

## **CASPAR: Das erste interdisziplinäre, multimodale webbasierte Tele-Therapieprogramm in Deutschland**

Beim physiokongress des Georg Thieme Verlags im Januar 2017 referierten Prof. Dr. med. Michael Jöbges und der Autor dieses Artikels Christoph Hofstetter erstmalig über das webbasierte Tele-Therapieprogramm CASPAR, das großes Interesse weckte. Dieser Artikel zeigt auf, inwiefern sowohl Therapeuten als auch Patienten von dieser interaktiven Reha-Plattform profitieren können, und skizziert die Möglichkeiten der Digitalisierung bzgl. der interdisziplinären und nicht monotherapeutischen Teletherapie für das Gesundheitswesen im Allgemeinen.

### **Teletherapie im interdisziplinären Fokus**

Digitale Technologien, wie Apps, Künstliche Intelligenz (KI) oder Roboter, haben in vielen Berufen und im Alltag fast jeden Menschen Einzug gehalten, diese verändert und beeinflusst. Zunehmend wird der Bedarf der Teletherapie auch im Gesundheitswesen gesehen und untersucht. Beispielsweise wurde eine Studie zur Weiterentwicklung der eHealth-Strategie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit im August 2016 veröffentlicht. Die Deutsche Rentenversicherung (DRV) hat in diesem Jahr ein Konzept der Multimodalen und Unimodalen Teletherapie im Bereich der Rehabilitation entwickelt und möchte es dieses Jahr in der stationären und teilstationären Rehabilitation implementieren.

Anfang März fand im Hause der Bundesärztekammer (BÄK) in Berlin die 29. Konferenz der Fachberufe im Gesundheitswesen statt, um über die Chancen durch technische Neuerungen und die Vernetzung im Gesundheitswesen zu diskutieren. „Damit das System davon profitieren kann, müssten sich die technischen Möglichkeiten ohne Reibungsverluste in die Arbeitsabläufe einfügen“, so Dr. med. Max Kaplan, Vize-Präsident der BÄK und Vorsitzender der Fachberufekonferenz. Dafür bedarf es aber eines fachlichen Know-hows aller Beteiligten im Gesundheitswesen, sodass Therapeuten sich zunächst neue Kompetenzen aneignen müssen. Ein Beispiel dafür ist die Online-Version der Kasseler Stottertherapie sowie speziell für Aphasiepatienten entwickelte Apps, die ergänzend zur Präsenztherapie genutzt werden können und einen Synergieeffekt zur eigentlichen Therapieintervention vor Ort möglich machen.

Im Bereich der Logopädie wird an der Hochschule für Gesundheit in Bochum die Notwendigkeit der Teletherapie gesehen und untersucht. Zwei Apps im Bereich der Aphasie-Therapie (Neoloxon, ReVivo) sind seit Ende letzten Jahres im Internet auf dem Markt. In der Physiotherapie sind die webbasierten

Programme Physio-Tools und Physi-Track bekannt. Solche technischen Innovationen bieten im Kontext des Selbstmanagements des Patienten vielfältige Möglichkeiten einer individualisierten und patientenorientierten Gesundheitsversorgung. Eine interdisziplinäre webbasierte Therapieplattform existierte bis vor kurzem jedoch nicht.

Die beschriebenen ersten Schritte hin zur Teletherapie werden sowohl in der stationären Rehabilitation als auch im ambulanten Therapiebereich mittel- und langfristig zu einer Umgestaltung, vielleicht auch zu einer Neugestaltung von gesundheitsbezogenen Dienstleistungen führen. Aktuell wächst das Bewusstsein für diese neuen Technologien in den therapeutischen Disziplinen in Deutschland. In den USA ist die Wahrnehmung, der Bedarf und die Akzeptanz zur Implementierung der neuen Technologien in die Therapie jedoch deutlich stärker. Eine Vielfalt von publizierten Studien aus den USA im Bereich Diabetes, Demenz, Bluthochdruck, Orthopädie und sogar bzgl. des Schlaganfalls lassen dies erkennen.

### **Die Idee hinter CASPAR**

CASPAR ist konzipiert und nutzbar als ein webbasiertes, interaktives Therapie- und Trainingsprogramm für Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Sporttherapeuten, Logopäden und später auch Neuropsychologen. Unabhängig von Zeit und Ort können Patienten die persönlichen Übungs- und Trainingsaufgaben durchführen und anschließend in Form eines Videos oder Chats ein direktes Feedback zu jeder Übung geben. Dies dient der verstärkten Interaktion zwischen Therapeut und Patient, auch außerhalb des Behandlungsraums. Darüber hinaus kann so auch das Selbstmanagement des Patienten als solches optimiert werden.

Die Idee zu CASPAR hatte der Gesundheitsökonom Maximilian Michels. Er war über viele Jahre operativer Geschäftsführer in den Rehabilitationskliniken für Neurologische Rehabilitation in Bennewitz/Leipzig und den Brandenburgkliniken/Berlin. Im Rahmen einer Strukturerhebung des therapeutischen Angebotes im Auftrag der DRV fand er heraus, dass der erworbene Rehabilitationserfolg der Patienten in der ambulanten Nachsorge aufgrund der unzureichenden therapeutischen Infrastruktur nicht langfristig gehalten werden konnte. Darum entschied er sich im März 2016, eine Online-Rehabilitationsklinik zu entwickeln, damit Patienten nach der Rehabilitation weiterhin therapeutisch versorgt werden können und eine Nachhaltigkeit des erworbenen Rehabilitationserfolges gegeben sein kann. Größte Motivation für ihn war, dass Patienten die Möglichkeit erhalten, weiter zu trainieren und nicht Opfer des sogenannten „Nachsorgelochs“ zu werden. Hierfür gründete er mit seinen Partnern Benjamin Pochhammer und Max von Waldenfels das Start-up-Unternehmen GOREHA (German Online Rehabilitation) in Berlin.

## **Die Entwickler**

Der Neurologe und Neurowissenschaftler Prof. Dr. Michael Jöbges von der SRH Hochschule für Gesundheit in Gera und Ärztlicher Direktor der Brandenburgklinik/Bernau ist von Anfang an wissenschaftlicher Berater für das Projekt CASPAR. Auch Christoph Hofstetter, Physiotherapeut, war zur „Geburtsstunde“ von CASPAR mit an Bord und ist primär für die therapeutische Produktentwicklung und das inhaltliche Produktmanagement verantwortlich. Interdisziplinär wurde und wird er dabei von seinem interdisziplinären Team bestehend aus Tatjana Radovancev (Physiotherapeutin), Karin Ehrhardt (Ergotherapeutin), Katrin Vettermann (Ergotherapeutin), und Thomas Böhm (Logopäde) unterstützt.

Bevor die Basisversion von CASPAR Anwendung fand, wurde eine Bedarfsanalyse mit allen Patienten des Therapiezentrum Warburgs erstellt. Patienten im Alter zwischen 18 und 71 wurden befragt, ob sie zuhause einen Internetzugang besitzen, ob sie ein Smartphone, Tablet, Laptop oder Heimcomputer nutzen und ob sie bereit wären, ein teletherapeutisches, webbasiertes Programm gemeinsam mit ihren Therapeuten zu nutzen. Alle Patienten besaßen einen Internetzugang und entsprechende Endgeräte. Bis auf zehn ältere Patienten waren alle Befragten bereit, an der Erhebung teilzunehmen. Die Basisversion von CASPAR wurde daher ab Juli 2016 im therapeutischen Alltag in Warburg mit allen 15 Therapeuten und 30 ausgewählten Patienten aus der Orthopädie, Handtherapie, Neurologie und Pädiatrie getestet, bevor CASPAR im Januar 2017 der therapeutischen Öffentlichkeit präsentiert wurde.

## **CASPAR in der Praxis**

CASPAR wird aktuell in 23 ambulanten Rehabilitationszentren (ZAR nanz medico) in einer Akutklinik und zwei Rehabilitationskliniken für neurologische Rehabilitation eingesetzt. Hier findet CASPAR seine Anwendung in der Einzel- und Gruppentherapie der Rehabilitationsphasen C und D. Schon jetzt ist CASPAR als Dokumentations- und Interaktionssystem nutzbar. Voraussetzung ist, dass der Patient den Therapeuten und Ärzten seine Genehmigung hierzu erteilt. CASPAR erfüllt damit die Vorgaben des Datenschutzes in Deutschland und ist darüber hinaus als Medizinprodukt anerkannt.

Das CASPAR-Therapeuten-Team legte von Anfang an großen Wert darauf, dass Patienten mit dem Programm die Möglichkeit bekommen, individuelle Übungen zu erhalten und diese auch nach dem Aufenthalt in einer Klinik oder Praxis weiter durchzuführen. Im ambulanten Bereich ist dies gerade dann notwendig, wenn der Arzt nach der ersten Verordnung kein Heilmittel mehr verordnet, der Patient aber noch Therapie benötigt. Dank CASPAR können Therapeuten in solchen Fällen patientenbezogene Trainingspläne aus einer Video-Bibliothek – aktuell bestehend aus über 300 Videos – erstellen. Sie können darüber hinaus innerhalb der stattfindenden Therapie mit Hilfe eines Smartphones oder Tablets Trainingsvideos im Kontext der Therapie mit dem Patienten aufnehmen. So kann der Patient die Therapie im wahrsten Sinn des Wortes mit nach Hause nehmen und eigenständig üben. Darüber ermöglicht

CASPAR den Therapeuten, mit nur wenigen Klicks die Anamnese, die ICD`s und OPS zu dokumentieren sowie die Ziele nach ICF mit den Patienten zu vereinbaren und keine Fließtexte mehr schreiben zu müssen.

Mit CASPAR und seiner Videofunktion wollen die Entwickler erreichen, dass die Patienten deutlich motivierter sind, zu Hause zu üben, wenn sie mit Aufnahmen von sich selbst und nicht mit einem meist gesunden und gut aussehenden Model trainieren. Nach ihren Übungen können die Patienten über CASPAR direkt ein Feedback per Mail an ihren Therapeuten schreiben. In der Testphase von CASPAR lautete das Feedback, dass die Übungsmotivation der Patienten allein durch diese Möglichkeit deutlich gestiegen ist. Therapieinhalte der Videos stehen für die Bereiche Orthopädie, Neurologie und Geriatrie zur Verfügung.

## **Die 7 Module von CASPAR**

### **Modul 1 - Dokumentation**

Es besteht aus den Dokumentationstools:

- Zugriff auf den gesamten ICD- und OPS-Schlüssel
- Erstellen von SMARTEN Zielen auf allen Ebenen der ICF
- Sozial- und medizinische Anamnese
- Zugriff auf wichtige Tests und Assessments, die CASPAR auswertet und den Trend wie an der Börse nach oben, als Deckeneffekt oder nach unten für den Therapeuten darstellt

Abb. 1.: ICD

### **Modul 2 – Erstellen von individuellen Videos**

Hier kann der Therapeut innerhalb seiner Therapie mit dem Patienten individuell Videos mit Smartphone oder Tablet erstellen. Noch innerhalb der Therapie sendet der Therapeut dann die Videos in den Account des Patienten. Es besteht auch die Möglichkeit, individuelle Videos innerhalb der Therapie zu erstellen.

Abb. 2: Video selber aufnehmen

### **Modul 3 - Standardvideo-Bibliothek**

Hier besteht für den Therapeuten die Möglichkeit, aus einer Standardvideo-Bibliothek mit über 300 Videos für Ergo- und Physiotherapie in den Bereichen Orthopädie, Neurologie, Geriatrie und Handtherapie Videos für seinen Patienten auszuwählen. Denn es gibt durchaus auch die Situation, dass der Patient sich nicht filmen lassen möchte.

Seit Juni 2017 stehen 200 weitere Videos mit spezifischen Übungen mit der Faszienrolle, dem Theraband, Kurzhanteln, Übungen zu Verfügung. Zudem gibt es eine Anleitung zur Selbsthilfe zur Handtherapie, Selbsthilfe im Bereich Wohnraumgestaltung bzgl. Sturzprävention, eine Angehörigenanleitung im Bereich Transfers und Lagerung bei Patienten mit neurologischen Problemstellungen.

Abb. 3: Videobibliothek

#### **Modul 4 - Trainingsplan**

Mithilfe dieses Moduls können Therapeuten mit dem Patienten seinen individuellen Trainingsplan für zuhause entwerfen und festlegen. Es besteht die Möglichkeit, diesen Trainingsplan Woche für Woche individuell zu bestimmen oder ihn für vier Wochen festzulegen. Auch die Pausen zwischen den einzelnen Übungen können in Absprache mit dem Patienten festgelegt werden.

Abb. 4: Neuer Trainingsplan

#### **Modul 5 - Education**

In diesem Modul befinden sich Videos für Patienten und ihre Angehörigen mit Anleitungen zur Wohnraumgestaltung zur Sturzprävention sowie zu Transfers und Lagerung für Patienten mit Zustand nach Schlaganfall, MS, SHT und Parkinson.

#### **Modul 6 - Dashboard**

CASPAR bietet ein Dashboard für den Patienten und ein Dashboard für den Therapeuten. Der Patient kann in seinem Dashboard sehen, wie viel, wie gut und wie oft er am aktuellen Tag welche Übungen absolviert hat oder aber welche Übungen er eventuell noch zu absolvieren hat.

Für den Therapeuten bestehen ebenso diese Möglichkeiten. Darüber hinaus behält der Therapeut durch CASPAR den Überblick über den Verlauf der absolvierten Übungen. Falls der Patient seine Übungen vorzeitig abbricht, fragt CASPAR den Patienten mit sechs Fragen nach dem Grund und gibt die Antworten des Patienten an den Therapeuten weiter.

Abb. 5: Trainingsübersicht Kurve

Abb. 6: Trainingsübersicht Tabelle

#### **Modul 7 - Feedback**

Falls der Patient Fragen zu seinem Trainingsprogramm oder einzelnen Übungen hat, kann diese per Mail an seinen Therapeuten schicken. Es besteht auch die Möglichkeit, zusätzlich ein Video von einer Übung zu erstellen, das der Therapeut ebenfalls in der Mail erhält. Gleichzeitig informiert CASPAR den Therapeuten immer darüber, wann sein Patient welche Übung durchgeführt hat.

Abb.7: Feedback Patient

In Kürze wird CASPAR dem Therapeuten auch die Möglichkeiten für ein Befundscreening und eine Reporting-Funktion anbieten. Mithilfe der Reporting-Funktion können Therapieberichte für den Arzt oder die eigene Dokumentation erstellt und ausgedruckt werden. Eine Erinnerungsmail, eine Verstärkungsmail und ein Tagesrückblick für Patient und Therapeut befinden sich in der Entwicklung. Hinzu kommen wird ein Tool zur Selbsthilfe und zur Edukation des Patienten. Somit erfüllt CASPAR auch den Anspruch

multimodaler Teletherapie der DRV.

Gegen Ende des Jahres werden Logopäden zu dem Übungtools für die Bereiche Aphasie, Dysarthrie und Facialisparesie erhalten. CASPAR wird beispielsweise die Ergebnisse ihrer Assessments und Tests per Kurvenverlauf visualisieren. Dies ist bereits seit Juni für Ergo- und Physiotherapeuten möglich. Erste Konzepte für den Bereich Neuropsychologie sind in der Entwicklung.

### **CASPAR kommt an**

CASPAR hat Bedarf geweckt. Das Programm wurde bereits ins Englische, Mandarin und Kantonesische übersetzt. Die Universität Hongkong nimmt CASPAR in das Curriculum des Bachelor-Studiengangs für Physio- und Ergotherapie auf. Außerdem ist es bereits in der internationalen Rehabilitationsklinik für Neurologische Rehabilitation in Wuxii/China, Bestandteil des interdisziplinären Therapiekonzeptes. Ab Juni diesen Jahres wird es zwischen den Physio – und Ergotherapeuten aus Wuxii und dem CASPAR – Therapeutenteam bzgl. der Patienten aus Wuxii Videokonferenzen geben. Dieses Experiment einer internationale Standardisierung zwischen „Hands on“ Therapie und digitaler „hands off“ Therapie im Kontext von Therapiesynergien wird mit Hilfe von CASPAR damit gestartet.



### **Christoph Hofstetter**

ist Physiotherapeut (B.Sc.), Leiter des Therapiezentrums Warburg, Sportphysiotherapeut, klinischer Supervisor in der neurologischen Rehabilitation in Deutschland und der Schweiz sowie Dozent an der SRH Hochschule für Gesundheit in Gera und IBITA anerkannter Bobath-Instruktor.