



HEIMTRAINING MIT SMARTPHONE

Nach einem Unterarm- oder Handbruch ist es wichtig, die Beweglichkeit des verletzten Körperteils zu erhalten. Klienten müssen zu Hause deshalb regelmässig Übungen machen. Kann mithilfe einer App die Motivation für dieses Training erhöht werden? Ergotherapeutin Sonja Rocker hat dies anhand einer Trainingsapp untersucht, die sie für ihre Masterarbeit mit Informatikstudent Stefan Karlin entwickelt hat.

VON URSINA HULMANN

Tim Müller klemmt sein Smartphone zwischen Daumen und übrige Finger. Er wartet auf das Vibrationszeichen und startet seine Übung. Langsam bewegt er das Smartphone in seiner Hand abwechslungsweise Richtung Decke und Fussboden. Dabei liegt sein Unterarm auf einem Tisch auf, Handgelenk und Hand hängen über der Kante. Wenn er die angestrebte Bewegungsmarke erreicht, meldet ihm dies die App durch eine kurze Vibration zurück. Der junge Mann hat sich vor sechs Wo-

chen bei einem Snowboardunfall eine distale Radiusfraktur, einen handgelenksnahen Speichenbruch, zugezogen, der operiert werden musste. Jetzt ist er in seiner Beweglichkeit eingeschränkt.

Bei einem Handgelenksbruch ist es wichtig, dass Betroffene neben der Therapie in der Praxis auch zu Hause spezifisch und regelmässig üben, damit die Hand schnell wieder beweglich ist und im Alltag gebraucht werden kann. «Werden die Übungen auf Papier abgegeben, trainieren die Klienten oft weniger als erwünscht»,

stellt Ergotherapeutin Sonja Rocker fest. Um die Motivation fürs Training zu erhöhen, entwickelte sie in ihre Abschlussarbeit zum Master of Advanced Studies (MAS) in Ergotherapie den Prototyp einer App. Damit kann ein individuelles Training für Klienten erstellt, adaptiert und statistisch ausgewertet werden. Eine Besonderheit der App ist, dass Handysensoren verschiedene Handgelenksbewegungen messen, etwa in Richtung Elle oder in Richtung Handrücken.

Ein auf den Klienten zugeschnittenes Training, das sich statistisch auswerten lässt: Das bietet die Trainingsapp von Ergotherapeutin Sonja Rocker.

Gesundheitsvorsorge mit Smartphone

Nach zehn Wiederholungen weist ein Signalton Tim Müller darauf hin, dass seine Übung beendet ist. Mit einer digitalen Medaille wird er für sein Training belohnt. Zudem macht ihn eine Meldung darauf aufmerksam, dass er seinen Bewegungswinkel steigern konnte. Den Link für den Download der App erhielt Tim Müller von seiner Ergotherapeutin Sonja Rocker. Einmal in der Woche sendet er ihr den Trainingsreport als PDF. Sie kann so den Heilungsverlauf überwachen und die Übungen anpassen.

Im Gesundheitsbereich hat sich der Begriff mobile Health (mHealth) etabliert. Darunter versteht man die Unterstützung von medizinischen Verfahren und Massnahmen der Gesundheitsvorsorge durch mobile Geräte wie Smartphones oder Tablets. mHealth nimmt einen bedeutenden Platz in der Gesundheitsstrategie 2020 des Bundes ein. Innovative mobile Lösungen können helfen, die Versorgungsqualität nachhaltig zu sichern und einen verantwortungsvollen Umgang mit der eigenen Gesundheit zu pflegen. Voraussetzung dafür sind attraktive Technologien und An-

wendungen, die Spass machen – wie jene von Sonja Rocker. Mit einem Usability-Test konnte die MAS-Absolventin in ihrer Arbeit zeigen, dass sich die Probanden durch die App mehr zum Training motivieren liessen als durch das herkömmliche Heimprogramm.

Verständigung mit Bildern

Als Budget für das Projekt standen Sonja Rocker 1000 Franken Fortbildungsgeld von ihrem Arbeitgeber, der Praxis Gideon Franke im Rheintal, zur Verfügung. Wenig Geld – in Deutschland kostet die Entwicklung einer App im Schnitt 23 000 Euro. Sonja Rocker entwickelte die App deshalb gemeinsam mit dem Informatikstudenten Stefan Karlin, der an der Fachhochschule Nordwestschweiz in Muttenz biomedizinische Informatik studiert. Sie lieferte die Idee für die Inhalte und Funktionen der App, er setzte diese im Rahmen seiner Bachelorarbeit während vier Monaten technisch um. Die Ergotherapeutin und

der Informatiker haben ganz andere berufliche Hintergründe mit einer jeweils eigenen Fachsprache. «Um uns zu verständigen, stützten wir uns immer wieder auf Skizzen, Bilder und Videos», so Sonja Rocker über die Zusammenarbeit.

Eine einfache und bildhafte Sprache war auch bei den Übungsbeschreibungen und in den ergänzenden Texten der App zentral. So bestehen die Sätze meist aus weniger als zwölf Wörtern. Videos erklären die Übungen zusätzlich. Sonja Rocker verwendete neben der Alltagssprache medizinische Fachbegriffe, um die App nicht nur für Klienten, sondern auch für medizinisches Fachpersonal attraktiv zu gestalten.

«Werden die Übungen auf Papier abgegeben, trainieren die Klienten oft weniger als erwünscht.»

Zurzeit sucht sie für ihre Entwicklung einen Wirtschaftspartner. Ihr langfristiges Ziel ist es, die App so weit zu professionalisieren, dass sie die Gütekriterien einer Medical App erfüllt und vermarktet werden kann. //