

Zertifizierung: „Tele Dermatologie (DDA)“:

Elsner P¹⁾, Fritz K²⁾, Strömer K³⁾

1) Klinik für Hautkrankheiten, Universitätsklinikum Jena

2) Hautarztpraxis, Reduitstraße 13, 76829 Landau

3) Loderma, Straßburger Allee 7, 41199 Mönchengladbach

Adresse des korrespondierenden Autors:

Prof. Dr. P. Elsner

Klinik für Hautkrankheiten

Universitätsklinikum Jena

Erfurter Str. 35

07743 Jena

Abstrakt

Telemedizin (E-Health) ist die Verwendung von Telekommunikationstechnologien zum Austausch medizinischer Informationen für Diagnostik, Konsultation, Therapie und Lehre. Das Fachgebiet der Dermatologie eignet sich aufgrund seiner morphologisch-bildbasierten Diagnostik in besonderer Weise für telemedizinische Anwendungen, die als "Tele Dermatologie" bezeichnet werden. Diese bieten ein erhebliches Potential sowohl für Diagnostik, Prävention, Therapiebegleitung und Nachsorge von Krankheiten der Haut und für den Austausch (Tele Dermatologisches Konsil) mit anderen Ärzten und Angehörigen der Gesundheitsberufe. Spezifische Fortbildungsangebote für Dermatologen in der Tele Dermatologie fehlten bisher.

Die Deutsche Dermatologische Akademie (DDA) hat daher mit dem Zertifikat „Tele Dermatologie (DDA)“ ein wichtiges Fortbildungsangebot auf diesem zukunftssträchtigen Teilgebiet der Dermatologie geschaffen.

Die Fortbildungsinhalte für die Zertifizierung „Tele Dermatologie (DDA)“ werden flexibel in von der DDA zertifizierten Modulen vermittelt, die insgesamt mindestens 8 Stunden umfassen sollten; diese können im Rahmen dermatologischer Fortbildungsveranstaltungen angeboten werden.

Das Module sollen interaktiv gestaltet sein; bestimmend ist die praxisorientierte Präsentation des Wissens und die kollegiale Diskussion mit ausgewiesenen Experten. Zum Erhalt des Zertifikats ist einmal alle 5 Jahre die Teilnahme an einem Qualitätszirkel (2 Stunden) vorgesehen, in dem aktuelle Entwicklungen komprimiert dargestellt und anhand von Falldiskussionen thematisiert werden.

Schlüsselwörter

Tele Dermatologie, Telemedizin, Fernbehandlung, App, Smartphone, Künstliche Intelligenz, Digital Health

Abstract

Telemedicine (e-health) is the use of telecommunication technologies for the exchange of medical information for diagnostics, consultation, therapy and teaching. Due to its morphological image-based diagnostics, the field of dermatology is particularly suitable for telemedical applications known as "tele dermatology". These offer a considerable potential for diagnostics, prevention, therapy support and continuing medical care of skin diseases and for the exchange (tele dermatological consultation) with other physicians and health professionals. Specific advanced training courses for dermatologists in tele dermatology have so far been lacking.

The German Dermatological Academy (DDA) has therefore created the certificate "Tele dermatology (DDA)", a quality-certified CME training offer in this increasingly important field of dermatology.

The CME contents for the certification "Tele dermatology (DDA)" are flexibly taught in modules certified by the DDA, which should comprise a total of at least 8 hours; these can be offered in the context of within the framework of larger CME events.

The seminars are interactive; the practice-oriented presentation of the knowledge and the discussion with experts are the main didactic elements. In order to maintain the certificate, participation in a quality circle (2 hours) once every 5 years is planned, in which current developments are presented in condensed form and discussed on the basis of case reports.

Keywords

Tele dermatology, telemedicine, remote treatment, App, smartphone, artificial intelligence, digital health

Einleitung

Telemedizin (E-Health) ist die Verwendung von Telekommunikationstechnologien zum Austausch medizinischer Informationen für Diagnostik, Konsultation, Therapie und Lehre [1]. Ihre Anfänge entwickelten sich mit der Verbreitung der Personal Computer im ausgehenden 20. Jahrhundert. Mit der Digitalphotographie und digitalen Videotechnik, insbesondere aber des Internets und schnellen und preisgünstigen Datenverbindungen und dem Aufkommen der “intelligenten” Mobiltelefone (“Smartphones”) erlebte die Telemedizin eine stürmische Entwicklung [2]. Die Dermatologie eignet sich besonders für telemedizinische Anwendungen, da sie in der klinischen Diagnostik ein morphologisch geprägtes Fachgebiet ist [2].

Die in der Teledermatologie überwiegend zum Einsatz kommenden Technologien sind [3]: Die “Store-and-Forward” (SAF)-Technologie, bei der klinische Bilder und zusätzliche Informationen zeitversetzt räumlich disloziert beurteilt werden (asynchrones Verfahren), und die Videokonferenz, bei der synchron eine dermatologische Bild-basierte Diagnostik und Beratung stattfindet [3]. Die teledermatologische Beratung kann sowohl für Ärzte anderer Fachrichtungen erfolgen (Telekonsil), aber auch direkt für Patienten (Telekonsultation) .

Zahlreiche Studien haben sich mit verschiedenen Aspekten der Teledermatologie befaßt; diese wurden in einem systematischen Review aufgearbeitet [4]. Die Forschungsfragen konzentrierten sich dabei überwiegend auf die Übereinstimmung der teledermatologischen Diagnose mit einer “in vivo”-Diagnostik und auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Teledermatologie (diagnostische Präzision). Die meisten Studien stammen aus Ländern mit ungleich verteilter Dermatologendichte und großen geographischen Entfernungen wie den USA oder aus Ländern mit einer geringen Facharztdichte wie dem Vereinigten Königreich. Dies erklärt den ursprünglich überwiegenden Einsatz der Teledermatologie als Verfahren zur Überbrückung großer räumlicher Distanzen, so insbesondere auch in der Versorgung von dermatologischen Patienten auf Forschungsstationen, bei militärischen Einsätzen oder bei Weltraummissionen einerseits und zur Unterstützung von Hausärzten bei mangelnder Verfügbarkeit von Dermatologen andererseits. Die Teledermatologie hat sich in den meisten Ländern als zuverlässiges Beratungsinstrument erwiesen, insbesondere auch für Patienten in abgelegenen Wohnorten oder zur medizinischen Unterstützung in Pflegeheimen oder in der häuslichen Pflege.

Deutschland verfügt wie andere mitteleuropäische Länder auch noch über eine im internationalen Vergleich erfreulich hohe Dichte an dermatologischer Versorgung, die allerdings zunehmend ungleich räumlich verteilt ist, so dass Patienten insbesondere in ländlichen Regionen über lange Wege zum Hautarzt und erhebliche Wartezeiten klagen. Eine kürzliche versorgungswissenschaftliche Studie prognostizierte, dass die geografische Heterogenität der dermatologischen Versorgung in Deutschland zunehmen wird [5]. Dies erfordert verstärkte Bemühungen nicht nur in Bezug auf die Bedarfsplanung, sondern auch im Hinblick auf das Angebot alternativer Methoden der Gesundheitsversorgung, wozu insbesondere die Teledermatologie zählt.

Die Möglichkeit des Einsatzes teledermatologischer Verfahren hängt nicht nur von einer guten Telematikinfrastruktur und der Finanzierung entsprechender Leistungen im Gesundheitssystem ab, sondern insbesondere auch von den rechtlichen Rahmenbedingungen. Diese waren in Deutschland lange durch das “Fernbehandlungsverbot” gekennzeichnet, das eine ausschließliche Fernbehandlung berufsrechtlich untersagte. Der Deutsche Ärztetag 2018 lockerte das Verbot der ausschließlichen Fernbehandlung [6], so dass Ärzte nunmehr ihre Patienten auch ohne vorherigen persönlichen Erstkontakt ausschließlich telefonisch oder per Internet behandeln können. Die Bundesregierung hatte bereits mit dem “Gesetz für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen“ (“e-Health-Gesetz”), das vom Deutschen Bundestag am 3. Dezember 2015 verabschiedet wurde und am 1. Januar 2016 in Kraft trat, den Versuch unternommen, telemedizinische Leistungen zu fördern [7]. Eine Ergänzung des e-Health-Gesetzes ist geplant, wobei eine elektronische Patientenakte und eine bessere Vernetzung etabliert werden sollen.

Die Deutsche Dermatologische Gesellschaft (DDG) und der Berufsverband der Deutschen Dermatologen (BvDD) bekannten sich in einem Positionspapier 2015 zu einer aktiven Förderung der Teledermatologie [8]. In einer kürzlichen gemeinsamen Publikation auf der Basis des erwähnten systematischen Reviews haben DDG und der BvDD eine qualitätsgesicherte teledermatologische Behandlung in den deutschsprachigen Ländern als praktikabel eingeschätzt; sie könne zu einem relevanten Mehrnutzen in der Versorgung führen [9]. Gleichzeitig wurde festgestellt, dass die teledermatologische Behandlung spezifische Kenntnisse in den eingesetzten Technologien inklusive deren Limitationen und Risiken erfordert [9]. Spezifische Weiterbildungsangebote für den Erwerb dieser teledermatologischen Kenntnisse fehlen bisher.

Da sich dieses Gebiet aktuell sehr rasch und dynamisch entwickelt, soll das Zertifikat “Teledermatologie (DDA)” besondere Fortbildungsaktivitäten und ein praktisches Engagement von Dermatologen im Bereich von Telemedizin und eHealth sichtbar machen. Das Curriculum ist daher nicht starr, sondern flexibel angelegt. Die Fortbildungsinhalte werden in von der DDA zertifizierten Modulen vermittelt, die insgesamt mindestens 8 Stunden umfassen sollten; diese können im Rahmen dermatologischer Fortbildungsveranstaltungen oder auch als alleinige Veranstaltungen angeboten werden.

**Exemplarisches Zertifizierungs-Curriculum „Teledermatologie (DDA)“
(Tab. 1)**

Im Curriculum „Teledermatologie (DDA)“ soll in mindestens 8 Stunden die Theorie und Praxis der Teledermatologie umfassend vermittelt werden.

Ein Basis-Modul im Rahmen des Curriculums soll die technischen Grundlagen der Teledermatologie beleuchten. Dabei werden Fragen der technischen Mindestaustattung in Hard- und Software und der Datenübertragungs-Infrastruktur behandelt und typische Konfigurationen vorgestellt sowie wichtige Fragen der technischen Datensicherheit behandelt. Ein weiteres Modul befasst sich mit den berufs-, haftungs- und datenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen und Anforderungen an die Teledermatologie. In einem dritten Modul werden organisatorische Aspekte diskutiert, die unterschiedlich sind nach Zielgruppen und Anwendungsszenarien; die Vernetzung der Teledermatologie mit einer Face-to-Face-Sprechstunde wird erörtert sowie der sichere elektronische Versand von Dokumenten.

In dem Modul “Teledermatologie in der Praxis” werden die besonderen Anforderungen und Verfahren der Teledermatologie bei allgemeindermatologischen und dermatoonkologischen Problemen sowie in der Notfalldiagnostik behandelt. Besonderes Augenmerk wird gerichtet auf die teledermatologische Betreuung chronischer Patienten und das teledermatologische Konsil mit verschiedenen Berufsgruppen.

Ein weiteres Modul ist vorgesehen für die Thematik der teledermatologischen Datenbanken und die Nutzung von Instrumenten der künstlichen Intelligenz.

In einem Modul “Übungen/Erfahrungsberichte” werden konkrete teledermatologische Anwendungen vorgestellt und mit von den Teilnehmern mitgebrachten Geräten,

insbesondere Smartphones und Tablets, erprobt. Ein weiteres Modul beschäftigt sich mit der Finanzierung und Abrechnung der Teledermatologie als Versicherungs- und Selbstzahlerleistung.

Werden die Module in einem ganztägigen Seminar angeboten, sollte dieses abgeschlossen werden mit einer Erfolgskontrolle (CME-Fragen); diese können aber auch am Ende der einzelnen Module stehen.

Für den Erhalt des Zertifikats ist die Teilnahme an einem Qualitätszirkel innerhalb von 5 Jahren vorgesehen; dieser baut auf dem Zertifizierungs-Seminar auf und vermittelt einen Überblick über aktuelle Entwicklungen in der Teledermatologie. Erwünscht sind insbesondere Falldiskussionen und eigene Erfahrungsberichte der Teilnehmer aus ihrer Praxis.

Der Seminartag wird über die Landesärztekammer und die DDA mit 9 Punkten zertifiziert. Nach Meldung an die zuständige Ärztekammer kann das Zertifikat im Praxisschild, im Briefkopf und auf der Praxis-Homepage geführt werden.

Zusammenfassung

Das Curriculum für den Erwerb des Zertifikats „Teledermatologie (DDA)“ vermittelt in modularer Weise die praxisrelevanten Kenntnisse, um eine qualitätsgesicherte teledermatologische Beratung und dermatologische Telekonsile durchzuführen. Es eignet sich in gleicher Weise für dermatologische Fachärzte in Klinik und Praxis, wie auch für Assistenten in Weiterbildung, da teledermatologische Anwendungen zunehmend der Berufsbild des Hautarztes bestimmen werden.

Aktuelle Informationen zum Zertifikat und zu Zertifikatsveranstaltungen sind verfügbar über die Webpage der DDA: <https://www.akademie-dda.de/>.

Tabelle 1: Exemplarisches Curriculum zur Zertifizierung „Teledermatologie (DDA)“.

Inhalt	Inhaltliche Hinweise / Präzisierung	Dauer (ca.)	Material
Begrüßung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der Referenten, Einführung, Ziele, Zertifizierung 	15'	Folien
Teledermatologie: Technische Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung der Teledermatologie • Technische Voraussetzungen • Hardware • Software • Daten-Verbindungen • Technische Datensicherheit 	60'	Literatur und Folien (*.pdf auf CD) / Begleitheft
Teledermatologie: Rechtliche Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Ärztliches Berufsrecht • Haftungsrecht • Datenschutzrecht • Europarecht • Rechtswirksame Einverständniserklärung 	60'	Literatur und Folien (*.pdf auf CD) / Begleitheft
Teledermatologie: Organisatorische Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Teledermatologische Erstberatung • Videosprechstunde • Teledermatologische Spezialsprechstunde • Telemonitoring • Telekonsil • Koordination Teledermatologie/ Sprechstunde • e-Arztbrief • e-Rezept • Qualitätssicherung 	60'	Literatur und Folien (*.pdf auf CD) / Begleitheft

Teledermatologie: Praxis	<ul style="list-style-type: none"> • Teledermatologie in der Allgemeindermatologie • Teledermatologie bei Hautkrebs • Teledermatologie bei dermatologischen Notfällen • Teledermatologie in der Betreuung chronischer Dermatosen • Teledermatologie bei chronischen Wunden • Telekonsil Hautarzt/Hausarzt • Telekonsil Hautarzt/Klinik • Innerklinisches Telekonsil • Telekonsil Hautarzt/nichtärztliche Berufe 	150'	Literatur und Folien (*.pdf auf CD) / Begleitheft
Teledermatologie: Innovationen	<ul style="list-style-type: none"> • Künstliche Intelligenz • Datenbanken 	30'	Literatur und Folien (*.pdf auf CD) / Begleitheft
Übungen/Erfahrungsberichte	<ul style="list-style-type: none"> • Teledermatologie-Apps • Teledermatologie-Plattformen • Fallbeispiele 	60'	Literatur und Folien (*.pdf auf CD) / Begleitheft
Finanzierung und Abrechnung der Teledermatologie	<ul style="list-style-type: none"> • Krankenkassen (GKV/privat) • Selbstzahler • Unfallversicherung • EBM/GOÄ 	30'	Literatur und Folien (*.pdf auf CD) / Begleitheft
Assessment	<ul style="list-style-type: none"> • CME-Fragen zu den Seminarinhalten • Erfolgskontrolle 	15'	Fragebögen
	Seminar	480'	

Legende: Dargestellt ist eine eintägige Veranstaltung; die Fortbildungsinhalte können jedoch auch als einzelne Module von der DDA zertifiziert werden.

Literatur

1. Wurm EMT, Hofmann-Wellenhof R, Wurm R, Soyer HP. Telemedizin und Tele Dermatologie: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. J Dtsch Dermatol Ges. Blackwell Publishing Ltd; **2008**; 6(2):no–no.
2. Düker I, Elsner P. [Dermatology in telemedicine. Possibilities and limits]. Hautarzt. **2002**; 53(1):11–17.
3. Elsner P, Bauer A, Diepgen TL, et al. Positionspapier: Telemedizin in der Berufs Dermatologie - Aktueller Stand und Perspektiven. J Dtsch Dermatol Ges. **2018**; 16(8):969–975.
4. Trettel A, Eissing L, Augustin M. Telemedicine in dermatology: findings and experiences worldwide - a systematic literature review. J Eur Acad Dermatol Venereol [Internet]. **2017**; . Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.14341>
5. Kis A, Augustin M, Augustin J. Regional healthcare delivery and demographic change in Germany - scenarios for dermatological care in 2035. J Dtsch Dermatol Ges. **2017**; 15(12):1199–1209.
6. Deutscher Ärzteverlag GmbH, Redaktion Deutsches Ärzteblatt. Fernbehandlung: Weg frei für die Telemedizin [Internet]. Deutsches Ärzteblatt. 2018 [cited 2019 Aug 29]. Available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/198076/Fernbehandlung-Weg-frei-fuer-die-Telemedizin>
7. Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen [Internet]. 2015 [cited 2017 Nov 30]. Available from: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/brd/2015/0257-15.pdf>
8. BvDD D. Positionspapier zur Telemedizin in der Dermatologie [Internet]. 2015 [cited 2017 Nov 30]. Available from: http://mitglieder.bvdd.de/uptoderm/doclink/9607/300715_BVDDDDG_PositionspapierTele Dermatologie.pdf
9. Augustin M, Wimmer J, Biedermann T, et al. Praxis der Tele Dermatologie. J Dtsch Dermatol Ges. **2018**; 16 Suppl 5:6–57.