwahl, kurze und prägnante Sätze sowie eine große Schrift vereinfachen die Bedienung zusätzlich. Unter diesen Bedingungen ließ sich der Austausch von Dokumenten und Daten sicher und einfach gestalten, und auch die Durchführung der gemeinsamen Online-Sitzungen lief problemlos.

Für den Einsatz von KI noch zu früh

Im Hinblick auf den Einsatz von KI hat die erste Evaluation gezeigt, dass der Einsatz für echte Praxisanwendungen noch sehr herausfordernd ist. Die Idee war, Sprache und Mimik von Algorithmen analysieren zu lassen, um Rückschlüsse auf das psychosoziale Wohlbefinden von Patienten und Patientinnen zu gewinnen. Nach intensiver Diskussion wurde die Analyse auf die Sprache beschränkt, vor allem auf die Bewertung von Sprechpausen. Das Problem: Es gibt sehr wenig Material, mit dem eine KI trainiert werden kann. Zudem muss dies ausführlich annotiert sein, da Sprechpausen unterschiedliche Gründe haben können. Ein Patient oder eine Patientin kann nach dem richtigen Wort suchen oder aber auch einfach über eine Antwort nachdenken. Es ist möglich, Sprechpausen zu erfassen und im Zeitverlauf einer Therapie darzustellen. Eine automatische Bewertung ist jedoch problematisch, sie muss stets professionell verifiziert werden. Gemäß der Erfahrungen aus dem TELL-Projekt ist

es demnach für den Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Regelversorgung, gerade bei komplexen Fragestellungen, mit dem vorhandenen Datenmaterial noch zu früh.

Nutzung der Forschungsergebnisse

Im nächsten Schritt sollen der teletherapeutische Ansatz und die entwickelten störungsspezifischen Diagnostik- und Therapiewerkzeuge über die Aphasie hinaus für Menschen mit neurogenen Sprechstörungen, wie Dysarthrien infolge von Morbus Parkinson oder Multipler Sklerose, sowie für Bereiche mit Potenzial für teletherapeutische Gruppenarbeit, etwa in der Stottertherapie, nutzbar gemacht werden. Es geht insbesondere darum, die Qualität und Durchführung von Interventionen durch eine digitale Lösung zu verbessern und mithilfe der Telemedizin die Therapieorganisation, Diagnostik und partizipationsorientierte Therapie zu unterstützen. Dazu hat TELL wertvolle Ansätze geliefert.

Prof.in Dr. Juliane Leinweber

HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst – Hildesheim/Holz- minden/Göttingen, Fakultät Naturwissenschaften & Technik, Gesundheitscampus Göttingen, Professur für das Fach Therapiewissenschaften, Studienrichtung Logopädie, **Kontakt:** juliane.leinweber@hawk.de



Dr. Manuel Iserloh

Geschäftsführer, Polavis GmbH, **Kontakt:** manuel.iserloh@polavis.de

