

Digitalisierung in der Medizin während der COVID-19-Pandemie – Möglichkeiten und Grenzen der Teledermatologie

Estefania Lang^a Alice Martin^b Jorge Frank^c

^aDermanostic Online-Praxis für Dermatologie, Düsseldorf, Deutschland; ^bKlinik für Dermatologie, Allergologie und Dermatochirurgie, HELIOS Universitätsklinikum Wuppertal, Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland; ^cKlinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsmedizin Göttingen, Göttingen, Deutschland

Schlüsselwörter

Digitalisierung · Teledermatologie · Telemedizin

Zusammenfassung

Bei Hautkrankheiten handelt es sich initial oft um Blickdiagnosen. Daher bieten sich dermatologische Fragestellungen für telemedizinische Konsultationen an. Die Ergebnisse zahlreicher internationaler Studien weisen darauf hin, dass die Teledermatologie sowohl von den Patienten als auch den Ärzten in zunehmendem Maße angenommen wird. Nach der Lockerung des Verbots der abschließlichen Fernbehandlung durch den Ärztetag im Jahr 2018

können Ärzte ihre Patienten auch ohne vorherigen persönlichen Erstkontakt ausschließlich telefonisch oder per Internet behandeln. Durch die Zulassung und den Ausbau der telemedizinischen Tätigkeit in verschiedenen deutschen Bundesländern wurde und wird die Teledermatologie insbesondere während der COVID-19-Pandemie erfolgreich eingesetzt.

© 2020 Die Autoren

Einleitung

Die zeitnahe und flächendeckende dermatologische Versorgung in Deutschland ist eine große Herausforderung. Wartezeiten von mehreren Monaten für einen Termin beim Hautfacharzt sind mittlerweile keine Seltenheit. Krankenhäuser mit einer Abteilung für Dermatologie sind in Deutschland vornehmlich in mittelgroßen und großen Städten angesiedelt, und in einigen Regionen gibt es bereits keine niedergelassenen Dermatologen mehr. Dies führt insbesondere in ländlichen und/oder strukturschwachen Regionen zu einem Problem [1].

Im Dezember 2019 wurde unsere Gesellschaft durch die COVID-19-Pandemie mit einem unerwarteten Ereignis konfrontiert [2]. Ausgelöst durch das schwere akute respiratorische Syndrom-Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), waren am 29. September 2020 33 364 077 Millionen Menschen in mehr als 187 Ländern von dieser sich rasch ausbreitenden Infektion betroffen (COVID-19-Übersichtsseite des «Center for Systems Science and Engineering» (CSSE) an

der Johns Hopkins-Universität, Baltimore, USA; <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>), was einer Versechsfachung gegenüber dem Zeitpunkt Ende Mai 2020 entspricht [3].

Die daraufhin vom Bundesgesundheitsministerium und der Bundesregierung erlassenen einheitlichen spezifischen Empfehlungen und Maßnahmen zur Eindämmung der Infektion beinhalteten unter anderem das Einhalten eines Sicherheitsabstandes von mindestens eineinhalb Metern und die Einschränkung sozialer Kontakte. Diese Maßnahmen erschwerten nicht nur die Anwesenheitslehre an Universitäten und die kontinuierliche ärztliche Fortbildung, sondern führten in Verbindung mit weiteren spezifischen Empfehlungen auf Regional- und Landesebene dazu, dass zeitweise nur Notfallpatienten und solche mit vital bedrohlichen Erkrankungen in Krankenhäusern gesehen und behandelt werden sollten [3, 4]. Dies wiederum resultierte in erheblich längeren Wartezeiten für die übrigen Patienten, insbesondere solche mit dermatologischen Erkrankungen.

Tab. 1. Internationale Studien zur Teledermatologie, die vom 01.04. bis 01.09.2020 während der COVID-19-Pandemie Eingang in die Datenbank PubMed gefunden haben; ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

| Autor, Land | Studien- teilnehmer | Kommunikationsform | Ziel der Studie | Diagnose(n) | Ergebnis(se) |
|-----------------------------|------------------------|---|--|---|--|
| Brunasso et al., Italien | 195 | e-mail; Telefon | Monitoring einer Therapie | Chronisch-entzündliche Dermatosen | 94% wurden erfolgreich therapiert; bei 3% persönliche klinische Untersuchung erforderlich; 3% ohne Rückmeldung |
| Cinelli et al., Italien | 105 | e-mail; Videosprechstunde; Telefon | Evaluation des Hautbefundes | Dermatologische Komplikationen unter onkologischer Therapie | 83% wurden teledermatologisch erfolgreich evaluiert; 17% ohne Rückmeldung |
| Ruggiero et al., Italien | 52 | Videosprechstunde | Patienten-zufriedenheit | Akne | 92% waren zufrieden |
| Villani et al., Italien | 72 | Videosprechstunde | Bereitschaft zur Teilnahme an einer Videosprechstunde | Akne | 100% wurden teledermatologisch behandelt |
| Cartron et al., USA | 16 | Teilstreckenverfahren Teledermatologie | Vermeidung nicht erforderlicher persönlicher klinischer Untersuchung | Dermatologische Konsile bei Verdacht auf COVID-19-Infektion | 69% der Patienten wurden teledermatologisch versorgt; bei 31% persönliche klinische Untersuchung erforderlich |

Table 2. Die 10 häufigsten Diagnosen im Rahmen der digitalen online-Konsultationen ($n = 1777$) des teledermatologischen Unternehmens dermanostic vom 01.04. bis 01.09.2020 in absteigender Reihenfolge; ohne Anspruch auf Vollständigkeit

| Häufigkeit | Diagnosen | Anteil aller Diagnosen (%) |
|------------|------------------------|-------------------------------|
| 1 | Naevus | 8,0 |
| 2 | Akne | 5,5 |
| 3 | Seborrhoische Keratose | 4,2 |
| 4 | Rosacea | 3,5 |
| 5 | Atopische Dermatitis | 3,5 |
| 6 | Psoriasis vulgaris | 3,3 |
| 7 | Seborrhoisches Ekzem | 3,2 |
| 8 | Pityriasis versicolor | 2,8 |
| 9 | Nummuläres Ekzem | 2,8 |
| 10 | Xerosis cutis | 2,4 |

Obwohl die Telemedizin nicht neu ist, ist sie im medizinischen Versorgungsalltag in Deutschland nicht ausreichend etabliert [5]. Gerade die Dermatologie jedoch bietet auf Basis ihrer primär visuellen Ausrichtung ausgezeichnete Voraussetzungen, um die Möglichkeiten digitaler, multidisziplinärer und sektorenübergreifender Strukturen zu nutzen und auszubauen.

Methoden

Wir führten eine Recherche zu internationalen Studien zur Teledermatologie durch, die zwischen dem 01.04. und 01.09.2020 während der COVID-19-Pandemie Eingang in die Datenbank PubMed gefunden haben. Hierbei verwendeten wir die Suchwör-

ter «COVID-19 pandemic», «online dermatology», «teledermatology» sowie «telemedicine» und fokussierten uns auf englischsprachige Arbeiten.

Darüber hinaus werteten wir in anonymisierter Form die Daten dermatologischer Patienten statistisch aus, die über das teledermatologische Unternehmen «dermanostic – Hautarzt per App» ebenfalls während der COVID-19-Pandemie im Zeitraum vom 01.04. bis 01.09.2020 online einen digitalen Fall angelegt hatten.

Ergebnisse

Im zuvor genannten Zeitraum wurden 4 Untersuchungen aus Italien und eine aus den Vereinigten Staaten von Amerika (USA) veröffentlicht. Die wichtigsten Daten zu diesen Studien sind in Tabelle 1 dargestellt (Tab. 1).

Im selben Zeitraum diagnostizierten und behandelten die Hautfachärzte von «dermanostic» 1777 Patienten via Teledermatologie, hierunter 55% Frauen und 45% Männer. Es wurden 165 verschiedene Diagnosen gestellt, deren 10 häufigsten in Tabelle 2 wiedergegeben sind. Die häufigste Diagnose war Naevus (8%), gefolgt von Akne (5,5%) und seborrhoischer Keratose (4,2%) (Tab. 2).

Diskussion

Telemedizin steht für die Verwendung von Telekommunikationstechnologien in der Diagnostik, Therapie und Lehre [6]. Auf Grund ihrer initial bildbasierten Ausrichtung eignet sie sich besonders für die Dermatologie.

Bereits im Mai 2018 ebnete der 121. Deutsche Ärztetag den Weg für die Telemedizin/Teledermatologie, als das bis dahin geltende berufsrechtliche Verbot der ausschließlichen Fernbehandlung ge-

lockert wurde [7]. Nach der bundesweiten Empfehlung, alle nicht vital erforderlichen Arztkonsultationen zu vermeiden, hob die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) dann im Rahmen des zeitweiligen Lockdowns während der COVID-19-Pandemie die Einschränkungen der telemedizinischen Behandlungen in der Dermatologie vollständig auf.

Dennoch konnte die Teledermatologie bisher nicht in ausreichendem Maße Einzug in den Versorgungsalltag halten [5], wofür es verschiedene Gründe gibt. Zum einen wurden wegen des in Deutschland als staatliches Organisationsprinzip geltenden Föderalismus die neuen Regelungen bezüglich der Telemedizin in den einzelnen Bundesländern zu unterschiedlichen Zeitpunkten ratifiziert. Zum anderen ist die Frage der Vergütung der Teledermatologie nicht definitiv geklärt. Zudem gibt es auf ärztlicher Seite und bei den Patienten Skepsis und Misstrauen gegenüber den neuen digitalisierten Methoden der Konsultation, was zu Zurückhaltung bezüglich deren Implementierung und Anwendung führt.

Dennoch eröffnet die digitalisierte ärztliche Konsultation einige Möglichkeiten und kann im Rahmen der Teledermatologie auf verschiedene Art erfolgen [4]. Die Videokonsultation ist eine synchrone Konsultations- und Kommunikationsform, bei der sich Arzt und Patient über eine Kamera direkt miteinander austauschen. Demgegenüber sendet der Patient im Rahmen des Bild-Text-Verfahrens dem Arzt anamnestische Angaben und Bilder des Hautbefundes zu, wonach dieser die ihm übermittelten Informationen bewertet. Diese asynchrone Kommunikationsform, die in der Regel auf einer von verschiedenen Anbietern erhältlichen Anwendungssoftware für Mobilgeräte oder mobile Betriebssysteme («App») basiert, bietet den Vorteil einer größeren Bildqualität, wobei Arzt und Patient keinen Internetzugang benötigen, sich nicht zum gleichen Zeitpunkt im Internet befinden müssen, und auch keine spezielle Computer- und Kameraausrüstung erforderlich ist.

Eine kürzlich erschienene Übersichtsarbeit zeigte, dass die durch die COVID-19-Pandemie eingeschränkte Versorgung dermatologischer Patienten durch teledermatologische Konsultationen teilweise kompensiert werden konnte [4]. Unabhängig hiervon belegten mehrere Studien bereits vor der COVID19-Pandemie, dass die Teledermatologie ein sehr nützliches Instrument in der Patientenversorgung darstellt und beispielsweise seit mehr als einem Jahrzehnt in ländlichen Regionen Skandinaviens mit Erfolg zum Einsatz kommt [8].

Auch die hier vorgestellten 5 internationalen Studien (Tab. 1) und die Auswertung der «dermanostic»-Daten (Tab. 2) unterstreichen das Potential der Teledermatologie. Brunasso et al. zeigten, dass in 94% der Fälle die Therapie von Patienten mit chronischen ku-

tanen Autoimmunerkrankungen auch ohne persönliche Konsultation erfolgreich überwacht werden konnte [9]. Ebenso ließen sich die unerwünschten mukokutanen Wirkungen einer onkologischen Therapie laut Cinelli et al. mittels Videokonsultation kontrollieren [10]. Die Teledermatologie eignet sich darüber hinaus auch zur Evaluation der Patientenzufriedenheit, beispielsweise hinsichtlich einer Aknetherapie, und für die dermatologischen Konsiliartätigkeit bei Patienten mit nachgewiesener COVID-19-Infektion [11–13].

Die Analyse der Daten von «dermanostic» zeigte, dass 83% der Patienten keine weitere persönliche Arztkonsultation benötigten. Bei den übrigen 17% waren eine weiterführende Laboruntersuchung, ein chirurgisch-diagnostisches Vorgehen oder die Einleitung einer Photo- oder Systemtherapie indiziert.

Zusammenfassend kann die Telemedizin zwar die persönliche Arzt-Patienten-Interaktion nicht vollumfänglich ersetzen, bietet aber den Vorteil, dass der Patient mittels App die Konsultation ohne vorherige Terminabsprache und Anreiseorganisation jederzeit durchführen kann. Darüber hinaus kann auch der Arzt die Beurteilung des Hautbefundes und die Diagnosestellung flexibel gestalten. Somit eröffnet die Teledermatologie zukunftsweisende Möglichkeiten.

Danksagung

A.M. und E.L. wurden unter anderem durch den «Zheng He»-Pokal Jugendinnovations- und Unternehmerpreis 2019 («Zheng He» Cup Youth Innovation and Entrepreneurship award 2019) der Chinesisch-Deutschen Akademischen Gesellschaft e.V. unterstützt sowie den 2. Preis im Unternehmenswettbewerb

Zudem erhielten sie für dermanostic – Hautarzt per App folgende Auszeichnungen:

2. Preis im Unternehmenswettbewerb „NRW – Wirtschaft im Wandel“ 2020

Preisträger im „Weconomy“ Gründerwettbewerb zu den innovativsten Start-ups aus dem Bereich Technologie 2020 gemeinsam mit neun weiteren Start-ups

1. Preis im Wettbewerb Expopharm Impuls „das beste Start-up im Apotheken- und Gesundheitsmarkt“ 2020

2. Platz im Wettbewerb BioRiver Boost über Life Science und Biotech-Gründer 2020

1. Platz im „Heinrich-Heine-Universität-Ideenwettbewerb“ 2019

Disclosure Statement

Die Autoren erklären, dass sie sich bei der Erstellung des Beitrages nicht von wirtschaftlichen Interessen leiten ließen. Sie legen die folgenden potentiellen Interessenkonflikte offen: E.L. und A.M. sind Geschäftsführerinnen bei MEDILOGIN und dermanostic. J.F. ist Gesellschafter und Kooperationspartner bei MEDILOGIN; er gehört dem hautärztlichen Team und Expertengremium von dermanostic an.

Literatur

Die Literatur ist unter www.karger.com/doi/10.1159/000512398 abrufbar.