

Aus der Klinik für Anästhesiologie,
Anästhesie, Intensiv-, Notfall- und Schmerzmedizin
(Direktor Univ.- Prof. Dr. med. Klaus Hahnenkamp)
der Universitätsmedizin der Universität Greifswald

Thema:

Untersuchung der Erwartungshaltung zur Einführung
eines telemedizinischen Notarztsystems unter den Mitarbeitern
der präklinischen und klinischen Notfallversorgung

Inaugural - Dissertation
Zur Erlangung des akademischen
Grades Doktor der Medizin
(Dr. med.)
Der Universitätsmedizin der
Universität Greifswald
2019

vorgelegt von:

Jan Bartels

geb. am: 31.07.1981

in Köln

Dekan: Prof. Dr. K. Endlich

1. Gutachter: Prof. Dr. W. Barthlen

2. Gutachter: PD Dr. N. van den Berg

3. Gutachter: Prof. Dr. K. Hahnenkamp

Ort, Raum: K 5.11

Tag der Disputation: 21.11.2019 15:00

Inhalt

1. Einleitung	5
1.1 Aufbau des Rettungsdienstes in Deutschland.....	6
1.2 Aktuelle Entwicklungen im Einsatzaufkommen des Rettungsdiensts	7
1.3 Rettungsdienst im Landkreis Vorpommern-Greifswald	8
1.4 Telemedizin im Rettungsdienst.....	11
1.4.1 Präklinischer Einsatz von Telemedizin.....	11
1.4.2 Globale Entwicklung der Telemedizin	11
1.4.3 Einsatz von Telemedizin im europäischen und US-amerikanischen Rettungsdienst	12
1.4.4 Grundlagen der Technik telemedizinischer Systeme	14
1.4.5 Die Technik des Telenotarzt Systems.....	15
1.5 Einsatzfelder des Telenotarztes im Landkreis Vorpommern-Greifswald	18
1.6 Zielsetzung dieser Arbeit	19
2. Material und Methode.....	20
2.1 Zielgruppe der Befragung	20
2.2. Design des Fragebogens.....	22
2.3 Einhaltung ethischer Richtlinien.....	23
2.4 Datenauswertung	23
3. Auswertung	25
3.1 Teilnehmer	25
3.2 Selbsteinschätzung der Teilnehmer.....	27
3.3 Wunsch nach Unterstützung.....	33
3.4 Grundeinstellungen gegenüber Technik	36
3.5 Globale Bewertung des TNA-systems	49
3.6 Bewertung potentiell positiver Veränderungen.....	53
3.7 Bewertung potentiell negativer Veränderungen	73
3.8 Korrelation im Technology Acceptance Model	85
4. Diskussion.....	87
4.1 Rücklaufquote	87
4.2 Das DGAI Kompetenzmodell	88
4.3 Der Wunsch nach Unterstützung durch den TNA	89
4.4 Die Grundeinstellung gegenüber Technik.....	89
4.5 Das Technology Acceptance Model (TAM).....	90
4.6 War das TNA System vorher bekannt?.....	93
4.7 Diagnosefindung.....	93
4.8 Verbesserung der beruflichen Leistung	94
4.9 Limitation	94
4.10 Fazit	95

5. Literaturverzeichnis	96
6. Verzeichnisse	100
6.1 Abbildungsverzeichnis	100
6.2. Tabellenverzeichnis	100
6.3 Abkürzungsverzeichnis	102
7. Zusammenfassung der Dissertation	103
8. Anhang	104
8.1 Eidesstattliche Erklärung	104
8.2 Lebenslauf	105
8.3 Liste bisherige Publikationen	106
8.4 Probandenaufklärung	107
8.5 Fragebogen	108

1. Einleitung

Im Oktober 2017 wurde im Landkreis Vorpommern-Greifswald im Rahmen des Projekts Land|Rettung ein telemedizinisches Assistenzsystem für die Notfallrettung eingeführt.

Das Projekt „Land|Rettung – Zukunftsfeste notfallmedizinische Neuausrichtung eines Landkreises“ wird gefördert durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) unter dem Förderkennzeichen 01NVF16004[1]. Der gemeinsame Bundesausschuss ist das oberste Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland[2].

Ziel des Projekts ist es, eine Neuausrichtung der notfallmedizinischen Versorgung im Landkreis Vorpommern-Greifswald zu etablieren als Modellregion für weitere bevölkerungsarme Landkreise Deutschlands[3].

Immer weiter ansteigende Einsatzzahlen, eine durch wirtschaftliche Zwänge immer geringer werdende Zahl an Kliniken, der demographische Wandel und die Tatsache, dass der Landkreis Vorpommern-Greifswald zu einem der am dünn besiedelten Landkreise Deutschlands gehört, haben die Entscheidungsträger dazu bewogen, sich für ein Telenotarztsystem zu entscheiden[1, 4].

Für den dauerhaften Erfolg eines telemedizinischen Projekts ist die Mitarbeiterzufriedenheit von essentieller Bedeutung. Daher wurde bereits zu Beginn des Projekts beschlossen, vor der Einführung des Telenotarztsystems die Erwartungshaltung der Mitarbeiter zu erfassen und auszuwerten. Dies dient als Grundlage für Verlaufsauswertungen und erleichtert es, frühzeitig Anpassungen vorzunehmen.

1.1 Aufbau des Rettungsdienstes in Deutschland

Im deutschen Gesundheitssystem wird eine prähospitale professionelle Notfallversorgung praktiziert. Ziel ist es, Menschen in akuten Notfallsituationen schnellstmöglich medizinische Hilfe zukommen zu lassen. Dabei werden unterschiedlich personell besetzte Rettungsmittel von regionalen Leitstellen koordiniert.

Das deutsche Rettungsdienstsystem ist ein duales System, bestehend aus ärztlichem und nichtärztlichem Rettungsdienstpersonal[5]. Im Gegensatz zum angloamerikanischen Paramedic System wird bei bestimmten Einsätzen zusätzlich ein Notarzt alarmiert, der unabhängig vom Rettungswagen zum Einsatzort fährt[6]. Dabei entscheidet in erster Linie die Leitstelle, entsprechend eines von der Bundesärztekammer veröffentlichten Einsatzkatalogs[7], ob ein Notarzt zum Einsatzort entsendet wird. Dies ist in lebensbedrohlichen Situationen der Fall[8]. In etwa 1/3 bis 1/4 der Gesamteinsätze wird auf diese Weise ein Notarzt disponiert[9].

Vom Rettungsdienst und den hier tätigen Ärzten (Notarzt) zu unterscheiden ist der Kassenärztliche Bereitschaftsdienst, welcher sich aus niedergelassenen Ärzten zusammensetzt[10]. An ihn können sich Patienten während der sprechstundenfreien Zeit wenden, wenn sie der Meinung sind, dass ein Aufschub einer Behandlung auf den Folgetag nicht möglich ist[11].

1.2 Aktuelle Entwicklungen im Einsatzaufkommen des Rettungsdiensts

Betrachtet man das rettungsdienstliche Einsatzaufkommen von 2000 / 2001 bis heute, so lässt sich ein klarer Anstieg feststellen. Das Bundesamt für Straßenwesen veröffentlichte im Jahr 2015 für die Jahre 2000/2001 Einsatzzahlen von 10.317.910 sowie für die Jahre 2012/2013 Einsatzzahlen von 12.014.442. Das entspricht einer Steigerung um 16%[12].

Eine von der Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein 2012 in Auftrag gegebene Analyse geht von einer 56% Steigerung des Einsatzaufkommens und einer Verdoppelung der Vorhaltekosten zwischen den Jahren 2010 und 2025 aus[13].

Vergleichsweise stieg beispielsweise in Leipzig das rettungsdienstliche Einsatzaufkommen zwischen 2003 und 2013 um 24%. Dabei wurden sowohl das nichtärztliche Rettungsdienstpersonal als auch der Notarzt zu Patienten disponiert, bei denen keine vitale Gefährdung vorliegt. So zeigen Bader et al., dass 2013 nur in 54% der Notarzt-Einsätze, eine notärztliche Intervention in Form eines intravenösen Zugangs durchgeführt wurde (2003: 65%) und auch die Medikamentenapplikation ging von 72% der Fälle im Jahr 2003 auf 58% im Jahr 2013 zurück[14]. Diese Zahlen zeigen, dass Notärzte häufig auch zu Einsätzen disponiert werden, in denen sie nicht benötigt werden. Im Falle eines lebensbedrohlichen Notfalls könnte es somit häufiger vorkommen, dass Rettungsmittel und Notarzt gerade an anderer, möglicherweise vom Einsatzort weiter entfernter Stelle, gebunden sind.

Die Ursachen für diese zunehmende Einsatzbelastung sind vielfältig und Gegenstand laufender Forschung und Diskussion[15]. Als mögliche Ursachen lassen sich der stetige demografische Wandel [16], eine steigende Anzahl von Personen mit niedrigerem sozioökologischen Status, sowie eine gesteigerte Erwartungshaltung seitens der Bevölkerung vermuten[17].

1.3 Rettungsdienst im Landkreis Vorpommern-Greifswald

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald (siehe Abbildung 1) befindet sich in Mecklenburg-Vorpommern. Er umfasst als drittgrößter Landkreis Deutschlands eine Fläche von 3.929 km² und wird von ca. 237.066 Einwohnern bewohnt (Stand 31.12.2017)[18]. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 60 Einwohnern pro Quadratkilometer. Nach OECD-Definition (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) liegt hier ein ländlicher Raum vor (< 150 Einwohner/Quadratkilometer), der deutlich unterhalb der durchschnittlichen Bevölkerungsdichte von 233 Einwohnern pro Quadratkilometer in Deutschland liegt[19].

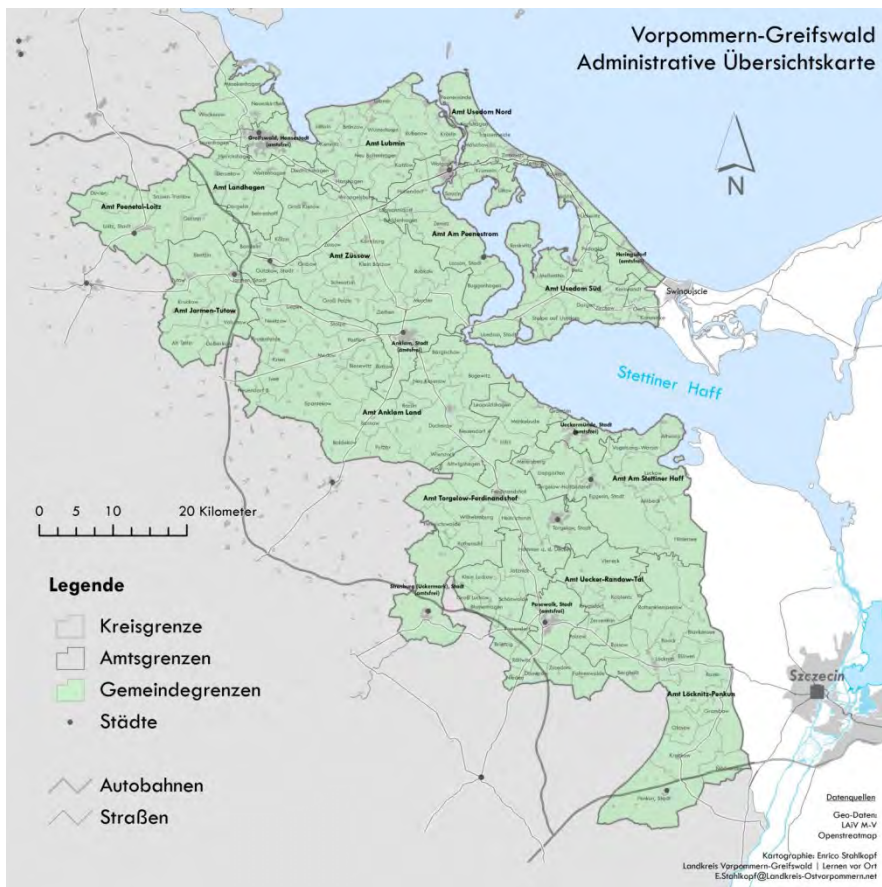


Abbildung 1: Landkreis Vorpommern-Greifswald

Im Landkreis Vorpommern-Greifswald ist der Eigenbetrieb Rettungsdienst für die Organisation und Durchführung der Notfallrettung verantwortlich. Zur Wahrnehmung seiner gesetzlichen Aufgaben, bedient sich der Eigenbetrieb Rettungsdienst der Zusammenarbeit mit verschiedenen Leistungserbringern im Rettungsdienst.

Es gibt 18 Rettungswachen, 12 Notarztstützpunkte und einen durch die DRF Luftrettung besetzten Luftrettungsstützpunkt. Insgesamt können im Rahmen des Regelrettungsdienstes 44 Rettungsmittel des Landkreises durch die Integrierte Leitstelle Vorpommern-Greifswald disponiert werden: 23 Rettungswagen, 9 Krankentransportwagen, 11 Notarzteinsatzfahrzeuge und 1 Rettungshubschrauber[20].

Im Rahmen des Projekts Land|rettung wurden 6 Rettungswagen mit einer Telenotarztanwendung ausgestattet: Loitz, Karlsburg, Wusterhusen, Mellenthin und zwei Fahrzeuge in Greifswald (siehe Abbildung 2).

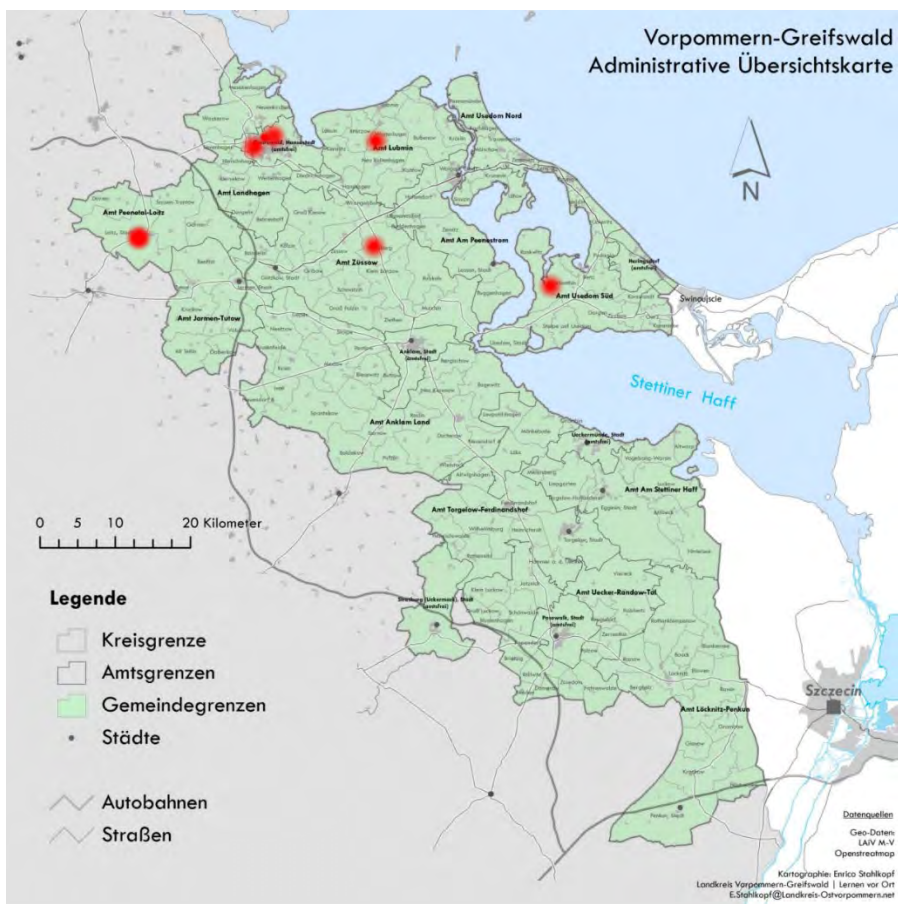


Abbildung 2: Lage der Rettungswachen mit telemedizinischer Ausstattung im Landkreis Vorpommern-Greifswald

Die ersten vier dieser Rettungswagen (Loitz, Karlsburg, Wusterhusen, Mellenthin) haben keinen Notarztstandort am gleichen Ort. Dies bedingt längere Anfahrtswege für den Notarzt, sodass das Rettungsdienstfachpersonal vor dem Notarzt am Einsatzort eintreffen kann. Die Zeit bis zum Eintreffen des bodengebundenen oder Hubschrauber-Notarztes kann nun durch den Telenotarzt überbrückt werden. Die anderen beiden Rettungswagen sind in der Stadt Greifswald stationiert und bieten sich daher zum Beispiel für telemedizinisch begleitete Verlegungsfahrten zwischen zwei Krankenhäusern an. Auf die unterschiedlichen Einsatzgebiete des Telenotarztes wird genauer im Abschnitt *1.5 Geplanter Einsatz des Telenotarztes im Landkreis Vorpommern-Greifswald* eingegangen.

Im Landkreis befinden sich sechs Kliniken, die an der Notfallversorgung beteiligt sind. Es besteht an zwei Standorten die Möglichkeit eine Herzkatheteruntersuchung durchzuführen und zwei Standorte haben eine Stroke-Unit mit Computertomographie. Mit der Universitätsmedizin Greifswald gibt es einen Maximalversorger und ein überregionales Traumazentrum im Landkreis. In Greifswald und Ueckermünde befinden sich Einrichtungen für die akute Behandlung von psychiatrischen Patienten.

1.4 Telemedizin im Rettungsdienst

1.4.1 Präklinischer Einsatz von Telemedizin

Durch Einführung eines Telenotarztsystems ist es möglich, primär nichtärztlich besetzten Rettungsmitteln (RTW) die Möglichkeit zu geben, bei Diagnosefindung und Therapie auf die Fähigkeiten eines Notarztes zurückzugreifen, ohne dass dieser direkt vor Ort sein muss. Dadurch kann sowohl die Zeit bis zum Eintreffen eines Notarztes überbrückt, als auch in weniger schwerwiegenden Fällen eine Behandlung aus der Ferne durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass in § 7 Abs. 4 MBO – Ä [21] ein „Fernbehandlungsverbot“ definiert ist. Jedoch wurde in Rechtgutachten belegt, dass die Behandlung durch den Telenotarzt nicht gegen dieses Verbot verstößt[22].

1.4.2 Globale Entwicklung der Telemedizin

Rückblickend wird häufig als erste telemedizinische Anwendung die Kommunikation zwischen Alexander Graham Bell und seinem Kollegen Thomas Watson am 10. März 1876 genannt. Bell hatte während der Entwicklung der „Telefonapparatur“ versehentlich über seinen Anzug Säure verschüttet und alarmierte daraufhin seinen Kollegen im Nebenzimmer über die Telefonapparatur[23].

Durch die rasante Entwicklung der Technik bietet sich der Telemedizin ein breites Einsatzgebiet und es können heutzutage große Distanzen überwunden werden. So wird beispielsweise die in circa 400km Höhe kreisende Raumstation ISS telemedizinisch durch das Institut für raumfahrtmedizinische Physiologie der Universität Tours betreut[24].

Für den Präklinischen Anwendungsbereich fanden Winburn et al. im Jahr 2017 bei einer Literaturrecherche 68 Artikel. Dort zeigte sich, dass 54% der Telemedizin Projekte, die seit 2000 durchgeführt wurden, zum Ziel hatten, das Outcome von Patienten mit ischämisch neurologischen oder ischämisch kardiovaskulären Notfällen zu verbessern bzw. den Einfluss der Telemedizin in diesem Bereich zu evaluieren[25]. Es scheint, dass die Telemedizin nur in den technisch hochentwickelten Ländern Europas (51% der erfassten Projekte), Nordamerikas (38% der erfassten Projekte) und Asiens (10% der erfassten Projekte) wissenschaftlich erforscht wird, und besonders

die unter Überbevölkerung und eklatanter medizinischer Unterversorgung leidenden Entwicklungsländer bis jetzt noch unterrepräsentiert sind[25]. Eine Ausnahme stellt Indien dar. Dort wurde schon im Jahr 2010 mit HealthSat ein geostationärer Kommunikations- und Navigations-Satellit entwickelt, der die telemedizinische Versorgung der Bevölkerung verbessern sollte. Leider verglühte dieser bevor er den Orbit erreichte[26]. Die indische und chinesische Regierung unterhalten jeweils große telemedizinische Forschungsprojekte[27]. Die technische Entwicklung in Indien ist so rasant, dass es Bevölkerungsschichten gibt, die zwar Handys besitzen, aber keinen Zugang zu sauberem Wasser haben[28]. Damit scheint gerade in Entwicklungsländern die Telemedizin ein großes Potential zu haben, um die Gesundheitsversorgung zu verbessern[29].

1.4.3 Einsatz von Telemedizin im europäischen und US-amerikanischen Rettungsdienst

In Europa und den Vereinigten Staaten von Amerika beschäftigen sich verschiedene Forschungsgruppen mit der Etablierung von telemedizinischen Anwendungen in der Notfallmedizin. Nachfolgend sollen vier Systeme der prähospitalen Telemedizin im Rettungsdienst exemplarisch kurz dargestellt werden.

Die in Brüssel beheimatete FACT Study (Feasibility of AmbulanCe-based Telemedicine) nutzt mit Videoübertragung ausgestattete Rettungswagen. Zielgruppe dieser Studie sind Patienten mit Verdacht auf einen Schlaganfall. Bei dieser Patientengruppe wird via Videoübertragung anhand eines standardisierten Frageprotokolls der neurologische Status erhoben und neurologische Ausfälle der Gesichtsmuskulatur beurteilt. Es konnte unter anderen gezeigt werden, dass eine neurologische Beurteilung auch während der Fahrt möglich ist [30].

Das inzwischen aufgrund von Finanzierungsproblemen eingestellte Tucson ER-link Project nutzte eine Kombination aus am Rettungswagen befindlichen Kameras und den in den USA verbreiteten Verkehrsüberwachungskameras. Ziel des Projekts war es, dem weiterbehandelnden Krankenhausteam einen Eindruck vom Unfallmechanismus und dem Geschehen an der Unfallstelle zu vermitteln [31].

Auch in der Offshore Wind- und Ölindustrie finden telemedizinische Verfahren seit einiger Zeit Anwendung. Hier wird nicht nur die Notfallmedizinische Versorgung via Telemetrie gewährleistet, sondern auch das hausärztliche Spektrum abgedeckt. In dem Projekt OPTESS (Offshore Platform Telemedicine Services via Satellite) wurde beispielsweise Ölplattformen in der Nordsee telemedizinisch durch Ärzte in Milan, Genua und Aberdeen betreut[32].

Im April 2014 wurde in Aachen ein Telenotarztsystem im Regelrettungsdienst eingeführt. Im Verlauf der Vorläufer-Projekte Med-on-@ix (2007-2010) und TemRas (2010-2013) wurde das Telenotarztsystem stetig weiterentwickelt und an die Anforderungen des Alltags angepasst[33]. Durch die Kollegen in Aachen konnte gezeigt werden, dass die Versorgung von Patienten mit Herzinfarkt, hypertensiven Krisen und Schmerzen durch den Telenotarzt dem ursprünglichen System ebenbürtig oder überlegen ist. Die Telenotarzt Einsätze zeigten zudem eine höhere Leitlinien-treue [34–36]. Das in Aachen verwendete System ist technisch identisch mit dem im Landkreis Vorpommern-Greifswald genutzten Telenotarztsystem.

1.4.4 Grundlagen der Technik telemedizinischer Systeme

Die für die Telemedizin verwendete Technik lässt sich in drei Gruppen unterteilen:

1. Data Store & Forward: Dabei werden erhobene Daten, meist Elektrokardiogramm (EKG) oder radiologische Bilder, gespeichert und zur Auswertung an einen Spezialisten übertragen. Auf eine Echtzeit-Kommunikation mit dem vor Ort Behandelnden wird weitestgehend verzichtet.
2. Remote Monitoring: Dabei werden Patientendaten wie beispielsweise Vitalparameter in Echtzeit weitergeleitet.
3. Video- und/oder Audiokonferenzschaltung: Hierbei kann bi- oder multidirektional zwischen Behandelnden und Patient kommuniziert werden[25].

Eine Kombination dieser Techniken ist im Moment der Standard und wird auch im Greifswalder Telenotarzt-System verwendet.

Mit dem Fortschreiten der technischen Entwicklung, dem Ausbau von kabelloser und kabelgebundener Bandbreite und der zunehmenden Akzeptanz telemedizinischer Systeme wird in Zukunft noch eine 4. Gruppe hinzukommen. Bei diesem, im Moment vereinzelt durch Militär und Raumfahrt eingesetzten Verfahren ist es möglich, Operationen und Behandlungen via Roboter aus der Ferne durchzuführen[37].

1.4.5 Die Technik des Telenotarzt Systems

Das im Landkreis Vorpommern-Greifswald eingesetzte Telenotarzt System besteht aus folgenden vier Komponenten:

1. Eine mit dem Monitor/Defibrillator verbundene Rechereinheit, die peeq®Box. Mit der peeq®Box verbunden sind 2 kabellose Headsets und ein Mobiltelefon. Die peeq®Box ist in der Lage über das Zusammenschalten von 3 Sim-Karten via Mobilfunk Vitalparameter und Audiokommunikation von der Einsatzstelle zum Telenotarztarbeitsplatz in Echtzeit zu übertragen (siehe Abbildung 3). Das Mobiltelefon dient als Rückfallebene der Audiokommunikation und kann zusätzlich Fotos zum Beispiel von Arztbriefen und Medikamentenplänen an den Telenotarzt zu übermitteln.



Abbildung 3: peeq®Box und Komponenten

2. Eine fest im Rettungswagen verbaute Rechneinheit, die InCar Box.

An die InCar Box angeschlossen sind eine Videokamera im Behandlungsraum, ein Drucker zum Ausdrucken der durch den Telenotarzt erstellten Protokolle, sowie die Headsets zur Audiokommunikation (siehe Abbildung 4). Auch die InCar Box ist in der Lage via Mobilfunk Daten an den Telenotarztarbeitsplatz zu übertragen. Des Weiteren stellt sie eine Verbindung zur peeq®Box her, sobald sich diese in Reichweite befindet und ergänzt die zur Verfügung stehende Bandbreite für Übertragung von Vitaldaten und Audiokommunikation.

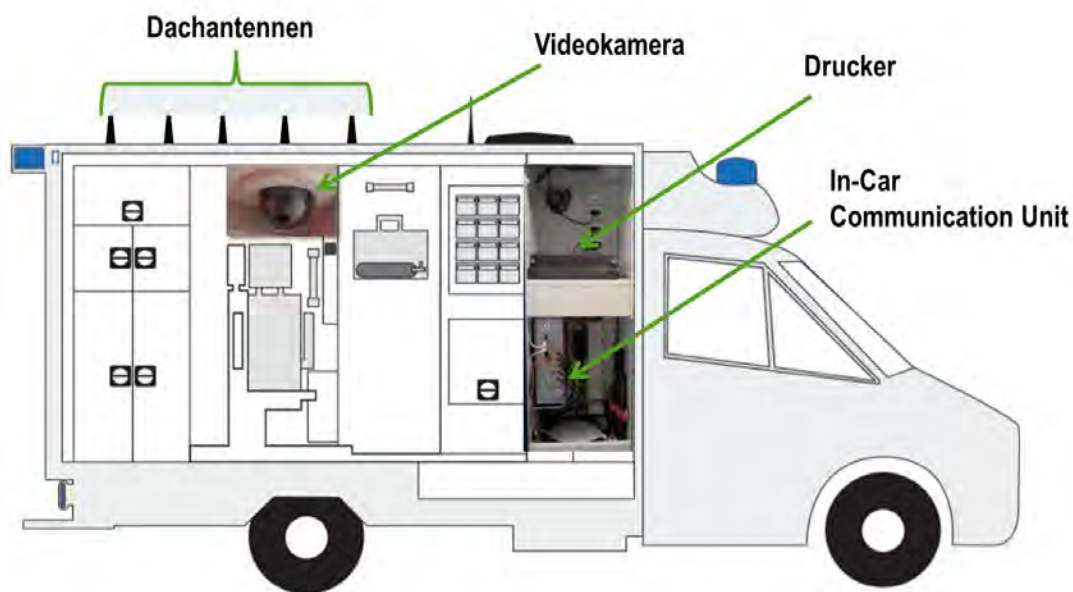


Abbildung 4: InCar Box und Komponenten

3. Dem Telenotarzarbeitsplatz. Dieser besteht aus einem Microsoft Windows basiertem Mehrmonitor-System (siehe Abbildung 5). Hier ist es dem Telenotarzt möglich, gleichzeitig Einsätze entgegen zu nehmen, Vital- und Bilddaten einzusehen, die Standardarbeitsanweisung aufzurufen und Befunde und Maßnahmen zu dokumentieren.



Abbildung 5: Telenotarzarbeitsplatz

4. Der Telenotarzt Server. Dieser wird vom Systemhersteller P3 betrieben und verwaltet. Über den Server wird der gesamte Datenverkehr des Telenotarzt-systems abgewickelt. Über den Server kann der Systemhersteller auf alle mit dem System verbundenen Komponenten zugreifen, Updates ausführen und Fernwartung vornehmen.

1.5 Einsatzfelder des Telenotarztes im Landkreis Vorpommern-Greifswald

Im Rahmen der Einführung des Telenotarztsystems wurden von Beginn an sechs mögliche Einsatzfelder diskutiert und später in den Betrieb im Rahmen des Projektes übernommen.

1. Der Rettungswagen wird primär ohne Telenotarzt (TNA) alarmiert. Die Alarmierung des TNA erfolgt direkt durch die RTW-Besatzung, sollte diese den Bedarf hierfür feststellen. Durch den Telenotarzt kann dann das Team des Rettungswagens beraten werden, eventuell eine definierte Standardtherapie freigegeben werden und gegebenenfalls ein Notarzt nachalarmiert werden.
2. Der Telenotarzt wird primär mit dem Rettungswagen alarmiert. Bei bestimmten Einsatzindikationen wird der Telenotarzt primär zur Beratung des Rettungswagens-Teams mit alarmiert. Dies sind Fälle, in denen aufgrund des Meldebildes eine Einsatzsituation zu erwarten ist, in der keine unmittelbar lebensbedrohliche Situation vorliegt, jedoch eine präklinische ärztliche Diagnostik, Therapie oder Beratung sinnvoll sein kann. Beispielsweise erfolgt eine primäre Alarmierung des Telenotarztes bei mittelstarken Schmerzen, da der Notarztindikationskatalog die Disponierung eines Notarztes erst bei starken Schmerzen empfiehlt.
3. Der Rettungswagen ist bereits vor Ort, aber der Notarzt ist noch auf der Anfahrt. Hierbei überbrückt der TNA die Zeit bis der Notarzt vor Ort eintrifft.
4. Der Telenotarzt führt eine Beratung und Unterstützung des Notarztes vor Ort durch. Der Telenotarzt kann den Notarzt vor Ort in fachlichen, logistischen oder organisatorischen Aspekten beraten.
5. Begleitung eines Patienten ins Krankenhaus. Wenn ein Patient notarztbegleitet in ein weiter entferntes Krankenhaus gebracht werden muss und dabei hämodynamisch, respiratorisch und neurologisch stabil und nicht beatmungspflichtig ist, kann die Begleitung auch durch einen Telenotarzt erfolgen.
6. Der Telenotarzt begleitet Sekundärtransporte. Hierfür müssen bestimmte Kriterien erfüllt sein: So darf der Patient beispielsweise nicht maschinell beatmet sein und es sollten keine invasiven Maßnahmen auf dem Transport zu erwarten sein.

1.6 Zielsetzung dieser Arbeit

Diese Dissertation analysiert die Erwartungen, die die Akteure der präklinischen und frühen innerklinischen Notfallversorgung bezüglich der Einführung eines Telenotarztes haben. Dies soll als Grundlage dienen, um die Akzeptanz der Mitarbeiter einschätzen zu können und ggf. frühzeitig Änderungen vornehmen zu können.

Primäre Hypothese der Arbeit:

Die Beschäftigten stehen der Einführung der TNA-Technologie positiv gegenüber.

Sekundäre Hypothese der Arbeit:

- a) Die Beschäftigten erwarten Vorteile in der Patientenversorgung.
- b) Die Beschäftigten erwarten, dass sich der Umfang des Arbeits- und Dokumentationsaufwands verändert.

2. Material und Methode

2.1 Zielgruppe der Befragung

Im Landkreis Vorpommern-Greifswald wurden im Zeitraum Mai bis August 2017 die Personen befragt, die nach der Einführung mit dem Telenotarzt zusammenarbeiten werden. Hierzu zählen neben den Rettungsdienstmitarbeitern, die die mit der TNA-Technik ausgerüsteten RTW besetzen, auch Notärzte im Einsatzgebiet des TNA, Disponenten der Integrierten Leitstelle Vorpommern-Greifswald sowie ärztliches und nichtärztliches Personal von Notaufnahmen im Einzugsgebiet des TNA (siehe Abbildung 6).

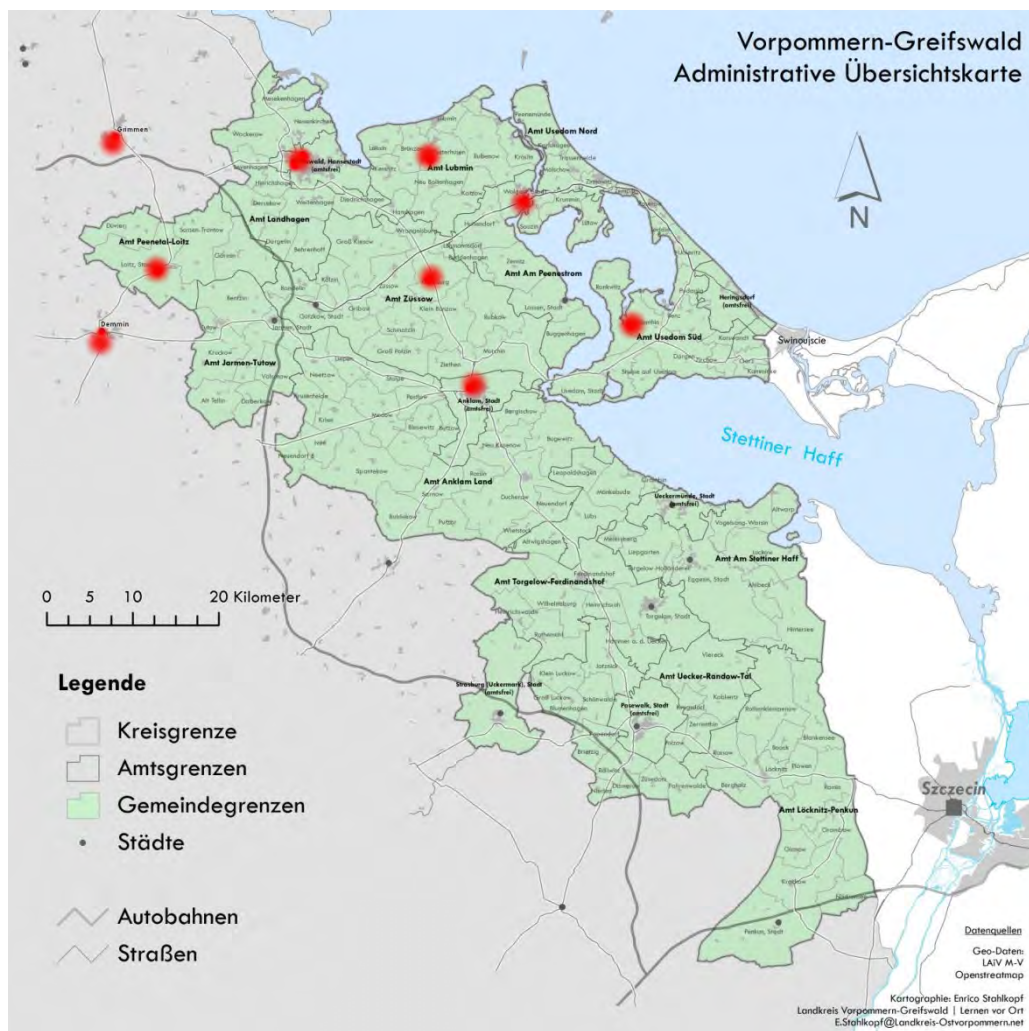


Abbildung 6: Lage Befragungsorte im Landkreis Vorpommern-Greifswald

Die Befragung fand papierbasiert und anonym statt. Ein Einverständnis durch die jeweiligen Betriebs- und Personalräte wurde zuvor eingeholt. Jede Rettungswache, Notaufnahme und die Leitstelle wurde mindestens einmal besucht. Nach einer kurzen Erläuterung der Idee und der technischen Umsetzung des Telenotarztsystems wurde den Rettungsdienstmitarbeitern bzw. Leitstellendisponenten und dem Notaufnahmepersonal die Möglichkeit gegeben, direkt Fragen an die Projektmitarbeiter zu stellen. Die papierbasierten Fragebögen wurden in der Anzahl der dort arbeitenden Mitarbeiter vor Ort ausgeteilt mit der Bitte, diese auszufüllen und in eine hierfür zur Verfügung gestellte verschlossene Box abzulegen. Für mögliche spätere Rückfragen stand ein Ansprechpartner sowohl telefonisch als auch per Mail zur Verfügung.

In regelmäßigen Abständen wurden die Fragebögen an den einzelnen Stationen eingesammelt. Es wurden die Mitarbeiter von sieben Rettungswachen, fünf Notarztstandorten, der zuständigen Integrierten Leitstelle und den internistischen, chirurgischen, neurologischen und integrierten Notaufnahmen der vier Kliniken im Einzugsgebiet befragt.

Als Einschlusskriterium wurde eine Tätigkeit in einem der genannten notfallmedizinischen Bereiche im Zeitraum 1.05.2017 bis 31.8.2017 gewählt. Zu diesem Zeitpunkt waren die befragten Personen bereits über die Pläne zur Einführung des TNA Systems informiert worden; Schulungen oder Kontakt zum TNA System hatten aber noch nicht stattgefunden. Somit bestand die Möglichkeit, dass sich die Befragten bereits mit dem Thema beschäftigt hatten, ohne dass die Einstellung zum TNA System durch Schulungen oder direkten Kontakt beeinflusst wurde. Dies diente zur Reduktion eines möglichen Bias.

Personen, die während des Erhebungszeitraums an mehreren Standorten Dienst hatten, wurden nur an dem Standort befragt, an dem sie überwiegend arbeiteten. Dies betrifft zum Beispiel Rettungsdienstfachpersonal, welches aufgrund der Organisationsstruktur auf mehreren Rettungswachen seinen Dienst verrichtet oder Notärzte, die an mehreren Standorten tätig sind. Standorte mit gemeinsamen Personalpools wurden im Rahmen der Auswertung zusammengefasst. Dies betrifft die Standorte Loitz und Jarmen sowie Mellenthin und Heringsdorf. Ausgeschlossen von der Befragung wurden tageweise eingesetzte Honorarkräfte, die nicht bei der jeweiligen Organisation angestellt sind, da diese nicht regelhaft mit dem Telenotarzt in Kontakt kommen.

Des Weiteren wurde drauf verzichtet, die Befragung auf das Personal der Luftrettung, Handchirurgie, Urologie, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde und Pädiatrie auszuweiten, da der Kontakt zum TNA System als sehr gering angesehen wurde. Als Leitender Notarzt tätige Kollegen wurden mitbefragt, sofern sie zu diesem Zeitpunkt noch regelmäßig in der Bodenrettung tätig waren.

2.2. Design des Fragebogens

Der für diese Auswertung genutzte Teil des Fragebogens enthielt 45 offene und geschlossene Fragen mit Einfach- und Mehrfachantworten. In fünf Fragen wurden allgemeine Daten wie Art der Beschäftigung, Position in der Organisation, Umfang der Berufserfahrung und Geschlecht erfragt. Neun Fragen befassten sich mit der Kompetenz der Befragten im Bereich Notfallmedizin. Hier wurden in Anlehnung an die subjektiven Kompetenzlevel der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie & Intensivmedizin (DGAI) [38] erfragt, was von den Teilnehmern gewusst, beherrscht und auch anderen weitervermittelt werden kann. Sechs Fragen behandelten die allgemeine Grundeinstellung zum Thema Technik im Alltag. 16 Fragen ermittelten anhand des Technologieakzeptanz Modell (TAM) nach Davis [39] die Auswirkungen der telemedizinischen Arbeit auf das Umfeld der Befragten. Auf Details des Technologieakzeptanz Modells nach Davis wird in der Diskussion ausführlich eingegangen. Die letzten neun Fragen befassten sich mit Veränderungen am Arbeitsablauf, die von den Befragten nach Einführung des Telenotarztsystems erwartet werden. Ein Muster des Fragebogens befindet sich im Anhang 8.5. *Fragebogen*. In die Auswertung im Rahmen dieser Dissertation sind die Fragebogenabschnitte 1 bis 4 eingegangen.

Die Befragung erfolgte auf freiwilliger Basis, die Nicht-Teilnahme musste nicht begründet werden. Der von uns genutzte Fragebogen ist eine Weiterentwicklung des für eine Vorgängerstudie eingesetzten Fragebogens [40]. Dieser wurde gemeinsam mit einem Psychologen des Institutes für Medizinische Psychologie der Universitätsmedizin Greifswald entwickelt. Die aktuellen Anpassungen und Erweiterungen wurden durch sechs Notärzte der Klinik für Anästhesiologie im gemeinsamen Gespräch auf Verständlichkeit der Fragen hin überprüft. Abschließend wurde der Fragebogen durch einen Sozialwissenschaftler geprüft und optimiert.

2.3 Einhaltung ethischer Richtlinien

Ein positives Votum der Ethikkommission der Universitätsmedizin Greifswald liegt mit dem Aktenzeichen BB 044/17 vom 21.03.2017 vor.

2.4 Datenauswertung

Zur elektronischen Erfassung der Fragebögen wurde die Software EvaSys® Version 7.1 (Electric Paper Evaluationssysteme GmbH, Lüneburg, Germany) verwendet. Bei EvaSys® handelt es sich um eine webbasierte Software zur individuellen Gestaltung, Erfassung und Auswertung von Fragebögen [41]. Sie ermöglicht eine automatische Auswertung papierbasierter Fragebögen mit Hilfe eines Scanners und wurde aufgrund ihrer datenschutzkonformen Datenhaltung sowie ihrer vergleichsweise unkomplizierten Bedienbarkeit ausgewählt.

Die statistische Auswertung der so erhobenen Daten erfolgte mithilfe von Microsoft Excel® 2010 (Microsoft Corporation Redmond, Washington, USA) und IBM SPSS Statistics®, Version 26.0 (IBM Corporation Armonk, New York, USA).

Es erfolgt zunächst eine Darstellung der Verteilung der Gesamtgruppe auf die Merkmale Berufsgruppe, Organisation, Berufserfahrung und Geschlecht. In den folgenden Kapiteln werden verschiedene Aspekte jeweils berufsgruppenspezifisch ausgewertet. Damit lassen sich Unterschiede zwischen den Berufsgruppen erkennen. Darüber hinaus wird auch das Merkmal Berufserfahrung als Unterscheidungsmerkmal herangezogen. Damit werden Unterschiede, die durch die Dauer der Berufszugehörigkeit hervorgerufen werden, deutlich. Eine Unterscheidung nach Geschlecht zeigt den Einfluss des Geschlechts auf verschiedene Einschätzungen. Nicht möglich waren - aufgrund der geringen Stichprobengröße – Kombinationen verschiedener Merkmale, bspw. Berufsgruppe und Geschlecht oder Berufsgruppe und Berufserfahrung auf Einzelfragenebene. Hier wären die Anzahl der Probanden in einer Gruppe zu gering gewesen, um eine verlässliche Datenbasis zu bilden.

Entsprechend des Technologieakzeptanz Modells nach Davis wurden Einzelfragen in die beiden Gruppen „wahrgenommene Nützlichkeit“ und „wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit“ zusammengefasst [39]. Abbildung 7 zeigt die Fragen entsprechend

der beiden Kategorien. Da die Frage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer Verzögerung am Notfallort führt“ eine negative Formulierung beinhaltet, wurden die Antworten dieser Frage in der Auswertung gepolt. Die beiden Gruppen „wahrgenommene Nützlichkeit“ und „wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit“ wurden unter Anwendung des Spearmans Rangkorrelationskoeffizient mit den Aussagen zu folgenden Fragen korreliert:

„Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht?“,

„Ich kann mir vorstellen in einem Telenotarztsystem zu arbeiten.“,

„Ich fühle mich in Notfallmedizin kompetent.“

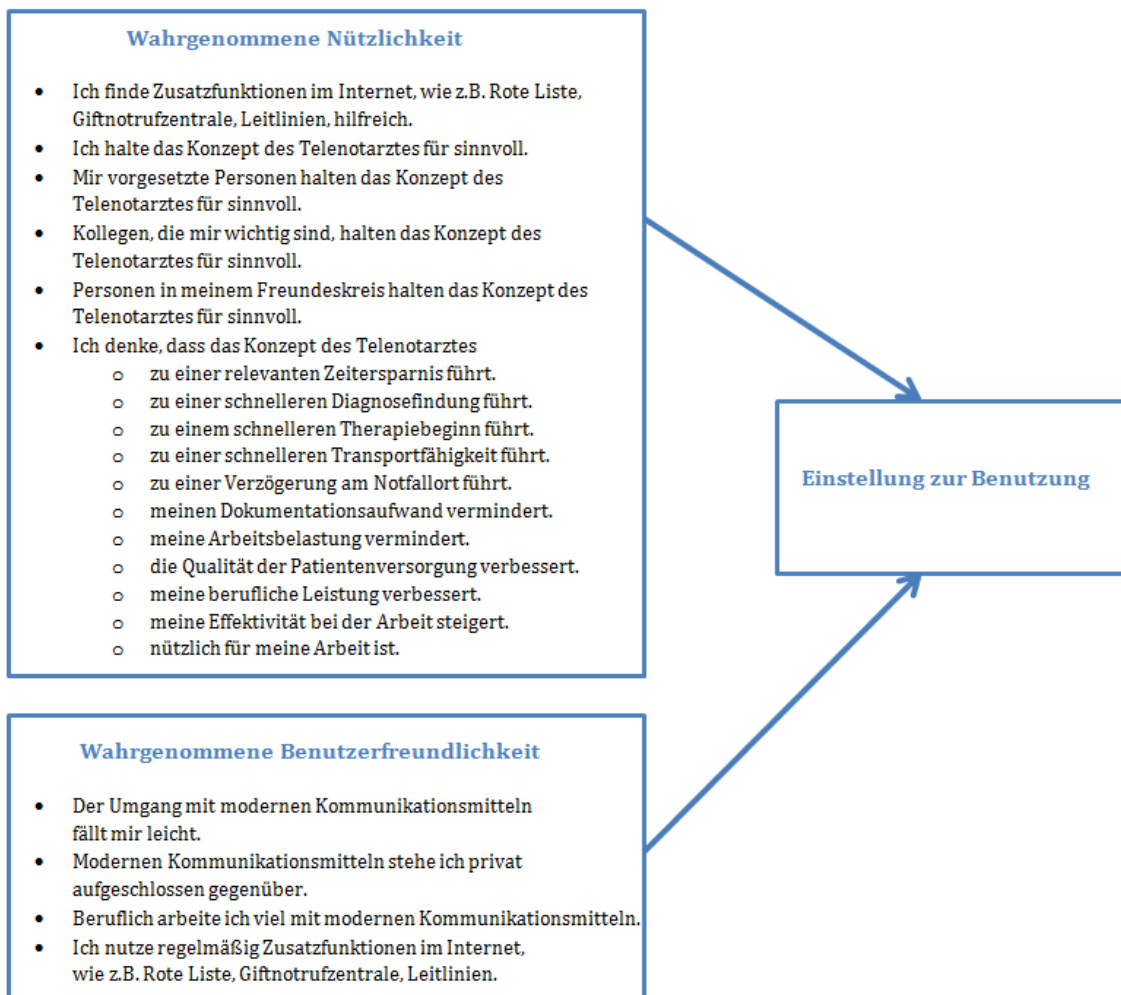


Abbildung 7: Einzelfragen, die im TAM zusammengefasst wurden

3. Auswertung

3.1 Teilnehmer

Von 411 Personen, die die Einschlusskriterien erfüllten, beantworteten 212 Personen im Befragungszeitraum den Fragebogen und gaben ihn zurück. Die Rücklaufquote lag damit bei 51,6%. Je nach Organisation gab es starke Unterschiede in der Rücklaufquote (minimal 12%, maximal 100%). Bei Fragebögen, in denen einige Fragen nicht beantwortet wurden, wurden nur die beantworteten Fragen ausgewertet. Nicht beantwortet wurden von manchen Teilnehmern beispielsweise Fragen zu Alter und Geschlecht. Fragen, bei denen anstelle eines Kreuzes bei „keine Angaben“, gar kein Kreuz gesetzt wurde, wurden nicht gezählt.

In Tabelle 1 werden die Charakteristika der befragten Mitarbeiter aufgeschlüsselt nach Berufsgruppe, Organisation, Berufserfahrung und Geschlecht dargestellt.

		N	%
Gesamt		212	100
Berufsgruppe	Disponent	21	9,9
	Rettungsdienstfachpersonal	95	44,8
	Notarzt	46	21,7
	Pflegekraft in der Notaufnahme	26	12,3
	Arzt in der Notaufnahme	11	5,2
	Verwaltung und Management	2	0,9
	Sonstige	6	2,8
	Keine Angabe	5	2,4
Organisation	Leitstelle	23	10,8
	Rettungsdienst	135	63,7
	Notaufnahme	42	19,8
	Verwaltung	2	0,9
	Sonstiges	6	2,8
	Keine Angabe	4	1,9
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre	20	9,4
	2-5 Jahre	47	22,2
	6-10 Jahre	30	14,2
	11-20 Jahre	51	24,1
	21-30 Jahre	48	22,6
	Über 30 Jahre	12	5,7
	Keine Angabe	4	1,9
Geschlecht	Männlich	138	65,1
	Weiblich	61	28,8
	Keine Angabe	13	6,1

Tabelle 1 Charakterisierung der befragten Mitarbeiter

3.2 Selbsteinschätzung der Teilnehmer

Die befragten Personen wurden gebeten, sich selbst in ihrer Kompetenz in notfallmedizinischer Diagnostik und Therapie einzuschätzen. Dabei wurden die Themengebiete Auskultation der Lunge, 12-Kanal-EKG, Opiatwirkung, Hypoglykämie und Atemwegssicherung genauer betrachtet.

Die große Mehrheit der Befragten aller Berufsgruppen stimmte der Aussage zu oder eher zu, dass sie sich in der Notfallmedizin kompetent fühlen (siehe Abbildung 8).

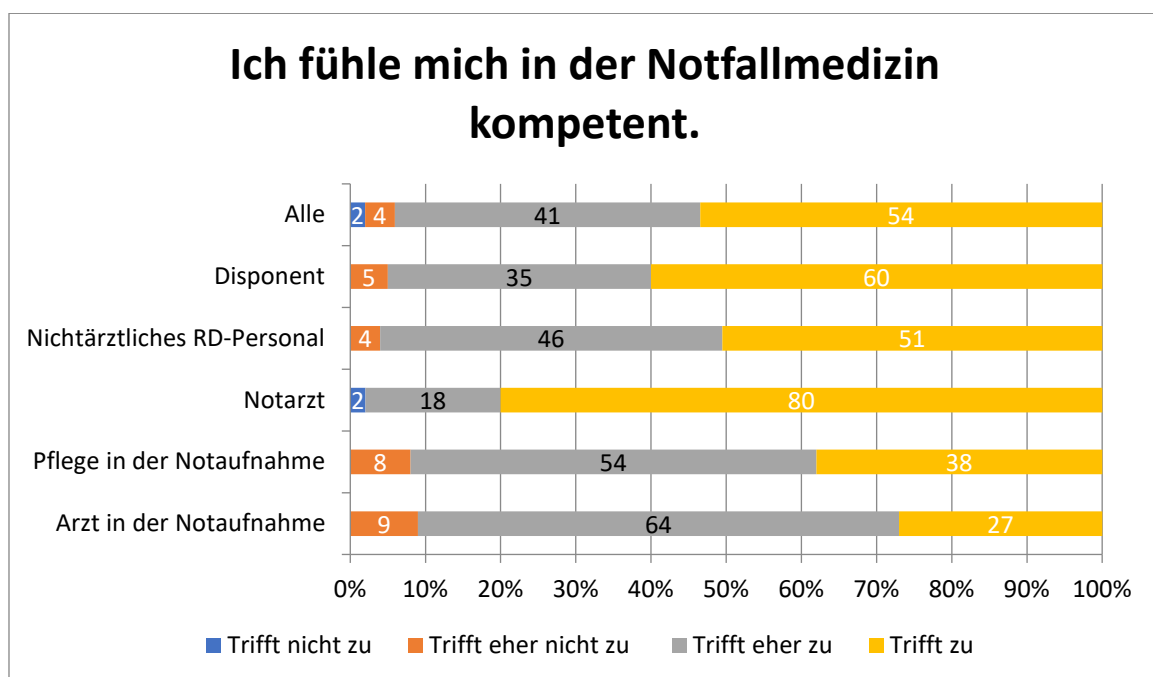


Abbildung 8: Antworten auf die Aussage „Ich fühle mich in der Notfallmedizin kompetent.“ im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent

Tabelle 2 zeigt die Antworten zur Aussage „Bei der Auskultation der Lunge erkenne ich...“, aufgeteilt nach Berufsgruppen. Mehrfachantworten waren möglich.

Bei der Auskultation der Lunge erkenne ich		Seitengleiche Belüftung	Giemen und Brummen	Pneumothorax	Keine Aussage trifft zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	13 (62%)	16 (76%)	6 (29%)	3 (14%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	82 (92%)	68 (76%)	42 (47%)	3 (3%)
	Notarzt (n=46)	46 (100%)	46 (100%)	38 (83%)	0
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	12 (46%)	17 (65%)	3 (12%)	6 (23%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	11 (100%)	11 (100%)	10 (91%)	0
	Alle (n=193)	164 (85%)	158 (82%)	99 (51%)	12 (6%)

Tabelle 2 Antworten zur Aussage „Bei der Auskultation der Lunge erkenne ich...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 62% „seitengleiche Belüftung“, 76% „Giemen und Brummen“ und 29% „Pneumothorax“. 14% kreuzten „keine Aussage trifft zu“ an.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 92% „seitengleiche Belüftung“, 76% „Giemen und Brummen“ und 47% „Pneumothorax“. 3% kreuzten „keine Aussage trifft zu“ an.

Bei den Notärzten antworteten 100% „seitengleiche Belüftung“, 100% „Giemen und Brummen“ und 83% „Pneumothorax“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 46 „seitengleiche Belüftung“, 65% „Giemen und Brummen“ und 12% „Pneumothorax“. 6% kreuzten „keine Aussage trifft zu“ an.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 100% „seitengleiche Belüftung“, 100% „Giemen und Brummen“ und 91% „Pneumothorax“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Tabelle 3 zeigt die Antworten zur Aussage „Ein 12-Kanal-EKG kann ich...“, aufgeteilt nach Berufsgruppen. Mehrfachantworten waren möglich.

Ein 12-Kanal-EKG kann ich...		Schreiben	Auswerten	Einem Kollegen erklären	Keine Aussage trifft zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	17 (81%)	7 (33%)	6 (29%)	2 (10%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	86 (97%)	62 (70%)	42 (47%)	0
	Notarzt (n=46)	38 (83%)	46 (100%)	34 (74%)	0
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	26 (100%)	10 (38%)	5 (19%)	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	11 (100%)	9 (82%)	9 (82%)	0
	Alle (n=193)	178 (92%)	134(69%)	96 (50%)	2 (1%)

Tabelle 3 Antworten zur Aussage „Ein 12-Kanal-EKG kann ich...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 81% „Schreiben“, 33% „Auswerten“ und 29% „Einem Kollegen erklären“. 2% kreuzten „keine Aussage trifft zu“ an.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 97% „Schreiben“, 76% „Auswerten“ und 47% „Einem Kollegen erklären“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Notärzten antworteten 83% „Schreiben“, 100% „Auswerten“ und 74% „Einem Kollegen erklären“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 100% „Schreiben“, 38% „Auswerten“ und 19% „Einem Kollegen erklären“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 100% „Schreiben“, 82% „Auswerten“ und 82% „Einem Kollegen erklären“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Tabelle 4 zeigt die Antworten zur Aussage „Risiken und Nebenwirkungen von Opiaten kann ich...“, aufgeteilt nach Berufsgruppen. Mehrfachantworten waren möglich.

Risiken und Nebenwirkungen von Opiaten kann ich...		Nennen	Erkennen	Behandeln	Keine Aussage trifft zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	13 (62%)	13 (62%)	1 (5%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	67 (75%)	67 (75%)	32 (36%)	10 (11%)
	Notarzt (n=46)	43 (93%)	46 (100%)	46 (100%)	0
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	22 (85%)	22 (85%)	8 (31%)	1 (4%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	11 (100%)	11 (100%)	10 (91%)	0
	Alle (n=193)	156 (81%)	159(82%)	97(50%)	11 (6%)

Tabelle 4 Antworten zur Aussage „Risiken und Nebenwirkungen von Opiaten kann ich...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 62% „Nennen“, 62% „Erkennen“ und 1% „Behandeln“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 75% „Nennen“, 75% „Erkennen“ und 36% „Behandeln“. 11% kreuzten „keine Aussage trifft zu“ an.

Bei den Notärzten antworteten 93% „Nennen“, 100% „Erkennen“ und 100% „Behandeln“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 85% „Nennen“, 85% „Erkennen“ und 31% „Behandeln“. 1% kreuzte „keine Aussage trifft zu“ an.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 100% „Nennen“, 100% Erkennen“ und 91% „Behandeln“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Tabelle 5 zeigt die Antworten zur Aussage „Eine Hypoglykämie kann ich...“, aufgeteilt nach Berufsgruppen. Mehrfachantworten waren möglich.

Eine Hypoglykämie kann ich...		Erkennen	Therapieren	Therapieren und die Pathophysiologie dahinter erklären	Keine Aussage trifft zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	19 (90%)	12 (57%)	4 (19%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	85 (96%)	82 (92%)	40 (45%)	0
	Notarzt (n=46)	46 (100%)	44 (96%)	42 (91%)	0
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	26 (100%)	22 (85%)	10 (38%)	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	11 (100%)	11 (100%)	9 (82%)	0
	Alle (n=193)	187 (97%)	171 (89%)	105 (54%)	0

Tabelle 5 Antworten zur Aussage „Eine Hypoglykämie kann ich...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 90% „Erkennen“, 57% „Therapieren“ und 19% „Therapieren und die Pathophysiologie dahinter erklären“.

Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 96% „Erkennen“, 92% „Therapieren“ und 45% „Therapieren und die Pathophysiologie dahinter erklären“.

Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Notärzten antworteten 100% „Erkennen“, 96% „Therapieren“ und 91% „Therapieren und die Pathophysiologie dahinter erklären“.

Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 100% „Erkennen“, 85% „Therapieren“ und 38% „Therapieren und die Pathophysiologie dahinter erklären“.

Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 100% „Erkennen“, 100% „Therapieren“ und

82% „Therapieren und die Pathophysiologie dahinter erklären“.

Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Tabelle 6 zeigt die Antworten zur Aussage „Als Atemwegssicherung traue ich mir zu...“, aufgeteilt nach Berufsgruppen. Mehrfachantworten waren möglich.

Als Atemwegssicherung traue ich mir zu...		Maskenbeatmung	Endotracheale Intubation	Platzieren einer Larynxmaske / eines Larynxtubus	Keine Aussage trifft zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	20 (95%)	6 (29%)	10 (48%)	1 (5%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	83 (93%)	34 (38%)	76 (85%)	0
	Notarzt (n=46)	45 (98%)	46 (100%)	45 (98%)	0
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	21 (81%)	1 (4%)	10 (38%)	4 (15%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	10 (91%)	4 (36%)	10 (91%)	0
	Alle (n=193)	179 (93%)	91 (47%)	151 (78%)	5 (3%)

Tabelle 6 Antworten zur Aussage „Als Atemwegssicherung traue ich mir zu...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 95% „Maskenbeatmung“, 29% „Endotracheale Intubation“ und 10% „Platzieren einer Larynxmaske/ eines Larynxtubus“.

Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde von 5% angekreuzt.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 93% „Maskenbeatmung“, 38% „Endotracheale Intubation“ und 85% „Platzieren einer Larynxmaske/ eines Larynxtubus“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Notärzten antworteten 98% „Maskenbeatmung“, 100% „Endotracheale Intubation“ und 98% „Platzieren einer Larynxmaske/ eines Larynxtubus“.

Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde nicht angekreuzt.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 81% „Maskenbeatmung“, 4% „Endotracheale Intubation“ und 38% „Platzieren einer Larynxmaske/ eines Larynxtubus“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde von 15% angekreuzt.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 91% „Maskenbeatmung“, 36% „Endotracheale Intubation“ und 91% „Platzieren einer Larynxmaske/ eines Larynxtubus“. Die Antwort „keine Aussage trifft zu an“ wurde von 3% angekreuzt.

3.3 Wunsch nach Unterstützung

Im Vergleich zum Rettungsdienstfachpersonal erleben Notärzte seltener Situationen, in denen sie sich Unterstützung durch erfahrenere Kollegen wünschen. Jedoch ist bei beiden Berufsgruppen der Wunsch nach Unterstützung vorhanden (siehe Abbildung 9).

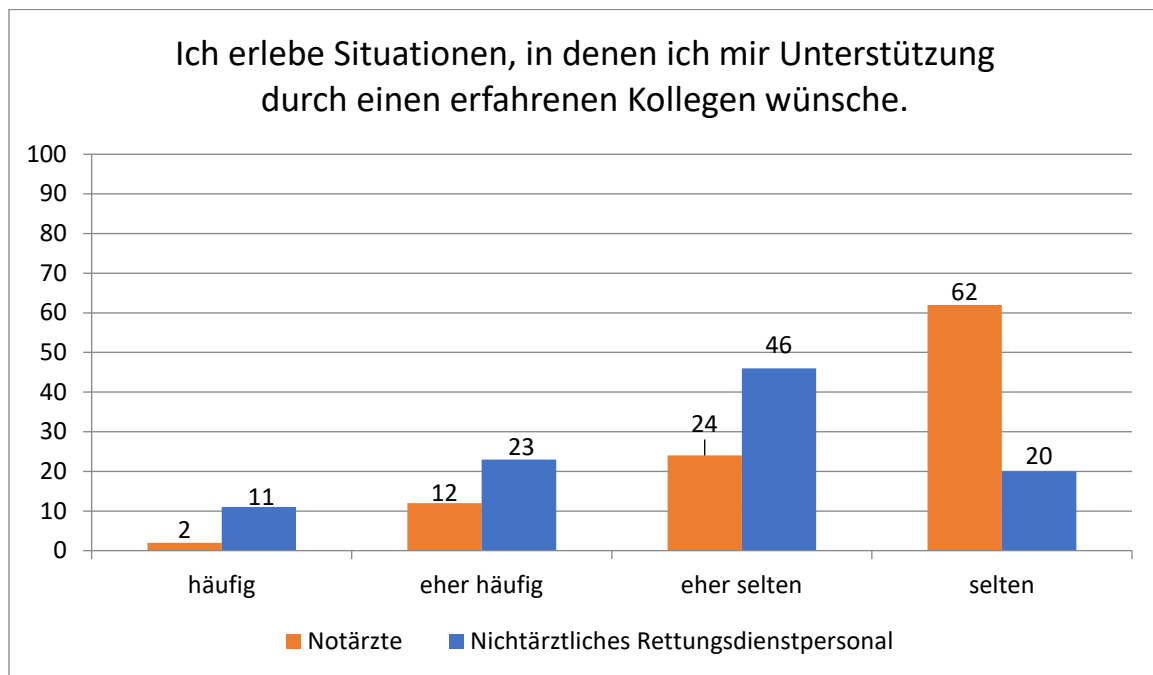


Abbildung 9: Antworten auf die Aussage „Ich erlebe Situationen, in denen ich mir Unterstützung durch einen erfahrenen Kollegen wünsche.“ im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent

Dabei überwiegt sowohl bei Notärzten als auch bei dem Rettungsdienstfachpersonal der Wunsch nach Unterstützung bei Diagnosefindung und Therapieentscheidung sowie bei organisatorischen Tätigkeiten. Der Bedarf zur Unterstützung bei manuellen Tätigkeiten ist beim nichtärztlichen Personal deutlich ausgeprägter (siehe Tabelle 7).

Dabei wünsche ich mir vor allem Unterstützung bei... (Mehrfachnennung mgl.)		
	Notarzt (n=46)	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)
Manuellen Tätigkeiten	3 (7%)	30 (34%)
Diagnosefindung und Therapieentscheidung	19 (41%)	61 (69%)
Organisatorischen Tätigkeiten (z.B. Psych-KG)	26 (57%)	38 (43%)
Ich wünsche mir keine Unterstützung.	10 (22%)	8 (9%)

Tabelle 7 Antworten auf die Aussage „Dabei wünsche ich mir vor allem Unterstützung bei...“ im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent

Von den Notärzten wünschen sich 7% Unterstützung bei manuellen Tätigkeiten, 41% bei Diagnosefindung und Therapieentscheidung, 57% bei Organisatorischen Tätigkeiten und 22% gaben an, sich keinerlei Unterstützung bei der alltäglichen Arbeit zu wünschen.

Beim Rettungsdienstfachpersonal wünschen sich 34% Unterstützung bei manuellen Tätigkeiten, 69% bei Diagnosefindung und Therapieentscheidung, 43% bei Organisatorischen Tätigkeiten und 9% gaben an, sich keinerlei Unterstützung bei der alltäglichen Arbeit zu wünschen.

Innerklinisch zeigt sich bei der Frage „Dabei wünsche ich mir vor allem Unterstützung bei...“ folgendes Stimmungsbild (siehe Tabelle 8).

Dabei wünsche ich mir vor allem Unterstützung bei... (Mehrfachnennung mgl.)		
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)
Manuellen Tätigkeiten	3 (27%)	11 (42%)
Diagnosefindung und Therapieentscheidung	8 (73%)	8 (31%)
Organisatorischen Tätigkeiten (z.B. Psych-KG)	6 (55%)	10 (38%)
Ich wünsche mir keine Unterstützung.	1 (9%)	0

Tabelle 8 Antworten auf die Aussage „Dabei wünsche ich mir vor allem Unterstützung bei...“ im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent.

Bei den in der Notaufnahme tätigen Ärzten wünschen sich 27% Unterstützung bei manuellen Tätigkeiten, 73% bei Diagnosefindung und Therapieentscheidung, 55% bei Organisatorischen Tätigkeiten und 9% gaben an sich keinerlei Unterstützung bei der alltäglichen Arbeit zu wünschen.

Von dem in der Notaufnahme tätigen Pflegepersonal wünschen sich 42% Unterstützung bei manuellen Tätigkeiten, 31% bei Diagnosefindung und Therapieentscheidung, 38% bei Organisatorischen Tätigkeiten und 0% gaben an sich keinerlei Unterstützung bei der alltäglichen Arbeit zu wünschen.

3.4 Grundeinstellungen gegenüber Technik

Tabelle 9 zeigt die Antworten zur Aussage „Der Umgang mit modernen Kommunikationsmitteln fällt mir leicht“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Der Umgang mit modernen Kommunikationsmitteln fällt mir leicht		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	16 (76%)	4 (19%)	0	1 (5%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=91)	58 (64%)	26 (29%)	6 (7%)	1 (1%)
	Notarzt (n=47)	28 (60%)	13 (28%)	4 (9%)	2 (4%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=27)	15 (56%)	12 (44%)	0	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	8 (73%)	3 (27%)	0	0
	Alle (n=197)	125 (63%)	58 (29%)	10 (5%)	4 (2%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	12 (63%)	4 (21%)	2 (11%)	1 (5%)
	2-5 Jahre (n=43)	32 (74%)	9 (21%)	1 (2%)	1 (2%)
	6-10 Jahre (n=29)	24 (83%)	5 (17%)	0	0
	11-20 Jahre (n=48)	33 (69%)	14 (29%)	1 (2%)	0
	21-30 Jahre (n=46)	21 (46%)	19 (41%)	4 (9%)	2 (4%)
	Über 30 Jahre (n=12)	3 (25%)	6 (50%)	3 (25%)	0
Geschlecht	Männlich (n=135)	92 (68%)	34 (25%)	7 (5%)	2 (1%)
	Weiblich (n=61)	33 (54%)	25 (41%)	2 (3%)	1 (2%)
	Keine Angaben (n=7)	6 (86%)	1 (14%)	0	0

Tabelle 9 Antworten zur Aussage „Der Umgang mit modernen Kommunikationsmitteln fällt mir leicht.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 76% mit „Trifft zu“, 19% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 64% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 7% mit „Trifft eher nicht zu“ und 1% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 60% mit „Trifft zu“, 28% mit „Trifft eher zu“, 4% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 56% mit „Trifft zu“, 44% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 73% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 63% mit „Trifft zu“, 21% mit „Trifft eher zu“, 11% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 74% mit „Trifft zu“, 21% mit „Trifft eher zu“, 2% mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 83% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 69% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 2% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 46% mit „Trifft zu“, 41% mit „Trifft eher zu“, 9% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 25% mit „Trifft zu“, 50% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 68% mit „Trifft zu“, 25% mit „Trifft eher zu“, 5% mit „Trifft eher nicht zu“ und 1% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 54% mit „Trifft zu“, 41% mit „Trifft eher zu“, 3% mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 86% mit „Trifft zu“, 14% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 10 zeigt die Antworten zur Aussage „Modernen Kommunikationsmitteln stehe ich privat aufgeschlossen gegenüber“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Modernen Kommunikationsmitteln stehe ich privat		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=20)	15 (75%)	2 (10%)	3 (15%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=91)	57 (63%)	22 (24%)	9 (10%)	3 (3%)
	Notarzt (n=47)	33 (70%)	7 (15%)	5 (11%)	2 (4%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=27)	14 (52%)	11 (41%)	2 (7%)	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	7 (64%)	4 (36%)	0	0
	Alle (n=196)	126 (64%)	46 (23%)	19 (10%)	5 (3%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=20)	11 (55%)	4 (20%)	4 (20%)	1 (5%)
	2-5 Jahre (n=45)	32 (71%)	10 (22%)	3 (7%)	0
	6-10 Jahre (n=30)	25 (83%)	2 (7%)	2 (7%)	1 (3%)
	11-20 Jahre (n=50)	35 (70%)	11 (22%)	4 (8%)	0
	21-30 Jahre (n=48)	24 (50%)	16 (33%)	6 (13%)	2 (4%)
	Über 30 Jahre (n=11)	4 (36%)	4 (36%)	2 (18%)	1 (9%)
Geschlecht	Männlich (n=134)	88 (66%)	28 (21%)	15 (11%)	3 (2%)
	Weiblich (n=61)	39 (64%)	17(28%)	5 (8%)	0
	Keine Angaben (n=7)	5 (71%)	2 (29%)	0	0

Tabelle 10 Antworten zur Aussage „Modernen Kommunikationsmitteln stehe ich privat aufgeschlossen gegenüber.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 75% mit „Trifft zu“, 10% mit „Trifft eher zu“, 15% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 63% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 10% mit „Trifft eher nicht zu“ und 3% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 70% mit „Trifft zu“, 15% mit „Trifft eher zu“, 11% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 52% mit „Trifft zu“, 41% mit „Trifft eher zu“, 7% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 64% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 55% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 20% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 71% mit „Trifft zu“, 22% mit „Trifft eher zu“, 7% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 83% mit „Trifft zu“, 7% mit „Trifft eher zu“, 7% mit „Trifft eher nicht zu“ und 3% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 70% mit „Trifft zu“, 22% mit „Trifft eher zu“, 8% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 50% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 13% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 36% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 18% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 66% mit „Trifft zu“, 21% mit „Trifft eher zu“, 11 mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 64% mit „Trifft zu“, 28% mit „Trifft eher zu“, 8% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 71% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 11 zeigt die Antworten zur Aussage „Beruflich arbeite ich viel mit modernen Kommunikationsmitteln.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Beruflich arbeite ich viel mit modernen Kommunikationsmitteln.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	20 (95%)	1 (5%)	0	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=91)	32 (35%)	37 (41%)	19 (21%)	3 (3%)
	Notarzt (n=47)	21 (45%)	17 (36%)	8 (17%)	1 (2%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=27)	7 (26%)	15 (55%)	5 (19%)	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	5 (45%)	4 (36%)	2 (18%)	0
	Alle (n=197)	85 (43%)	74 (38%)	34 (17%)	4 (2%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=20)	8 (40%)	8 (40%)	3 (15%)	1 (5%)
	2-5 Jahre (n=45)	19 (42%)	20 (44%)	6 (13%)	0
	6-10 Jahre (n=30)	18(60%)	5 (17%)	6 (20%)	1 (3%)
	11-20 Jahre (n=50)	19(38%)	23 (46%)	8 (16%)	0
	21-30 Jahre (n=48)	21 (44%)	16 (33%)	8 (17%)	3 (6%)
	Über 30 Jahre (n=12)	6 (50%)	3 (25%)	3 (25%)	0
Geschlecht	Männlich (n=135)	58(43%)	50 (37%)	25 (19%)	2 (1%)
	Weiblich (n=61)	29 (48%)	22 (36%)	9 (15%)	1 (1%)
	Keine Angaben (n=7)	2 (29%)	3 (43%)	1 (14%)	1 (14%)

Tabelle 11 Antworten zur Aussage „Beruflich arbeite ich viel mit modernen Kommunikationsmitteln.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 75% mit „Trifft zu“, 10% mit „Trifft eher zu“, 15% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 63% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 10% mit „Trifft eher nicht zu“ und 3% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 70% mit „Trifft zu“, 15% mit „Trifft eher zu“, 11% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 52% mit „Trifft zu“, 41% mit „Trifft eher zu“, 7% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 64% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 40% mit „Trifft zu“, 40% mit „Trifft eher zu“, 15% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 42% mit „Trifft zu“, 44% mit „Trifft eher zu“, 13% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 60% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 20% mit „Trifft eher nicht zu“ und 3% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 38% mit „Trifft zu“, 46% mit „Trifft eher zu“, 16% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 44% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 17% mit „Trifft eher nicht zu“ und 6% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 50% mit „Trifft zu“, 25% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 43% mit „Trifft zu“, 37 % mit „Trifft eher zu“, 19% mit „Trifft eher nicht zu“ und 1% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 48% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 15% mit „Trifft eher nicht zu“ und 1% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 29% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 14% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 12 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich finde Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien, hilfreich.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich finde Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien, hilfreich.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	17 (81%)	3 (14%)	1 (5%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=91)	67 (74%)	19 (21%)	4 (4%)	1 (1%)
	Notarzt (n=47)	35 (75%)	10 (21%)	1 (2%)	1 (2%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	13 (50%)	13 (50%)	0	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	9 (82%)	2 (18%)	0	0
	Alle (n=196)	141(72%)	47 (24%)	6 (3%)	2 (1%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	14 (74%)	5 (26%)	0	0
	2-5 Jahre (n=45)	36 (80%)	7 (16%)	2 (4%)	0
	6-10 Jahre (n=30)	24 (80%)	6 (20%)	0	0
	11-20 Jahre (n=50)	35 (70%)	12 (24%)	3 (6%)	0
	21-30 Jahre (n=48)	31 (65%)	14 (29%)	1 (2%)	2 (4%)
	Über 30 Jahre (n=11)	8 (73%)	3 (27%)	0	0
Geschlecht	Männlich (n=135)	99 (73%)	29 (21%)	5 (4%)	2 (1%)
	Weiblich (n=60)	42 (70%)	17 (28%)	1 (2%)	0
	Keine Angaben (n=7)	5 (71%)	2 (29%)	0	0

Tabelle 12 Antworten zur Aussage „Ich finde Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien, hilfreich.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 81% mit „Trifft zu“, 14% mit „Trifft eher zu“, 5% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 74% mit „Trifft zu“, 21% mit „Trifft eher zu“, 4% mit „Trifft eher nicht zu“ und 1% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 75% mit „Trifft zu“, 21% mit „Trifft eher zu“, 2% mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 50% mit „Trifft zu“, 50% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 82% mit „Trifft zu“, 18% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 74% mit „Trifft zu“, 26% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 80% mit „Trifft zu“, 16% mit „Trifft eher zu“, 4% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 80% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 70% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 6% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 65% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 2% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 73% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 73% mit „Trifft zu“, 21% mit „Trifft eher zu“, 4% mit „Trifft eher nicht zu“ und 1% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 70% mit „Trifft zu“, 28% mit „Trifft eher zu“, 2% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 71% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 13 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich nutze regelmäßig Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich nutze regelmäßig Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	14 (66%)	5 (24%)	1 (5%)	1 (5%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=91)	27 (30%)	23 (25%)	24 (26%)	17 (19%)
	Notarzt (n=47)	30 (64%)	8 (17%)	7 (15%)	2 (4%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=27)	9 (33%)	9 (33%)	8 (30%)	1 (4%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	8 (73%)	3 (27%)	0	0
	Alle (n=197)	88 (45%)	48(24%)	40 (20%)	21 (11%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=20)	11 (55%)	2 (10%)	5 (25%)	2 (10%)
	2-5 Jahre (n=45)	21 (47%)	15 (33%)	6 (13%)	3 (7%)
	6-10 Jahre (n=30)	14 (47%)	9 (30%)	3 (10%)	4 (13%)
	11-20 Jahre (n=50)	17 (34%)	16 (32%)	12 (24%)	5 (10%)
	21-30 Jahre (n=48)	25 (52%)	5 (10%)	12 (25%)	6 (13%)
	Über 30 Jahre (n=12)	5 (41%)	2 (17%)	3 (25%)	2 (17%)
Geschlecht	Männlich (n=135)	58 (43%)	32 (24%)	32 (24%)	13 (9%)
	Weiblich (n=61)	31 (50%)	16 (26%)	9 (16%)	5 (8%)
	Keine Angaben (n=7)	3 (43%)	4 (57%)	0	0

Tabelle 13 Antworten zur Aussage „Ich nutze regelmäßig Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 66% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 5% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 30% mit „Trifft zu“, 25% mit „Trifft eher zu“, 26% mit „Trifft eher nicht zu“ und 19% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 64% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 15% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 33% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 73% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 55% mit „Trifft zu“, 10% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 10% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 47% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 13% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 47% mit „Trifft zu“, 30% mit „Trifft eher zu“, 10% mit „Trifft eher nicht zu“ und 13% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 34% mit „Trifft zu“, 32% mit „Trifft eher zu“, 24 % mit „Trifft eher nicht zu“ und 10 % mit „Trifft nicht zu“. Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 52 % mit „Trifft zu“, 10% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 13% mit „Trifft nicht zu“. Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 41% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 25 % mit „Trifft eher nicht zu“ und 17 % mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 43% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 24% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 50% mit „Trifft zu“, 26% mit „Trifft eher zu“, 16% mit „Trifft eher nicht zu“ und 8% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 43% mit „Trifft zu“, 57% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 14 zeigt die Antworten zur Aussage „Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht?“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht?		Ja	Nein
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	0	21 (100%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=92)	4 (4%)	88 (96%)
	Notarzt (n=46)	6 (13%)	40 (87%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=27)	1 (4%)	26 (96%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	1 (9%)	10 (91%)
	Alle (n=197)	12 (6%)	185 (94%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=20)	1 (5%)	19 (95%)
	2-5 Jahre (n=46)	2 (4%)	44 (96%)
	6-10 Jahre (n=30)	4 (13%)	26 (87%)
	11-20 Jahre (n=50)	4 (8%)	46 (92%)
	21-30 Jahre (n=48)	3 (6%)	45 (94%)
	Über 30 Jahre (n=11)	0	11 (100%)
Geschlecht	Männlich (n=135)	8 (6%)	127 (94%)
	Weiblich (n=61)	5 (8%)	56 (92%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	6 (86%)

Tabelle 14 Antworten zur Frage „Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht?“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 0% mit „Ja“ und 100% mit „Nein“

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 4% mit „Ja“ und 96% mit „Nein“

Bei den Notärzten antworteten 13% mit „Ja“ und 87% mit „Nein“

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 4% mit „Ja“ und 96% mit „Nein“

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 9% mit „Ja“ und 91% mit „Nein“

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 5% mit „Ja“ und 95% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 4% mit „Ja“ und 96% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 13% mit „Ja“ und 87% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 8% mit „Ja“ und 92% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 6% mit „Ja“ und 94% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 0% mit „Ja“ und 100% mit „Nein“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 6% mit „Ja“ und 94% mit „Nein“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 8% mit „Ja“ und 92% mit „Nein“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Ja“ und 86% mit „Nein“.

Tabelle 15 zeigt die Antworten zur Aussage „Kannten Sie die Telenotarztanwendung bereits vor der heutigen Befragung?“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Kannten Sie die Telenotarztanwendung bereits vor der heutigen Befragung?		Ja	Nein
Berufsgruppe	Disponent (n=20)	14 (70%)	6 (30%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=92)	40 (43%)	52 (57%)
	Notarzt (n=46)	31(67%)	16 (33%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=27)	9 (33%)	18 (67%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	3 (27%)	8 (73%)
	Alle (n=196)	97 (49%)	100 (51%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=20)	7 (35%)	13 (65%)
	2-5 Jahre (n=46)	26 (57%)	20 (43%)
	6-10 Jahre (n=30)	15 (50%)	15 (50%)
	11-20 Jahre (n=50)	30 (60%)	20 (40%)
	21-30 Jahre (n=47)	21 (45%)	26 (55%)
	Über 30 Jahre (n=12)	3 (25%)	9 (75%)
Geschlecht	Männlich (n=136)	71 (52%)	65 (48%)
	Weiblich (n=60)	27 (45%)	33 (55%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	6 (86%)

Tabelle 15 Antworten zur Frage „Kannten Sie die Telenotarztanwendung bereits vor der heutigen Befragung?“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 70% mit „Ja“ und 30% mit „Nein“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 43% mit „Ja“ und 57% mit „Nein“.

Bei den Notärzten antworteten 67% mit „Ja“ und 33% mit „Nein“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 33% mit „Ja“ und 67% mit „Nein“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 27% mit „Ja“ und 73% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 35% mit „Ja“ und 65% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 57% mit „Ja“ und 43% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 50% mit „Ja“ und 50% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 60% mit „Ja“ und 40% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 45% mit „Ja“ und 55% mit „Nein“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 25% mit „Ja“ und 75% mit „Nein“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 52% mit „Ja“ und 48% mit „Nein“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 45% mit „Ja“ und 55% mit „Nein“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Ja“ und 86% mit „Nein“.

3.5 Globale Bewertung des TNA-systems

Tabelle 16 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich halte das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich halte das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	4 (19%)	14 (67%)	3 (14%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	29 (33%)	35 (39%)	20 (22%)	5 (6%)
	Notarzt (n=45)	10 (22%)	21 (47%)	11 (24%)	3 (7%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	7 (27%)	10 (38%)	8 (31%)	1 (4%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	4 (36%)	3 (27%)	3 (27%)	1 (9%)
	Alle (n=192)	54 (28%)	83 (43%)	45 (23%)	10 (5%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	4 (21%)	10 (53%)	3 (16%)	2 (10%)
	2-5 Jahre (n=46)	12 (26%)	18 (39%)	14 (30%)	2 (4%)
	6-10 Jahre (n=28)	7 (25%)	14 (50%)	4 (14%)	3 (11%)
	11-20 Jahre (n=51)	13 (25%)	22 (43%)	13 (25%)	3 (6%)
	21-30 Jahre (n=46)	18 (39%)	18 (39%)	9 (20%)	1 (2%)
	Über 30 Jahre (n=11)	5 (45%)	3 (27%)	2 (18%)	1 (9%)
Geschlecht	Männlich (n=134)	36 (27%)	60 (45%)	30 (22%)	8 (6%)
	Weiblich (n=58)	19 (33%)	23 (40%)	14 (24%)	2 (3%)
	Keine Angaben (n=7)	3 (43%)	2 (28%)	0	2 (28%)

Tabelle 16 Antworten zur Aussage „Ich halte das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 19% mit „Trifft zu“, 67% mit „Trifft eher zu“, 14% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 33% mit „Trifft zu“, 39% mit „Trifft eher zu“, 22% mit „Trifft eher nicht zu“ und 6% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 22% mit „Trifft zu“, 47% mit „Trifft eher zu“, 24% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 27% mit „Trifft zu“, 38% mit „Trifft eher zu“, 31% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 36% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 21% mit „Trifft zu“, 53% mit „Trifft eher zu“, 16% mit „Trifft eher nicht zu“ und 10% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 26% mit „Trifft zu“, 39% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 25% mit „Trifft zu“, 50% mit „Trifft eher zu“, 14% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 25% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 6% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 39% mit „Trifft zu“, 39% mit „Trifft eher zu“, 20% mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 45% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 18% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 27% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 22% mit „Trifft eher nicht zu“ und 6% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 33% mit „Trifft zu“, 40% mit „Trifft eher zu“, 24% mit „Trifft eher nicht zu“ und 3% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 43% mit „Trifft zu“, 28% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 28% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 17 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich kann mir vorstellen, in einem Tele-notarztsystem zu arbeiten.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich kann mir vorstellen, in einem Telenotarztsystem zu arbeiten.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	2 (10%)	10 (47%)	2 (10%)	7 (33%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=87)	25 (29%)	39 (45%)	7 (8%)	16 (18%)
	Notarzt (n=45)	9(20%)	13 (29%)	10 (22%)	13 (29%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=25)	1 (4%)	7 (28%)	9 (36%)	8 (32%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	0	3 (27%)	4 (36%)	4 (36%)
	Alle (n=189)	37 (20%)	72 (38%)	32 (17%)	48 (25%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=18)	2 (11%)	3 (17%)	12 (67%)	1 (5%)
	2-5 Jahre (n=45)	2 (4%)	21 (47%)	18 (40%)	4 (9%)
	6-10 Jahre (n=29)	2 (7%)	9 (31%)	14 (48%)	4 (14%)
	11-20 Jahre (n=51)	5 (10%)	10 (20%)	30 (59%)	6 (11%)
	21-30 Jahre (n=46)	3 (6%)	11 (24%)	23 (50%)	9 (20%)
	Über 30 Jahre (n=10)	0	2 (20%)	2 (20%)	6 (60%)
Geschlecht	Männlich (n=132)	8 (6%)	35 (26%)	67 (51%)	22 (17%)
	Weiblich (n=58)	3 (5%)	20 (35%)	29 (50%)	6 (10%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	1 (14%)	4 (57%)	1 (14%)

Tabelle 17 Antworten zur Aussage „Ich kann mir vorstellen, in einem Telenotarztsystem zu arbeiten.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 10% mit „Trifft zu“, 47% mit „Trifft eher zu“, 10% mit „Trifft eher nicht zu“ und 33% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 29% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 8% mit „Trifft eher nicht zu“ und 18% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 20% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 22% mit „Trifft eher nicht zu“ und 29% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 4% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 32% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 11% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 67% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 4% mit „Trifft zu“, 47% mit „Trifft eher zu“, 40% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 7% mit „Trifft zu“, 31% mit „Trifft eher zu“, 48% mit „Trifft eher nicht zu“ und 17% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 10% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 59% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 6% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 50% mit „Trifft eher nicht zu“ und 20% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 0% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 20% mit „Trifft eher nicht zu“ und 60% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 6% mit „Trifft zu“, 26% mit „Trifft eher zu“, 52% mit „Trifft eher nicht zu“ und 17% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 5% mit „Trifft zu“, 35% mit „Trifft eher zu“, 50% mit „Trifft eher nicht zu“ und 10% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 14% mit „Trifft eher zu“, 57% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

3.6 Bewertung potentiell positiver Veränderungen

Tabelle 18 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes zu einer relevanten Zeitersparnis führt.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen,
Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer relevanten Zeitersparnis führt.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=20)	5 (25%)	9 (45%)	5 (25%)	1 (5%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	23 (26%)	29 (33%)	27 (30%)	10 (11%)
	Notarzt (n=44)	6 (14%)	14 (32%)	19 (43%)	5 (11%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=25)	3 (12%)	9 (36%)	9 (36%)	4 (16%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	1 (9%)	5 (45%)	3 (27%)	2 (18%)
	Alle (n=189)	38 (20%)	66 (35%)	63 (33%)	22 (12%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=18)	2 (11%)	13 (72%)	1 (6%)	2 (11%)
	2-5 Jahre (n=42)	13 (31%)	13 (31%)	16 (38%)	0
	6-10 Jahre (n=28)	11 (38%)	14 (50%)	3 (12%)	0
	11-20 Jahre (n=44)	14 (32%)	21 (48%)	9 (20%)	0
	21-30 Jahre (n=42)	22 (52%)	14 (33%)	6 (14%)	0
	Über 30 Jahre (n=9)	6 (67%)	1 (11%)	1 (11%)	1 (11%)
Geschlecht	Männlich (n=121)	46 (38%)	55 (45%)	19 (16%)	1 (1%)
	Weiblich (n=53)	18 (34%)	19 (36%)	16 (30%)	0
	Keine Angaben (n=7)	2 (29%)	4 (57%)	1 (14%)	0

Tabelle 18 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer relevanten Zeitersparnis führt im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 25% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 26% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 14% mit „Trifft zu“, 32% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 12% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 9% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 18% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 11% mit „Trifft zu“, 72% mit „Trifft eher zu“, 6% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 31% mit „Trifft zu“, 31% mit „Trifft eher zu“, 38% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 38% mit „Trifft zu“, 50% mit „Trifft eher zu“, 12% mit „Trifft eher nicht zu“ und % mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 32% mit „Trifft zu“, 48% mit „Trifft eher zu“, 20% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 52% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 14% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 67% mit „Trifft zu“, 11% mit „Trifft eher zu“, 11% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 38% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 16% mit „Trifft eher nicht zu“ und 1% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 34% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 29% mit „Trifft zu“, 57% mit „Trifft eher zu“, 14% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 19 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes zu einer schnelleren Diagnosefindung führt.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer schnelleren Diagnosefindung führt.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=20)	9 (45%)	7 (35%)	4 (20%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	23 (26%)	39 (44%)	20 (22%)	7 (8%)
	Notarzt (n=46)	5 (11%)	19 (41%)	16 (35%)	6 (13%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	1 (4%)	12 (46%)	10 (38%)	3 (12%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	1 (9%)	3 (27%)	4 (36%)	3 (27%)
	Alle (n=192)	39 (20%)	80 (42%)	54 (28%)	19 (10%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=17)	0	8 (47%)	8 (47%)	1 (6%)
	2-5 Jahre (n=42)	6 (14%)	14 (33%)	19 (45%)	3 (7%)
	6-10 Jahre (n=28)	3 (11%)	16 (57%)	8 (29%)	1 (3%)
	11-20 Jahre (n=48)	9 (19%)	21 (44%)	15 (31%)	3 (6%)
	21-30 Jahre (n=45)	16 (36%)	17 (38%)	10 (22%)	2 (4%)
	Über 30 Jahre (n=11)	2 (18%)	5 (45%)	3 (27%)	1 (9%)
Geschlecht	Männlich (n=127)	25 (20%)	58 (46%)	37 (29%)	7 (5%)
	Weiblich (n=55)	9 (16%)	20 (36%)	23 (41%)	3 (5%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	2 (29%)	2 (29%)	2 (29%)

Tabelle 19 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer schnelleren Diagnosefindung führt.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 45% mit „Trifft zu“, 35% mit „Trifft eher zu“, 20% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 26% mit „Trifft zu“, 44% mit „Trifft eher zu“, 22% mit „Trifft eher nicht zu“ und 8% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 11% mit „Trifft zu“, 41% mit „Trifft eher zu“, 35% mit „Trifft eher nicht zu“ und 13% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 4% mit „Trifft zu“, 46% mit „Trifft eher zu“, 38% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 9% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 27% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 0% mit „Trifft zu“, 47% mit „Trifft eher zu“, 47% mit „Trifft eher nicht zu“ und 6% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 14% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 11% mit „Trifft zu“, 57% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 3% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 19 % mit „Trifft zu“, 44 % mit „Trifft eher zu“, 31% mit „Trifft eher nicht zu“ und 6% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 36% mit „Trifft zu“, 38% mit „Trifft eher zu“, 22% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 18% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 20% mit „Trifft zu“, 46% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 16% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 41% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 29% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 20 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes zu einem schnelleren Therapiebeginn führt.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen,
Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einem schnelleren Therapiebeginn führt.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	9 (43%)	11 (52%)	1 (5%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	31 (35%)	32 (36%)	22 (25%)	4 (4%)
	Notarzt (n=45)	6 (13%)	27 (60%)	10 (22%)	2 (4%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	4 (15%)	14 (54%)	6 (23%)	2 (8%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	1 (9%)	5 (45%)	3 (27%)	2 (18%)
	Alle (n=192)	51 (27%)	89 (46%)	42 (22%)	10 (5%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=15)	1 (7%)	7 (47%)	4 (27%)	3 (20%)
	2-5 Jahre (n=40)	4 (10%)	14 (35%)	16 (40%)	6 (15%)
	6-10 Jahre (n=25)	5 (20%)	7 (28%)	9 (36%)	4 (16%)
	11-20 Jahre (n=46)	3 (7%)	16 (35%)	19 (41%)	8 (17%)
	21-30 Jahre (n=42)	12 (29%)	14 (33%)	7 (17%)	9 (21%)
	Über 30 Jahre (n=10)	0	4 (40%)	3 (30%)	3 (30%)
Geschlecht	Männlich (n=115)	15 (13%)	39 (34%)	42 (37%)	19 (17%)
	Weiblich (n=54)	9 (17%)	19 (35%)	16 (30%)	10 (19%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	3 (43%)	1 (14%)	2 (29%)

Tabelle 20 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einem schnelleren Therapiebeginn führt.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 43% mit „Trifft zu“, 52% mit „Trifft eher zu“, 5% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 35% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 13% mit „Trifft zu“, 60% mit „Trifft eher zu“, 22% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 15% mit „Trifft zu“, 54% mit „Trifft eher zu“, 23% mit „Trifft eher nicht zu“ und 8% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 9% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 18% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 7% mit „Trifft zu“, 47% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 20% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 10% mit „Trifft zu“, 35% mit „Trifft eher zu“, 40% mit „Trifft eher nicht zu“ und 15% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 20% mit „Trifft zu“, 28 % mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16 % mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 7% mit „Trifft zu“, 35% mit „Trifft eher zu“, 41% mit „Trifft eher nicht zu“ und 17 % mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 29% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 17% mit „Trifft eher nicht zu“ und 21% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 0% mit „Trifft zu“, 40% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 30% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 13% mit „Trifft zu“, 34% mit „Trifft eher zu“, 37% mit „Trifft eher nicht zu“ und 17% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 17% mit „Trifft zu“, 35% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 19% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 14% mit „Trifft eher nicht zu“ und 29% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 21 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes zu einer schnelleren Transportfähigkeit führt.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen,
Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer schnelleren Transportfähigkeit führt.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	6 (29%)	10 (48%)	4 (19%)	1 (5%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	23 (26%)	27 (30%)	28 (31%)	11 (12%)
	Notarzt (n=45)	6 (13%)	17 (38%)	16 (36%)	6 (13%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	2 (8%)	17 (65%)	5 (19%)	2 (8%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	1 (9%)	4 (36%)	4 (36%)	2 (18%)
	Alle (n=192)	38 (20%)	75 (39%)	57 (30%)	22 (11%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=16)	1 (6%)	2 (13%)	5 (31%)	8 (50%)
	2-5 Jahre (n=43)	1 (2%)	8 (19%)	21 (49%)	13 (30%)
	6-10 Jahre (n=27)	2 (7%)	4 (15%)	15 (56%)	6 (22%)
	11-20 Jahre (n=48)	3 (6%)	9 (19%)	15 (31%)	21 (44%)
	21-30 Jahre (n=45)	5 (11%)	5 (11%)	12 (27%)	23 (51%)
	Über 30 Jahre (n=12)	0	2 (17%)	4 (33%)	6 (50%)
Geschlecht	Männlich (n=123)	6 (5%)	24 (20%)	44 (36%)	49 (40%)
	Weiblich (n=58)	4 (7%)	6 (10%)	27 (47%)	21 (36%)
	Keine Angaben (n=7)	2 (29%)	0	4 (57%)	1 (14%)

Tabelle 21 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer schnelleren Transportfähigkeit führt.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 29% mit „Trifft zu“, 48% mit „Trifft eher zu“, 19% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 26% mit „Trifft zu“, 30% mit „Trifft eher zu“, 31% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 13% mit „Trifft zu“, 38% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 13% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 8% mit „Trifft zu“, 65% mit „Trifft eher zu“, 19% mit „Trifft eher nicht zu“ und 8% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 9% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 18% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 6% mit „Trifft zu“, 13% mit „Trifft eher zu“, 31% mit „Trifft eher nicht zu“ und 50% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 2% mit „Trifft zu“, 19% mit „Trifft eher zu“, 49% mit „Trifft eher nicht zu“ und 30% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 7% mit „Trifft zu“, 15% mit „Trifft eher zu“, 56% mit „Trifft eher nicht zu“ und 22% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 6% mit „Trifft zu“, 19% mit „Trifft eher zu“, 31% mit „Trifft eher nicht zu“ und 44% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 11% mit „Trifft zu“, 11% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 51% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 0% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 50% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 5% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 40% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 7% mit „Trifft zu“, 10% mit „Trifft eher zu“, 47% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 29% mit „Trifft zu“, 0% mit „Trifft eher zu“, 57% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 22 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes meinen Dokumentationsaufwand vermindert.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen,
Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meinen Dokumentationsaufwand vermindert.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	1 (5%)	1 (5%)	9 (43%)	10 (48%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	8 (9%)	11 (12%)	36 (40%)	34 (38%)
	Notarzt (n=36)	2 (6%)	3 (8%)	24 (67%)	7 (19%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=25)	0	3 (12%)	17 (68%)	5 (20%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	1 (9%)	1 (9%)	4 (36%)	5 (45%)
	Alle (n=182)	12 (7%)	19 (10%)	90 (49%)	61 (34%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=15)	1 (7%)	4 (27%)	4 (27%)	6 (40%)
	2-5 Jahre (n=43)	1 (2%)	7 (16%)	18 (42%)	17 (40%)
	6-10 Jahre (n=27)	2 (7%)	3 (11%)	14 (52%)	8 (30%)
	11-20 Jahre (n=49)	3 (6%)	8 (16%)	16 (33%)	22 (45%)
	21-30 Jahre (n=45)	4 (9%)	7 (16%)	11 (24%)	23 (51%)
	Über 30 Jahre (n=10)	1 (10%)	1 (10%)	2 (20%)	6 (60%)
Geschlecht	Männlich (n=124)	8 (6%)	23 (19%)	40 (32%)	53 (43%)
	Weiblich (n=54)	2 (4%)	7 (13%)	22 (41%)	23 (43%)
	Keine Angaben (n=7)	2 (29%)	0	2 (29%)	3 (43%)

Tabelle 22 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meinen Dokumentationsaufwand vermindert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 5% mit „Trifft zu“, 5% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 48% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 9% mit „Trifft zu“, 12% mit „Trifft eher zu“, 40% mit „Trifft eher nicht zu“ und 38% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 6% mit „Trifft zu“, 8% mit „Trifft eher zu“, 67% mit „Trifft eher nicht zu“ und 19% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 12% mit „Trifft eher zu“, 68% mit „Trifft eher nicht zu“ und 20% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 9% mit „Trifft zu“, 9% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 45% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 7% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 40% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 2% mit „Trifft zu“, 16% mit „Trifft eher zu“, 42% mit „Trifft eher nicht zu“ und 40% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 7% mit „Trifft zu“, 11% mit „Trifft eher zu“, 52% mit „Trifft eher nicht zu“ und 30% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 6% mit „Trifft zu“, 16% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 45% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 9% mit „Trifft zu“, 16% mit „Trifft eher zu“, 24% mit „Trifft eher nicht zu“ und 51% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 10% mit „Trifft zu“, 10% mit „Trifft eher zu“, 20% mit „Trifft eher nicht zu“ und 60% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 6% mit „Trifft zu“, 19% mit „Trifft eher zu“, 32% mit „Trifft eher nicht zu“ und 43% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 4% mit „Trifft zu“, 13% mit „Trifft eher zu“, 41% mit „Trifft eher nicht zu“ und 43% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 29% mit „Trifft zu“, 0% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 43% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 23 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes meine Arbeitsbelastung vermindert.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine Arbeitsbelastung vermindert.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	1 (5%)	2 (10%)	9 (43%)	9 (43%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	9 (10%)	15 (17%)	36 (40%)	29 (33%)
	Notarzt (n=46)	2 (4%)	7 (15%)	23 (50%)	14 (30%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	0	3 (12%)	18 (69%)	5 (19%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	2 (18%)	0	5 (45%)	4 (36%)
	Alle (n=193)	14 (7%)	27 (14%)	91 (47%)	61 (32%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=17)	2 (12%)	9 (53%)	4 (23%)	2 (12%)
	2-5 Jahre (n=45)	8 (18%)	16 (36%)	15 (33%)	6 (13%)
	6-10 Jahre (n=29)	7 (24%)	9 (31%)	10 (34%)	3 (10%)
	11-20 Jahre (n=50)	10 (20%)	16 (32%)	16 (32%)	8 (16%)
	21-30 Jahre (n=46)	11 (24%)	17 (37%)	15 (33%)	3 (7%)
	Über 30 Jahre (n=11)	3 (27%)	3 (27%)	4 (36%)	1 (9%)
Geschlecht	Männlich (n=132)	30 (23%)	48 (36%)	40 (30%)	14 (11%)
	Weiblich (n=57)	9 (16%)	20 (35%)	21 (37%)	7 (12%)
	Keine Angaben (n=7)	2 (29%)	1 (14%)	1 (14%)	3 (43%)

Tabelle 23 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine Arbeitsbelastung vermindert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 5% mit „Trifft zu“, 10% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 43% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 10% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 40% mit „Trifft eher nicht zu“ und 33% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 4% mit „Trifft zu“, 15% mit „Trifft eher zu“, 50% mit „Trifft eher nicht zu“ und 30% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 12% mit „Trifft eher zu“, 69% mit „Trifft eher nicht zu“ und 19% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 18% mit „Trifft zu“, 0% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 12% mit „Trifft zu“, 53% mit „Trifft eher zu“, 23% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 18% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 13% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 24% mit „Trifft zu“, 31% mit „Trifft eher zu“, 34% mit „Trifft eher nicht zu“ und 10% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 20% mit „Trifft zu“, 32% mit „Trifft eher zu“, 32% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 24% mit „Trifft zu“, 37% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 27% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 23% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 16% mit „Trifft zu“, 35% mit „Trifft eher zu“, 37% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 29% mit „Trifft zu“, 14% mit „Trifft eher zu“, 14% mit „Trifft eher nicht zu“ und 43% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 24 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes die Qualität der Patientenversorgung verbessert.“, aufgeteilt nach Berufs-
gruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes die Qualität der Patientenversorgung verbessert.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	6 (29%)	13 (62%)	2 (10%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=95)	20 (21%)	45 (47%)	17 (18%)	13 (14%)
	Notarzt (n=46)	6 (13%)	24 (52%)	15 (33%)	1 (2%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	0	16 (62%)	9 (35%)	1 (4%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	0	7 (64%)	1 (9%)	3 (27%)
	Alle (n=199)	32 (16%)	105 (53%)	44 (22%)	18 (9%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	6 (32%)	7 (37%)	3 (16%)	3 (16%)
	2-5 Jahre (n=45)	9 (20%)	19 (42%)	16 (36%)	1 (2%)
	6-10 Jahre (n=29)	9 (31%)	15 (52%)	3 (10%)	2 (7%)
	11-20 Jahre (n=51)	13 (25%)	22 (43%)	13 (25%)	3 (6%)
	21-30 Jahre (n=46)	14 (30%)	24 (52%)	6 (13%)	2 (4%)
	Über 30 Jahre (n=11)	3 (27%)	6 (55%)	1 (9%)	1 (9%)
Geschlecht	Männlich (n=133)	39 (29%)	60 (45%)	28 (21%)	6 (5%)
	Weiblich (n=59)	11 (19%)	32 (54%)	13 (22%)	3 (5%)
	Keine Angaben (n=7)	2 (29%)	2 (29%)	1 (14%)	2 (29%)

Tabelle 24 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes die Qualität der Patientenversorgung verbessert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 29% mit „Trifft zu“, 62% mit „Trifft eher zu“, 10% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 21% mit „Trifft zu“, 47% mit „Trifft eher zu“, 18% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 13% mit „Trifft zu“, 52% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 62% mit „Trifft eher zu“, 35% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 64% mit „Trifft eher zu“, 9% mit „Trifft eher nicht zu“ und 27% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 32% mit „Trifft zu“, 37% mit „Trifft eher zu“, 16% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 20% mit „Trifft zu“, 42% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 31% mit „Trifft zu“, 52% mit „Trifft eher zu“, 10% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 25% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 6% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 30% mit „Trifft zu“, 52% mit „Trifft eher zu“, 13% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 27% mit „Trifft zu“, 55% mit „Trifft eher zu“, 9% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 29% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 21% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 19% mit „Trifft zu“, 54% mit „Trifft eher zu“, 22% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 29% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 14% mit „Trifft eher nicht zu“ und 29% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 25 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes meine berufliche Leistung verbessert.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen,
Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine berufliche Leistung verbessert.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	2 (10%)	4 (19%)	11 (52%)	4 (19%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=88)	20 (23%)	20 (23%)	39 (44%)	9 (10%)
	Notarzt (n=45)	3 (7%)	8 (18%)	18 (40%)	16 (36%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	0	4 (15%)	16 (62%)	6 (23%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	0	1 (9%)	6 (44%)	4 (36%)
	Alle (n=191)	25 (13%)	37 (19%)	90 (47%)	39 (20%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	4 (21%)	9 (47%)	4 (21%)	2 (11%)
	2-5 Jahre (n=46)	4 (11%)	17 (37%)	16 (35%)	8 (17%)
	6-10 Jahre (n=29)	5 (17%)	14 (48%)	7 (24%)	3 (10%)
	11-20 Jahre (n=51)	11 (22%)	17 (33%)	16 (31%)	7 (14%)
	21-30 Jahre (n=46)	14 (30%)	15 (33%)	14 (30%)	3 (7%)
	Über 30 Jahre (n=11)	2 (18%)	6 (55%)	2 (18%)	1 (9%)
Geschlecht	Männlich (n=133)	28 (21%)	46 (35%)	44 (33%)	15 (11%)
	Weiblich (n=59)	7 (12%)	30 (51%)	15 (25%)	7 (12%)
	Keine Angaben (n=6)	2 (33%)	1 (17%)	1 (17%)	3 (33%)

Tabelle 25 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine berufliche Leistung verbessert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 10% mit „Trifft zu“, 19% mit „Trifft eher zu“, 52% mit „Trifft eher nicht zu“ und 19% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 23% mit „Trifft zu“, 23% mit „Trifft eher zu“, 44% mit „Trifft eher nicht zu“ und 10% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 7% mit „Trifft zu“, 18% mit „Trifft eher zu“, 40% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 15% mit „Trifft eher zu“, 62% mit „Trifft eher nicht zu“ und 23% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 9% mit „Trifft eher zu“, 44% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 21% mit „Trifft zu“, 47% mit „Trifft eher zu“, 21% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 11% mit „Trifft zu“, 37% mit „Trifft eher zu“, 35% mit „Trifft eher nicht zu“ und 17% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 17% mit „Trifft zu“, 48% mit „Trifft eher zu“, 24% mit „Trifft eher nicht zu“ und 10% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 22% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 31% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 30% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 18% mit „Trifft zu“, 55% mit „Trifft eher zu“, 18% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 21% mit „Trifft zu“, 35% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 12% mit „Trifft zu“, 51% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 33% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 17% mit „Trifft eher nicht zu“ und 33% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 26 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes meine Effektivität bei der Arbeit steigert.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen,
Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine Effektivität bei der Arbeit steigert.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	2 (10%)	7 (33%)	9 (43%)	3 (14%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=87)	21 (24%)	28 (32%)	31 (36%)	7 (8%)
	Notarzt (n=45)	4 (9%)	6 (13%)	20 (44%)	15 (33%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=25)	0	5 (20%)	17 (68%)	3 (12%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	0	4 (36%)	5 (45%)	2 (18%)
	Alle (n=189)	27 (14%)	50 (25%)	82 (43%)	30 (16%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	0	1 (5%)	11 (58%)	7 (37%)
	2-5 Jahre (n=45)	2 (4%)	3 (7%)	19 (42%)	21 (47%)
	6-10 Jahre (n=29)	1 (3%)	4 (14%)	15 (52%)	9 (31%)
	11-20 Jahre (n=51)	2 (4%)	7 (14%)	24 (47%)	18 (35%)
	21-30 Jahre (n=47)	6 (13%)	3 (6%)	23 (49%)	15 (32%)
	Über 30 Jahre (n=11)	1 (9%)	1 (9%)	5 (45%)	4 (36%)
Geschlecht	Männlich (n=133)	8 (6%)	15 (11%)	58 (44%)	52 (39%)
	Weiblich (n=60)	3 (5%)	4 (7%)	35 (58%)	18 (30%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	0	3 (43%)	3 (43%)

Tabelle 26 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine Effektivität bei der Arbeit steigert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 10% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 24% mit „Trifft zu“, 32% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 9% mit „Trifft zu“, 13% mit „Trifft eher zu“, 44% mit „Trifft eher nicht zu“ und 33% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 68% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 18% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 0% mit „Trifft zu“, 5% mit „Trifft eher zu“, 58% mit „Trifft eher nicht zu“ und 37% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 4% mit „Trifft zu“, 7% mit „Trifft eher zu“, 42% mit „Trifft eher nicht zu“ und 47% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 3% mit „Trifft zu“, 14% mit „Trifft eher zu“, 52% mit „Trifft eher nicht zu“ und 31% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 4% mit „Trifft zu“, 14% mit „Trifft eher zu“, 47% mit „Trifft eher nicht zu“ und 35% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 13% mit „Trifft zu“, 6% mit „Trifft eher zu“, 49% mit „Trifft eher nicht zu“ und 32% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 9% mit „Trifft zu“, 9% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 6% mit „Trifft zu“, 11% mit „Trifft eher zu“, 58% mit „Trifft eher nicht zu“ und 39% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 5% mit „Trifft zu“, 7% mit „Trifft eher zu“, 58% mit „Trifft eher nicht zu“ und 30% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 0% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 43% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 27 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes nützlich für meine Arbeit ist.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes nützlich für meine Arbeit ist.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	5 (24%)	11 (52%)	5 (24%)	0
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	23 (26%)	37 (42%)	25 (28%)	4 (4%)
	Notarzt (n=43)	6 (14%)	11 (26%)	20 (47%)	6 (14%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	1 (4%)	10 (38%)	14 (54%)	1 (4%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	0	4 (36%)	6 (55%)	1 (9%)
	Alle (n=190)	35 (18%)	73 (38%)	70 (37%)	12 (6%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	0	2 (11%)	11 (58%)	6 (32%)
	2-5 Jahre (n=45)	2 (4%)	5 (11%)	22 (49%)	16 (36%)
	6-10 Jahre (n=29)	2 (7%)	6 (21%)	14 (48%)	7 (24%)
	11-20 Jahre (n=51)	3 (6%)	11 (22%)	23 (45%)	14 (27%)
	21-30 Jahre (n=47)	6 (13%)	4 (9%)	20 (43%)	17 (36%)
	Über 30 Jahre (n=11)	1 (9%)	0	5 (45%)	5 (45%)
Geschlecht	Männlich (n=133)	10 (8%)	20 (15%)	60 (45%)	43 (32%)
	Weiblich (n=60)	3 (5%)	8 (13%)	32 (53%)	17 (28%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	0	3 (43%)	3 (43%)

Tabelle 27 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes nützlich für meine Arbeit ist.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 24% mit „Trifft zu“, 52% mit „Trifft eher zu“, 24% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 26% mit „Trifft zu“, 42% mit „Trifft eher zu“, 28% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 14% mit „Trifft zu“, 26% mit „Trifft eher zu“, 47% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 4% mit „Trifft zu“, 38% mit „Trifft eher zu“, 54% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 55% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 0% mit „Trifft zu“, 11% mit „Trifft eher zu“, 58% mit „Trifft eher nicht zu“ und 32% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 4% mit „Trifft zu“, 11% mit „Trifft eher zu“, 49% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 7% mit „Trifft zu“, 21% mit „Trifft eher zu“, 48% mit „Trifft eher nicht zu“ und 24% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 6% mit „Trifft zu“, 22% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 27% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 13% mit „Trifft zu“, 9% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 9% mit „Trifft zu“, 0% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 45% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 8% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 32% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 5% mit „Trifft zu“, 13% mit „Trifft eher zu“, 53% mit „Trifft eher nicht zu“ und 28% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 0% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 43% mit „Trifft nicht zu“.

3.7 Bewertung potentiell negativer Veränderungen

Tabelle 28 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-notarztes zu einer Verzögerung am Notfallort führt.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer Verzögerung am Notfallort führt.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	0	7 (33%)	9 (43%)	5 (24%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=88)	10 (11%)	25 (28%)	34 (39%)	19 (22%)
	Notarzt (n=45)	1 (2%)	16 (36%)	22 (49%)	6 (13%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	4 (15%)	8 (31%)	12 (46%)	2 (8%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	0	4 (36%)	6 (55%)	1 (9%)
	Alle (n=191)	15 (8%)	60 (31%)	83 (43%)	33 (17%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=18)	2 (11%)	9 (50%)	5 (28%)	2 (11%)
	2-5 Jahre (n=45)	7 (16%)	16 (36%)	15 (33%)	7 (16%)
	6-10 Jahre (n=29)	5 (17%)	17 (59%)	5 (17%)	2 (7%)
	11-20 Jahre (n=51)	11 (22%)	21 (41%)	13 (25%)	6 (12%)
	21-30 Jahre (n=47)	12 (26%)	18 (38%)	15 (32%)	2 (4%)
	Über 30 Jahre (n=11)	4 (36%)	4 (36%)	2 (18%)	1 (9%)
Geschlecht	Männlich (n=132)	33 (25%)	57 (43%)	31 (23%)	11 (8%)
	Weiblich (n=60)	5 (8%)	26 (43%)	22 (37%)	7 (12%)
	Keine Angaben (n=7)	2 (29%)	3 (43%)	0	2 (29%)

Tabelle 28 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer Verzögerung am Notfallort führt.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 0% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 24% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 11% mit „Trifft zu“, 28% mit „Trifft eher zu“, 39% mit „Trifft eher nicht zu“ und 22% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 2% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 49% mit „Trifft eher nicht zu“ und 13% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 15% mit „Trifft zu“, 31% mit „Trifft eher zu“, 46% mit „Trifft eher nicht zu“ und 8% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 55% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 11% mit „Trifft zu“, 50% mit „Trifft eher zu“, 28% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 16% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 17% mit „Trifft zu“, 59% mit „Trifft eher zu“, 17% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 22% mit „Trifft zu“, 41% mit „Trifft eher zu“, 25% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 26% mit „Trifft zu“, 38% mit „Trifft eher zu“, 32% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 36% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 18% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 25% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 23% mit „Trifft eher nicht zu“ und 8% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 8% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 37% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 29% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 29% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 29 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Tele-
notarztes die etablierte Struktur stört.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes die etablierte Struktur stört.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	0	5 (24%)	10 (48%)	6 (29%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	8 (9%)	24 (27%)	45 (51%)	12 (13%)
	Notarzt (n=43)	3 (7%)	10 (23%)	23 (53%)	7 (16%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=26)	2 (8%)	11 (42%)	10 (38%)	3 (12%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	0	5 (45%)	6 (55%)	0
	Alle (n=190)	13 (7%)	55 (29%)	94 (49%)	28 (15%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	1 (5%)	6 (32%)	11 (58%)	1 (5%)
	2-5 Jahre (n=44)	6 (14%)	18 (41%)	15 (34%)	5 (11%)
	6-10 Jahre (n=31)	2 (6%)	8 (26%)	14 (52%)	5 (16%)
	11-20 Jahre (n=51)	5 (10%)	19 (37%)	18 (35%)	9 (18%)
	21-30 Jahre (n=46)	2 (4%)	11 (24%)	21 (46%)	12 (26%)
	Über 30 Jahre (n=11)	1 (9%)	2 (18%)	4 (36%)	4 (36%)
Geschlecht	Männlich (n=132)	10 (8%)	41 (31%)	56 (42%)	25 (19%)
	Weiblich (n=59)	7 (12%)	21 (36%)	23 (39%)	8 (14%)
	Keine Angaben (n=7)	0	3 (43%)	3 (43%)	1 (14%)

Tabelle 29 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes die etablierte Struktur stört.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 0% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 48% mit „Trifft eher nicht zu“ und 29% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 9% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 51% mit „Trifft eher nicht zu“ und 13% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 7% mit „Trifft zu“, 23% mit „Trifft eher zu“, 53% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 8% mit „Trifft zu“, 42% mit „Trifft eher zu“, 38% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 0% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 55% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 5% mit „Trifft zu“, 32% mit „Trifft eher zu“, 58% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 14% mit „Trifft zu“, 41% mit „Trifft eher zu“, 34% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 6% mit „Trifft zu“, 26% mit „Trifft eher zu“, 52% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 10% mit „Trifft zu“, 37% mit „Trifft eher zu“, 35% mit „Trifft eher nicht zu“ und 18% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 4% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 46% mit „Trifft eher nicht zu“ und 26% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 9% mit „Trifft zu“, 18% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 8% mit „Trifft zu“, 31% mit „Trifft eher zu“, 42% mit „Trifft eher nicht zu“ und 19% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 12% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 39% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 0% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 30 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich vermute, der fehlende Tastsinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich vermute, der fehlende Tastsinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	2 (10%)	8 (38%)	5 (24%)	6 (29%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=89)	14 (16%)	32 (36%)	35 (39%)	8 (9%)
	Notarzt (n=46)	14 (30%)	18 (39%)	12 (26%)	2 (4%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=25)	7 (28%)	5 (20%)	13 (52%)	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	5 (45%)	4 (36%)	2 (18%)	0
	Alle (n=192)	42 (22%)	67 (35%)	67 (35%)	16 (8%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	1 (5%)	12 (63%)	5 (26%)	1 (5%)
	2-5 Jahre (n=45)	3 (7%)	27 (60%)	13 (29%)	2 (4%)
	6-10 Jahre (n=29)	3 (10%)	18 (62%)	8 (28%)	0
	11-20 Jahre (n=51)	11 (22%)	23 (45%)	15 (29%)	2 (4%)
	21-30 Jahre (n=45)	14 (31%)	23 (51%)	6 (13%)	2 (4%)
	Über 30 Jahre (n=9)	3 (33%)	4 (44%)	1 (11%)	1 (11%)
Geschlecht	Männlich (n=130)	29(22%)	64 (49%)	31 (24%)	6 (5%)
	Weiblich (n=59)	4 (7%)	37(63%)	17 (29%)	1 (2%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	5 (71%)	0	1 (14%)

Tabelle 30 Antworten zur Aussage „Ich vermute, der fehlende Tastsinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 10% mit „Trifft zu“, 38% mit „Trifft eher zu“, 24% mit „Trifft eher nicht zu“ und 29% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 16% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 39% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 30% mit „Trifft zu“, 39% mit „Trifft eher zu“, 26% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 28% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 52% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 45% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 18% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 5% mit „Trifft zu“, 63% mit „Trifft eher zu“, 26% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 7% mit „Trifft zu“, 60% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 10% mit „Trifft zu“, 62% mit „Trifft eher zu“, 28% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 22% mit „Trifft zu“, 45% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 31% mit „Trifft zu“, 51% mit „Trifft eher zu“, 13% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 33% mit „Trifft zu“, 44% mit „Trifft eher zu“, 11% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 22% mit „Trifft zu“, 49% mit „Trifft eher zu“, 24% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 7% mit „Trifft zu“, 63% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 71% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 31 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich vermute, der fehlende Geruchssinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich vermute, der fehlende Geruchssinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	2 (10%)	5 (24%)	6 (29%)	8 (38%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=88)	13 (15%)	23 (26%)	37 (42%)	15 (17%)
	Notarzt (n=47)	8 (17%)	12 (26%)	21 (45%)	6 (13%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=25)	4 (16%)	8 (32%)	11 (44%)	2 (8%)
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	3 (27%)	4 (36%)	3 (27%)	1 (9%)
	Alle (n=192)	30 (16%)	52 (27%)	78 (41%)	32 (17%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=19)	2 (11%)	7 (37%)	4 (21%)	6 (32%)
	2-5 Jahre (n=44)	0	9 (20%)	25 (57%)	10 (23%)
	6-10 Jahre (n=29)	4 (14%)	2 (7%)	19 (66%)	4 (14%)
	11-20 Jahre (n=51)	10 (20%)	10 (20%)	23 (45%)	8 (16%)
	21-30 Jahre (n=46)	9 (20%)	8 (17%)	19 (41%)	10 (22%)
	Über 30 Jahre (n=11)	2 (18%)	4 (36%)	1 (9%)	4 (36%)
Geschlecht	Männlich (n=131)	21 (16%)	28 (21%)	57 (44%)	25 (19%)
	Weiblich (n=60)	3 (5%)	10 (17%)	33 (55%)	14 (23%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	2 (29%)	3 (43%)	1 (14%)

Tabelle 31 Antworten zur Aussage „Ich vermute, der fehlende Geruchssinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 10% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 38% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 15% mit „Trifft zu“, 26% mit „Trifft eher zu“, 42% mit „Trifft eher nicht zu“ und 17% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 17% mit „Trifft zu“, 26% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 13% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 16% mit „Trifft zu“, 32% mit „Trifft eher zu“, 44% mit „Trifft eher nicht zu“ und 8% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 27% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 11% mit „Trifft zu“, 37% mit „Trifft eher zu“, 21% mit „Trifft eher nicht zu“ und 32% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 0% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 57% mit „Trifft eher nicht zu“ und 23% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 14% mit „Trifft zu“, 7% mit „Trifft eher zu“, 66% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 20% mit „Trifft zu“, 20% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 20% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 41% mit „Trifft eher nicht zu“ und 22% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 18% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 9% mit „Trifft eher nicht zu“ und 36% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 16% mit „Trifft zu“, 21% mit „Trifft eher zu“, 44% mit „Trifft eher nicht zu“ und 19% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 5% mit „Trifft zu“, 17% mit „Trifft eher zu“, 55% mit „Trifft eher nicht zu“ und 23% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 32 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich vermute, die fehlende Dreidimensionalität wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich vermute, die fehlende Dreidimensionalität wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	3 (14%)	6 (29%)	7 (33%)	5 (24%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=88)	18 (20%)	25(28%)	33 (38%)	12 (14%)
	Notarzt (n=47)	11 (23%)	17(36%)	16 (34%)	3 (6%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=25)	5 (20%)	7 (28%)	13 (52%)	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	4 (36%)	3 (27%)	4 (36%)	0
	Alle (n=192)	41 (21%)	58 (30%)	73 (38%)	20 (10%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=18)	1 (6%)	8 (44%)	5 (28%)	4 (22%)
	2-5 Jahre (n=43)	2 (5%)	13(30%)	19 (44%)	9 (21%)
	6-10 Jahre (n=29)	4 (14%)	7 (24%)	15 (52%)	3 (10%)
	11-20 Jahre (n=51)	10 (20%)	12 (24%)	21 (41%)	8 (16%)
	21-30 Jahre (n=46)	9 (20%)	11 (24%)	20 (43%)	6 (13%)
	Über 30 Jahre (n=11)	3 (27%)	3 (27%)	3 (27%)	2 (18%)
Geschlecht	Männlich (n=132)	23 (17%)	1 (31%)	45 (34%)	23 (17%)
	Weiblich (n=57)	4 (7%)	11 (19%)	35 (61%)	7 (12%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	1 (14%)	3 (43%)	2 (29%)

Tabelle 32 Antworten zur Aussage „Ich vermute, die fehlende Dreidimensionalität wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 14% mit „Trifft zu“, 29% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 24% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 20% mit „Trifft zu“, 28% mit „Trifft eher zu“, 38% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 23% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 34% mit „Trifft eher nicht zu“ und 6% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 20% mit „Trifft zu“, 28% mit „Trifft eher zu“, 52% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 36% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 6% mit „Trifft zu“, 44% mit „Trifft eher zu“, 28% mit „Trifft eher nicht zu“ und 22% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 5% mit „Trifft zu“, 30% mit „Trifft eher zu“, 44% mit „Trifft eher nicht zu“ und 21% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 14% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 52% mit „Trifft eher nicht zu“ und 10% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 20% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 41% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 20% mit „Trifft zu“, 24% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 16% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 27% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 27% mit „Trifft eher nicht zu“ und 18% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 17% mit „Trifft zu“, 31% mit „Trifft eher zu“, 34% mit „Trifft eher nicht zu“ und 17% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 7% mit „Trifft zu“, 19% mit „Trifft eher zu“, 61% mit „Trifft eher nicht zu“ und 12% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 14% mit „Trifft eher zu“, 43% mit „Trifft eher nicht zu“ und 29% mit „Trifft nicht zu“.

Tabelle 33 zeigt die Antworten zur Aussage „Ich denke, dass der Telenotarzt auch in Situationen alarmiert wird, in denen normalerweise ein Notarzt nicht alarmiert wird.“, aufgeteilt nach Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht. Mehrfachantworten waren nicht möglich.

Ich denke, dass der Telenotarzt auch in Situationen alarmiert wird, in denen normalerweise ein Notarzt nicht alarmiert wird.		Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
Berufsgruppe	Disponent (n=21)	4 (19%)	7 (33%)	6 (29%)	4 (19%)
	Rettungsdienstfachpersonal (n=88)	20 (23%)	34 (39%)	26 (30%)	8 (9%)
	Notarzt (n=46)	8 (17%)	22 (48%)	12 (26%)	4 (9%)
	Pflegekraft in der Notaufnahme (n=25)	8 (32%)	9 (36%)	8 (32%)	0
	Arzt in der Notaufnahme (n=11)	4 (36%)	6 (55%)	0	1 (9%)
	Alle (n=191)	44 (23%)	78 (41%)	52 (27%)	17 (9%)
Berufserfahrung	Unter 2 Jahre (n=18)	2 (11%)	9 (50%)	5 (28%)	2 (11%)
	2-5 Jahre (n=45)	6 (13%)	21 (47%)	16 (36%)	2 (4%)
	6-10 Jahre (n=29)	5 (17%)	11 (38%)	13 (45%)	0
	11-20 Jahre (n=51)	12 (24%)	14 (27%)	18 (35%)	7 (14%)
	21-30 Jahre (n=46)	11 (24%)	18 (39%)	16 (35%)	1 (2%)
	Über 30 Jahre (n=10)	3 (30%)	3 (30%)	3 (30%)	1 (10%)
Geschlecht	Männlich (n=132)	31 (23%)	49 (37%)	43 (33%)	9 (7%)
	Weiblich (n=58)	5 (9%)	24 (41%)	26 (45%)	3 (5%)
	Keine Angaben (n=7)	1 (14%)	3 (43%)	2 (29%)	1 (14%)

Tabelle 33 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass der Telenotarzt auch in Situationen alarmiert wird, in denen normalerweise ein Notarzt nicht alarmiert wird.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent

Bei den Disponenten antworteten 19% mit „Trifft zu“, 33% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 19% mit „Trifft nicht zu“.

Beim Rettungsdienstfachpersonal antworteten 23% mit „Trifft zu“, 39% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Notärzten antworteten 17% mit „Trifft zu“, 48% mit „Trifft eher zu“, 26% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Pflegekräften in der Notaufnahme antworteten 32% mit „Trifft zu“, 36% mit „Trifft eher zu“, 32% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Ärzten in der Notaufnahme antworteten 36% mit „Trifft zu“, 55% mit „Trifft eher zu“, 0% mit „Trifft eher nicht zu“ und 9% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit unter 2 Jahren Berufserfahrung antworteten 11% mit „Trifft zu“, 50% mit „Trifft eher zu“, 28% mit „Trifft eher nicht zu“ und 11% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 2 -5 Jahren Berufserfahrung antworteten 13% mit „Trifft zu“, 47% mit „Trifft eher zu“, 36% mit „Trifft eher nicht zu“ und 4% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 6 – 10 Jahren Berufserfahrung antworteten 17% mit „Trifft zu“, 38% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 0% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 11 – 20 Jahren Berufserfahrung antworteten 24% mit „Trifft zu“, 27% mit „Trifft eher zu“, 35% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit 21 – 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 24% mit „Trifft zu“, 39% mit „Trifft eher zu“, 35% mit „Trifft eher nicht zu“ und 2% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten mit über 30 Jahren Berufserfahrung antworteten 30% mit „Trifft zu“, 30% mit „Trifft eher zu“, 30% mit „Trifft eher nicht zu“ und 10% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den männlichen Befragten antworteten 23% mit „Trifft zu“, 37% mit „Trifft eher zu“, 33% mit „Trifft eher nicht zu“ und 7% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den weiblichen Befragten antworteten 9% mit „Trifft zu“, 41% mit „Trifft eher zu“, 45% mit „Trifft eher nicht zu“ und 5% mit „Trifft nicht zu“.

Bei den Befragten die keine Angabe zum Geschlecht gaben, antworteten 14% mit „Trifft zu“, 43% mit „Trifft eher zu“, 29% mit „Trifft eher nicht zu“ und 14% mit „Trifft nicht zu“.

3.8 Korrelation im Technology Acceptance Model

Tabelle 34 zeigt die Korrelation der Komponenten des Technologieakzeptanzmodells „wahrgenommene Nützlichkeit“ und „wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit“ in Bezug zu den 3 Tracer-Fragen.

	Wahrgenommene Nützlichkeit	Wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit
Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht?	$r_s = 0.174$ $p = 0,012$	$r_s = 0.013$ $p = 0,852$
Ich kann mir vorstellen, in einem Telenotarztsystem zu arbeiten.	$r_s = - 0.024$ $p = 0,771$	$r_s = 0.141$ $p = 0,093$
Ich fühle mich in der Notfallmedizin kompetent.	$r_s = 0.040$ $p = 0,574$	$r_s = 0.121$ $p = 0,087$
Wahrgenommene Nützlichkeit		$r_s = 0.202$ $p = 0,003$

Tabelle 34 Korrelation nach Spearman Rho

Eine signifikant positive Korrelation besteht zwischen „Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht?“ und der wahrgenommenen Nützlichkeit.

Eine nicht signifikant positive Korrelation besteht zwischen „Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht?“ und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit.

Eine nicht signifikant negative Korrelation besteht zwischen „Ich kann mir vorstellen, in einem Telenotarztsystem zu arbeiten.“ und der wahrgenommenen Nützlichkeit.

Eine nicht signifikant positive Korrelation besteht zwischen „Ich kann mir vorstellen, in einem Telenotarztsystem zu arbeiten.“ und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit.

Eine nicht signifikant positive Korrelation besteht zwischen „Ich fühle mich in der Notfallmedizin kompetent.“ und der wahrgenommenen Nützlichkeit.

Eine nicht signifikant positive Korrelation besteht zwischen „Ich fühle mich in der Notfallmedizin kompetent.“ und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit.

Eine signifikant positive Korrelation besteht zwischen der wahrgenommenen Nützlichkeit und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit .

4. Diskussion

4.1 Rücklaufquote

Im Rahmen unserer Befragung wurden an 411 Personen, die die Einschlusskriterien erfüllten, Fragebögen ausgeteilt; 212 Personen beantworteten davon im Befragungszeitraum den Fragebogen und gaben ihn zurück. Die Rücklaufquote lag damit bei 51,6%. Im Jahre 2011 untersuchen Scott et al. in einer Studie verschieden Befragungsmodelle bezüglich der jeweiligen Rücklaufquoten[42]. Dort zeigten sich Rücklaufquoten von 12,95% für reine Onlinebefragungen und 20,7% für Papierfragebögen mit der Möglichkeit zur Onlinebeantwortung[42]. Auch Shih et al. untersuchten in einer Metaanalyse die Rücklaufquoten von Online- und Printfragebögen und zeigten, dass Papierfragebögen der Onlinebefragung in diesem Aspekt überlegen sind[43]. Aus ihren Daten geht hervor, dass bei 39 der in die Metaanalyse einfließenden Studien nur 44% der papierbasierten und 28% der onlinebasierten Befragungen eine Rücklaufquote von mehr als 50% aufwiesen[43].

Aus der bei unserer Befragung erzielten hohen Rücklaufquote von 51,6% lässt sich schlussfolgern, dass bei den befragten Mitarbeitern durchaus ein Interesse besteht, ihre Meinung zum Telenotarztsystem mit uns zu teilen und Teil des Implementierungsprozesses zu sein. Beim genaueren Blick in die Daten zeigt sich aber auch, dass es je nach Rettungswache bzw. Notaufnahme sehr unterschiedlicher Rücklaufquoten gibt. Gründe hierfür sind vermutlich neben dem unterschiedlich ausgeprägten Wunsch zur Teilnahme an Studien auch das Interesse der Mitarbeiter am Thema Telenotarzt. Einen entscheidenden Einfluss scheint die vermutete Frequenz der Zusammenarbeit mit dem Telenotarzt zu haben. So gab es die geringsten Rücklaufquoten einerseits in der Notaufnahme, die nur von einem der sechs Telenotarztwagen angefahren wird und andererseits unter den bodengebundenen Notärzten, die ebenfalls nur mit einem der sechs Telenotarztwagen kooperieren.

4.2 Das DGAI Kompetenzmodell

Die Notfallmedizin ist gekennzeichnet durch ein breites Spektrum an Erkrankungsbildern, die eine Vielzahl an unterschiedlichen Kompetenzen erfordern. Im Rahmen unserer Befragung wurden die Teilnehmer gebeten, ihre Kompetenz in der Notfallmedizin allgemein, sowie bei einzelnen Erkrankungsbildern / Maßnahmen einzuschätzen.

Die DGAI teilt Wissen in drei Kompetenzebenen ein. Während in Ebene 1 Symptome und Erkrankungen erkannt und eingeordnet werden können, wird in Ebene 2 im Alltag mit diesen sicher umgegangen. Ebene 3 verlangt erweiterte Kenntnisse, z.B. zu Pathophysiologie und Wirkmechanismen[38].

Sowohl die befragten Notärzte als auch die in der Notaufnahme tätigen Klinikärzte schätzen ihre Handlungskompetenz auf hohem Niveau ein.

Während sich alle Berufsgruppen als kompetent in der Notfallmedizin einschätzen, spricht sich das Nichtärztliche Rettungsdienstpersonal besonders in den Bereichen Ebene 3 und „Behandeln“ weniger Kompetenzen zu. Dies beruht auf der unterschiedlichen Ausbildung und spiegelt die Realität der Notfallversorgung wider, bei der Behandlungsentscheidungen durch den mit im Einsatz befindlichen Notarzt getroffen werden. Es entspricht dem Ausbildungsstand des Rettungsassistenten, der lebensbedrohliche Zustände erkennen und anbehandeln kann, jedoch angehalten ist, sich in vielen Fällen Unterstützung durch den Notarzt hinzuzuziehen. Es lässt sich vermuten, dass eine gesonderte Erhebung der neu ausgebildeten Notfallsanitäter ein anderes Bild hätte zeigen können. Dies ist sicherlich als Limitation der Befragung zu nennen. Allerdings haben wir uns dagegen entschieden, da zum Befragungszeitpunkt erst eine sehr geringe Anzahl von Notfallsanitätern im Dienst war und daher die Anonymität der Befragung nicht mehr gewährleistet gewesen wäre.

Aus den Ergebnissen ergibt sich als eine der Hauptaufgaben des Telenotarztes die Anleitung der Rettungsdienstmitarbeiter zur Behandlung von Patienten. Von der so erlernten Behandlungskompetenz der Rettungsdienstmitarbeiter erhoffen wir uns eine Zunahme der Qualität bei der Patientenversorgung und damit einhergehend zunehmende Zufriedenheit der Rettungsdienstmitarbeiter.

4.3 Der Wunsch nach Unterstützung durch den TNA

Die Befragung zeigt, dass einem Großteil des nichtärztlichen Personals der Wunsch besteht, sich im Einsatzgeschehen Unterstützung gerade bei Fragen der Diagnosefindung und Behandlung einzufordern. Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus dem DGAI Kompetenzmodell. Auch 1/3 der Notärzte wünscht sich manchmal Unterstützung bei Diagnosefindung und Behandlung. Dieses spiegelt wieder, dass im Gegensatz zum Klinikalltag im Rettungsdienst in der Regel kein Oberarzt-Modell existiert, in dem man sich einfach und zeitnah Unterstützung holen kann. Die Möglichkeit, den im Dienst befindlichen Leitenden Notarzt zu konsultieren ist zwar theoretisch möglich, wird aber in der Praxis äußerst selten genutzt.

Die Tatsache, dass die Tätigkeitsfelder, in denen Unterstützung gewünscht wird, hauptsächlich die Diagnosefindung, Behandlung und organisatorische Tätigkeiten sind, zeigt, dass hier die Assistenz durch den Telenotarzt großes Potential hat. Das Konzept des Telenotarztes ermöglicht es, in Echtzeit Unterstützung sowohl bei Diagnosestellung als auch Therapiewahl durch einen Notarzt zu geben[34, 44]. Zusätzlich kann der Telenotarzt bei organisatorischen Dingen behilflich sein.

Die Verantwortung für die Durchführung und Weitervermittlung manueller Fähigkeiten bleibt weiterhin bei den Kollegen vor Ort und ist nur schwer durch den Telenotarzt zu beeinflussen.

4.4 Die Grundeinstellung gegenüber Technik

Eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches telemedizinisches Projekts ist ein sicherer Umgang mit der Technik durch die Mitarbeiter. Dies wird unter anderem beeinflusst durch die Grundeinstellung gegenüber Technik. In unserer Befragung zeigte sich, dass eine deutliche Mehrheit der Befragten keine Probleme mit der Anwendung von modernen Kommunikationsmitteln haben. Während mit steigender Berufserfahrung und damit steigendem Alter der Umgang mit modernen Kommunikationsmitteln nicht als selbstverständlich erachtet wurde, waren jedoch über alle Altersgruppen hinweg immer mehr als 75% der Befragten der Meinung, dass ihnen der Umgang mit Technik leicht fällt. Dies sind gute Voraussetzungen für die Akzeptanz eines Telenotarzt Systems. Wichtig ist, dass die im TNA System eingesetzte Technik möglichst intuitiv bedienbar, fehlerfrei funktionierend und nicht unnötig komplex gestaltet ist,

damit auch Mitarbeiter mit geringer Technikaffinität im Notfall nicht vor der Benutzung zurückschrecken. Eine ausführliche Schulung und Einweisung in die vom TNA System genutzte Technik ist für alle Anwender obligatorisch. Es zeigte sich auch, dass viele der Befragten bereits aktiv auf die Hilfe von Onlinedatenbanken, digitale Medikamentennachschlagewerke usw. zurückgreifen und damit Software-Lösungen zur Unterstützung im Einsatz nutzen. Bei den befragten Ärzten waren dies über 80%. Somit sollte überlegt werden, ob es sinnvoll ist, bereits häufig durch Benutzer verwendete und etablierte Software mit in das TNA System zu integrieren und somit Produktivität und Akzeptanz zu steigern.

4.5 Das Technology Acceptance Model (TAM)

Für den dauerhaften Erfolg eines telemedizinischen Projekts ist die Mitarbeiterzufriedenheit von essentieller Bedeutung. Daher wurden verschiedene Modelle entwickelt, um diese zu bestimmen. Das Technology Acceptance Model (TAM) wurde 1989 von Davis entwickelt und ist das weltweit am häufigsten benutzte Modell zur Anwenderzufriedenheit[45, 46]. Es wurde erfolgreich für unterschiedliche technische Anwendungen, technische Ansprüche und technisches Vorwissen sowie unterschiedliche Altersgruppen, Geschlechter und kulturelle Hintergründe validiert[47]. TAM scheint ein gutes Vorhersagetool zu sein, um die Technologieakzeptanz bei Ärzten zu bestimmen[47, 48]. TAM beruht auf der „Theorie des überlegten Handelns“ („theory of reasoned action“) von Ajzen und Fishbein, in der angenommen wird, dass subjektive Normen die Einstellung beeinflussen, die wiederum die Verhaltensabsicht und damit das tatsächliche Verhalten beeinflussen[49]. Im Technology Acceptance Model wird angenommen, dass die Benutzung der neuen Technologie neben der Grundeinstellung von zwei Hauptfaktoren bestimmt wird: der wahrgenommenen Nützlichkeit (Perceived Usefulness) und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit (Perceived Ease of Use) (siehe Abbildung 10).

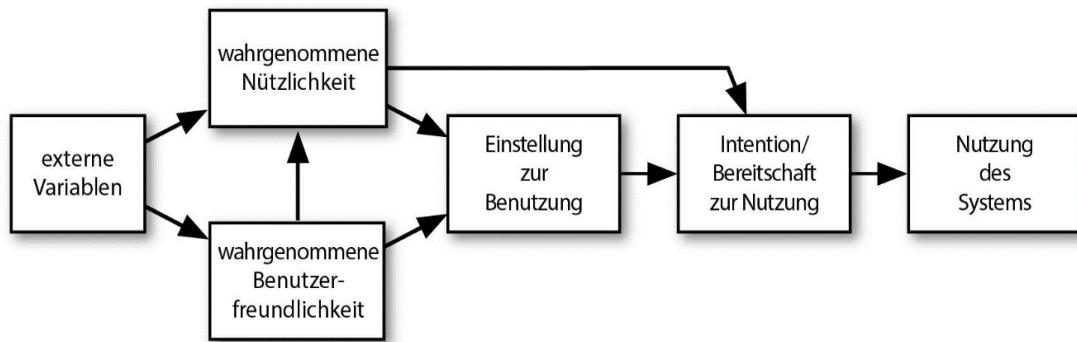


Abbildung 10: Technology Acceptance Model

Während die Nützlichkeit die subjektive Einschätzung der befragten Person ist, inwieweit die neue Technologie die persönliche Arbeit erleichtert, beschreibt die Benutzerfreundlichkeit den Aufwand, den das Benutzen der Technologie für die befragte Person bedeutet. Eine hohe Nützlichkeit sowie eine hohe Benutzerfreundlichkeit sind signifikant positive Prädiktoren, dass die technische Anwendung auch tatsächlich benutzt wird, sowohl im derzeitigen Gebrauch als auch in einer zukünftigen Benutzung. Dabei hat die wahrgenommene Nützlichkeit eine höhere Bedeutung als die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit. Auch in den Ergebnissen unserer Befragungsstudie korreliert die wahrgenommene Nützlichkeit positiv mit der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit.

Zu analogen Ergebnissen ist die Arbeitsgruppe um Wade gekommen, die zeigen konnte, dass Ärzte technische Probleme und zusätzliche Arbeitsbelastung hinnehmen, wenn sie den Grundgedanken der technischen Anwendung als sinnvoll erachten[50].

Daher ist es entscheidend, die Einstellung der (zukünftigen) Benutzer zu erfassen, um gegebenenfalls vorhandene Hürden abzubauen und frühzeitig Änderungen durchführen zu können, die dadurch zu einer höheren Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit führen[45]. So können bereits in einem frühen Stadiums des Projekts Änderungen vorgenommen werden, die dann die Wahrscheinlichkeit eines Erfolgs erhöhen [45]. Das TAM wurde von Davis mehrfach getestet und adaptiert. Im TAM 3, welches 2004 veröffentlicht wurde, beschreibt Davis, dass zukünftige Benutzer die wahrgenommene Nützlichkeit bereits schon vor dem eigentlichen Testen allein auf einer detaillierten Beschreibung basierend, einschätzen können. Da die wahrgenommene Nützlichkeit (besonders bei Ärzten) stärker mit der tatsächlichen Benutzung korreliert als die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit, lassen sich erste Prognosen bereits vor der Testung der technischen Anwendung treffen[45, 47]. In

unseren Ergebnissen korrelierte die vorherige Teilnahme an einem telemedizinischen Projekt positiv mit der wahrgenommenen Nützlichkeit des Telenotarztsystems. Dies lässt hoffen, dass durch die Arbeit im Telenotarztsystem im Landkreis Vorpommern-Greifswald eine positive Grundeinstellung verstärkt wird.

Wird die Idee der Technik durch die zukünftigen Anwender bereits zu einem frühen Stadium der Entwicklung evaluiert, so lassen sich noch die meisten Änderungen zu den geringsten Kosten durchführen. Hinzu kommt, dass die Selbstwirksamkeitserwartung („self-efficacy“) einen hohen Einfluss auf die Benutzung einer telemedizinischen Anwendung hat. Ärzte, die eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung haben und sich die Anwendung von Telemedizin zutrauen, benutzen telemedizinische Anwendungen häufiger[51]. Während die überwiegende Mehrheit der Befragten in unserer Studie modernen Kommunikationsmitteln privat aufgeschlossen gegenüber steht und ihnen der Umgang leicht fällt, hat bisher nur eine Minderheit der Befragten Erfahrungen mit telemedizinischen Projekten. Die mangelnde Erfahrung mit Telemedizin könnte eine mögliche Barriere in der Implementierung der Telenotarzt-Technik im Landkreis Vorpommern-Greifswald sein. Daher scheint eine ausführliche Schulung aller potenzieller Anwender und Partner vor der Einführung wichtig.

Auf die Frage, ob die Einführung eines TNA Systems als sinnvoll erachtet wird, ergab die Befragung, dass über alle Berufsgruppen hinweg 30% der Befragten dem System eher kritische gegenüberstehen. Den größten Zweifel am Nutzen hatten hier die Mitarbeiter der Notaufnahmen (Ärzte: 36%, Pflegekräfte 35%). Dies liegt vermutlich in der Sorge vor Mehraufwand in Dokumentation und Diagnostik begründet. Diese sicherlich nicht ganz unbegründete Angst wurde auch von Sharma et al. bereits 2014 beschrieben [52]. Eine deutliche Beeinflussung der Einstellung gegenüber dem System durch Alter, Geschlecht oder Berufserfahrung ließ sich nicht ableiten. Interessant wäre es nach Einführung und Nutzung des Systems diese Frage erneut zu betrachten.

Die Mehrheit der Befragten (71%) hält das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll. Dies ist in Einklang mit den Ergebnissen von Espinoza et al., die in einer Umfrage herausfanden, dass sowohl Personal, die Bevölkerung, als auch betroffene Patienten die Versorgung von Schlaganfallpatienten durch ein Telemedizinssystem begrüßen [53].

4.6 War das TNA System vorher bekannt?

Unsere Befragung konnte zeigen, dass bereits vor Einführung des TNA Systems im Landkreis Vorpommern-Greifswald große Teile des Rettungsdienstpersonals (43%) und der Notärzte (67%) ein Telenotarztssystem kannten. Daraus lässt sich ein grundlegendes Interesse ableiten, und vermuten, dass Veröffentlichungen zum Thema verfolgt wurden. Von dem nicht im Rettungsdienst tätigen Personal der Notaufnahmen hatten im Vergleich nur 27% der in der Notaufnahme tätigen Ärzte und 33% des Pflegepersonals diese Frage mit ja beantwortet.

4.7 Diagnosefindung

In der Notfallmedizin ist ein Ziel und Qualitätsmerkmal, die Zeiten bis zum Therapiebeginn so kurz wie möglich zu halten. Rogers et al., konnten aufzeigen, dass durch ein prähospitalen Telemedizinssystem die Zeit bis zum Therapiebeginn reduziert werden konnte[54]. Und auch Erfahrungen aus Aachen zeigen, dass eine hohe Versorgungsqualität für eine große Bandbreite an Notfällen durch einen Telenotarzt erreicht werden kann[44, 55].

Somit war ein Ziel der Befragung, herauszufinden, ob die Befragten Konsequenzen für die Geschwindigkeit und Qualität der Diagnosefindung durch die Einführung eines Telenotarzt Systems sehen. Dabei stimmte die Mehrheit aller Befragten der Aussage, dass das Konzept eines Telenotarztes zu einer schnelleren Diagnosefindung und Therapiebeginn führe, eher zu oder zu. Die Frage wurde von den einzelnen Berufsgruppen unterschiedlich beantwortet; bei den Disponenten und dem Rettungsdienstfachpersonal war die Zustimmung am größten. Somit erwarten vor allen die Berufsgruppen durch den Telenotarzt einen Zeitvorteil, die die Möglichkeit besitzen ihn auch zu alarmieren. Dies sollte sich positiv auf die Etablierung der Benutzung auswirken.

Die Frage, ob der Telenotarzt zu einer schnelleren Transportfähigkeit des Patienten führt, wird von den Berufsgruppen uneinheitlich beantwortet. Hier bleibt abzuwarten was die Datenerhebung nach Einführung des TNA Systems ergibt.

4.8 Verbesserung der beruflichen Leistung

Unsere Hoffnung, dass durch den Einsatz des Telenotarztsystems auch die Fähigkeiten der Rettungsdienstmitarbeiter zur Diagnosestellung und Notfalltherapie durch stetiges Lernen und Wiederholen der Maßnahmen verbessert werden, werden von der Mehrheit der Befragten eher nicht geteilt. Die Vorteile werden eher in einer Verbesserung der Qualität der Patientenversorgung gesehen. Die Möglichkeit, dass durch häufige Anleitung in der Diagnosefindung auch das persönliche Wissen und die Fähigkeiten zunehmen werden, wird nicht wahrgenommen. Es ist jedoch zu vermuten, dass hier ein Trainingseffekt eintritt und so die persönliche berufliche Leistung verbessert wird.

4.9 Limitation

Die Studie ist aufgrund der Einführung eines Telenotarztes nur für den Landkreis Vorpommern-Greifswald eine Single-Center-Studie mit daraus resultierender geringer Befragungsgröße. Die Teilnahme an der Studie war freiwillig, die Rücklauf betrug insgesamt 51,6%, schwankte jedoch zwischen den Institutionen stark, sodass die Repräsentativität der Daten eingeschränkt sein könnte. Um die Rücklaufquote positiv zu beeinflussen, wurden Incentives in Form von Schokolade und einer Grillgut Verlosung gegeben. Eine Rücklaufquote kann durch Incentives erhöht werden[56]. Es gab Befragte, die nicht auf alle Fragen eine Antwort gegeben haben, sodass zum Teil eine Zuordnung zu den Berufsgruppen nicht möglich war. Da für die Erhebung der Erwartungshaltung zur Einführung eines Telenotarztsystems bisher kein validierter Fragebogen besteht, wurden Abschnitte validierte Fragebögen modifiziert und in einen neu entwickelten Fragebogen integriert. Dieser wurde während der Konzeption in Prätests mehrfach evaluiert und revidiert. Um ein Bias zu vermindern, wurden die Befragten vor dem Ausfüllen des Fragebogens über das Projekt informiert und ihre Fragen beantwortet. 46% gaben jedoch an, dass sie die Telenotarztanwendung schon vorher kannten. Daher kann es sein, dass das Wissen zum Thema nicht von gesicherten Quellen stammte, was die Erwartungshaltung beeinflusst haben könnte. Ein Mitarbeiter des Rettungsdiensts hatte vor seiner Tätigkeit im Landkreis Vorpommern-Greifswald in Aachen gearbeitet und daher bereits dort mit einem Telenotarzt gearbeitet.

4.10 Fazit

Von den Mitarbeitern der Leitstelle, im Rettungsdienst und in den Notaufnahmen wird durch die Einführung eines Telenotarztsystems erwartet,

- dass es zu einer Verkürzung der Zeit bis zur Diagnosestellung kommt.
- dass es zu einer Verkürzung der Zeit bis zum Therapiebeginn kommt.
- dass sich die Qualität der Patientenversorgung verbessert.

Demgegenüber wird eine Störung der etablierten Strukturen in der Notfallmedizin nicht befürchtet. Die Befragten erwarten durch die Einführung des Telenotarztes

- keine Verminderung der Arbeitsbelastung.
- keine Verminderung des Dokumentationsaufwandes.
- keine Verbesserung der persönlichen beruflichen Leistungen.

Ein Großteil des nichtärztlichen Personals wünscht sich im regulären Einsatzgeschehen Unterstützung, besonders bei Fragen der Diagnosefindung und Behandlung. Diese kann durch einen Telenotarzt erfolgen. Eine vorherige Teilnahme an telemedizinischen Projekten korreliert positiv mit der wahrgenommenen Nützlichkeit. Die Mehrheit der Befragten aller Berufsgruppen hält das Telenotarztkonzept für (eher) sinnvoll.

Zusammenfassend erwarten die zukünftigen Anwender durch den Telenotarzt eine weitere Verbesserung der Patientenversorgung. Persönliche Vorteile, wie zum Beispiel Arbeitserleichterungen oder das Erlernen neuer Fähigkeiten werden jedoch nicht erwartet. Daher müssen, damit das Telenotarztkonzept erfolgreich angenommen wird, bei der Etablierung Hürden überwunden werden. Da das Telenotarztkonzept insgesamt als sinnvoll erachtet wird, stehen die Chancen gut.

Die Primärhypothese, dass die Beschäftigten der Einführung einer Telenotarzt-Technologie positiv gegenüberstünden, konnte bestätigt werden.

Die Befragten erwarteten Vorteile in der Patientenversorgung, allerdings ebenso eine Veränderung des Umfangs des Arbeits- und Dokumentationsaufwands. Beide Sekundärhypothesen konnten somit ebenfalls bestätigt werden.

5. Literaturverzeichnis

Literatur

- 1 Amelung VE, Eble S, Hildebrandt H, Knieps F, Läger R, Ozegowski S, Schlenker R-U, Sjuts R (Hrsg.). Innovationsfonds: Impulse für das deutsche Gesundheitssystem. 1 Aufl. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2017
- 2 Zimmermann C. Der Gemeinsame Bundesausschuss: Normsetzung durch Richtlinien sowie Integration neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in den Leistungskatalog der GKV (Kölner Schriften zum Medizinrecht, Band 8). 2012 Aufl. Springer; 2011
- 3 Scheer D, Metelmann C, Hahnenkamp K. Projekt zur notfallmedizinischen Neuausrichtung im Landkreis Vorpommern-Greifswald. Der Landkreis; 2017 (11/2017): 722–724
- 4 Fleßa S, Krohn M, Scheer D, Hahnenkamp K. Der Telenotarzt als Innovation des Rettungswesens im ländlichen Raum: Eine gesundheitsökonomische Analyse für den Kreis Vorpommern-Greifswald. Die Unternehmung; DOI: 10.5771/0042-059X-2016-3-248
- 5 Harding U, Lechleuthner A, Ritter MA, Schilling M, Kros M, Ohms M, Bohn A. "Schlaganfall immer mit Notarzt?" - "Pro". Med Klin Intensivmed Notfmed; DOI: 10.1007/s00063-012-0137-7
- 6 Dick WF. Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. Prehospital and Disaster Medicine 2003; 18 (1): 29-35; discussion 35-7
- 7 Bundes-ärzte-kammer. Indikationskatalog für den Notarzteinsatz: Handreichung für Telefondisponenten in Notdienstzentralen und Rettungsleitstellen. Dtsch Arztebl International 2013; 110 (11): 521
- 8 Schilling M, Kros M, Ritter M, Ohms M, Schäbitz WR, Kusch W, Ringelstein EB, Weber TP, Harding U, Bohn A. Zuweisungskonzept bei akutem Schlaganfall: Untersuchung der rettungsdienstlichen Diagnosequalität in der Stadt Münster. Nervenarzt; DOI: 10.1007/s00115-011-3448-7
- 9 Roessler M, Zuzan O. EMS systems in Germany. Resuscitation; DOI: 10.1016/j.resuscitation.2005.08.004
- 10 Der Ärztliche Bereitschaftsdienst. <https://www.116117.de/html/de/zahlen-und-fakten.php>: Accessed: 2018-10-10. (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/733zNfpeU>)
- 11 Berlin Ä. Nachhaltige und dauerhafte Verbesserung der Qualifikation der in der Notfallversorgung in Berlin tätigen Ärztinnen und Ärzte. Konzeptpapier des Arbeitskreises Interdisziplinäre Notaufnahmen und Notfallmedizin im Auftrag des Vorstands der Ärztekammer Berlin 2011; 12: 2011
- 12 Schmiedel R, Behrendt H. Leistungen des Rettungsdienstes 2012/13. Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2012 und 2013; 2015
- 13 Scheffler M. Der Rettungsdienst in Schleswig-Holstein im Jahr 2025: Die Herausforderungen des demografischen und strukturellen Wandels mit den Auswirkungen auf ... anhand einer Modellrechnung der RKiSH gGmbH. Rettungsdienst-Kooperation in Schleswig-Holstein; 2014
- 14 Bader K, Bernhard M, Gries A, Kaul M, Schröder R, Ramshorn-Zimmer A. Entwicklung bodengebundener Notarzteinsätze im Stadtgebiet Leipzig von 2003 bis 2013. Anaesthesist 2018; 67 (3): 177–187
- 15 Sefrin P, Händlmeyer A, Kast W. Leistungen des Notfall-Rettungsdienstes. Der Notarzt 2015; 31 (04): S34-S48
- 16 Sievert U. Versorgungsepidemiologische Auswirkungen des demografischen Wandels in Mecklenburg-Vorpommern: Hochrechnung der Fallzahlen altersassoziierter Erkrankungen bis 2020 auf der Basis der Study of Health in Pomerania (SHIP). Dtsch Arztebl Int 2010; 107 (18): 328–334
- 17 Hanefeld C, Haschemi A, Lampert T, Trampisch HJ, Mügge A, Miebach J, Kloppe C, Klaaßen-Mielke R. Social Gradients in Myocardial Infarction and Stroke Diagnoses in Emergency Medicine: An Analysis of Socioeconomic Regional Disparities in a German City. Deutsches Ärzteblatt International 2018; 115 (4): 41

- 18 Statistisches Bundesamt. Kreisfreie Städte und Landkreise nach Fläche, Bevölkerung und Bevölkerungsdichte am 31.12.2017, im November 2018 wegen korrigierter Bevölkerung revidiert: Accessed: 2018-11-27. (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/74EhYxZzX>). (14.11.2018). Im Internet: www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Aktuell/04Kreise.html
- 19 Publishing O, Staff OfEC-oad. OECD-Prüfbericht zur Politik für ländliche Räume: Deutschland. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD); 2007
- 20 https://wiki.lstsim.de/ILS_Vorpommern-Greifswald. ILS Vorpommern-Greifswald: Accessed: 2018-10-00. (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/7341hgwp4>)
- 21 (Muster-)Berufsordnung für die in Deutschland tätigen Ärztinnen und Ärzte – MBO-Ä 1997 –* in der Fassung des Beschlusses des 118. Deutschen Ärztetages 2015 in Frankfurt am Main. In: https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/MBO/MBO_02.07.2015.pdf; 2015
- 22 Katzenmeier C, Schrag-Slavu S. Rechtsfragen des Einsatzes der Telemedizin im Rettungsdienst: Eine Untersuchung am Beispiel des Forschungsprojektes Med-on-aix. Berlin, Heidelberg: Springer; 2010
- 23 Wissenschaftlicher Dienst des Bundestages. Aktueller Begriff Telemedizin: Accessed: 2018-10-10. <https://www.bundestag.de/blob/191840/f03a819a557bc16821678aa947afe076/telemedizin-data.pdf>
- 24 Esa Pressemitteilung. N° 76–2002: Raumfahrt für die Erde: Zukunftsdiagnosemethode für ISS-Astronauten bringt Telemedizin-Technologie voran: Accessed: 2018-10-10. (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/7342e5uR8>)
- 25 Winburn AS, Brixey JJ, Langabeer J, Champagne-Langabeer T. A systematic review of prehospital telehealth utilization. J Telemed Telecare; DOI: 10.1177/1357633X17713140
- 26 Wikipedia. GSAT-4: <http://www.webcitation.org/7343scRMs>
- 27 nhp.gov.in. https://www.nhp.gov.in/telemedicine_pg: Accessed: 2018-10-10. at <http://www.webcitation.org/7344Bz2n0>
- 28 Zhai Y-K. Research on the functions of developing telemedicine service and establishing regional medical conjoined system. J BUON 2016; 21 (5): 1061–1067
- 29 Rana A. The Immense Potential of M-Care in India: Catering Better to Patients Needs in the Context of a Fragmented Healthcare System. International Journal of Reliable and Quality E-Healthcare (IJRQEH) 2017; 6 (4): 1–3
- 30 Yperzeele L, van Hooff R-J, Smedt A de, Valenzuela Espinoza A, van Dyck R, van de Casseye R, Convents A, Hubloue I, Lauwaert D, Keyser J de, Brouns R. Feasibility of AmbulanCe-Based Telemedicine (FACT) study: Safety, feasibility and reliability of third generation in-ambulance telemedicine. PLoS One; DOI: 10.1371/journal.pone.0110043
- 31 Latifi R, Weinstein RS, Porter JM, Ziembra M, Judkins D, Ridings D, Nassi R, Valenzuela T, Holcomb M, Leyva F. Telemedicine and telepresence for trauma and emergency care management. Scand J Surg; DOI: 10.1177/145749690709600404
- 32 Mair F, Fraser S, Ferguson J, Webster K. Telemedicine via satellite to support offshore oil platforms. J Telemed Telecare; DOI: 10.1258/jtt.2008.003008
- 33 Felzen M, Brokmann JC, Beckers SK, Czaplik M, Hirsch F, Tamm M, Rossaint R, Bergrath S. Improved technical performance of a multifunctional prehospital telemedicine system between the research phase and the routine use phase - an observational study. J Telemed Telecare; DOI: 10.1177/1357633X16644115
- 34 Brokmann JC, Conrad C, Rossaint R, Bergrath S, Beckers SK, Tamm M, Czaplik M, Hirsch F. Treatment of Acute Coronary Syndrome by Telemedically Supported Paramedics Compared With Physician-Based Treatment: A Prospective, Interventional, Multicenter Trial. J Med Internet Res; DOI: 10.2196/jmir.6358

- 35 Brokmann JC, Rossaint R, Hirsch F, Beckers SK, Czaplik M, Chowanetz M, Tamm M, Bergrath S. Analgesia by telemedically supported paramedics compared with physician-administered analgesia: A prospective, interventional, multicentre trial. *Eur J Pain*; DOI: 10.1002/ejp.843
- 36 Brokmann JC, Rossaint R, Müller M, Fitzner C, Villa L, Beckers SK, Bergrath S. Blood pressure management and guideline adherence in hypertensive emergencies and urgencies: A comparison between telemedically supported and conventional out-of-hospital care. *J Clin Hypertens (Greenwich)*; DOI: 10.1111/jch.13026
- 37 Martinic G. Glimpses of future battlefield medicine-the proliferation of robotic surgeons and unmanned vehicles and technologies. *Journal of Military and Veterans Health* 2014; 22 (3): 4
- 38 Zöllner C. Weiterbildung - Das DGAI-Weiterbildungscurriculum und seine Umsetzung. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*; DOI: 10.1055/s-0033-1361980
- 39 Davis FD. A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Massachusetts Institute of Technology, 1985
- 40 Metelmann B, Metelmann C. Telemedicine at the Emergency Site – Evaluated by emergency team members in simulated scenarios [Promotion]. Greifswald, Germany: Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Universitätsmedizin, 2016
- 41 EvaSys. Electric Paper Evaluationssysteme: Accessed: 2018-11-27. (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/74EiOwYn5>). Im Internet: www.evasys.de/startseite.html
- 42 Scott A. A randomised trial and economic evaluation of the effect of response mode on response rate, response bias, and item non-response in a survey of doctors. *BMC Med Res Methodol*; DOI: 10.1186/1471-2288-11-126.
- 43 Shih T-H, Fan X. Comparing Response Rates from Web and Mail Surveys: A Meta-Analysis. *Field Methods*; DOI: 10.1177/1525822X08317085
- 44 Brokmann JC, Felzen M, Beckers SK, Czaplik M, Hirsch F, Bergrath S, Rossaint R. Telemedizin: Potenziale in der Notfallmedizin. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*; DOI: 10.1055/s-0042-108713
- 45 Davis F, Venkatesh V. Toward Preprototype User Acceptance Testing of New Information Systems: Implications for Software Project Management. *IEEE Transactions on Engineering Management*; DOI: 10.1109/TEM.2003.822468
- 46 Davis F. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*; DOI: 10.2307/249008
- 47 Yarbrough AK, Smith TB. Technology acceptance among physicians: A new take on TAM. *Med Care Res Rev*; DOI: 10.1177/1077558707305942
- 48 Chau PYK, Hu PJ-H. Investigating healthcare professionals' decisions to accept telemedicine technology: an empirical test of competing theories. *Information & Management* 2002; (Volume 39, Issue 4): 297–311
- 49 Ajzen I, Fishbein M. Understanding attitudes and predicting social behavior. Prentice-Hall; 1980
- 50 Wade VA, Elliott JA, Hiller JE. Clinician acceptance is the key factor for sustainable telehealth services. *Qual Health Res*; DOI: 10.1177/1049732314528809
- 51 Rho MJ, Choi IY, Lee J. Predictive factors of telemedicine service acceptance and behavioral intention of physicians. *Int J Med Inform*; DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2014.05.005
- 52 Sharma U, Clarke M. Nurses' and community support workers' experience of telehealth: A longitudinal case study. *BMC Health Serv Res*; DOI: 10.1186/1472-6963-14-164
- 53 Valenzuela Espinoza A, Smedt A de, Guldolf K, Vandervorst F, van Hooff R-J, Fernandez Tellez H, Desmaele S, Cambron M, Hubloue I, Brouns R. Opinions and Beliefs About Telemedicine for Emergency Treatment During Ambulance Transportation and for Chronic Care at Home. *Interact J Med Res*; DOI: 10.2196/ijmr.5015
- 54 Rogers H, Madathil KC, Agnisarman S, Narasimha S, Ashok A, Nair A, Welch BM, McElligott JT. A Systematic Review of the Implementation Challenges of Telemedicine Systems in Ambulances. *Telemed J E Health*; DOI: 10.1089/tmj.2016.0248

- 55 Fachexperten der Eckpunktepapier-Konsensus-Gruppe, SpringerLink (Online service). Eckpunktepapier 2016 zur notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Prähospitalphase und in der Klinik
- 56 Abdulaziz K, Brehaut J, Taljaard M, Émond M, Sirois M-J, Lee JS, Wilding L, Perry JJ. National survey of physicians to determine the effect of unconditional incentives on response rates of physician postal surveys. *BMJ Open*; DOI: 10.1136/bmjopen-2014-007166

6. Verzeichnisse

6.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage Landkreis Vorpommern-Greifswald	8
Abbildung 2: Lage der Rettungswachen mit telemedizinischer Ausstattung im Landkreis Vorpommern-Greifswald.....	9
Abbildung 3: peeq®Box und Komponenten	15
Abbildung 4: InCar Box und Komponenten	16
Abbildung 5: Telenotarzarbeitsplatz	17
Abbildung 6: Lage Befragungsorte im Landkreis Vorpommern-Greifswald	20
Abbildung 7: Einzelfragen, die im TAM zusammengefasst wurden	24
Abbildung 8: Antworten auf die Aussage „Ich fühle mich in der Notfallmedizin kompetent.“ im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent.....	27
Abbildung 9: Antworten auf die Aussage „Ich erlebe Situationen, in denen ich mir Unterstützung durch einen erfahrenen Kollegen wünsche.“ im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent.....	33
Abbildung 10: Technology Acceptance Model.....	91

6.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Charakterisierung der befragten Mitarbeiter	26
Tabelle 2 Antworten zur Aussage „Bei der Auskultation der Lunge erkenne ich...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent	28
Tabelle 3 Antworten zur Aussage „Ein 12-Kanal-EKG kann ich...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent.....	29
Tabelle 4 Antworten zur Aussage „Risiken und Nebenwirkungen von Opiaten kann ich...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent	30
Tabelle 5 Antworten zur Aussage „Eine Hypoglykämie kann ich...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent.....	31
Tabelle 6 Antworten zur Aussage „Als Atemwegssicherung traue ich mir zu...“, im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent.....	32
Tabelle 7 Antworten auf die Aussage „Dabei wünsche ich mir vor allem Unterstützung bei...“ im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent.....	34
Tabelle 8 Antworten auf die Aussage „Dabei wünsche ich mir vor allem Unterstützung bei...“ im Vergleich der Berufsgruppen in Prozent.....	35
Tabelle 9 Antworten zur Aussage „Der Umgang mit modernen Kommunikationsmitteln fällt mir leicht.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent....	36
Tabelle 10 Antworten zur Aussage „Modernen Kommunikationsmitteln stehe ich privat aufgeschlossen gegenüber.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	38
Tabelle 11 Antworten zur Aussage „Beruflich arbeite ich viel mit modernen Kommunikationsmitteln.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	40
Tabelle 12 Antworten zur Aussage „Ich finde Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien, hilfreich.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht	42
Tabelle 13 Antworten zur Aussage „Ich nutze regelmäßig Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht	44

Tabelle 14 Antworten zur Frage „Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht?“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent	46
Tabelle 15 Antworten zur Frage „Kannten Sie die Telenotarztanwendung bereits vor der heutigen Befragung?“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent	48
Tabelle 16 Antworten zur Aussage „Ich halte das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent	50
Tabelle 17 Antworten zur Aussage „Ich kann mir vorstellen, in einem Telenotarztssystem zu arbeiten.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent	52
Tabelle 18 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer relevanten Zeitersparnis führt im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	54
Tabelle 19 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer schnelleren Diagnosefindung führt.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	56
Tabelle 20 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einem schnelleren Therapiebeginn führt.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent	58
Tabelle 21 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer schnelleren Transportfähigkeit führt.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	60
Tabelle 22 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meinen Dokumentationsaufwand vermindert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	62
Tabelle 23 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine Arbeitsbelastung vermindert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	64
Tabelle 24 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes die Qualität der Patientenversorgung verbessert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent	66
Tabelle 25 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine berufliche Leistung verbessert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	68
Tabelle 26 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine Effektivität bei der Arbeit steigert.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	70
Tabelle 27 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes nützlich für meine Arbeit ist.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent	72
Tabelle 28 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer Verzögerung am Notfallort führt.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	74
Tabelle 29 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes die etablierte Struktur stört.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	76
Tabelle 30 Antworten zur Aussage „Ich vermute, der fehlende Tastsinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	78
Tabelle 31 Antworten zur Aussage „Ich vermute, der fehlende Geruchssinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent.....	80

Tabelle 32 Antworten zur Aussage „Ich vermute, die fehlende Dreidimensionalität wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent 82

Tabelle 33 Antworten zur Aussage „Ich denke, dass der Telenotarzt auch in Situationen alarmiert wird, in denen normalerweise ein Notarzt nicht alarmiert wird.“, im Vergleich der Berufsgruppen, Berufserfahrung und Geschlecht in Prozent 84

Tabelle 34 Korrelation nach Spearman Rho 86

6.3 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
DRF	Deutsche Rettungsflugwacht e.V.
DGAI	Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin
EKG	Elektrokardiogramm
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
KTW	Krankentransportwagen
MBO – Ä	(Muster-)Berufsordnung Ärzte
NEF	Notarzteinsatzfahrzeug
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Co-operation and Development)
Psych KG	Psychisch-Kranken-Gesetz
RTW	Rettungswagen
TAM	Technology Acceptance Model
TNA	Telenotarzt

7. Zusammenfassung der Dissertation

Hintergrund:

In immer mehr Regionen Deutschlands wird ein prähospitales Telemedizinssystem als Ergänzung der Regelversorgung eingeführt. Ein Telenotarzt kann von einer Zentrale aus mit Rettungsdienstmitarbeitern am Einsatzort in Echtzeit kommunizieren, diagnostisch unterstützen und therapeutische Maßnahmen delegieren. Für den dauerhaften Erfolg eines Telemedizinprojekts ist die Erwartungshaltung der Anwender essenziell.

Fragestellung:

Was erwarten die zukünftigen Anwender (Leitstellendisponenten, ärztliches und nichtärztliches Personal im Rettungsdienst und in der Notaufnahme) von der Einführung eines prähospitalen Telemedizinssystems?

Methoden:

Mittels papierbasiertem Fragebogen wurde die Erwartungshaltung der Personen, die mit dem Telenotarzt zusammenarbeiten werden, erhoben und nachfolgend ausgewertet.

Ergebnisse:

Die Mehrheit der Befragten stimmte den Aussagen zu, dass das Telenotarztkonzept zu einer schnelleren Diagnosefindung und einem schnelleren Therapiebeginn führe und die Qualität der Patientenversorgung verbessere. Eine Verbesserung der persönlichen beruflichen Leistung sowie Reduktion der Arbeitsbelastung und des Dokumentationsaufwands werden nicht erwartet. Der Großteil der Befragten hält das Telenotarztkonzept für sinnvoll.

8. Anhang

8.1 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Dissertation selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Die Dissertation ist bisher keiner anderen Fakultät, keiner anderen wissenschaftlichen Einrichtung vorgelegt worden.

Ich erkläre, dass ich bisher kein Promotionsverfahren erfolglos beendet habe und dass eine Aberkennung eines bereits erworbenen Doktorgrades nicht vorliegt.

Datum:

Unterschrift:

8.2 Lebenslauf

Diese Seite wurde aus Datenschutzgründen entfernt.

8.3 Liste bisherige Publikationen

Metelmann B, Metelmann C, Bartels J, Hahnenkamp K, Brinkrolf P: Unterstützung des nichtärztlichen Rettungsdienstpersonals im Einsatz: Gibt es Bedarf an Hilfe, welche telemedizinisch erfolgen kann?; WATN 2018-10; A&I Online Supplement 03/2018; Februar 2018

Metelmann C, Metelmann B, Bartels J, Laslo T, Fleßa S, Hasebrook J, Hahnenkamp K, Brinkrolf P: Was erwarten Mitarbeiter der Notfallmedizin vom Telenotarzt?; Notfall und Rettungsmedizin 2018 September 11.

Land | Rettung



ERNST MORITZ ARNDT
UNIVERSITÄT GREIFSWALD



Universitätsmedizin
GREIFSWALD



business school
der Steinbeis-Hochschule Berlin

Probandeninformation und Einwilligungserklärung

Diese Fragebogenerhebung findet im Rahmen des Projekts „LandRettung“ statt. Dieses Projekt wird vom Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) im Zeitraum von 2017 bis 2019 gefördert. Ziel des Projekts ist es, die notfallmedizinische Versorgung im Landkreis Vorpommern-Greifswald so auszurichten, dass gesetzliche Hilfsfristen eingehalten werden können und das therapiefreie Intervall nach einem Notfall möglichst kurz ist.

Hiermit bestätige ich, dass ich einverstanden bin, an einer schriftlichen Befragung zum Thema „Telenotarzt“ im Rahmen des Projektes LandRettung an der Universitätsmedizin Greifswald teilzunehmen.

Ich habe ausreichende Informationen zum Projekt und zum Fragebogen erhalten und habe daher im Moment keine weiteren Fragen.

Ich bin mir meiner Rechte als Proband bei dieser Fragebogenerhebung bewusst.

Ich erkläre, dass ich mit der Erhebung und Speicherung von pseudonymisierten Daten mittels Fragebogen einverstanden bin.

8.5 Fragebogen

EvaSys	LandIRettung Fragebogen zur Erwartungshaltung	Electric Paper

Bitte so markieren: Bitte verwenden Sie einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst.
 Korrektur: Bitte beachten Sie im Interesse einer optimalen Datenerfassung die links gegebenen Hinweise beim Ausfüllen.

1. Allgemeiner Part

Zunächst möchten wir Sie um einige Angaben zu der Organisation, bei der Sie aktuell beschäftigt sind, sowie um einige Informationen zu Ihrer beruflichen Situation bitten.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1.1 In welcher Art von Organisation arbeiten Sie im Rahmen der Notfallversorgung überwiegend? | <input type="checkbox"/> Leitstelle | <input type="checkbox"/> Rettungsdienst | <input type="checkbox"/> Notaufnahme |
| | <input type="checkbox"/> Verwaltung | <input type="checkbox"/> Sonstige | |
| 1.2 In welcher Position arbeiten Sie aktuell? | <input type="checkbox"/> (Not-) Arzt/Ärztin | <input type="checkbox"/> Pflegefachpersonal | <input type="checkbox"/> Rettungsassistent |
| | <input type="checkbox"/> Rettungsassistent | <input type="checkbox"/> Notfallsanitäter | <input type="checkbox"/> Disponent |
| | <input type="checkbox"/> Verwaltung, Management | <input type="checkbox"/> Sonstige | |
| 1.3 Wie lange führen Sie diesen Beruf (unabhängig vom Arbeitgeber) bereits aus? | <input type="checkbox"/> Unter 2 Jahre | <input type="checkbox"/> 2-5 Jahre | <input type="checkbox"/> 6-10 Jahre |
| | <input type="checkbox"/> 11-20 Jahre | <input type="checkbox"/> 21-30 Jahre | <input type="checkbox"/> Über 30 Jahre |
| 1.4 Wie lange sind Sie bereits bei Ihrer derzeitigen Organisation beschäftigt? | <input type="checkbox"/> Unter 2 Jahre | <input type="checkbox"/> 2-5 Jahre | <input type="checkbox"/> 6-10 Jahre |
| | <input type="checkbox"/> 11-20 Jahre | <input type="checkbox"/> 21-30 Jahre | <input type="checkbox"/> Über 30 Jahre |
| 1.5 Welches Geschlecht haben Sie? | <input type="checkbox"/> Männlich | <input type="checkbox"/> Weiblich | <input type="checkbox"/> Keine Angabe |

2. Notfallmedizin

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen zum Thema Notfallmedizin.

- 2.1 Ich fühle mich in der Notfallmedizin kompetent. Trifft zu Trifft nicht zu
- 2.2 Bei der Auskultation der Lunge erkenne ich... (Mehrfachnennung mgl.)
- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Seitengleiche Belüftung | <input type="checkbox"/> Giemen und Brummen | <input type="checkbox"/> Einen Pneumothorax |
| <input type="checkbox"/> Keine Aussage trifft zu | | |
- 2.3 Ein 12-Kanal-EKG kann ich... (Mehrfachnennung mgl.)
- | | | |
|--|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Schreiben | <input type="checkbox"/> Auswerten | <input type="checkbox"/> Einem Kollegen erklären |
| <input type="checkbox"/> Keine Aussage trifft zu | | |
- 2.4 Risiken und Nebenwirkungen von Opiaten kann ich... (Mehrfachnennung mgl.)
- | | | |
|--|-----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nennen | <input type="checkbox"/> Erkennen | <input type="checkbox"/> Behandeln |
| <input type="checkbox"/> Keine Aussage trifft zu | | |
- 2.5 Eine Hypoglykämie kann ich... (Mehrfachnennung mgl.)
- | | | |
|--|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Erkennen | <input type="checkbox"/> Therapieren | <input type="checkbox"/> Therapieren und die Pathophysiologie dahinter erklären |
| <input type="checkbox"/> Keine Aussage trifft zu | | |
- 2.6 Als Atemwegssicherung traue ich mir zu... (Mehrfachnennung mgl.)
- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Maskenbeatmung | <input type="checkbox"/> Endotracheale Intubation | <input type="checkbox"/> Platzieren einer Larynxmaske/ eines Larynx tubes |
| <input type="checkbox"/> Keine Aussage trifft zu | | |
- 2.7 Ich erlebe Situationen, in denen ich mir Unterstützung durch einen erfahrenen Kollegen wünsche. Selten Häufig
- 2.8 Dabei wünsche ich mir vor allem Unterstützung bei... (Mehrfachnennung mgl.)
- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Manuellen Tätigkeiten | <input type="checkbox"/> Diagnosefindung und Therapieentscheidung | <input type="checkbox"/> Organisatorischen Tätigkeiten (z.B. Psych-KG) |
| <input type="checkbox"/> Ich wünsche mir keine Unterstützung. | | |
- 2.9 Neben den Angaben in Frage 2.8 wünsche ich mir außerdem Unterstützung bei:

MUSTER

2. Notfallmedizin (Fortsetzung)

- | | | | | | | | |
|------|---|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 2.10 | Der Umgang mit modernen Kommunikationsmitteln fällt mir leicht. | Trifft zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Trifft nicht zu |
| 2.11 | Modernen Kommunikationsmitteln stehe ich privat aufgeschlossen gegenüber. | Trifft zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Trifft nicht zu |
| 2.12 | Beruflich arbeite ich viel mit modernen Kommunikationsmitteln. | Trifft zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Trifft nicht zu |
| 2.13 | Ich finde Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien, hilfreich. | Trifft zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Trifft nicht zu |
| 2.14 | Ich nutze regelmäßig Zusatzfunktionen im Internet, wie z.B. Rote Liste, Giftnotrufzentrale, Leitlinien. | Trifft zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Trifft nicht zu |
| 2.15 | Haben Sie bereits bei telemedizinischen Projekten mitgemacht? | <input type="checkbox"/> Ja | | | | | <input type="checkbox"/> Nein |
| 2.16 | Kannten Sie die Telenotarztanwendung bereits vor der heutigen Befragung? | <input type="checkbox"/> Ja | | | | | <input type="checkbox"/> Nein |

3. Telenotarzt-Konzept

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen über das Konzept des Telenotarztes.

- | | | | | | | |
|------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | Trifft zu | Trifft eher zu | Trifft eher nicht zu | Trifft nicht zu |
| 3.1 | Ich halte das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.2 | Mir vorgesetzte Personen halten das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.3 | Kollegen, die mir wichtig sind, halten das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.4 | Personen in meinem Freundeskreis halten das Konzept des Telenotarztes für sinnvoll. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.5 | Wenn ich in einem Projekt, wie dem Telenotarzt, mitmache, steigt mein Ansehen im Kollegenkreis. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.6 | Wenn ich in einem Projekt, wie dem Telenotarzt, mitmache, steigt mein Ansehen im Freundeskreis. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.7 | Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer relevanten Zeitersparnis führt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.8 | Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer schnelleren Diagnosefindung führt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.9 | Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einem schnelleren Therapiebeginn führt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.10 | Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer schnelleren Transportfähigkeit führt. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.11 | Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meinen Dokumentationsaufwand vermindert. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.12 | Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine Arbeitsbelastung vermindert. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

MUSTER

3. Telenotarzt-Konzept [Fortsetzung]

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
3.13 Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes zu einer Verzögerung am Notfallort führt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.14 Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes die Qualität der Patientenversorgung verbessert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.15 Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine berufliche Leistung verbessert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.16 Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes meine Effektivität bei der Arbeit steigert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.17 Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes nützlich für meine Arbeit ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.18 Ich denke, dass das Konzept des Telenotarztes die etablierte Struktur stört.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.19 Ich vermute, der fehlende Tastsinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.20 Ich vermute, der fehlende Geruchssinn wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.21 Ich vermute, die fehlende Dreidimensionalität wird die Arbeit des Telenotarztes beeinträchtigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.22 Ich denke, dass der Telenotarzt auch in Situationen alarmiert wird, in denen normalerweise ein Notarzt nicht alarmiert wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.23 Ich kann mir vorstellen, in einem Telenotarztssystem zu arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.24 Wie häufig beabsichtigen Sie, nach der Einführung der Telenotarztanwendung, diese zu benutzen? <input type="checkbox"/> So viel wie möglich <input type="checkbox"/> Nach keinem festen Schema <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Immer, wenn sie mich bei einer Aufgabe unterstützen kann				
3.25 Was erhoffen und wünschen Sie sich von der Einführung einer Telenotarztanwendung?	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>			
3.26 Was befürchten Sie für negative Konsequenzen durch die Einführung einer Telenotarztanwendung?	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>			

MUSTER

4. Grundsätzlicher Umgang mit neuer IT

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen über den Grundsätzlichen Umgang mit neuer Technologie. Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie sehr diese Aussage für Sie zutrifft.

Bei der Einführung einer neuen, mir unbekanntem Technologie für meine berufliche Tätigkeit, geht es mir in der Regel so, dass ...

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu
4.1 ...ich meine Aufgaben erfüllen kann, auch wenn niemand dabei ist, der mir weiterhelfen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 ...ich meine Aufgaben erfüllen kann, auch wenn ich noch nie ein ähnliches System genutzt habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 ...ich meine Aufgaben erfüllen kann, auch wenn ich nur die eingebaute Hilfefunktion zur Unterstützung hätte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 ...ich meine Aufgabe erfüllen kann, wenn mir vorher jemand zeigt, wie es geht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Vor der Einführung einer Telenotarztanwendung

Im Folgenden finden Sie einige Aussagen über die Begleitung während der Einführung der Telenotarztanwendung. Bitte kreuzen Sie bei jeder Aussage an, wie wichtig diese Maßnahme für Sie ist.

	Sehr wichtig	Wichtig	Eher unwichtig	Unwichtig
5.1 Vor der Einführung einer Telenotarztanwendung ist mir eine Schulung mit allen betroffenen Gruppen (nichtärztliches, ärztliches Rettungsdienstpersonal, Leitstelle, Notaufnahme) gemeinsam...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 Vor der Einführung einer Telenotarztanwendung ist mir eine Schulung für alle Gruppen einzeln...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 Bei der Schulung sind mir Vorträge zum arbeitsorganisatorischen Ablauf...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4 Bei der Schulung sind mir Vorträge zu theoretischem Hintergrund und aktueller Studienlage...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5 Bei der Schulung sind mir Vorträge zu den Erfahrungen aus Vorgänger-Projekten (Aachen)...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6 Bei der Schulung sind mir Vorträge zu technischen Details...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.7 Bei der Schulung sind mir Vorträge zu finanziellen Aspekten...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.8 Bei der Schulung sind mir praktische Übungen (Hands-on-Training)...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.9 Eine Informationsbroschüre, die die Inhalte der Schulung zusammenfasst, ist mir...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MUSTER

6. Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung

	Sehr wichtig	Wichtig	Eher unwichtig	Unwichtig
6.1 Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung ist mir beim Auftreten von Problemen eine rund um die Uhr besetzte Telefonhilfe...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2 Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung ist mir beim Auftreten von Problemen ein fester Ansprechpartner vor Ort...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3 Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung ist mir beim Auftreten von Problemen eine Homepage mit FAQ (Beantwortung häufiger Fragen)...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.4 Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung ist mir eine erneute Schulung nach einigen Wochen...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft nicht zu	Trifft nicht zu
6.5 Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung würde ich kleinere technische Probleme (z. B. verzerrter Ton, verzögerte Bildübertragung) akzeptieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6 Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung würde ich größere technische Probleme (z. B. wiederholter Absturz des Systems) akzeptieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.7 Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung würde ich einen vorübergehenden erhöhten Arbeitsaufwand für eine Einarbeitung in das System akzeptieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.8 Während der Einführungsphase einer Telenotarztanwendung würde ich einen vorübergehend erhöhten Dokumentationsaufwand akzeptieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Arbeitszufriedenheit

Bitte bewerten Sie nun folgende Aussagen zu Ihrem Arbeitsalltag, indem Sie Ihr persönliches Empfinden auf der Skala von 1 bis 10 einordnen. (1 = linke Aussage trifft voll zu, 10 = rechte Aussage trifft voll zu)

7.1	Für meine Arbeit bekomme ich ausreichend Wertschätzung und Unterstützung von meinen Kollegen.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Meine Arbeit wird von meinen Kollegen wenig wertgeschätzt und unnötig kritisiert.
7.2	Für meine Arbeit bekomme ich ausreichend Wertschätzung und Unterstützung von meinen Vorgesetzten.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Meine Arbeit wird von meinen Vorgesetzten wenig wertgeschätzt und unnötig kritisiert.

MUSTER

7. Arbeitszufriedenheit (Fortsetzung)

7.10 Im Rahmen meiner Beschäftigung in der Notfallversorgung mache ich eine sinnvolle Arbeit, die der Gesellschaft nützt. Ich verrichte sinnlose Arbeiten, die niemandem nützen.

7.11 Nur bei meinem aktuellen Arbeitgeber finde ich die Arbeitsbedingungen, die mir wichtig sind und die ich haben möchte. Ich könnte genauso gut bei einem anderen Arbeitgeber in der Notfallversorgung arbeiten.

7.12 Für meine Arbeit im Rahmen der Notfallversorgung werde ich gerecht und angemessen bezahlt. Für die Arbeit, die ich im Rahmen der Notfallversorgung leiste, werde ich nicht ausreichend bezahlt.

7.13 Meine derzeitige Position in der Notfallversorgung bietet mir optimale Möglichkeiten, mich zu entwickeln und in meinem Beruf Karriere zu machen. Meine derzeitige Position in der Notfallversorgung sehe ich als Sackgasse, in der ich mich beruflich nicht entwickeln kann.

7.14 Nach meiner Erfahrung ist die Arbeitsbelastung bei meinem Arbeitgeber in der Notfallversorgung nicht zu hoch und das wird auch so bleiben. Nach meiner Erfahrung ist die Arbeitsbelastung unerträglich und es wird in Zukunft nicht besser.

7.15 Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass Sie in fünf Jahren noch bei Ihrem aktuellen Arbeitgeber (Notfallversorgung) tätig sein werden? Sehr unwahrscheinlich Äußerst wahrscheinlich

MUSTER

MUSTER

8. Wissensarten

Im folgenden Abschnitt geht es nun darum, welche Arten von Wissen in der Organisation, in der Sie beschäftigt sind, vorrangig gefördert und angewendet werden.

		Stimme voll zu	Stimme eher zu	Stimme nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu
8.1	Die Einarbeitung in die Nutzung von neuen Arbeitsmitteln, neuer Software, etc. geschieht meistens durch persönlichen Austausch und Beobachtung am Arbeitsplatz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2	Für die Weiterentwicklung aller Mitarbeiter gibt es in unserer Organisation regelmäßige Mitarbeitergespräche oder entsprechende Berichts- oder Fragebogen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3	In unserer Organisation finden regelmäßig team- bzw. berufsgruppenübergreifende Treffen statt, um die Zusammenarbeit untereinander zu verbessern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.4	Die Einhaltung von Verfahrensanweisungen sowie der Ablauf von Prozessen wird in unserer Organisation umfassend überprüft und ständig verbessert (z.B. Dokumentation).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.5	Die Abläufe in unserer Organisation (z.B. Notrufannahme, Schockraumübergabe, Fahrzeugdesinfektion) sind genau festgelegt und jedem Mitarbeiter soweit nötig bekannt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.6	Bei wichtigen Entscheidungen kann jeder Mitarbeiter seine eigenen Argumente einbringen und wird in den Entscheidungsprozess einbezogen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.7	Die Mitarbeiter unserer Organisation gehen auch außerhalb der Arbeitszeiten gemeinsamen Aktivitäten nach (z.B. Fußball, Kino, Bowling).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.8	In unserer Organisation stimmen sich auch kurzfristig zusammengestellte Teams und Schichtgruppen schnell ab und arbeiten dann produktiv und reibungslos zusammen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.9	Wenn man etwas schlecht mit Worten erklären kann, sondern vormachen muss (z.B. Bedienung neuer Geräte), findet sich immer ein Kollege, der das übernimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.10	In unserer Organisation achten die Mitarbeiter darauf, dass jeder seine Arbeit regelkonform ausführt und weisen Kollegen ggf. direkt auf Fehlverhalten hin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.11	In unserem Team / Bereich kennen wir uns sehr gut und wissen unsere Stärken und Schwächen so einzusetzen und zu kompensieren, dass wir uns gegenseitig ideal ergänzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.12	In unserem Team / Bereich ist klar geregelt, wer für welche Themenbereiche verantwortlich und Ansprechpartner/in für alle anderen ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MUSTER

9. Wissensquellen

In diesem Abschnitt geht es darum zu erfahren, welche Methoden und Medien in Ihrer Organisation vorrangig genutzt werden, um Informationen und Wissen auszutauschen.

Stimme überhaupt nicht zu
 Stimme eher nicht zu
 Stimme zu
 Stimme voll zu

9.1	In unserer Organisation stehen ausreichend Dokumente zu Fragen des Arbeitsalltags sowie relevante Fachliteratur zur Verfügung (z.B. SOP, Fachzeitschriften).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Arbeitsergebnisse, Prozessveränderungen, etc. werden dokumentiert (z.B. Therapieerfolgsrate, Umstellung auf neue Softwareanwendungen --> „lessons learned“).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	Unsere Organisation wird von externen Experten unterstützt (z.B. Mitarbeiter von Medizinprodukte-Herstellern, Software-Anbietern).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4	Es gibt einen regelmäßigen Informationsaustausch mit anderen Organisationen der Rettungs- bzw. Behandlungskette, die vor oder nach unserer Organisation Teil der Patientenversorgung sind (z.B. Leitstelle, Praxis, Rettungsdienst, Klinik).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.5	Es gibt interne Qualitätszirkel zu internen Neuerungen und Ideenmanagement, die in unserer Organisation der ständigen Verbesserung und Qualitätssicherung dienen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.6	Unsere Organisation arbeitet erfolgreich mit externen Einrichtungen (z.B. Hochschulen, Institute) in der Forschung und Entwicklung von Behandlungen, einsatztaktischen Strategien, etc. zusammen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.7	Unsere Organisation nutzt regelmäßig externe Fort- und Weiterbildungsangebote (z.B. Konferenzen, Kongresse, Seminare) in der Region.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.8	Öffentliche Forschungseinrichtungen oder zuständige Institutionen und Träger liefern unserer Organisation regelmäßig praxisrelevante Forschungs- bzw. Studienergebnisse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.9	Neue Mitarbeiter erhalten in unserer Organisation Beratung und Einarbeitungsunterstützung zu ihrer Arbeitsstelle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.10	Übergeordnete Institutionen (z.B. Träger, Zweckverbände) unterstützen unsere Organisation aktiv bei der fachlichen Entwicklung und Problemlösung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.11	In unserer Organisation werden interne Seminare, Workshops, etc. angeboten, die von internen Experten des Hauses geleitet werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.12	In unserer Organisation werden interne Seminare, Workshops, etc. angeboten, die von externen Experten anderer Unternehmen oder Institutionen geleitet werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.13	Es gibt ausreichend Angebote für den Wissensaustausch zwischen Organisationen, die gemeinsame Interessen haben (z. B. interdisziplinäre Trainings, Fallkonferenzen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.14	Unsere Organisation erhält regelmäßig Informationen von externen Firmen oder Institutionen (z.B. Medizinprodukte-Hersteller) zu deren Produkten und Dienstleistungen und wird von diesen auch bei der fachlichen Entwicklung unterstützt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MUSTER

10. Wissensinstrumente

Im nächsten Abschnitt geht es darum zu erfahren, welche Methoden und Medien in Ihrer Organisation vorrangig genutzt werden um Informationen und Wissen auszutauschen.

- 10.1 Gibt es in Ihrer Organisation eine Sammlung von internen SOP (Standard Operating Procedures) bzw. Verfahrensanweisungen für bestimmte Vorgänge und Situationen?
 Ja Nein

--> wenn "Ja", dann bitte weiter mit der nächsten Frage (10.2.)

--> wenn "Nein", dann bitte weiter mit Frage 10.11 am Ende dieser Seite

Stimme überhaupt nicht zu
Stimme nicht zu
Stimme eher nicht zu
Stimme eher zu
Stimme voll zu

- | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10.2 In den verfügbaren Dokumenten (digital oder analog) finde ich schnell und genau die Informationen, nach denen ich gesucht habe. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.3 Die Dokumente sind für alle Mitarbeiter verfügbar und repräsentieren keine Meinungen von Einzelpersonen, sondern zeigen allgemein gültige und anerkannte Vorgehensweisen bzw. einheitliche Standards unserer Organisation auf. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.4 Sämtliche Dokumente sind übersichtlich und transparent abgelegt, sodass ich schnell erkennen kann, welches der verfügbaren Dokumente mir bei einem bestimmten Problem oder einer bestimmten Aufgabe weiterhelfen wird. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.5 An meinem Arbeitsplatz kann ich stets auf die entsprechenden Dokumente zugreifen, da ausreichend Ordner (analog) bzw. PCs, etc. (digital) vorhanden sind. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.6 Die entsprechenden Dokumente sind immer leicht zu finden und man kann schnell und unkompliziert auf sie zugreifen. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.7 Die verfügbaren Dokumente sind stets auf einem aktuellen Stand und werden umgehend an veränderte Bedingungen angepasst. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.8 Die enthaltenen Informationen bzw. Anweisungen helfen mir systematisch und genau, eine konkrete Problem- oder Aufgabenstellung zu bearbeiten. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.9 Ich entscheide selbst, wann ich entsprechende Vorgaben aufrufe und diese ein- bzw. umsetze. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.10 Durch die Nutzung der SOP und Verfahrensanweisungen verbessert sich meine eigene Kompetenz zur Bearbeitung verschiedener Aufgaben wesentlich. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 10.11 Gibt es im regionalen Umfeld Ihrer Organisation externe Netzwerke oder Arbeitskreise, von denen Sie Informationen erhalten bzw. denen Sie beitreten können? (z.B. regionale Arbeitskreise, themenbezogene Projektgruppen, Fachgesellschaften)
 Ja Nein

--> wenn "Ja", dann bitte weiter mit nächster Frage (10.12)

--> wenn "Nein", dann bitte weiter mit 11. Sepsis

MUSTER

10. Wissensinstrumente (Fortsetzung)

Stimme überhaupt nicht zu
 Stimme eher nicht zu
 Stimme eher zu
 Stimme voll zu

- 10.12 In solchen Informationsangeboten finde ich schnell genau die Informationen, nach denen ich gesucht habe.
- 10.13 Die Informationsanbieter nutzen unabhängig vom entscheidenden Arbeitgeber die Kompetenzen aller Mitglieder, um das gemeinsame Thema voranzubringen.
- 10.14 In solchen Informationsangeboten wird mir sehr schnell deutlich, wer mir welche Information liefern könnte oder wer welche Kompetenzen besitzt, die mir bei meinen eigenen Problem- bzw. Aufgabenstellungen hilfreich sein könnten.
- 10.15 Möchte ich selbst zu einem Informationsangebot beitragen, ist dies aus meiner Sicht unkompliziert und schnell möglich, da ausreichend Möglichkeiten bestehen.
- 10.16 Die Teilnahme an solchen Informationsangeboten, d.h. Beitritt, Mitautor, etc., geschieht aus meiner Sicht immer unkompliziert und ohne großen Zeitverzug.
- 10.17 Derartige Informationsangebote befassen sich stets mit aktuellen Themen und Entwicklungen und passen ihre Ausrichtung diesen fortlaufend an.
- 10.18 Informationen und Kontakte aus entsprechenden Informationsangeboten helfen mir gezielt, Lösungen für Problem- und Aufgabenstellungen meiner Arbeit zu finden.
- 10.19 Ich entscheide selbst, ob und in welchem zeitlichen Umfang ich bei entsprechenden Informationsangeboten aktiv werde.
- 10.20 Die Teilnahme an Informationsangeboten verbessert wesentlich meine Kompetenzen zur Lösung von Problemen und Aufgaben im Arbeitsalltag.

11 Sepsis

Im letzten Abschnitt folgen nun einige Aussagen zum Krankheitsbild "Sepsis".

- 11.1 Wie häufig kommt aus Ihrer Sicht das Krankheitsbild Sepsis bei von Ihnen behandelten Patienten vor? Sehr häufig Häufig Gelegentlich
 Selten Sehr selten
- 11.2 Wie wichtig ist aus Ihrer Sicht der frühzeitige Therapiebeginn der Sepsis? Wichtig Unwichtig
- 11.3 Gibt es wissenschaftliche Belege für einen frühzeitigen Therapiebeginn der Sepsis? Ja Nein Ich weiß es nicht
- 11.4 Wann wird in den meisten Fällen der Verdacht auf Sepsis zum ersten Mal gestellt?
 In der präklinischen Versorgung Bei der initialen Beurteilung in der Notaufnahme Am Ende der Diagnostik in der Notaufnahme
 Im weiteren Verlauf auf der Normalstation oder Intensivstation
- 11.5 Eine Sepsis sollte genauso priorisiert werden wie ein akuter Herzinfarkt oder Schlaganfall. Trifft zu Trifft nicht zu

MUSTER

MUSTER

EvaSys

Land|Rettung Fragebogen zur Erwartungshaltung



11 Sepsis (Fortsetzung)

Stimmen die folgenden 3 Aussagen?

- 11.6 Es sterben mehr Patienten an einem Herzinfarkt als an einer Sepsis. Stimmt Stimmt nicht
- 11.7 Patienten mit laufender Chemotherapie haben ein erhöhtes Risiko eine Sepsis zu entwickeln. Stimmt Stimmt nicht
- 11.8 Eine Sepsis wird in erster Linie durch multiresistente Krankenhauskeime ausgelöst. Stimmt Stimmt nicht
- 11.9 Wie häufig kommt es vor, dass Sie bei Ihren Patienten die Körpertemperatur messen? Häufig Gelegentlich Selten
 Nie
- 11.10 Von mir durchgeführte Messungen der Körpertemperatur ergeben Werte, denen ich vertraue. Trifft zu Trifft nicht zu
- 11.11 Wie häufig kommt es vor, dass Sie bei Ihren Patienten die Atemfrequenz messen? Häufig Gelegentlich Selten
 Nie
- 11.12 Von mir durchgeführte Messungen der Atemfrequenz ergeben Werte, denen ich vertraue. Trifft zu Trifft nicht zu
- 11.13 Welche der folgenden Symptome sind aus Ihrer Sicht relevant für die Verdachtsdiagnose Sepsis? (Mehrfachnennung möglich)
- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Erhöhte Körpertemperatur | <input type="checkbox"/> Schwitzen | <input type="checkbox"/> Marmorierte Knie |
| <input type="checkbox"/> Schmerzen | <input type="checkbox"/> Alterierter mentaler Status | <input type="checkbox"/> Schwäche/Fatigue |
| <input type="checkbox"/> Schwindel | <input type="checkbox"/> Blutdruckabfall/Kreislaufkollaps | <input type="checkbox"/> Veränderte Atmung |
| <input type="checkbox"/> Husten | <input type="checkbox"/> Übelkeit und Erbrechen; Durchfall | <input type="checkbox"/> Appetitlosigkeit |
| <input type="checkbox"/> Verringerte Urinproduktion | <input type="checkbox"/> Blutzuckeränderungen | |
- 11.14 Wann hatten Sie die letzte Schulung zum Thema Sepsis oder haben sich selbstständig zum Thema Sepsis informiert?
- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Innerhalb der letzten 4 Wochen | <input type="checkbox"/> Innerhalb der letzten 6 Monate | <input type="checkbox"/> Innerhalb des letzten Jahres |
| <input type="checkbox"/> Vor über einem Jahr | <input type="checkbox"/> Noch nie | |
- 11.15 Würden Sie an einer Schulung zu aktuellen Entwicklungen in Diagnostik und Therapie der Sepsis teilnehmen?
- | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> eher ja | <input type="checkbox"/> eher nein |
| <input type="checkbox"/> nein | | |
- 11.16 Kennen Sie den quickSOFA-Score?
- | | | |
|--|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ja, ich kenne auch die einzelnen Parameter. | <input type="checkbox"/> Ja, aber ich weiß nicht mehr welche Parameter er umfasst. | <input type="checkbox"/> Nein. |
|--|--|--------------------------------|

11.17 Bitte nennen Sie kurz die Parameter des quickSOFA-Score.

11.18 Welche medizinischen Maßnahmen ergreifen Sie bei dem Verdacht auf Sepsis?

11.19 Welche organisatorischen Maßnahmen ergreifen Sie bei dem Verdacht auf Sepsis?

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen.

Land|Rettung



MUSTER