

AWESOME TO KNOW:  
TELEMEDIZINISCHE KONSILE

AWESOME  
TECHNOLOGIES



## Sicherheit durch digitale Vernetzung

Es wird viel über Telemedizin gesprochen, meistens wird aber nur die Videosprechstunde gemeint. Doch Telemedizin kann so viel mehr sein, als das Gespräch zwischen PatientInnen und ÄrztInnen. Durch Telemedizin wird nicht nur der Arztbesuch digitalisiert, sondern es werden Prozesse und Abläufe neu und effizienter gestaltet.

PatientInnen kennen häufig die Situation, dass ein Befund erhoben wird, der in der ersten Praxis nicht abschließend behandelt werden kann. Sie werden an eine nächste Anlaufstelle verwiesen und erneut von einer ärztlichen Fachperson untersucht. Neben dem organisatorischen Aspekt, zusätzlichen Fahrkosten und weiteren gesundheitlichen Belastungen für die PatientInnen, entsteht auch für die ÄrztInnen ein Mehraufwand, durch neu ausgestellte Überweisungen oder Rezepte und aufwändige Rücksprachen mit KollegInnen. Hier zeigt sich der Mehrwert der Telekonsile, die eine bessere Betreuung der PatientInnen und eine zeiteffizientere und hoch qualitative Arbeit zwischen den ÄrztInnen ermöglichen. Es ergibt sich ein erleichteter Ablauf für beide Parteien, der ohne erhöhten Aufwand strukturiert und datenschutzkonform gestaltet wird. Die Lösung AMP.clinic schafft neue Wege für ÄrztInnen und PatientInnen.

## Was ist Telemedizin?

Bisher ohne feststehende Definition, hat die AG Telemedizin folgenden Vorschlag für den Begriffsgebrauch vorgeschlagen:

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.<sup>1</sup>

## Was ist ein Telekonsil?

Telemedizinische Konsile bzw. Telekonsile sind digitale fachliche Beratungen zwischen ÄrztInnen der gleichen oder verschiedener Fachrichtungen. Im weitesten Sinne wird die zeitliche und/ oder räumliche Überwindung von Distanzen im Rahmen von medizinischen Sachverhalten verstanden. Der telemedizinische Austausch erfolgt meist über eine spezielle Patientendiagnose oder über ein konkretes Behandlungsvorgehen in einem Versorgungsfall. Die Informationen oder Anwendungen medizinischer Verfahren werden mithilfe von Informations- und Kommunikationstechnik zwischen ÄrztInnen, oder auch zwischen ÄrztInnen und PatientInnen übermittelt.

<sup>1</sup>AG Telemedizin, 20. März 2015. Telemedizinische Methoden in der Patientenversorgung – Begriffliche Verortung (bundesärztekammer.de), (aufgerufen am 14.09.2021).



AM? clinic

## Welche Bedeutung hat das Telekonsil zwischen ÄrztInnen für die Behandlungsqualität?

ÄrztInnen, wird der Austausch erleichtert und sie werden bei der Diagnostik unterstützt, indem sie sich bei Spezialisten ihres Faches rückversichern können, ohne eine aufwendige Reise zu tätigen. Gerade bei Covid19 zeigt uns die Nutzung von Telekonsilen, wie gewinnbringend die Digitalisierung im Gesundheitswesen ist. Während der Pandemie haben viele Maximalversorger/ Uni-Kliniken intensiv die Möglichkeit genutzt, kleinere Kliniken hinsichtlich der stationären Betreuung zu beraten, wie es in unserem Projekt TeleCovid Hessen zu sehen ist.

Telekonsile haben aber auch noch weitere Vorteile, wie beispielsweise, die Vermeidung von zusätzlichen Kosten durch unnötige Verlegungen, wenn ein Experten Wechsel notwendig ist. Weiterhin bieten sie ÄrztInnen einen direkten Sparringpartner und erweiterten Zugang zu Fachwissen.

Weitere Punkte, die sehr nützlich für die richtige Behandlung sind:

### Die Hotline zum Spezialisten

Fachärzte von einzelnen Kliniken, können in Kontakt mit weit entfernten Spezialisten ihres Faches aufnehmen und wertvolle Unterstützung erhalten. Dadurch entsteht ein besseres Zeitmanagement und es können mehr Fälle betreut werden. Außerdem ist das Fachwissen nicht mehr zentriert auf einen Maximalversorger, sondern kann auch auf weite Entfernung genutzt werden.

### Reflexion der Befunde

Mehrere ÄrztInnen können sich zusammenschalten und den Befund eines Patienten diskutieren. Rein nach dem Prinzip „Vier Augen sehen mehr als zwei“. Ein solcher Blick von außen ist bei der Befundbestimmung von Vorteil.

### Reduktion des Aufwandes für PatientInnen

Bevor Digitalisierung die Möglichkeiten eröffnet hat, dass ÄrztInnen untereinander korrespondieren können, ohne am gleichen Ort zu sein, wurden die PatientInnen oft in eine andere Einrichtung überwiesen. Sie mussten häufig zu einer weiteren Praxis oder Klinik anreisen, warten, alle Fragen doppelt beantworten und weitere Untersuchungen über sich ergehen lassen. Das Telekonsil erspart den PatientInnen Mehraufwand und die Doppelbelastungen fallen weg.

### Reduktion der Sprachbarrieren

Es ist möglich, dass zwischen PatientInnen und ÄrztInnen eine Sprachbarriere besteht. Diese konnte bis jetzt immer nur schwer durchbrochen werden. Durch das Telekonsil ist es möglich, eine weitere Person zu dem Gespräch hinzuzuziehen und sich durch diese als Dolmetscher helfen zu lassen.

## Vorteile für ÄrztInnen und PatientInnen der Telekonsultation

Hier gibt es ähnliche Vorteile wie beim Austausch unter Experten. Durch die Videosprechstunde, welche zwischen Arzt und Patient stattfindet, wird auch hier der zeitliche Aspekt deutlich. Der Patient muss nicht mehr den Aufwand aufbringen zu einem persönlichen Besuch in der Praxis zu erscheinen. Das verbessert das Zeitmanagement und die Belastung für beide Parteien.



## Verschiedene Arten der Konsile – Asynchrone vs. Synchron

Manche Reden über Telemedizin, meinen aber die einfache Videosprechstunde. Telemedizin kann allerdings so viel mehr, als ÄrztInnen und PatientInnen zusammenzubringen. Durch die asynchrone Telemedizin wird nicht nur der Arztbesuch digitalisiert, sondern Prozesse und Abläufe im Allgemeinen gestalten sich effizienter.<sup>2</sup>

### Asynchron

Die asynchrone Telemedizin ermöglicht es, dass beide Parteien nicht zur selben Zeit verfügbar sein müssen. Mediziner können ihr Anliegen innerhalb einer bestimmten Frist beantworten. Sprechstunden und Öffnungszeiten limitieren die Kapazitäten, ebenso wie ein persönlicher Videoanruf, welcher geplant und evtl. verschoben werden muss. Asynchrone Telemedizin setzt auf effiziente Nutzung der Kapazitäten und erleichtert es den PatientInnen, Zugang zu Gesundheitsleistungen zu erlangen. Durch die Nutzung der asynchronen Telemedizin kann dem Mangel an Haus- und FachärztInnen entgegengewirkt werden, vor allem in ländlichen Regionen.<sup>2</sup>

### Synchron

Bei der synchronen Telemedizin, ist es wichtig eine dauerhafte Verfügbarkeit zu gewährleisten. Ein klarer Nachteil im Gegensatz zur asynchronen Telemedizin. Hier könnte man auch die normalen Praxissprechzeiten einräumen und die PatientInnen behandeln via Telefon, Videosprechstunde oder im direkten Besuch. Doch genau das wirkt der Weiterentwicklung im Gesundheitswesen entgegen.

<sup>2</sup> Leonie Sommer, Healthcare Computing, 19. September 2020. Fortschritt durch asynchrone Telemedizin (healthcare-computing.de), (aufgerufen am 14.09.2021).

### Herausforderungen:

Die Erwartungen an die Telemedizin sind hoch. Sie wird als „die Lösung“ wesentlicher Probleme im Gesundheitswesen angesehen. Durch den Gegenstand - multimedialer Datentransfer - welcher sich mit dem Verlauf des traditionellen Ablaufs im Medizinwesen deckt: Daten von PatientInnen, Abbildungen, Austausch mit FachkollegInnen.

Diesem revolutionären Schritt, stehen aber noch einige Einführungsprobleme gegenüber:

- fehlende Standards und sichere Netze
- Finanzierungs- und Investitionsprobleme
- Haftungs- und Datenschutzfragen
- mangelndes Bewusstsein und Trägheit der EntscheidungsträgerInnen

Zwar ist die Telemedizin nicht die Zauberformel zur Heilung von schweren Krankheiten. Dennoch ist sie ein wichtiger Schlüsselbegriff, für das Gesundheitswesen. Hier findet ein Paradigmenwechsel beim Eintritt in die Informationsgesellschaft statt, welcher erhebliche Verbesserungen bei den Kernproblemen der heutigen gesundheitlichen Versorgung verspricht, wie:

- keine vollständige Biographie der PatientInnen, somit untauglich für Kommunikationszwecke.
- keine integrierten Behandlungsketten, sondern eine Addition von Diagnose- und Therapieepisoden.
- EDV-Verwaltungs- und -Entscheidungssysteme sind isoliert.
- Patientenrelevante Informationen sind nicht immer greifbar, wodurch es oftmals zu Doppeluntersuchungen kommt.
- Überversorgung und enormer Behandlungsaufwand, anstelle von telemedizinischen Konsilen.<sup>3</sup>

### Was kann AMP.clinic zu einer besser ausgebauten Telekonsil-Struktur in Kliniken beitragen?

Die Awesome Technologies hat es sich zur Aufgabe gemacht, mit ihrem Produkt AMP.clinic (App), die Experten in der ganzen Republik untereinander digital zu vernetzen. Die entwickelte Anwendung kann mobil auf den zur Verfügung gestellten Ipads in den jeweiligen Krankenhäusern verwendet werden. Durch dieses innovative Konzept profitieren ÄrztInnen und PatientInnen, denn durch die Digitalisierung können beide Akteure Zeit und Kosten sparen. Aber auch die fachliche Expertise der Hochschulmedizin und der Maximalversorger, steht nun landesweit auch peripheren Gebieten zur Verfügung und gewährleistet eine optimale Behandlung aller PatientInnen. Das fachliche Wissen bleibt somit nicht nur an einem Standort, sondern kann mit anderen Kliniken geteilt werden.

Gesundheitsinformationen und Bilder der PatientInnen werden verschlüsselt und direkt an die SpezialistInnen im Maximalversorgerklinikum übermittelt. Durch das Tool der Videotelefonie können die Informationen in Echtzeit durch visuelle Eindrücke ergänzt und validiert werden. Dadurch können belastende und kostenintensive Transporte von kritisch erkrankten PatientInnen rechtzeitig umgesetzt, oder gar vermieden werden.



<sup>3</sup>Dietzel, Gottfried, Deutsches Ärzteblatt, E-Health und Gesundheitstelematik: Herausforderungen und Chancen (aerzteblatt.de), (aufgerufen am 14.09.2021).

## Weitere Einsatzbereiche, welche durch Telekonsile profitieren

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen muss vorangetrieben werden. Das Ziel ist, Fachexpertise per Telemedizin überall gleichmäßig verfügbar zu machen. Hierzu gehören auch folgende Bereiche:

### Intensivmedizin

In der Intensivmedizin ist es oft wichtig schnell zu handeln. Mit Telekonsilen ist das möglich. Beispielsweise bei frühzeitiger notwendiger Unterstützung bei einer Sepsis, bei der schnelles Handeln mit einer raschen Antibiotikavergabe wichtig, für einen Therapieerfolg (und sogar das Überleben von PatientInnen) sein kann. Es haben sich signifikant positive Effekte von Televisiten herausgestellt, eine vierfach erhöhte Chance auf Einhaltung der Sepsis-Empfehlungen.

### Pharmazie

Interprofessionelle Zusammenarbeit für die Sicherheit der Patienten. Aufgrund des Fachkräftemangels ist es nicht immer einfach, Fachpersonal vor Ort zu vertreten. Aufgrund des zeitlichen Aspekts und der geringfügigen Verfügbarkeit von PharmazeutInnen, ist es notwendig, auch hier auf Telekonsile zu setzen. Der Schwerpunkt liegt auf einer medizinischen Versorgung besonders in der ländlichen Region.

### Infektiologie

Telemedizin wird in der Infektiologie schon lange genutzt. Gerade bei chronischen Infektionskrankheiten ist der Schutz der ÄrztInnen und PatientInnen besonders wichtig. Ebenso bedeutsam ist es, dass man verschiedenste FachärztInnen zur gleichen Zeit in die Diagnostik einbeziehen kann, ohne sie der Infektion auszusetzen.

### Tumorkonsile

Tumorerkrankungen bei PatientInnen führen meistens dazu, dass ÄrztInnen aus den verschiedensten Fachrichtungen, meistens auch von unterschiedlichen Standorten, zur Behandlung notwendig sind. Ein digitales Tumorkonsil, entlastet PatientInnen wie auch ÄrztInnen. Durch die schnelle Korrespondenz ist es möglich, dass eine frühe Einleitung der Therapie stattfinden kann, um die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen.

### Medizinisches Versorgungszentrum/ HausärztInnen

Fachkräftemangel ist nicht nur ein Begriff im Handwerk, sondern auch unter ÄrztInnen. Viele möchten nicht mehr in einer ländlichen Umgebung als HausärztInnen tätig sein, die Urbanisierung nimmt ihren Lauf. Doch gerade die ländliche Gegend mit teilweiser schlechter Verkehrsanbindung braucht eine medizinische Versorgung vor Ort. Dieses Problem könnte man mit Telekonsilen entschärfen und eine ständige medizinische Erreichbarkeit gewährleisten.

### Neurologie

In den letzten Jahrzehnten hat ein Wandel in der Neurologie stattgefunden. Das Fachgebiet ist von einer diagnostischen zu einem therapeutischen Fach, mit einer enormen Zunahme von Spezialisierung geworden. Durch die Telemedizin ist es möglich, diese Spezialisierungen nicht mehr zentral geballt an einem Ort zu halten, sondern eine Ortsunabhängigkeit zu erschaffen und einem breiteren Patientenkollektiv zu helfen.

### Epileptologie

In diesem Fachbereich kommt die Expertise oft zu spät. Im Schnitt dauert es 17 Jahre bis PatientInnen mit Epilepsie einem Epilepsiezentrum zugewiesen werden. Doch mit der Telemedizin könnte man Abhilfe schaffen. Hat der Neurologe ein unklares EEG kann er es per Knopfdruck für eine Zweitmeinung in ein Epilepsiezentrum schicken. Dieses Vorgehen kann durch weitere Untersuchungen und Beispielvideos untermauert werden. Eine Hilfe für ÄrztInnen, welche sich der Diagnose nicht sicher sind.

### Chirurgie

Ein komplexes Themengebiet mit den verschiedensten Spezialisierungen ist, die Chirurgie. Mit Hilfe der Telechirurgie ist es möglich, die Produktivität, sowie die Zeit eines Spezialisten besser zu nutzen. Spezialisierte Chirurgen können mehr Operationen durchführen und ihr Wissen weiter geben, wenn sie nicht mehr auf lange Fahrten in ländliche Gebiete oder entfernte Regionen angewiesen sind. Durch diese Zeitreduktion spart sich das Krankenhaus finanzielle Ressourcen und verbessert sein Image bzgl. der Dienstleistungen für die Gemeinschaft.



Awesome Technologies  
Innovationslabor GmbH

Leightonstraße 3  
97074 Würzburg  
+49 931 30699000  
info@awesome-technologies.de

A W E S O M E  
T E C H N O L O G I E S