

Forum Sanitas

Das informative Medizinmagazin

Sonderdruck aus
4. Ausgabe 2020

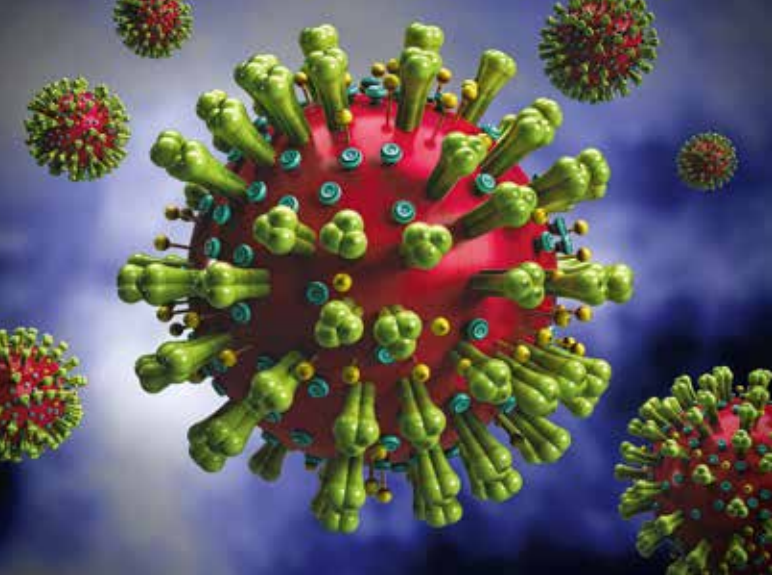
Coronavirus Disease 2019

Digitale Konzepte zur Patientenversorgung

Dr. med. Martin Schultz
Christine Carius, Mag. rer. soc. oec.

telmedicon GmbH
Beethovenstr. 6
32545 Bad Oeynhausen
www.telmedicon.de





Coronavirus Disease 2019

Digitale Konzepte zur Patientenversorgung

SARS-CoV2-Pandemie

Die Corona-Pandemie hat weltweit die Gesundheitssysteme auf eine harte Probe gestellt. Die Zahlen infizierter, neuinfizierter, genesener und verstorbener Menschen stiegen im Frühjahr 2020 kontinuierlich an und obgleich sich die nationalen Systeme auf eine „neue Normalität“ mit Schutzmaßnahmen, wie regionalen Sperrstunden, Lockdowns, Test- und Quarantäne-Auflagen sowie Reisebeschränkungen und Maskenpflicht einstellten, sind derzeit wieder wachsende Zahlen zu verzeichnen.

Für die medizinische Bewältigung der Corona-Krise spielen unter anderem die Versorgungskapazitäten der Krankenhäuser, die Zahl von Beatmungsstationen und die Zahl der durchgeführten Corona-Tests eine wesentliche Rolle. Bedingt durch veränderte rechtliche Rahmenbedingungen sowie die Notwendigkeit zur Kontaktbeschränkung haben alternative medizinische Versorgungsangebote und Gesundheitstechnologien in der Pandemie eine Zunahme von Bedeutung und Akzeptanz erfahren – so auch die Telemedizin. Die in diesem Jahr starke Präsenz von Videosprechstunden mit Ärzten ist nur ein Beispiel dafür.



Dr. med. Martin Schultz

Medizinische Versorgung

Die Versorgung von symptomatischen Patienten erfolgt derzeit je nach Schweregrad ambulant (85 %), stationär (14 %) oder mit intensivmedizinischer Betreuung (1 %) [1]. Dabei stehen für die therapeutische Versorgung der Patienten momentan je nach Symptomatik und Ausprägung verschiedene Strategien zur Verfügung, die der Behandlung der Virusinfektion, der Stabilisierung der Vitalfunktionen und der Vermeidung von Spätfolgen dienen. Die Bereitstellung der dafür notwendigen ambulanten und stationären sowie diagnostischen Kapazitäten stellte gerade zu Beginn der Pandemie eine große Herausforderung für das Gesundheitssystem dar. Basierend auf bekannten Nachweismethoden kamen verschiedene Testverfahren zum diagnostischen Einsatz (serologische Verfahren zum indirekten Nachweis von SARS-CoV-2-Antikörpern im



Christine Carius,
Mag. rer. soc. oec.

Serum und der Erreger-Direktnachweis von SARS-CoV-2 aus Abstrichmaterial mittels RT-PCR).

Neben der medizinischen Versorgung der an Covid-19 erkrankten Menschen ist auch die Überwachung, Betreuung und Pflege von Patienten mit chronischen Vorerkrankungen von größter Relevanz. Hierbei handelt es sich um Patienten, die regelmäßige Kontakte zu ambulanten Pflegekräften haben, Praxen von Allgemein- und Fachärzten aufsuchen und die häufig in Kliniken und Krankenhäusern zur stationären Versorgung aufgenommen werden.

Insbesondere diese Patientenklientel kann von telemedizinischen Angeboten profitieren, da Patienten mit Vorerkrankungen häufiger ein höheres Risiko für einen schweren Covid-19-Krankheitsverlauf aufweisen.

Telemedizinische Konzepte

Die Definition der Bundesärztekammer bietet eine passende Beschreibung für telemedizinische Produkte und Leistungen: „Telemedizin ist ein Sammelbegriff für verschiedenartige ärztliche Versorgungskonzepte, die als Gemeinsamkeit den prinzipiellen Ansatz aufweisen, dass medizinische Leistungen der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung in den Bereichen Diagnostik, Therapie und Rehabilitation sowie bei der ärztlichen Entscheidungsberatung über räumliche Entfernungen (oder zeitlichen Versatz) hinweg erbracht werden. Hierbei werden Informations- und Kommunikationstechnologien eingesetzt.“ [2]

Noch vor Einführung der Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) gab es nur wenige telemedizinische Versorgungsangebote, die im Rahmen der Regelversorgung erbracht und finanziert wurden – so zum Beispiel die telemedizinische Funktionsanalyse eines implantierten Systems zur kardialen Resynchronisationstherapie [3].

Darüber hinaus wurden in den vergangenen Jahren eine Vielzahl neuer Versorgungskonzepte in Pilotprojekten, Selektivverträgen mit gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen und im Rahmen von Forschungsvorhaben erprobt, die im Einzelnen und anwendungsfokussiert den Nachweis

eines medizinischen Patientennutzens und eines gesundheitsökonomischen Vorteils erbracht.

Nutzen der Telemedizin durch Dokumentations- und Kommunikationskomponenten

Nach Definition der Bundesärztekammer ist ein entscheidendes Kriterium der Telemedizin die räumliche Trennung von Leistungserbringer und Patienten. Daraus ergibt sich im Rahmen der Pandemiebewältigung das wesentliche Ziel (Z), die Telemedizin präventiv zur Senkung des Infektionsrisikos durch Kontaktvermeidung (Z1) und epidemiologisch zu nutzen.

Weitere Versorgungsziele, die mittelbar durch telemedizinische Lösungen erreicht werden, sind die Überwachung von Vitalwerten, die Erhebung und Bewertung von Befunden, Symptomen und Statusinformationen zur Verlaufskontrolle und Diagnostik (Z2). Zudem können durch telemedizinische Software-Anwendungen Patienten gezielt, individuell und bedarfsgerecht informiert, zu medizinischen und gesundheitsfördernden Maßnahmen angeleitet und zur Wahrnehmung einer gesundheitlichen Eigenverantwortung motiviert und aktiviert werden (Z3).

Für den Einsatz telemedizinischer Anwendungen im Rahmen der weltweiten Corona-Infektionswelle werden unterschiedliche Kriterien differenziert: gesund oder krank, Höhe des Risikos für einen schweren Krankheitsverlauf, positiver oder negativer Corona-Test.

Folgende vier Gruppen (G) ließen sich so betrachten: Menschen in der gesunden Bevölkerung (G1), Patienten mit Vorerkrankungen und geringem Risiko für einen schweren Verlauf einer Covid-19-Erkrankung (G2), Patienten mit Vorerkrankungen und höherem Risiko für einen schweren Verlauf einer Covid-19-Erkrankung (G3) und Patienten mit positivem Corona-Testergebnis (G4).

Die telemedizinischen Anwendungen lassen sich nach Art, Form und Zweck der in der Anwendung jeweils erhobenen und verarbeiteten Daten differenzieren. So können Anwendungen, die eine automatisierte Überwachung von physiologischen Parametern über körpernahe oder implantierte Sensoren ermöglichen, unter dem Begriff des Telemonitoring (A1) zusammengefasst werden.

Anwendungen, die dem manuellen Erfassen von Vitalparametern sowie von Symptomen, Befunden und dem aktuellen Befinden dienen, werden hier mit dem Begriff Symptomtagebuch (A2) umschrieben. Beide Anwendungen (Telemonitoring, Symptomtagebuch) richten sich eher an Patienten, die dem Leistungserbringer bekannt sind. Ein ergänzendes Angebot stellen die Televisiten (A3) dar. Hierbei wendet sich der Patient an einen medizinischen Dienstleister und lässt sich im Rahmen einer Telefon- oder Videosprechstunde beraten und ggf. Medikamente verschreiben. Ein Fokus der Televisiten liegt dabei auf häufig auftretenden Akuterkrankungen.

Im Rahmen der Telediagnostik (A4) befunden Leistungserbringer medizinische Messdaten, die vom Patienten Ereignis- und Symptomgetriggert punktuell erhoben werden. Der Patient nutzt hierfür mobile Medizingeräte um beispielsweise Elektrokardiogramme aufzuzeichnen oder Smartphone-Kameras, um Hautveränderungen abzubilden. Die Daten werden dann an den telemedizinischen Leistungserbringer zur Auswertung und Befundung übermittelt. Viele der Patienten befinden sich bereits in ärztlicher Behandlung, sind aufgeklärt und benötigen lediglich eine spezifische Beratung.

Eine weitere Anwendung, die Teletherapie (A5), dient mit einem begrenzten Spektrum an telemedizinisch überwachten Maßnahmen der Unterstützung des Patienten im Genesungsprozess. Eine Verlagerung stationärer oder ambulanter Versorgung in die Häuslichkeit des Patienten stellt hierbei den wesentlichen Vorteil dar. Beispielhaft sind in diesem Zusammenhang DiGA-Leistungen zur Therapie von Tinnitus oder von Angststörungen zu nennen, die nach positivem Abschluss

der Bewertung durch das BfArM als Regelleistung angeboten werden.

Die Funktionskontrolle (A6) telemedizinischer Implantat-/CRT-Systeme dient (ICD-/CRT-Systeme) unter anderem der Gewährleistung einer hochzuverlässigen Behandlung. Diese Leistung ist Teil der Regelversorgung.

Weiterhin werden telemedizinische Anwendungen angeboten, die den Zweck der Information und Kompetenzvermittlung (A7) verfolgen. Dem Patienten werden gesundheitsbezogene Informationen zur Verfügung gestellt, um die Verinnerlichung von medizinischem Wissen und gesundheitsfördernder Lebensweise sowie die individuelle Motivation zu unterstützen. Kompetenzvermittelnde Anwendungen werden insbesondere häufig mit teletherapeutischen Anwendungen (A6) sowie Telemonitoring- (A1) und Symptomtagebuch-Anwendungen (A2) kombiniert angeboten.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die telemedizinischen Anwendungen (A) mit Bezug zu den genannten Versorgungszielen (Z) und den definierten Personen- und Patientengruppen.

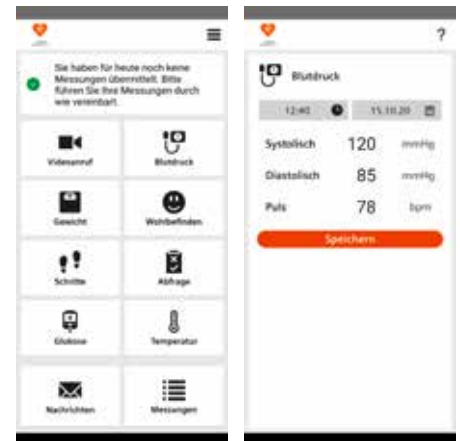


Abbildung 1: Smartphone-App und myCare companion (Sienens Healthineers)

Anwendungsbeispiele aus der Praxis

teamply myCare Companion

Der teamply myCare Companion wurde ursprünglich zur Betreuung von Patienten mit chronischen Erkrankungen wie Herzinsuffizienz, respiratorischen oder metabolischen Erkrankungen entwickelt. Er unterstützt damit medizinisches Personal in der Überwachung des Gesundheitszustands von Personen in deren häuslicher Umgebung und ermöglicht eine gezielte Intervention bei Personen mit entsprechendem Bedarf. Die Patienten, die zum Beispiel aufgrund einer Corona-Infektion in Quarantäne sind, notieren ihre Messwerte (Sauerstoffgehalt im Blut und Körpertemperatur), ihre Symptome und beantworten Fragen zum aktuellen Befinden in einer Smartphone-App oder in einem Webbrowser. Die Daten werden über einen Datenserver sicher übertragen. Medizinisches Personal kann aufgrund der übermittelten Daten zuverlässig die Patienten identifizieren, deren Messwerte oder Symptome sich auffällig verschlechtert haben und die Betroffenen informieren bzw. kontaktieren. Zu jedem Patienten können individuelle Grenzwerte bestimmt, Termine und Aufgaben geplant und ergänzende Dokumente elektronisch abgelegt werden. Die App ermöglicht auch die Bestätigung von Nachrichten des medizinischen Personals. Jede Kommunikation und alle Daten werden nachvollziehbar gespeichert (s. Abb. 1).

TeleReha

Mit der Methode EvoCare® wird eine gemeinschaftliche telemedizinische Versorgung von Patienten in ihrer häuslichen Umgebung durch verschiedene Zentren und Kliniken möglich gemacht. Die Behandlung der Patienten wird durch den Einsatz von moderner Technik unterstützt und erfolgt je nach Therapieprogramm in einem direkten interaktiven oder in einem zeitlich asynchronen Modus. Hierbei kommen verschiedene Anwendungen in den Indikationen Orthopädie, Innere Medizin und Neurologie (Telemonitoring von Vitalparametern, Televisite zum direkten Austausch mit dem Therapeuten, Teletherapie zur

Ziele	Kontaktvermeidung und Risikosenkung (Z1)	Verlaufs- und Symptomkontrolle (Z2)	Information und Kompetenzvermittlung (Z3)
Gruppen			
Gesunde Bevölkerung (G1)	A3 Televisite	A2 Symptomtagebuch, z. B. für Angestellte mit einem erhöhten Kontaktrisiko [6][7] A3 Televisite	A3 Televisite A7 Information, z. B. Corona-Warn-App [8]
Patienten ohne besonderes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf (G2)	A2 Symptomtagebuch A3 Televisite, z.B. Telefon- oder Videosprechstunde mit einem Facharzt, evtl. mit Verschreibung von Medikamenten und Krankschreibung [9][10][11][12][13][14] A4 Telediagnostik A5 Teletherapie	A2 Symptomtagebuch A3 Televisite A4 Telediagnostik, z.B. fachspezifische Angebote, wie dermatologische Fragestellungen [15] A5 Teletherapie, z. B. nach einem orthopädischen Eingriff [16] oder digitale Gesundheitsanwendungen für die Tinnitus-therapie [4]	A3 Televisite A5 Teletherapie, z.B. Informationen und Therapieanleitung bei Angststörungen [5] A7 Information und Kompetenzvermittlung
Patienten mit erhöhtem Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf (G3)	A1 Telemonitoring A2 Symptomtagebuch A3 Televisite, z. B. Beratung von „verschobenen“ Patienten, deren TAVI-OP sich aufgrund der Corona-Situation verschiebt [17] A4 Telediagnostik, z. B. Corona-Beratung, Schnelltest, Antikörpertest [10][18] A5 Teletherapie A6 Funktionskontrolle	A1 Telemonitoring, z. B. Telemonitoring der Beatmungsdaten [19][20] A2 Symptomtagebuch, z. B. Dokumentation für Patienten mit COPD oder Herzinsuffizienz [21][22] A3 Televisite A4 Telediagnostik A5 Teletherapie A6 Funktionskontrolle, z. B. Nachsorge von Patienten mit Herzrhythmusimplantaten [23]	A3 Televisite A5 Teletherapie, z. B. Telerehabilitation nach Schlaganfall [16] A6 Funktionskontrolle A7 Information und Kompetenzvermittlung
Patienten mit positivem Corona-Test (G4)	A1 Telemonitoring A2 Symptomtagebuch z. B. mit dem digitalen Symptomfragebogen [24] A3 Televisite A4 Telediagnostik A5 Teletherapie	A1 Telemonitoring, z.B. durch Überwachung von Vitalparametern und Messwerten [25][26] A2 Symptomtagebuch A3 Televisite A4 Telediagnostik A5 Teletherapie	A3 Televisite A5 Teletherapie A7 Information und Kompetenzvermittlung, z. B. durch Informierung zu Risiken und Symptommanagement [10][21][27]

Tabelle 1: Telemedizinische Anwendungen (Beispiele)

Therapiedurchführung zu Hause, Telerehabilitation poststationär und Tele-Coaching zur Compliance und Adherence-Förderung) zum Einsatz. Die EvoCare®-Methode ist regelhaft erstattungsfähig und ist eine eHealth-Leistung von und für Gesundheitseinrichtungen.

Gesetzliche und technische Voraussetzungen

Mit der Schaffung von gesetzlichen Grundlagen über beispielsweise das Digitale-Versorgung-Gesetz, die Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung (DiGAV) oder die Neufassung des § 7 Abs. 4 (Fernbehandlung) in der (Muster-)Berufsordnung für Ärzte (MBO-Ä) wurden unter anderem auch Voraussetzungen für die Umsetzung telemedizinischer Leistungen in der Praxis geschaffen. So bestehen Bundesländer-spezifische Förderangebote, die die Einrichtung der technischen Infrastruktur für die Durchführung von Televisiten und -konsilen und die Weiterbildung von Personal im Bereich der Telemedizin insbesondere für niedergelassene Ärzte finanziell unterstützen. Bundesweit werden mit dem Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) ca. 3 Milliarden Euro (zzgl. 1,3 Milliarden Euro durch Kofinanzierung durch Krankenhausträger und Länder) bereitgestellt, die unter anderem für den Aufbau und die Erweiterung von sektorenübergreifenden telemedizinischen Netzwerkstrukturen genutzt werden können. Leistungserbringer können aktuell Videosprechstunden, Telekonsile (z. B. zwischen Vertrags- und Krankenhausärzten), Funktionskontrollen und Teletherapien telemedizinisch erbringen und abrechnen. Eine Regelvergütung von Telemonitoring-Leistungen ist aktuell nicht möglich – die bisherigen Anbieter am Markt nutzen zur

Leistungsvergütung Verträge zur Besonderen Versorgung nach § 140a SGB V mit Kostenträgern oder Selbstzahlerangebote.

Für das arztseitige Angebot und die patienten-seitige Nutzung von telemedizinischen Versorgungsleistungen sind je nach Produkt und Anwendung zum Teil die Erfüllung von infrastrukturellen und organisatorischen Voraussetzungen erforderlich. Je nach technischer Umsetzung sind für den Austausch von digitalen Daten zwischen den am Behandlungsprozess beteiligten Ärzten und Kliniken Schnittstellen bei den medizinischen Informationssystemen zu schaffen. Grundsätzlich ist laut DVG vorgesehen, eine Anbindung jeglicher Praxis-, Apotheken- und Kliniksysteme an die Telematik-Infrastruktur (TI) bis zum 1. Januar 2021 vorzunehmen. Die Rolle eines technischen Mittlers können hierbei spezielle eHealth-Plattformen erfüllen.

In der Corona-Pandemie ist das Potenzial der Telemedizin für unser Gesundheitswesen für viele deutlicher geworden und spiegelt sich in einer höheren Akzeptanz telemedizinischer Angebote sowohl seitens der Leistungserbringer als auch der Patienten wider. Für das kommende Jahr wäre zu erwarten, dass sich auf Basis der positiven Erfahrungen, der angepassten Vergütungsmodelle und der finanziellen Anreize die Zahl der Telemedizin-Angebote erhöhen und auch das Spektrum der Anwendungen breiter wird. Die dafür notwendigen technischen Lösungen sind bereits verfügbar. Für Kliniken und Praxen werden für die Einführung und Erweiterung eigener telemedizinischer Angebote weiterhin der Patient, die medizinische Fachkompetenz und effiziente und sichere Behandlungsprozesse im Mittelpunkt stehen.

Literatur beim Verfasser

Informationen

■ **Dr. med. Martin Schultz**
Christine Carius, Mag. rer. soc. oec.
telmedicon GmbH
Beethovenstr. 6
32545 Bad Oeynhausen
www.telmedicon.de

■ **EvoCare Holding AG**
Siemensstr. 3
90766 Fürth
www.evocare.de

■ **Siemens Healthineers**
Pressekontakt Jeannette Daschner
Karlheinz-Kaske-Str. 5
91052 Erlangen
www.siemens-healthineers.com



Mehr Informationen zum Krankenhauszukunftsgesetz unter
www.siemens-healthineers.com/khzhg