

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
der Medizinischen Fakultät
der Universität des Saarlandes, Homburg/Saar
Direktor: Prof. Dr. med. M. Riemenschneider

Krisenintervention im Notarzdienst
—
**Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und
Weiterbildungsprogramms**

Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
2019

vorgelegt von: Peter Flüchter
geb. am: 13.04.1978 in Köln

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSUNG	4
1.1	ZUSAMMENFASSUNG	4
1.2	SUMMARY	5
2	EINLEITUNG	6
2.1	FORTBILDUNGSBEDARF VON NOTÄRZTEN BEZÜGLICH PSYCHIATRISCHER NOTFÄLLE UND KRISENINTERVENTION	6
2.2	PSYCHIATRISCHE NOTFÄLLE	7
2.2.1	DEFINITION DES PSYCHIATRISCHEN NOTFALLS	7
2.2.2	HÄUFIGKEIT PSYCHIATRISCHER NOTFÄLLE	8
2.2.3	EPIDEMIOLOGIE PSYCHIATRISCHER NOTFÄLLE	9
2.2.4	LEITSYMPTOME DES PSYCHIATRISCHEN NOTFALLS	9
2.2.5	EINTEILUNG PSYCHIATRISCHER NOTFÄLLE	10
2.3	KRISE UND KRISENINTERVENTION	11
2.3.1	PSYCHOSOZIALE KRISE	11
2.3.2	KRISENINTERVENTION	12
2.4	RELEVANZ DER KRISENINTERVENTION IM NOTARZTDIENST	13
2.5	THEORIE UND PRAXIS DES LERNENS; DIDAKTISCHE KONZEPTE MULTISENSORISCHEN LERNENS	14
2.6	FRAGESTELLUNG, HYPOTHESEN UND ZIELE DER STUDIE	18
3	MATERIAL UND METHODEN	19
3.1	UNTERSUCHUNGSDESIGN	19
3.2	PLANUNG UND KALKULATION	19
3.3	VIDEOAUFNAHMEN	20
3.3.1	ABLAUF UND DURCHFÜHRUNG	20
3.3.2	STANDORTE	21
3.3.3	MATERIAL	21
3.3.4	AUFKLÄRUNG, EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG UND DATENSCHUTZ	21
3.3.5	AUSWAHL DER FILME	22
3.3.6	INHALTLICHE UND DIDAKTISCHE BEARBEITUNG	23
3.4	FRAGEBOGEN	24
3.4.1	ERSTER ABSCHNITT – EINLEITUNG	24
3.4.2	ZWEITER ABSCHNITT – EINGANGSDATEN, KENNTNISSTAND, INTENSIVIERUNGSBEDARF	24
3.4.3	DRITTER ABSCHNITT – KENNTNISSTAND UND WISSENSVERMITTLUNG VIDEOKASUISTIKEN	26
3.4.4	VIERTER ABSCHNITT – BEWERTUNG KENNTNISSTAND UND LERNERFOLG	29
3.5	DATENERHEBUNG	29
3.5.1	STANDORTE	29
3.6	AUSWERTUNG	30
3.7	STATISTIK	30
4	ERGEBNISSE	32
4.1	DEMOGRAPHISCHE DATEN, EINGANGSDATEN	32
4.2	PERSÖNLICHKEITSTYPEN	32

4.3	EINSCHÄTZUNGEN ZU PSYCHIATRISCHEN NOTFÄLLEN.....	34
4.3.1	HÄUFIGKEIT PSYCHIATRISCHER NOTFÄLLE	34
4.3.2	BEDEUTUNG VON FORTBILDUNGEN UND PSYCHIATRISCHEN KENNTNISSEN	34
4.3.3	STELLENWERT PSYCHIATRISCHER STÖRUNGEN IM NOTARZTDIENST.....	37
4.4	VIDEOKASUISTIKEN	41
4.5	LERNERFOLG UND AKZEPTANZ	49
4.6	KORRELATIONEN	50
4.6.1	PSYCHIATRISCHE KENNTNISSE	50
4.6.2	ÜBERFORDERUNG	51
5	<u>DISKUSSION.....</u>	<u>52</u>
5.1	FRAGESTELLUNG UND ZIELE.....	52
5.2	METHODISCHE FRAGEN.....	53
5.2.1	ETHISCHE UND JURISTISCHE FRAGEN.....	54
5.2.2	LIMITATIONEN.....	55
5.3	BEWERTUNG DER ERGEBNISSE.....	57
5.3.1	INTENSIVIERUNG DER PSYCHIATRISCHEN FORTBILDUNG.....	58
5.3.2	AKZEPTANZ DER MULTIMEDIALEN LERNPROGRAMMS.....	61
5.4	SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK.....	61
6	<u>LITERATURVERZEICHNIS.....</u>	<u>63</u>
7	<u>ANHANG.....</u>	<u>68</u>
7.1	ERHEBUNGSBOGEN.....	68
8	<u>PUBLIKATIONEN/DANK.....</u>	<u>92</u>
8.1	PUBLIKATIONEN.....	92
8.2	DANKSAGUNGEN	96
9	<u>LEBENS LAUF</u>	<u>97</u>

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit beschränkt sich diese Arbeit auf die Verwendung männlicher Substantive bzw. Pronomina, bezieht sich damit jedoch grundsätzlich im gleichen Maße auch auf weibliche Personen.

1 ZUSAMMENFASSUNG

1.1 Zusammenfassung

Psychiatrische Notfälle sind eine häufige Einsatzursache bei Notarzteinsätzen. Notärzte sind hierzu nach eigener Beurteilung schlecht ausgebildet und fühlen sich häufig überfordert.

Notfallmediziner benötigen daher eine größere Kompetenz für psychiatrische Notfälle. Es ist deshalb auch eine Aufgabe der Psychiater, Notärzten psychiatrische Notfälle in verständlicher Art zu erläutern. Dabei spielt neben der Quantität auch die Art der Wissensvermittlung eine Rolle und könnte mithilfe moderner Lehrmethoden verbessert werden. Diese Arbeit geht daher zum einen der Frage nach, ob die derzeitige psychiatrische Fort- und Weiterbildung für Notärzte intensiviert werden muss, weil kein ausreichender Kenntnisstand erreicht wird. Zudem wird ermittelt, ob die Integration zeitgemäß didaktisch aufgearbeiteter Videokasuistiken im Rahmen eines multimedialen Lernprogramms möglich ist und von den Fortbildungsteilnehmern als effektive Methode akzeptiert wird.

Am Anfang einer neu entwickelten Fort- und Weiterbildungseinheit wurden dazu die teilnehmenden Notärzte per Fragebogen gebeten, ihre Kenntnisse und die Belastung durch psychiatrische Notfälle einzuschätzen. Als zentrales Element der verbesserten Fort- und Weiterbildungseinheit wurde zu jeder der drei häufigsten psychiatrischen Notfallsituationen eine multimedial und interaktiv aufgearbeitete Videokasuistik gezeigt, zu der die Teilnehmer fachliche Fragen beantworten sollten. Abschließend schätzten alle Teilnehmer noch einmal per Fragebogen ihre psychiatrischen Kenntnisse ein.

Als Ergebnis wurde ein Intensivierungsbedarf für die psychiatrische Fort- und Weiterbildung von Notärzten ermittelt. Die multimediale Fortbildung fand ein hohes Maß an Zustimmung. Anhand der Videokasuistiken konnten die Lerninhalte nach Aussage der Teilnehmer effektiver und praxisbezogener vermittelt werden.

In der Schlussfolgerung können Notärzte ein größeres Verständnis für psychiatrische Notfälle entwickeln. In einer weitergehenden Studie soll auf Basis dieser Voruntersuchung mit Pretest und Posttest die Effektivität der Fortbildungstypen anhand des Lernerfolgs verglichen werden.

1.2 Summary

Psychiatric emergencies are a common cause for missions of emergency doctors. According to their own assessment, emergency physicians are poorly trained and often feel overwhelmed.

Emergency physicians therefore need more expertise in psychiatric emergencies. It is therefore also a task of the psychiatrist to explain to emergency physicians' psychiatric emergencies in an understandable way. In addition to the quantity, the type of knowledge transfer plays a role and could be improved with the help of modern teaching methods. This paper therefore addresses the question of whether the current psychiatric training for emergency physicians needs to be intensified because insufficient knowledge is achieved. In addition, it will be determined whether the integration of up-to-date didactically prepared video casuistry in the context of a multimedia learning program is possible and accepted by the continuing education participants as an effective method.

At the beginning of a newly developed training and further education unit, the participating emergency physicians were asked by questionnaires to assess their knowledge and the burden of psychiatric emergencies. As a central element of the improved continuing education and training unit, multimedia and interactive video casework was shown for each of the three most frequent psychiatric emergency situations, to which the participants were to answer technical questions. In conclusion, all participants once again assessed their psychiatric knowledge by questionnaire.

As a result, a need for intensification of psychiatric training for emergency physicians was identified. The multimedia training found a high degree of approval. Based on the video casuistry, the learning content was taught to be more effective and practice-oriented, according to the participants.

In conclusion, emergency physicians can develop a greater understanding of psychiatric emergencies. In a further study on the basis of this preliminary examination with pretest and posttest the effectiveness of the further training types will be compared on the basis of the learning success.

2 EINLEITUNG

Dieses Kapitel wurde gemeinsam mit Felix Bischof erarbeitet (BISCHOF, 2016).

„Krise kann ein produktiver Zustand sein. Man muss ihr nur den Beigeschmack der Katastrophe nehmen.“ Max Frisch (nach (TÖPFER, 2014))

Dieses Kapitel enthält einen Überblick zum Fortbildungsbedarf von Notärzten bezüglich psychiatrischer Notfälle und Krisenintervention, sowie dessen mögliche Optimierung. Es beginnt mit Basisinformationen zu psychiatrischen Notfällen und Krisenintervention und der Wichtigkeit des Fortbildungsbedarfs. Daran schließt sich die Darstellung der Theorie und Praxis des Lernens, sowie der Optimierung von Lernprozessen durch moderne didaktische Konzepte in der Anwendung multisensorischen Lernens an. Im Anschluss werden Hypothesen formuliert, wie auf der Basis moderner didaktischer Konzepte ein Fortbildungsprogramm für Notärzte hinsichtlich psychiatrischer Notfälle aufgebaut sein sollte. Das Kapitel schließt mit Zielen der Studie sowie der Fragestellung.

2.1 Fortbildungsbedarf von Notärzten bezüglich psychiatrischer Notfälle und Krisenintervention

Die Häufigkeit und damit der Stellenwert psychiatrischer Notfälle, psychosozialer Krisen und die daraus entstehende Wichtigkeit der notärztlichen Krisenintervention im Rahmen des Notarztdienstes scheinen zugenommen zu haben (PAJONK, 2015; PAJONK et al., 2004b; SCHÖNFELDT-LECUONA et al., 2017). Dies beruht nicht auf einem Anstieg der Zahl psychisch kranker Menschen, sondern unter anderem auf einer neuen Sichtweise des Notarztes als Krisenmanager (JACOBI et al., 2014; SEFRIN, 2003). Als weitere Gründe hierfür werden unter anderem Veränderungen in ambulanten und stationären psychiatrischen Versorgungsangeboten, die Abnahme ressourcenstabilisierender gesamtgesellschaftlicher oder psychosozialer Faktoren sowie eine Zunahme der Inanspruchnahme notfallmedizinischer Dienste angeführt (PAJONK, 2015).

Sich des psychosozialen Ausmaßes eines Notfalls gewahr zu sein und diesen einzubeziehen ist dabei wahrlich „kein Luxus, sondern ein integraler Kernbestandteil des notfallmedizinischen Verständnisses und ein entscheidender Fortschritt auf dem

Weg zu einer humanitäreren Notfallmedizin“ (MÜLLER-CYRAN, 2005). Als ein Bestandteil dürfen dabei vom Notarzt Basiskenntnisse der Krisenintervention erwartet werden (KRÜSMANN, MÜLLER-CYRAN, 2009).

Psychiatrische Notfälle sind nicht nur hinsichtlich ihrer Häufigkeit, sondern auch hinsichtlich der Schwere der Erkrankung hoch relevant. Nach einer Untersuchung von Weber et al. zeigen psychiatrische und neurologische Patienten im Notarztdienst einen vergleichbaren NACA-Score, der weit über dem traumatischer Notfälle liegt. Etwa ein Drittel der Patienten weisen akut lebensbedrohliche Störungen auf (WEBER et al., 2005). Darüber hinaus stellen psychiatrische Notfälle für Notärzte und Rettungsfachpersonal psychiatrische Notfälle die Einsatzkategorie dar, die nach pädiatrischen Notfällen mit der höchsten Belastung verbunden ist (PAJONK et al., 2004a; PAJONK et al., 2004b). Als Ursache konnte die Unsicherheit von Notärzten bei Diagnostik und Therapie solcher Störungen ermittelt werden, da eine hinreichende Fort- und Weiterbildung hierfür fehlt (PAJONK et al., 1998; PAJONK et al., 2001c). Damit besteht die Gefahr, dass Patienten mit psychiatrischen Störungen diagnostisch und therapeutisch falsch eingeschätzt werden können (GÄRTNER, 2008).

Aus den Erkenntnissen entstand die Forderung, Schulungsmaßnahmen für die speziellen Anforderungen von Notärzten zu entwickeln und anzubieten, die helfen, Situationen mit psychisch kranken Patienten richtig einschätzen und angemessen darauf reagieren zu können (PAJONK et al., 2004a; PAJONK et al., 2004b).

Es liegt in den Händen der Psychiater, Notfallmedizinern psychiatrische Erkrankungen und Krisenintervention in verständlicher Art zu erläutern, in der Erwartung, dass dies auf lange Sicht nicht nur zu einer deutlichen Verbesserung der Behandlungsqualität, sondern auch zu einer höheren Zufriedenheit der Notärzte führt.

Zur Vertiefung in das Themengebiet sowie der Begriffsbestimmung sei zur Literaturübersicht das Folgende vorangestellt.

2.2 Psychiatrische Notfälle

2.2.1 Definition des psychiatrischen Notfalls

Genehmigt durch die Vorstände der Austrian Association of Emergency Medicine (AAEM), der Deutschen Gesellschaft Interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin (DGINA) und der Schweizerischen Gesellschaft für Notfall- und Rettungsmedizin (SGNOR) sowie unterstützt durch die European Society for Emergency Medicine

(EuSEM) ist die folgende Definition eines medizinischen Notfalls: „Als medizinischer Notfall bzw. als Notfallpatienten werden alle Personen definiert, die körperliche oder psychische Veränderungen im Gesundheitszustand aufweisen, für welche der Patient selbst oder eine Drittperson unverzügliche medizinische und pflegerische Betreuung als notwendig erachten“ (BEHRINGER et al., 2013).

Darauf aufbauend wird ein psychiatrischer Notfall definiert als „das akute Auftreten oder die Exazerbation einer bestehenden psychiatrischen Störung“, die „zu einer unmittelbaren Gefährdung von Leben und Gesundheit des Betroffenen und/oder seiner Umgebung führt und sofortiger Diagnostik und/oder Therapie bedarf“ (PAJONK et al., 2000).

Bei psychiatrischen Notfällen ist im Gegensatz zu somatischen Notfällen neben der potentiellen Gefahr für den betroffenen Patienten zusätzlich auch eine mögliche Gefährdung anderer Menschen zu beachten. Das Vorliegen eines psychiatrischen Notfalls schließt explizit eine organische Erkrankung oder exogene Störung nicht aus. Daher sind psychiatrische Patienten in der Notfallsituation auch obligatorisch körperlich zu untersuchen und ggf. somatisch zu therapieren (PAJONK, MOECKE, 2005).

2.2.2 Häufigkeit psychiatrischer Notfälle

Systematische Reviews verfügbarer Studien zeigen, dass in ca. 9-16% aller Einsätze psychiatrische Notfälle Notarzteeinsatzursache sind (PAJONK et al., 2008). Sie sind mit bis zu 14,7% etwa gleich häufig wie neurologische (11-15%) und traumatologische (9-14%) Notfälle und damit die zweit- bis vierthäufigste Einsatzursache für den Notarzt (PAJONK, MESSER, 2009). Damit liegt die Anzahl versorgter psychiatrischer Notfallpatienten mit 240.000–425.000 von ca. 2,5 Mio. Notarzteeinsätzen in Deutschland pro Jahr im Jahre 2013 (SCHMIEDEL, BEHRENDT, 2015).

Die häufigsten psychiatrischen Notfallsituationen sind in allen Studien übereinstimmend

- Alkoholintoxikationen (ca. 20–30 %),
- Erregungszustände (ca. 15–25 %),

- Suizidversuche (ca. 15–25 %).

Dabei sind Störungen, die dem Bereich der Abhängigkeitserkrankungen zugerechnet werden können, wie Intoxikationen, Entzugssyndrome, Abhängigkeit oder chronische Psychosen als Folge von Abhängigkeitserkrankungen, an ca. 50 % aller psychiatrischen Einsatzursachen beteiligt. Typische Erkrankungen von Patienten in psychiatrischen Kliniken, wie Schizophrenien, Depressionen oder Manien, sind seltene Einsatzursachen für den Notarzt (PAJONK, MOECKE, 2005).

2.2.3 Epidemiologie psychiatrischer Notfälle

Die verfügbaren Daten zu psychiatrischen Notfällen im Notarzteinsatz lassen bisher noch keine zuverlässigen epidemiologischen Aussagen über die versorgten Patienten zu. Dennoch zeigte sich in den meisten Untersuchungen, dass psychiatrische Patienten überwiegend zwischen 18 und 39 Jahre alt sind. Männer werden mit einem Anteil von ca. 60 % häufiger notärztlich versorgt als Frauen. Bei Personen mit Abhängigkeitserkrankungen ist der Anteil noch höher. Auch bei Suizidversuchen dominiert das männliche Geschlecht, wobei für beide Geschlechter die Altersgruppe zwischen 18 und 39 Jahren besonders betroffen ist (PAJONK, MOECKE, 2005).

Nicht nur die Häufigkeit psychiatrischer Notfälle, sondern auch die diagnostische Verteilung innerhalb dieser Gruppe ist offensichtlich abhängig von Umgebungsfaktoren. So konnten Schmitt et al. zeigen, dass wohl ein reziproker Zusammenhang zwischen schlechter sozialer Situation und der Häufigkeit psychiatrischer Notfälle besteht (SCHMITT TK, 2002). In einer Analyse zwischen städtischem und ländlichem Raum wurde mit identischer Methodik festgestellt, dass Vergiftungen mit Substanzen, die unter das Betäubungsmittelgesetz fallen, in großstädtischen Einsatzgebieten signifikant häufiger Einsatzursache für den Notarzt sind als in ländlichen Gebieten, wohingegen es sich dort häufiger um Alkoholvergiftungen handelt (PAJONK et al., 2002).

2.2.4 Leitsymptome des psychiatrischen Notfalls

„Leitsymptome des psychiatrischen Notfalls sind Störungen des Bewusstseins, des Antriebs und der Stimmung. Bei den Bewusstseinsstörungen werden quantitative (Somnolenz, Sopor, Koma) von qualitativen Bewusstseinsstörungen (Delir,

Verwirrheitszustände, Dämmerungszustände) unterschieden. Antriebsstörungen können sich in einem gesteigerten Antrieb, wie z.B. bei Erregungszuständen, oder in einer Antriebsminderung, z.B. im Sinne von Stupor oder Negativismus, äußern. Stimmungsstörungen können mit einer gehobenen Stimmungslage, z.B. bei Manie, oder in einer erniedrigten Stimmungslage, z.B. bei Depression, einher gehen. In der Regel liegen Symptome aus mindestens zwei der genannten Kategorien vor“ (KARDELS et al., 2007a).

2.2.5 Einteilung psychiatrischer Notfälle

Psychiatrische Notfälle können in verschiedene Dringlichkeitsstufen eingeteilt werden, die den Einsatz unterschiedlicher Hilfskräfte erfordern. So empfiehlt sich eine Differenzierung in absolute und relative psychiatrische Notfallsituationen.

Zu den **absoluten Notfallindikationen / Notarztindikationen** gehören

- hochgradige Erregungszustände,
- psychische Störungen mit Aggressivität / Gewalttätigkeit,
- ein erfolgter Suizidversuch,
- konkrete Suizidpläne oder Vorbereitungen zu einer Suizidhandlung,
- konkrete Fremdtötungsabsichten im Rahmen einer psychischen Störung,
- schwere Alkohol- und Drogenintoxikationen,
- ein akutes Delir.

Relative Notfallindikationen bzw. keine dringlichen Notarztindikationen stellen

- Verwirrheitszustände,
- Entzugssyndrome ohne Delir,
- Suizidgedanken ohne konkrete Pläne,
- Angst- und Panikzustände,
- akute Belastungsreaktionen bei psychosozialen Krisen

dar (PAJONK, MOECKE, 2005). Bei den absoluten Notfällen handelt es sich um Störungen mit Bedrohung bzw. Eigen- oder Fremdgefährdung auf dem Boden einer psychischen Erkrankung. Sie bedürfen „einer sofortigen ärztlichen Intervention mit bereits präklinischem Beginn der Behandlung“ (D'AMELIO, PAJONK, 2011).

Unter einem relativen Notfall werden akute bzw. exazerbierende Störungen verstanden, die nicht mit einer unmittelbaren Eigen- oder Fremdgefährdung einhergehen und auch von anderen Notdiensten (z.B. Ambulanz einer psychiatrischen Klinik, kassenärztlicher Notdienst, Telefonseelsorge, Kriseninterventionsdienste) versorgt werden könnten (PAJONK, MOECKE, 2005).

2.3 Krise und Krisenintervention

2.3.1 Psychosoziale Krise

Der Begriff der psychischen Krise ist ein „randunscharfer“ Begriff (HÄFNER, HELMCHEN, 1978). In der Alltagssprache bezeichnet sie den „Höhe- bzw. Kulminationspunkt einer gefährlichen Entwicklung, Zuspitzung oder Verschärfung in einem gesellschaftlichen oder individuellen Kontext“ (SCHNELL, WETZEL, 1999).

Exemplarisch sei die folgende Definition einer psychischen Krise genannt:

„Psychische Krise beschreibt den Verlust des seelischen Gleichgewichts, den ein Mensch verspürt, wenn er mit Ereignissen und Lebensumständen konfrontiert wird, die er im Augenblick nicht bewältigen kann, weil sie von der Art und dem Ausmaß her seine durch frühere Erfahrungen erworbenen Fähigkeiten und erprobten Hilfsmittel zur Erreichung wichtiger Lebensziele oder zur Bewältigung seiner Lebenssituation überfordern“ (angelehnt an die Vordenker der Krisenintervention Caplan und Collberg, zitiert nach Sonneck) (CAPLAN, 1964; CULLBERG, 1978; SONNECK, 2000).

„Eine psychische Krise ist definitionsgemäß ein zeitlich befristetes Ereignis, das sich aus einer akuten Überforderung eines gewohnten Verhaltens- und Bewältigungssystems durch belastende äußere oder innere Auslöser ergibt“ (SIMMICH et al., 1999).

Kritische Lebensereignisse gelten als typischer Auslöser für psychische Krisen (D'AMELIO et al., 2006). Kritische Lebensereignisse „sind erwartete oder unerwartete Lebensereignisse, die von der Person als Einschnitte, Übergänge oder Zäsuren im Lebenslauf betrachtet werden, mit einer besonderen affektiven Tönung einhergehen und erhebliche Anpassungsleistungen vom Individuum erfordern“ (nach (FILIPP, 1997) zitiert von (KARDELS et al., 2007b)). Kritische Lebensereignisse können im Rahmen der bisherigen individuellen gewohnten Problembewältigungsstrategien nicht gelöst werden und führen bei dem betroffenen Individuum zu einer erhöhten

psychischen Labilität, Suggestibilität und somatischen Reaktionsbereitschaft bis hin zu manifesten psychopathologischen Symptomen (nach (PAJONK et al., 2001b; PAJONK et al., 2000; REITER, STROTZKA, 1977) zitiert von (D'AMELIO et al., 2006). Je mehr eine Situation von einem Betroffenen als existenziell bedrohlich oder gefährlich eingeschätzt und je niedriger die individuellen Ressourcen zum Aushalten oder Bewältigung dieser Bedrohung angesehen werden, desto eher werden die Reaktionen desjenigen geprägt sein von dem Gefühl überfordert zu sein, überflutet oder gar verrückt zu werden (D'AMELIO et al., 2006).

Wesentliche Voraussetzung einer psychischen Krise ist das Erleben des Versagens von gewohnten und bewährten Bewältigungsstrategien bei einem als bedrohlich erlebten und deshalb handlungsrelevanten Anlass (D'AMELIO et al., 2006). Die Bewertungsprozesse und Bewältigungsstrategien eines Menschen haben einen wichtigen Einfluss auf Ausbruch und Verlauf einer psychischen Krise (D'AMELIO et al., 2006). Spätestens von dem Moment an, wenn seine Coping-Strategien nicht mehr greifen, erlebt sich der Betroffene als akut in der Krise (und wird sich dementsprechend fühlen, denken und verhalten) (D'AMELIO et al., 2006).

Nach dem transaktionalen Modell von Lazarus (LAZARUS, 1966) benötigt eine erfolgreiche Krisenbewältigung vom Betroffenen daher eine funktionale Neubewertung des Krisenanlasses und eine optimistischere Einschätzung der zur Verfügung stehenden individuellen und sozialen Ressourcen zur Bewältigung oder Kompensation der Krise (D'AMELIO et al., 2006).

2.3.2 Krisenintervention

Krisenintervention könnte auch als „Psychologische Erste Hilfe“ bezeichnet werden (zum Überblick: s.(MÜLLER-CYRAN, 2004)). Sie „bezieht sich auf jede Form von psychosozialer Betreuung und Behandlung, die in engem zeitlichem Zusammenhang mit dem Anlass der Krise steht“ (D'AMELIO et al., 2006). Hierbei gilt es, die Möglichkeiten und Grenzen solcher Maßnahmen zu beachten (KRÜSMANN, MÜLLER-CYRAN, 2005).

Eine professionelle Krisenintervention soll den Patienten dabei unterstützen,

- eine weitere Eskalation der Krise zu unterbinden,

- eine sofortige Entlastung zu induzieren, um seine Symptome auf ein erträgliches Maß zu reduzieren,
- sich psycho-physiologisch zu stabilisieren,
- zu einer normalen Funktionsfähigkeit zurückzukehren oder weitergehende Hilfe in einem ambulanten oder stationären Setting zu erhalten und damit psychische, körperliche und soziale Folgeschäden des Betroffenen und seines sozialen Umfelds abzuwehren (zitiert aus (D'AMELIO et al., 2006) gemäß (BURGESS, BALDWIN, 1981; SONNECK, 2000)).

Krisenintervention ist „eine zeitlich limitierte Intervention, mit einem spezifischen, auf die unmittelbare Stabilisierung des Patienten ausgerichteten therapeutischen Vorgehen“ (D'AMELIO et al., 2006): Der Patient soll emotional entlastet und seine Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit wiederhergestellt werden (BERGER, RIECHER-RÖSSLER, 2004).

Prinzipiell sollte eine Krisenintervention folgende Anforderungen erfüllen (BERGER, RIECHER-RÖSSLER, 2004; D'AMELIO et al., 2006; SIMMICH et al., 1999):

- schneller Beginn
- zeitliche Begrenzung der Intervention
- Gewährleistung von Sicherheit für Betroffene und Umfeld
- Herstellung einer raschen interdisziplinären Zusammenarbeit (Psychotherapeut, Arzt, Rettungskräfte, Polizei) bei Selbst- oder Fremdgefährdung
- Ausrichtung des Behandlungsfokus auf die aktuelle krisenauslösende Situation und / oder Krisenauslöser
- rasche Linderung krisenbedingter psychosozialer Leidenszustände
- Nutzung von Ressourcen des Patienten und seines sozialen Umfeldes
- flexible therapeutische Haltung, von Zuhören bis zu direkter Gesprächsführung bzw. aktivem Handeln
- transparentes, nachvollziehbares und eindeutiges therapeutisches Vorgehen mit klarer Kommunikation, je nach Zustand des Patienten

2.4 Relevanz der Krisenintervention im Notarztdienst

Die meisten psychiatrischen Notfälle und Krisen werden primär von Hausärzten, Rettungsdienst, Notärzten und in Notaufnahmen versorgt (PAJONK, 2015). Sie sind

überwiegend keine Psychiater und kennen psychiatrische Notfälle daher nicht aus eigener Anschauung während der Facharztweiterbildung. Dies ist von besonderer Relevanz, da nicht nur bei rein psychiatrischen Notfällen, sondern auch bei der primär somatischen Versorgung nach Einschätzung von Notärzten und Rettungsfachpersonal in 30-40 % aller Einsätze psychologisches Wissen und Vorgehen erforderlich ist (KARDELS, BEINE, 2003; PAJONK et al., 2004a; PAJONK et al., 2004b). Aus den oben genannten Zahlen wird deutlich, dass psychiatrische Notfälle und psychosoziale Krisen für den Notarzteinsatzdienst von erheblicher Relevanz und fester Bestandteil des notärztlichen Einsatzspektrums sind. Dem immanent folgt die Relevanz der Krisenintervention. Aufgrund der spezifischen Besonderheiten psychiatrischer Notfälle, die sich psychiatrisch Unerfahrene zudem nur schwer vorstellen können, werden hohe Anforderungen an den Notarzt gestellt. Trotz der numerischen und inhaltlichen Relevanz dieser Notfalleinsätze wurden Notärzte bislang nur unzureichend geschult (PAJONK et al., 1998; PAJONK et al., 2001c). Auch Notärzte selbst äußerten hohes Interesse an Fortbildungsveranstaltungen (PAJONK et al., 2001a). Es wurden Mängel in der Aus- und Weiterbildung angemahnt und Fortbildungsprogramme gefordert, um den spezifischen Anforderungen psychiatrischer Patienten gerecht werden zu können und die Qualität in der Aus- und Fortbildung zu sichern (PAJONK et al., 2001c).

2.5 Theorie und Praxis des Lernens; didaktische Konzepte multisensorischen Lernens

„Auf den Einsatz der multimedialen Technik zu verzichten, bedeutet stets, die stattfindenden technischen und sozialen Veränderungen des neuen Jahrhunderts abzulehnen. Das Bildungssystem kann sich auf allen seinen Stufen gerade das nicht leisten“ (KLIMSA, 2002).

Bereits in der historischen Entwicklung der Lernformen findet sich das Gewicht von multisensorischem Lernen: Schon im 2. Jahrhundert vor Christus war Marcus Tullius Cicero, einer der populärsten Redner Roms, von veranschaulichenden Lehrmethoden überzeugt: „Wir können uns dasjenige am deutlichsten vorstellen, was sich uns durch Wahrnehmung unserer Sinne mitgeteilt und eingeprägt hat; der schärfste unter allen unseren ist aber der Gesichtssinn. Deshalb kann man etwas am leichtesten behalten, wenn das, was man durch das Gehör oder durch Überlegungen aufnimmt, auch noch

durch die Vermittlung der Augen ins Bewusstsein dringt. So kommt es, dass durch eine bildhafte und plastische Vorstellung Dinge, die nicht sichtbar und dem Urteil des Gesicht entzogen sind, auf solche Art bezeichnet werden, dass wir etwas, das wir durch Denken kaum erfassen können, gleichsam durch Anschauung behalten“ (CICERO, 1976).

Zur Veranschaulichung von Lehrinhalten bemerkte Mitte des 17. Jahrhunderts der wegweisende Pädagoge J. A. Comenius, dass eine „Wissenschaft umso zuverlässiger“ sei, „je mehr sie sich auf die Sinne stützt. Wenn wir also den Schülern wahres und zuverlässiges Wissen von den Dingen einpflanzen wollen, so müssen wir wirklich alles durch Anschauung (autopsia) und sinnliche Demonstration lehren“ (COMENIUS, 1657).

Die Integration multimedialer Lernformen erhält mit aktuellen Erkenntnissen aus der Hirnforschung überdies besondere Relevanz. Eric R. Kandel erkannte, dass durch die Einwirkung entsprechender Reize und Reizkombinationen die neurologische Plastizität des Gehirns beeinflusst werden kann. Er erklärt, dass alle geistigen Vorgänge biologischen Ursprungs sind und in diesem Kontext verschiedene Formen des Lernens verschiedene Muster neurologischer Aktivität hervorrufen und jedes Aktivitätsmuster die Stärke der synaptischen Verbindungen in ganz bestimmter Weise verändert (KANDEL, 2006). „Je mehr Gehirn-Areale beim Lernen aktiviert werden, desto größer ist die dabei entstehende Vernetzung der Neuronen, desto intensiver die Speicherung der betreffenden Informationen, desto leichter können diese Informationen erinnert werden“ (KANDEL, 2006).

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Theorie und Praxis des Lernens spielt bei der Planung und Konzeption multimedialer Lernangebote eine entscheidende Rolle, zielt deren Entwicklung doch in vielen Fällen darauf ab, Lernprozesse zu unterstützen, zu optimieren und zu verbessern (ROSENDAHL, 2003). Mit der o.g. Theorie und Praxis des Lernens befasst sich die Didaktik. „Sie bemüht sich um die Beschreibung, Analyse, Erforschung, Präskription, Planung und Evaluation“ (ISSING, KLIMSA, 2002) von Lernprozessen. Die Didaktik stellt den Bezug zu grundlegenden Lehr- und Lerntheorien her und gibt konkrete Anweisungen zur Gestaltung und Organisation von Lehr- und Lernprozessen (ROSENDAHL, 2003). Für die Beurteilung des Potenzials der neuen Medien für die wissenschaftliche Weiterbildung ist u. a. entscheidend, dass die fundierte didaktische Aufbereitung

elektronischer Lernformen die Qualität der Inhalte und die Bedürfnisse der Studierenden betont und nicht einseitig auf das Medium fokussiert (ARNOLD et al., 2002) bzw. sollen die Bildungsziele und -methoden in Einklang mit den Lernenden, den Inhalten und den situativen Bedingungen stehen (zitiert von (ROSENDAHL, 2003) nach (UNZ, 1998).

Die Integration multimedialer Lernformen wurde während der letzten Dekade in nahezu sämtlichen Bereichen der heutigen Pädagogik, so etwa in der schulischen Ausbildung (SCHAUMBURG, 2002), in Studium und Fernstudium (SCHEUERMANN, 1998; SCHLAGETER, FELDMANN, 2002), aber auch im Rahmen der wissenschaftlichen und betrieblichen Fort- und Weiterbildung (FISCHER, 2002; SCHENKEL, 2002) unternommen.

In der Medizin hat multimediales Lernen, etwa durch Lernprogramme und Lernumgebungen, zunehmend an Bedeutung gewonnen, ist mittlerweile ein integraler Bestandteil moderner medizinischer Curricula (FISCHER et al., 2008) und ergänzt traditionelle Formen der Wissensvermittlung und des Wissenserwerbs (KRÜGER-BRAND, 1999; SMOLLE, 2010). So zeigte de Leng bei der problembasierten Ausbildung von Medizinstudenten anhand von Videofallbeispielen deren ergänzenden Wert in ihrer Authentizität, ihrem Inhaltsreichtum, ihrem fesselnden, motivierenden Charakter und dem besseren in Erinnerung behalten, was den Studenten half, effektiver zu lernen (DE LENG et al., 2007). Auch bei der Facharztweiterbildung zeigte sich ein größerer Lerneffekt mit Videofallbeispielen im Vergleich zum Lerntext (BALSLEV et al., 2005). In der Notfallmedizin kann exemplarisch für multimediales Lernen in der Aus- Fort- und Weiterbildung das fallorientierte Reanimationstraining anhand einer Reanimationspuppe mit spezieller Software („MegaCode-Trainer“) genannt werden, dass die Effektivität der Reanimation bei Ärzten und Rettungsdienstpersonal gesteigert hat (ROESSLER et al., 2008).

In der Psychiatrie ist diese Aufgabe, multimediale Lernkonzepte einzusetzen, komplexer. Es existiert eine Publikation zur Effektivität eines Moduls zum fallbasierten Lernen mittels Internet (HABERMEYER, FISCHER, 2003). Eine Studie zur Wirksamkeit in der studentischen Ausbildung zeigte, dass Studierende anhand standardisierter Patienten im Vergleich zu computerbasierten Fallsimulationen besser lernen, und zwar unabhängig vom Lerntyp der Teilnehmer (SAHLMANN et al., 2010).

In der Kombination „Psychiatrie“ und „Notfallmedizin“ finden sich noch keine Publikationen im Zusammenhang mit multimedialen Lernen. In der praktischen Fort- und Weiterbildung wurden immer wieder Schauspieler eingesetzt, die jedoch die Einsatzrealität nicht hinreichend abbilden können. Auch in der studentischen Ausbildung eingesetzte Patientenvideos können die Situation im präklinischen Notfall nicht ausreichend darstellen.

Erforderlich ist die Entwicklung eines multimedialen Lernangebotes unter Berücksichtigung didaktischer Konzepte, die sich an den praktischen Notwendigkeiten und Reserven orientieren und zur Optimierung des Lernprozesses in der Notarztweiterbildung beitragen können (ROSENDAHL, 2003).

Hierzu können beispielsweise Videos realer Einsätze mit psychiatrischen Patienten in der Notfallsituation dienen, die in eine vielschichtige Präsentation eingebettet sind, die aus auditiven, interaktiven und visuellen Sequenzen besteht. Durch die Einbettung von Videos, soll ein Höchstmaß an Aktivierung verschiedener kognitiver Bereiche beim Rezipienten erreicht werden. Auf diese Weise besteht gegenüber herkömmlichen Ausbildungsangeboten die Möglichkeit, komplexe medizinische Sachverhalte durch Verbindung von Text, Bild, Ton, Video und Animation besonders gut zu veranschaulichen und in den Lernprozess zu integrieren (ROSENDAHL, TITTELBACH, 2002). Zudem ermöglichen die filmischen Beiträge ein Maximum an Authentizität und Emotionalisierung, da reale Notarzteinsätze dargestellt werden. Die wesentlichen, leicht übersehbaren und heiklen Momente einer psychiatrischen Notaufnahme können vom Vortragenden auf einfache Weise hervorgehoben und diskutiert werden. So kann es den Notärzten auch ermöglicht werden, den „Sprung ins kalte Wasser“ des realen Einsatzes durch das Erarbeiten der zuvor gesehenen Videokasuistiken zu mildern. Ein im Verlauf der Schulung zusätzlich bereitgestellter Fragebogen könnte zum einen der Ermittlung des Kenntnisstandes der Teilnehmer zu Beginn der Fortbildung dienen, zum anderen beispielsweise dazu genutzt werden, eine systematisierte psychopathologische Befunderhebung, differentialdiagnostische Überlegungen, therapeutischen Optionen und die Vorgehensweise im Einsatz zu üben. Im Rahmen von Falldiskussionen und Fragenbeantwortung, die jeweils im Anschluss an die Videosequenzen stattfinden, erhielten die Fortbildungsteilnehmer unmittelbar ein effektives Feedback. Den Lernenden würde so ermöglicht, ihre Fähigkeiten zu verbessern, während gleichzeitig die Lehrenden erfahren, wie sie ihren

Unterricht besser gestalten können (GREIF, BRECKWOLDT, 2012). Durch das Diskutieren über die Krisensituationen und Krankheitsbilder würde ein aktives Mitdenken erreicht, das dazu beiträgt, das Erlernte einzuüben und zu vertiefen. Ein solches methodisches Gesamtkonzept könnte geeignet sein, die Überführung von Gedächtnisinhalten aus dem Kurzzeit- in das Langzeitgedächtnis zu verbessern, weil neben der multidimensionalen Aufarbeitung auch eine Emotionalisierung des Lernstoffes stattfindet.

2.6 Fragestellung, Hypothesen und Ziele der Studie

Vor diesem Hintergrund wurde ein multimodales Lernprogramm für Notärzte zum Thema „Psychiatrische Notfälle“ erstellt. Anhand dieses Programms sollten die folgenden Fragestellungen untersucht werden:

Haben sich der selbstbeurteilte Kenntnisstand und Fortbildungsbedarf von Notärzten im Vergleich zu den Vorgängeruntersuchungen verändert?

Wie ist der Kenntnisstand von Notärzten hinsichtlich Psychopathologie und Maßnahmen vor Ort bei drei typischen psychiatrischen Notfallsituationen, die als Video realer Einsätze präsentiert werden?

Wie ist die Bewertung des Fortbildungsprogramms durch die Teilnehmer hinsichtlich Wirksamkeit und Akzeptanz?

Als Ausgangshypothesen werden formuliert:

Die Ergebnisse dieser Untersuchung hinsichtlich selbst eingeschätzten Kenntnisstands, Fortbildungsbedarfs und Belastung durch psychiatrische Notfälle bei Notärzten unterscheiden sich nicht relevant von denen vorheriger Untersuchungen.

Sowohl in der Selbsteinschätzung des Kenntnisstandes als auch im Wissenstest der Notärzte zeigen sich Defizite. Daraus ergibt sich ein Bedarf für eine verbesserte und zielorientiertere psychiatrische Fortbildung von Notärzten zu psychiatrischen Notfällen.

Das entwickelte multisensorische Fortbildungsprogramm „Psychiatrische Notfälle“ wird als Lernmethode von den Fortbildungsteilnehmern angenommen und als effektiver bewertet als klassische Fortbildungsmaßnahmen.

3 MATERIAL UND METHODEN

Dieses Kapitel wurde gemeinsam mit Felix Bischof erarbeitet (BISCHOF, 2016).

3.1 Untersuchungsdesign

Es wurden Rettungsmittel der Notfallrettung an unterschiedlichen Standorten in Deutschland begleitet und Einsätze aus dem psychosozialen und psychiatrischen Spektrum gefilmt. Die Videoaufnahmen wurden überarbeitet und in ein interaktives Fortbildungsprogramm eingebunden.

Insgesamt wurde von 2009 bis 2011 die Durchführung und Akzeptanz des Fortbildungsprogramms in vier Fortbildungsveranstaltungen überprüft. Die Teilnehmer sollten ihren Lernerfolg vor und nach der Fortbildungseinheit selbst einschätzen und diese spezielle Art des Unterrichts anhand des dafür entwickelten Fragebogens bewerten.

3.2 Planung und Kalkulation

Für die Herstellung der Lehrvideos mussten ausreichend viele psychiatrische Notfalleinsätze mit der Kamera begleitet werden. Psychiatrische Notfälle stellen ca. 9-16% der Einsatzursachen für den Notarzt; 50% dieser Einsätze entfallen auf Einsätze im Zusammenhang mit psychotropen Substanzen. Dementsprechend war zu erwarten, dass ca. 200 Einsätze mit der Kamera begleitet werden mussten, damit eine adäquate Anzahl von Videoaufnahmen zu den häufigsten psychiatrischen Notfällen zur Auswahl stehen. Weiter war davon auszugehen, dass ca. die Hälfte der Patienten in der Akutsituation oder später bei der Zustimmung über die Verwertung des Filmmaterials ihre Zustimmung verweigert. Damit erhöhte sich die Anzahl der zu begleitenden Notarzt- und Rettungsdiensteinsätze auf ca. 400. Es war deshalb sinnvoll, Notarzt- und Rettungsdiensteinsätze an mehreren Standorten zu begleiten.

Die Untersuchung wurde als Vorstudie geplant, in der die Durchführung und Akzeptanz eines multimedialen Fortbildungsprogramms überprüft werden sollte. In einer potentiell folgenden Hauptstudie soll der tatsächliche Lerneffekt im Vergleich zu klassischen

Fortbildungsprogrammen nachgewiesen werden. Auf Basis einer Grundgesamtheit von 17.084 Notärztinnen und Notärzten im öffentlichen Rettungsdienst in Deutschland im Jahr 2000 wurde in einer Power-Analyse die Anzahl der zu befragenden Teilnehmer 376 bestimmt, um einen positiven Effekt von Fortbildungen mit Videokasuistiken mit einer 80-prozentigen Wahrscheinlichkeit auf dem Signifikanzniveau von 0,05 belegen zu können (BAST, 2012). Für diese Pilotstudie wurde die Stichprobe kleiner gewählt (n = 66), weil ein Ziel der Studie nicht der quantitative Vergleich der Effektivität der Lehrmethode, sondern nur die Überprüfung ihrer Durchführung und Akzeptanz war. Durch die Rekrutierung freiwilliger Fortbildungsteilnehmer konnte eine homogene Stichprobe und eine bessere Verfügbarkeit (Rekrutierung über zwei Jahre) erreicht werden.

3.3 Videoaufnahmen

Psychiatrische Notfallpatienten sind häufig nicht einwilligungsfähig. Die Diagnostik und Behandlung durch den Notarzt in diesen Fällen erfolgt und ist gerechtfertigt durch das mutmaßliche Einverständnis des Patienten. Die filmische Aufnahme des Einsatzes in der Einsatzsituation liefert speziell bei psychiatrischen Notfallpatienten wertvolle Informationen, die unmittelbar die weitere Behandlung beeinflussen, erleichtern oder optimieren. So kann z.B. bei eigen- oder fremdaggressiven Patienten das konkrete Gefahrenpotenzial besser abgeschätzt werden. Bei schwerst intoxikierten und suchtmittelabhängigen Patienten beeinflussen Informationen über das häusliche Umfeld die Planung einer längerfristigen therapeutischen Maßnahme ganz wesentlich. Solche Informationen gehen aber in der Regel bei der Übergabe durch den Notarzt an einen Arzt einer Notaufnahme bzw. später einer psychiatrischen Klinik verloren. Filmische Aufnahmen der Einsatzsituation bei psychiatrischen Notfällen bedeuten damit eine unmittelbare Verbesserung der Behandlungsqualität der betroffenen Patienten und sind damit ebenfalls durch das mutmaßliche Einverständnis des Patienten gerechtfertigt.

3.3.1 Ablauf und Durchführung

Die Videokasuistiken von Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen bzw. von Einsätzen mit psychisch schwierig zu beurteilenden und behandelnden Personen wurden von Rettungsdienstmitarbeitern, die auch als solche kenntlich sind, mittels einer Videokamera erstellt. Dieser Rettungsdienstmitarbeiter fuhr zusätzlich zur

Einsatzmannschaft auf dem Fahrzeug mit. Am Einsatzort stellte er sich vor, erläuterte kurz seine Aufgabe, bat um das Einverständnis und filmte anschließend dort den Einsatz.

3.3.2 Standorte

An folgenden Notarzt-/Rettungsdienststandorten wurden Einsätze begleitet:

- Notarztstandort des Universitätsklinikums des Saarlandes, Homburg/Saar
- Notarztstandort des Westpfalzlinikums Kaiserslautern
- Notarztstandort des Kreises Lüchow-Dannenberg, Dannenberg
- Rettungsdienst des Kreises Lüchow-Dannenberg mit angegliederten Rettungswachen
- Notarztstandort des St. Bernward-Krankenhaus Hildesheim
- Notarzt- und Rettungsdienst der Berufsfeuerwehr der Stadt Braunschweig

3.3.3 Material

Zur filmischen Dokumentation wurden die folgenden Geräte verwendet:

Kamera: Panasonic NV-GS500
Weitwinkelobjektiv: Panasonic VW-LW4307M 43mm
Mikrofon: Panasonic VW-VMH3
Videokassette: Sony premium Mini DV 60

3.3.4 Aufklärung, Einverständniserklärung und Datenschutz

Wenn eine oder mehrere der anwesenden Personen (z.B. Patient, Angehörige, Rettungsdienstpersonal) die Zustimmung zur Aufnahme verweigern, wurde auf Filmaufnahmen verzichtet.

Zur späteren Nutzung der Filmaufnahmen für Fortbildungszwecke musste vom Patienten im Nachhinein ein schriftliches Einverständnis eingeholt werden. Dabei musste sichergestellt sein, dass der Patient zum Zeitpunkt der Einholung des Einverständnisses auch rechtsgültig einwilligen konnte. Wurde dieses Einverständnis verweigert, durfte der Film nicht genutzt werden, und die Aufnahme musste vernichtet werden.

Hinsichtlich der Verwertung des Filmmaterials für wissenschaftliche und Fortbildungszwecke musste darüber aufgeklärt werden, dass die Gesichter und Namen der Beteiligten unkenntlich gemacht werden und dass die Filme ausschließlich zu Schulungszwecken vor medizinischem Personal bzw. Rettungsdienstpersonal erstellt und auch nur in diesem Rahmen gezeigt werden.

Alle Filme wurden dem Leiter der Arbeitsgruppe Psychiatrie und Notfallmedizin, Prof. Dr. F.-G. B. Pajonk, Praxis Isartal, 82067 Kloster Schäftlarn, ordiniert an der Technischen Universität München, zur Verwahrung übergeben.

Die Ethik-Kommission der Ärztekammer des Saarlandes sah in der Durchführung des Forschungsvorhabens am 28.02.2006 „keine Bedenken“ (KennNr.82/05). Ebenso hatte die Ethik-Kommission der Georg-August-Universität Göttingen am 14.02.2007 „keine ethischen Bedenken“ (Antragsnummer 4/3/07). Auch der Landesbeauftragte für den Datenschutz Rheinland-Pfalz erkannte am 23.11.2006 „keine Bedenken“ (Geschäftszeichen: 6.9.586).

Die rechtliche Durchführung und Datenschutzaspekte wurden mit dem Justiziar der Universität des Saarlandes und den Betreuungsrichtern des Amtsgerichtes Homburg/Saar abgestimmt.

3.3.5 Auswahl der Filme

Es wurden bei insgesamt 312 Einsätzen des Notarzt- und Rettungsdienstes im Zeitraum von 2005-2009 22 Einsätze aus dem psychiatrischen Einsatzspektrum gefilmt (Videokasuistiken). Es wurden typische Krankheitsbilder aufgezeichnet, wie z.B. akute Intoxikationen und Entzugssyndrome, suizidale Patienten, akute Erregungszustände, aber auch seltene Situationen wie z.B. eine Katatonie.

Aus allen Videokasuistiken wurden Videos mit für den Notarzt- und Rettungsdienst exemplarischen oder außergewöhnlichen Umständen des Einsatzes, mit einer großen Häufigkeit einer Einsatzindikation oder mit besonderen Personengruppen ausgewählt. Voraussetzung für die Verwendung der Videosequenzen war das Einverständnis des Patienten sowie aller anderen beteiligten Personen, sowie die inhaltliche und qualitative Eignung.

Es wurden drei Videosequenzen ausgewählt und für die Verwendung weiterbearbeitet.

Kasuistik 1: Video 9, Einsatzgrund: hilflose Person

Inhalt: Einsatzort Wohnung, 50-jährige Patientin sitzt reglos, nicht auf Umwelt reagierend am Bettrand, ersteintreffender Rettungswagen, Polizei bereits vor Ort, Notarzt wird nachalarmiert, Befund Hypertension, Anamnese: Depression, Entlassung gegen ärztlichen Rat, Befund: wächserne Steifigkeit der Patientin, Fehlen jeglicher Reaktion nach außen.

Kasuistik 2: Video 17, Einsatzgrund: Alkoholintoxikation

Inhalt: Einsatzort öffentlicher Platz/Fußgängerweg, Februar, 0° C. Am Rande des Gehweges liegt ein Mann Mitte 50, mäßig adäquate Reaktion auf Ansprache, Foetor alcoholicus, Anamnese: starker Alkoholkonsum, Befund: bewusstseins eingeschränkt (entsprechend Glasgow Coma Scale 13-14), Patient wird zum Aufstehen bewegt und bei Transportverweigerung in die nahe gelegene Wohnung gebracht und der Ehefrau übergeben.

Kasuistik 3: Video 20, Einsatzgrund: Suizid-Ankündigung

Inhalt: Einsatzort Privatwohnung. Ein Mann meldet bei Notruf, dass sich sein Freund, der zurzeit in seiner Wohnung sei, töten wolle. Die Polizei ist zuerst am Einsatzort und stellt fest, dass der Mann, der den Notruf absetzte, sich ebenfalls sehr auffällig verhält und immer wieder schreit und am ganzen Körper zuckt. Des Weiteren stehen mehrere Flaschen alkoholischer Getränke auf dem Tisch. Der Herr mit dem psychomotorischen Erregungszustand wird sediert. Letztlich werden beide Patienten in ein Krankenhaus zur weiteren Abklärung verbracht. Das Frettchen im Käfig wird von der Feuerwehr in ein Tierheim verbracht.

3.3.6 Inhaltliche und didaktische Bearbeitung

Für die Verwendung als Lehrvideos im Rahmen einer Fortbildung für Notärzte mussten die Videoaufnahmen unter medizinischen und didaktischen Gesichtspunkten bearbeitet werden. Die Originalversionen des Filmmaterials (OV) wurden so geschnitten, dass eine Version von max. 15 Minuten Länge entstand (BV). Diese Version wurde weiterbearbeitet und geschnitten (UV) und an didaktisch wichtigen, für den Ablauf des Einsatzes entscheidenden Stellen unterbrochen, um interaktiv Fragen oder Entscheidungen einzufügen (siehe auch 3.4.3.).

Als Bewertungsmaßstab für die Antworten der Kursteilnehmer, wurden für alle drei Beispielfideos „Musterlösungen“ erarbeitet, die vorgaben, wie der Befund des Patienten einzuschätzen war und optimal zu verfahren gewesen wäre. Diese wurden von einem Berater- und Expertenteam entwickelt, das aus je einem erfahrenen Notarzt (TL; Facharzt für Anästhesiologie, Leitender Notarzt, Ärztlicher Leiter Rettungsdienst, Qualitätsmanager im Gesundheits- und Sozialwesen), einem Psychiater (FP; Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie, Notfallmedizin, mehrjährige notärztliche Tätigkeit), einem Psychologen (TH; klinischer Psychologe mit langjähriger Erfahrung in Krisenintervention und Notfallpsychologie) und einem Rettungsdienstmitarbeiter (MG; Lehrrettungsassistent einer Rettungsdienstschule) bestand. Dieses Team beurteilte Gesprächsführung, Auftreten, Verhalten und Entscheidungen des behandelnden Rettungsteams und gab, wenn notwendig, an geeigneter Stelle Hinweise, wie und durch welches Verhalten das Rettungsteams den Ablauf des Einsatzes besser hätte gestaltet werden können.

3.4 Fragebogen

Es wurde ein vierteiliger, 23-Seitiger Fragebogen entwickelt. Die Antworten dieses Fragebogens stellen die Datenbasis für die Ermittlung der Ergebnisse dieser Studie dar.

3.4.1 Erster Abschnitt – Einleitung

In der Einleitung des Fragebogens wurde darauf aufmerksam gemacht, dass es sich um Original-Videoaufnahmen aus dem Notarzt- und Rettungsdienst handelt. Außerdem wurde darauf hingewiesen, dass eine wissenschaftliche Analyse des Erkenntnisgewinns aus der Veranstaltung durchgeführt wird. Das Projekt wurde von der Arbeitsgruppe Psychiatrie und Notfallmedizin (AGPuN) geleitet und durchgeführt in Zusammenarbeit mit der Privat-Nerven-Klinik Dr. med. Kurt Fontheim (Liebenburg) und der Universität des Saarlandes (Homburg).

3.4.2 Zweiter Abschnitt – Eingangsdaten, Kenntnisstand, Intensivierungsbedarf

Zu Beginn des Fragebogens wurden die Eingangsdaten erhoben. Im zweiten Abschnitt des Fragebogens wurde nach sozialen, demographischen und arbeitsplatzbezogenen Daten gefragt: Geschlecht, Alter, Berufsstatus bzw. Qualifikation, derzeitige Funktion, Dauer der dienstlichen Tätigkeit im Notarzdienst, Anzahl der Notarzdiensteinsätze, der Teilnahme an Fortbildungen sowie der Häufigkeit der erlebten psychiatrischen und psychosozialen Einsätze in Prozent (Fragen 1.1-1.8).

Anschließend wurden spezielle Fragen zum Thema Psychiatrie im Notarzt- und Rettungsdienst gestellt, anhand derer der Kenntnisstand der Teilnehmer und ein eventueller Intensivierungsbedarf der psychiatrischen Fortbildung für Notärzte ermittelt werden sollte. Gefragt wurde nach der Veränderung der Häufigkeit psychiatrischer oder psychosozialer Notfälle in den letzten Jahren (Frage 2.1), wie die Wertigkeit psychiatrischer Kenntnisse (Frage 2.2) und der persönliche notfallpsychiatrische Kenntnisstand eingeschätzt wird (Frage 2.3), wie häufig eine Überforderung durch psychiatrische Einsätze vorliegt (Frage 2.4). Alle Fragen konnten auf einer vorgegebenen vierstufigen Skala beantwortet werden, z.B. Frage 2.1 „stark abgenommen“, „eher abgenommen“, „eher zugenommen“, „stark zugenommen“ oder Frage 2.2 „sehr unwichtig“, „eher unwichtig“, „eher wichtig“, „sehr wichtig“; Es folgten Fragenkomplexe zum Stellenwert der häufigsten psychiatrischen Störungen im Notarzdienst: Abhängigkeit/Sucht (Frage 2.5), Psychosen (Frage 2.6), Depression (Frage 2.7), Suizidalität (Frage 2.8). Hier wurden wiederum Vorgaben auf einer vierstufigen Skala gemacht, z.B. „sehr gering“, „eher gering“, „eher hoch“ und „sehr hoch“. Weiterhin gefragt wurde nach der Wertigkeit von:

- Fortbildungsveranstaltungen für Einsatzkräfte des Notarzdienstes zu: psychiatrischen Notfällen insgesamt (Frage 2.9)
- Krisenintervention (psychologisch-psychiatrische Notfallintervention) (Frage 2.10)
- Drogen-/Suchtnotfällen (Frage 2.11)
- Suizidalität und Suizidversuchen (Frage 2.12)
- Psychopharmakologie (Frage 2.13)

Nachfolgend sollte beantwortet werden, ob zu den genannten Themen bereits Fortbildungen besucht wurden und wenn ja, wie oft in den letzten drei Jahren (Frage 2.14). Des Weiteren wurde nach der Wertigkeit von Training in persönlichem Krisenmanagement und Stressbewältigung gefragt (Frage 2.15), einer Zuordnung zu einem Persönlichkeitstyp (Frage 2.16) und der Rechtssicherheit in der Unterbringung

psychisch Kranker (Frage 2.17). Die Teilnehmer konnten auf einer vierstufigen Skala („sehr unwichtig“, „eher unwichtig“, „eher wichtig“ und „sehr wichtig“) eine Antwort zuordnen. In Frage 2.16 mussten sich die Probanden einem der Persönlichkeits-Cluster „kühl-überlegt“, „gelassen-routiniert“, „mitfühlend-empathisch“ und „nervös-ängstlich“ zuordnen. Diese resultieren aus zwei empirischen Untersuchungen (PAJONK et al., 2011; PAJONK et al., 2012).

Es folgten Fragenkomplexe zur Häufigkeit (Fragen 2.18.1 – 2.18.6) und persönlichen Belastung von internistischen, chirurgischen, neurologischen, psychiatrischen, pädiatrischen und gynäkologischen Notfällen (Fragen 2.19.1 – 2.19.6), die auf einer visuellen Analogskala entsprechend „0 (gar nicht) – 100 (immer)“ zu beantworten waren.

3.4.3 Dritter Abschnitt – Kenntnisstand und Wissensvermittlung Videokasuistiken

Im dritten Abschnitt des Fragebogens wurden Fragen zu den drei ausgewählten Videos gestellt. Zu allen drei Videos wurden sowohl identische als auch fallspezifische Fragen gestellt. Die dienten einerseits der Bewertung von vorhandenem Wissen (Symptomenkomplex) und der Beurteilung des Einsatzverlaufes/-teams, andererseits zur Reflektion von Wissen, Situationseinschätzung und aktiver Mitarbeit in einem multimedialen Konzept.

Fallübergreifend wurden folgende Themen abgefragt:

- Symptombeschreibung:
Bewusstsein, Antrieb, Stimmung, Motorik, Denkfähigkeit, psychotische Symptome, Krankheitseinsicht, Suizidalität, Fremdgefährdung, vorbestehende psychische Erkrankungen. Zur Beantwortung war eine dreistufige Skala „normal“, „verändert“ und „nicht beurteilbar“ vorgegeben.
- diagnostischen Maßnahmen am Einsatzort:
„EKG“, „Blutdruckmessung“, „Pulsoxymetrie“, „Blutzuckerbestimmung“, „körperliche Untersuchung“, „neurologische Untersuchung“ und „sonstige“ als Freitext,
- therapeutische Maßnahmen:
„i.v. Zugang“, „Infusion einer Vollelektrolytlösung“, „Sedierung“,

„Psychopharmakotherapie“, „verbale Krisenintervention“ und „sonstige“ als Freitext zur (Mehrfach-)Auswahl.

- Ablauf und Verhalten des Einsatzteams:
„Erfassen der Gesamtsituation“, „Sensitivität und Patientenkontakt“, „Fachwissen und -kompetenz“, „Überzeugungsfähigkeit“, „Selbstsicherheit“, „Team-Management und Koordination“, Zeit-Management“, „Aufgabenlösung“. Dies sollte auf einer vierstufigen Skala („sehr schlecht“, „eher schlecht“, „eher gut“, „sehr gut“) beurteilt werden. Abschließend sollte offen beurteilt werden, was „positiv“ bzw. „negativ“ aufgefallen ist.

Die fallspezifischen Fragen zu den einzelnen Videoaufnahmen sind nachfolgend, den jeweiligen Videos zugeordnet, aufgeführt.

Kasuistik 1: Video 9, Einsatzgrund: hilflose Person

In Frage 3.1.1 wurde in offener Fragestellung nach einer Verdachtsdiagnose und weiteren zu klärenden Aspekten gefragt. In den folgenden Fragen wurde eine „ja - nein“ Auswahl vorgegeben, Fragen 3.1.2 – 3.1.5 zu einer vitalen Bedrohung des Patienten, ob ein Notarzteinsatz berechtigt sei, ob eine stationäre Einweisung und ob eine Unterbringung gegen den Willen des Patienten (nach dem Psychisch KrankenGesetz [PsychKG] oder Unterbringungsgesetz [UG]) notwendig sei. In Frage 3.1.6 sollten weitere Maßnahmen frei formuliert werden. Frage 3.1.8 gab sechs Antwortmöglichkeiten vor, ob ein Patiententransport auch gegen den Willen durchgeführt werden muss.

Der Fragenkomplex 3.1.11 beurteilte das Verhalten des Einsatzpersonals hinsichtlich der Kategorien

- dem Patienten gegenüber freundlich
- bestimmt
- geduldig
- medizinisch notwendigen Maßnahmen wurden durchgeführt
- ausreichende Fremdanamnese

Die Antwortmöglichkeiten waren mit „ja“ und „nein“ vorgegeben.

Kasuistik 2: Video 17, Einsatzgrund: Alkoholintoxikation

In Frage 3.2.2 sollte die vitale Gefährdung beurteilt werden, mit Möglichkeit der „ja - nein“ Auswahl. In Frage 3.2.3 sollte eingeschätzt werden, ob eine stationäre Einweisung und eine Unterbringung gegen den Willen des Patienten (nach dem Psychisch KrankenGesetz [PsychKG] oder Unterbringungsgesetz [UG]) notwendig ist. In Frage 3.2.6 wurde offen nach zu beachtenden Besonderheiten gefragt. In Frage 3.2.7 war in Mehrfachauswahlmöglichkeit zu beantworten, wie mit schwer alkoholisierten Patienten verfahren werden sollte:

- unbedingt ins Krankenhaus
- am besten in eine Zentrale Ausnüchterungseinheit
- Übergabe an die Polizei zur Ausnüchterung
- nach Hause an eine beaufsichtigende Person
- in jedem Fall nach Hause, auch ohne beaufsichtigende Person

In Frage 3.2.8 sollte die Blutalkoholkonzentration des Patienten geschätzt werden (Promilleangabe). Die Beurteilung der Aufgabenlösung des Einsatzteams war in Frage 3.2.9 in „ja - nein“ Auswahl zu treffen.

Kasuistik 3: Video 20, Einsatzgrund: Suizid-Ankündigung

In Frage 3.3.1 war in „ja - nein“ Auswahl die Frage, ob es sich um einen Krampfanfall handelt, zu beurteilen. In Frage 3.3.2 war in Mehrfachauswahlmöglichkeit zu beantworten, womit man den Patienten sedieren würde (Promethazin, Diazepam, Piritramid, Midazolam, Fentanyl, Haloperidol, Ketamin, Propofol, Lorazepam, Thiopental oder Sonstiges: ...) In Frage 3.3.3 war in „ja - nein“ Auswahl die Frage, ob man an die Haustiere gedacht hätte. In Frage 3.3.5 wurde die Beurteilung in „ja - nein“ Auswahl erbeten, ob man den Patienten für vital bedroht hält. In Frage 3.3.6 sollte auf einer vierstufigen Skala („sehr gering“, „eher gering“, „eher hoch“, „sehr hoch“) beurteilt werden, für wie wahrscheinlich man eine Intoxikation durch Alkohol oder andere Drogen und Medikamente hält. In Frage 3.3.7 sollte auf der gleichen vierstufigen Skala, mit der zusätzlichen Möglichkeit „Diese Krankheit ist mir unbekannt“ anzukreuzen, die Wahrscheinlichkeit der Diagnose Veitstanz (Chorea) beurteilt werden. Frage 3.3.8 verlangte eine Einschätzung, ob eine stationäre Einweisung und eine Unterbringung nach PsychKG notwendig wäre. Frage 3.3.11 thematisierte die Einsatzdauer anhand der Kriterien „angemessen“, „eher lang“, „eher kurz“.

3.4.4 Vierter Abschnitt – Bewertung Kenntnisstand und Lernerfolg

Im vierten Abschnitt des Fragebogens werden abschließend noch einmal Fragen gestellt, die zur Ermittlung des Intensivierungsbedarfs der psychiatrischen Fortbildung von Notfallmedizinern dienen. Weiterhin sollte die Akzeptanz des multimedialen Lernens mittels Videokasuistiken zur Fortbildung evaluiert werden. Abschließend folgte die Bewertung der Fortbildungsveranstaltung insgesamt.

In Frage 4.1 sollten die eigenen psychiatrischen Kenntnisse nach der Fortbildung noch einmal beurteilt werden, mithilfe einer dreistufigen Skala „keine Änderung“, „Kenntnisse schlechter“, „Kenntnisse besser“ als zu Beginn der Veranstaltung gedacht. Die folgenden Fragen beurteilten den Lernerfolg durch die gezeigten Videos 4.2 „medizinisch fachlich“ und 4.3 „im allgemeinen Umgang mit psychisch Kranken“. In Frage 4.4 war der Erkenntnisgewinn/Lernerfolg im Vergleich zur klassischen Fortbildung (Vortrag) zu beurteilen. Die Fragen 4.2 bis 4.4 waren auf einer vierstufigen Skala „sehr gering“, „eher gering“, „eher hoch“, „sehr hoch“ zu beantworten.

In Frage 4.5 sollten drei neue Erkenntnisse/Einsichten in freiem Textfeld angegeben werden.

3.5 Datenerhebung

Die Fragebögen wurden im Rahmen von psychiatrischen Fortbildungsveranstaltungen für Notärzte ausgefüllt. Die Teilnahme an diesen Fortbildungen, die Evaluation sowie die Abgabe der Fragebögen waren freiwillig. Die Fortbildungsveranstaltungen wurden explizit zum Zwecke der Prüfung der Hypothesen dieser Dissertation organisiert und es wurden Fortbildungspunkte bei der jeweiligen Ärztekammer akkreditiert.

3.5.1 Standorte

Mit den folgenden Trägern wurden an insgesamt vier Standorten Fortbildungsveranstaltungen organisiert und die Teilnehmer rekrutiert:

- Arbeitsgemeinschaft in Norddeutschland Tätiger Notärzte e.V. NOSTRA, Travemünde
- Notarztstandort des St. Bernward-Krankenhauses, Hildesheim
- Notarzt- und Rettungsdienst der Berufsfeuerwehr der Stadt Braunschweig

- Asklepios Klinik Barmbek, Abteilung für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Hamburg

3.6 Auswertung

Zur Auswertung des Fragebogens wurden die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten mit einer aufsteigenden Zahlenreihe kodiert.

Beim Geschlecht wurde beispielsweise „männlich“ mit der Ziffer „0“ kodiert, „weiblich“ mit der Ziffer „1“. Bei der Qualifikation wurde die Angabe „Rettungsassistent“ mit einer „1“ kodiert, „Rettungsassistent“ mit einer „2“ und „Rettungshelfer“ mit einer „3“.

Im zweiten Abschnitt des Fragebogens war eine drei- oder fünfstufige Antwortskalierung vorgegeben. Es wurde die negativste Antwort mit der Zahl „1“ versehen, ansteigend bis zur Ziffer „5“. Fragen, die mit „ja“ oder „nein“ zu beantworten waren, wurde die Kodierung „0“ für „nein“ bzw. „1“ für „ja“ zugewiesen. Bei Fragen, in denen eigene Vorschläge angegeben wurden, erhielten gleiche Vorschläge gleiche Ziffern. Direkt einzugebende Zahlenwerte wurden entweder direkt übernommen (z.B. 25 Fortbildungen pro Jahr) oder von einem Datum in Jahreszahlen umgewandelt (z.B. Geburt 1977 = Alter 37, bezogen auf das Jahr 2014). Fragen mit einer freien Antwortmöglichkeit wurden sinngemäß übernommen.

3.7 Statistik

Die Datenverarbeitung sowie deskriptive und analytische Statistik wurden mit der Datenverarbeitungs- und -auswertungs-Software SPSS Version 17 durchgeführt.

Mögliche Korrelationen wurden mittels des Korrelationskoeffizienten nach Pearson untersucht. Mittelwert- bzw. Gruppenunterschiede wurden mit Hilfe des t-Tests beziehungsweise Varianzanalysen (bei mehr als zwei Gruppen) untersucht. Bei gleichen Varianzen wurde der T-Test für zweiseitige Stichproben, bei ungleichen Varianzen der Welch-Test herangezogen. Das Signifikanzniveau wurde mit $p < 0,05$ als signifikant und $p < 0,01$ als hoch signifikant festgelegt.

Auf eine Power-Analyse der Untersuchung zur Darstellung eines quantitativen Effekts wurde verzichtet, weil es aufgrund der Zielsetzung und der Stichprobe dafür keine Grundlage gab.

4 ERGEBNISSE

4.1 Demographische Daten, Eingangsdaten

Es wurden 67 Fragebögen zurückgegeben, von denen 66 ausgewertet werden konnten. Der größere Anteil der Notärzte waren Männer (58%). Das Alter betrug im Durchschnitt 42,7 Jahre (siehe Tabelle 4.1a), etwas mehr als die Hälfte (58%) waren Fachärzte. Die Notärzte wurden nach der Fachrichtung gefragt, in der sie tätig sind. Knapp drei Viertel (74%) waren in der Anästhesie tätig (siehe Tabelle 4.1b).

Es handelte sich um erfahrene Einsatzkräfte, die im Mittel 8,2 Jahre im Notarzteinsatz tätig waren und im Durchschnitt 18 Einsätze pro Monat durchführten. Die Teilnahme an Fortbildungen wurde im Mittel mit 56 Stunden pro Jahr angegeben (siehe Tabelle 4.1a). Knapp die Hälfte der Befragten hatte bereits eine Fortbildung zum Thema besucht, von diesen hatten über 50% in den letzten drei Jahren an mehr als einer Fortbildungsmaßnahme teilgenommen (siehe Tabelle 4.1b).

4.2 Persönlichkeitstypen

Knapp die Hälfte der Teilnehmer ordneten sich dem „mitfühlend-empathischen“ Persönlichkeitstyp zu, ein Drittel dem „gelassen-routinierten“. Als nervös-ängstlicher Typ schätzten sich nur 8% ein (siehe Abbildung 4.1).

Demographische Daten (Anzahl der Antwortenden)		Mittelwert, Abweichung, (Minimum- Maximum)	Standard- (Minimum- Maximum)
Alter	N=64	42,7 ± 7,7	(30 – 60)
Dauer der Tätigkeit im Notarzteinsatz (Jahre)	N=58	8,2 ± 7,4	(0 - 28)
Einsätze pro Monat N=57		18,0 ± 20,5	(1 – 120)
Fortbildungen pro Jahr (Stunden)	N=54	55,7 ± 51,3	(0 – 300)
Häufigkeit psychiatrischer oder psychosozialer Notfälle (%)	N=53	13,3 ± 9,4	(0 – 30)

Tabelle 4.1a: Demographische Daten mit Mittelwertsauswertung

Demographische Daten (Anzahl der Antwortenden)		Häufigkeit (%)
Qualifikation N=64	Arzt in Weiterbildung Facharzt Oberarzt Fehlende Angabe	26 (39 %) 27 (41 %) 11 (17 %) 2 (3%)
Weitere Funktion N=66	Keine Ärztlicher Leiter Rettungsdienst Betriebsarzt Leitender Arzt	33 (96 %) 1 (2 %) 1 (2 %) 1 (2 %)
Fachrichtung N=65	Innere Medizin Chirurgie Anästhesie Allgemeinmedizin Arbeitsmedizin Neurologie Pädiatrie Psychiatrie Fehlende Angabe	4 (6 %) 2 (3 %) 49 (74 %) 3 (5 %) 2 (3 %) 1 (2 %) 1 (2 %) 3 (5 %) 1 (2 %)
Teilnahme an Fortbildungen in Notfallpsychiatrie N=65	Ja Nein Fehlende Angabe	30 (45 %) 35 (53 %) 1 (1,5 %)
davon in den letzten 3 Jahren N=30	Nicht 1 Mal 2-3 Mal Mehr als 3 Mal	3 (10 %) 10 (33 %) 10 (33 %) 7 (23 %)

Tabelle 4.1b: Demographische Daten mit Häufigkeitsauswertungen

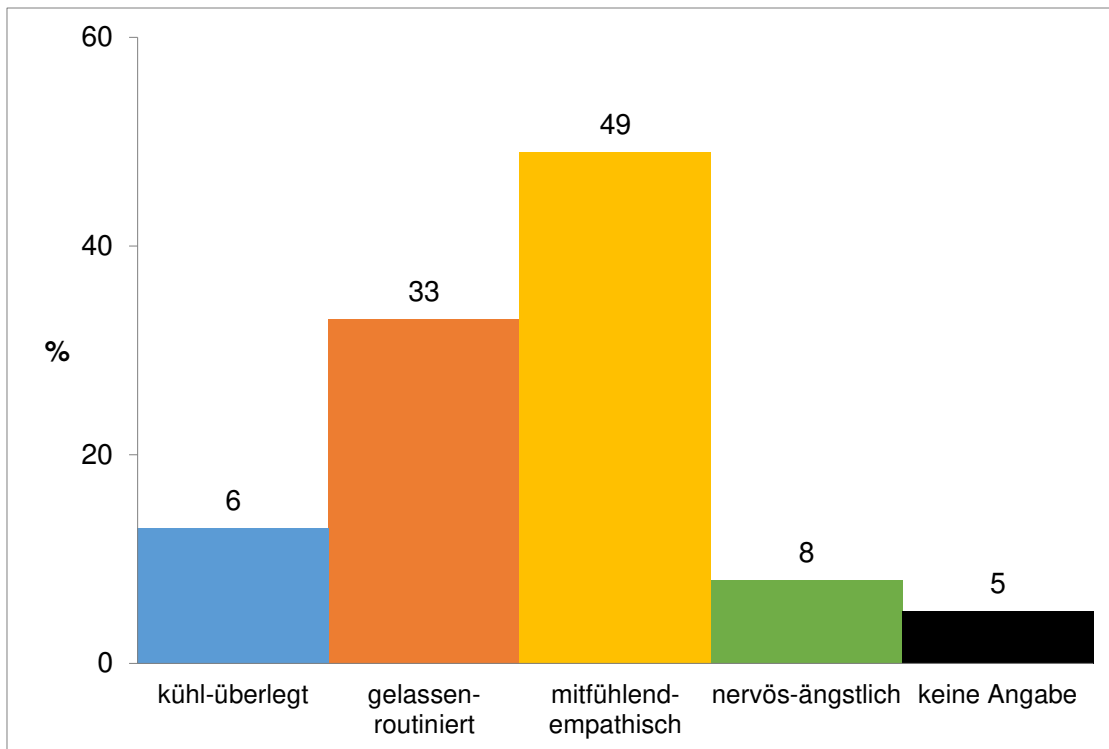


Abb. 4.1: Selbsteinschätzung des Persönlichkeitstyps

4.3 Einschätzungen zu psychiatrischen Notfällen

4.3.1 Häufigkeit psychiatrischer Notfälle

Die große Mehrheit der Teilnehmer (86%) war der Auffassung, dass psychiatrische Notfälle in den letzten Jahren stark zugenommen hätten (siehe Abbildung 4.2).

Die Häufigkeit psychiatrischer/ psychosozialer Einsätze wurde mit $13,3 \pm 9,4\%$ von (0 – 30%) angegeben.

4.3.2 Bedeutung von Fortbildungen und psychiatrischen Kenntnissen

Die Bedeutung psychiatrischer Kenntnisse im Notarzteinsatz wurde von 91% als wichtig bzw. sehr wichtig angesehen (siehe Abbildung 4.3). Die eigenen psychiatrischen Kenntnisse schätzten weniger als ein Drittel der Teilnehmer als gut oder sehr gut ein (siehe Abbildung 4.4). 42% fühlten sich durch psychiatrische Notfälle überfordert (siehe Abbildung 4.5).

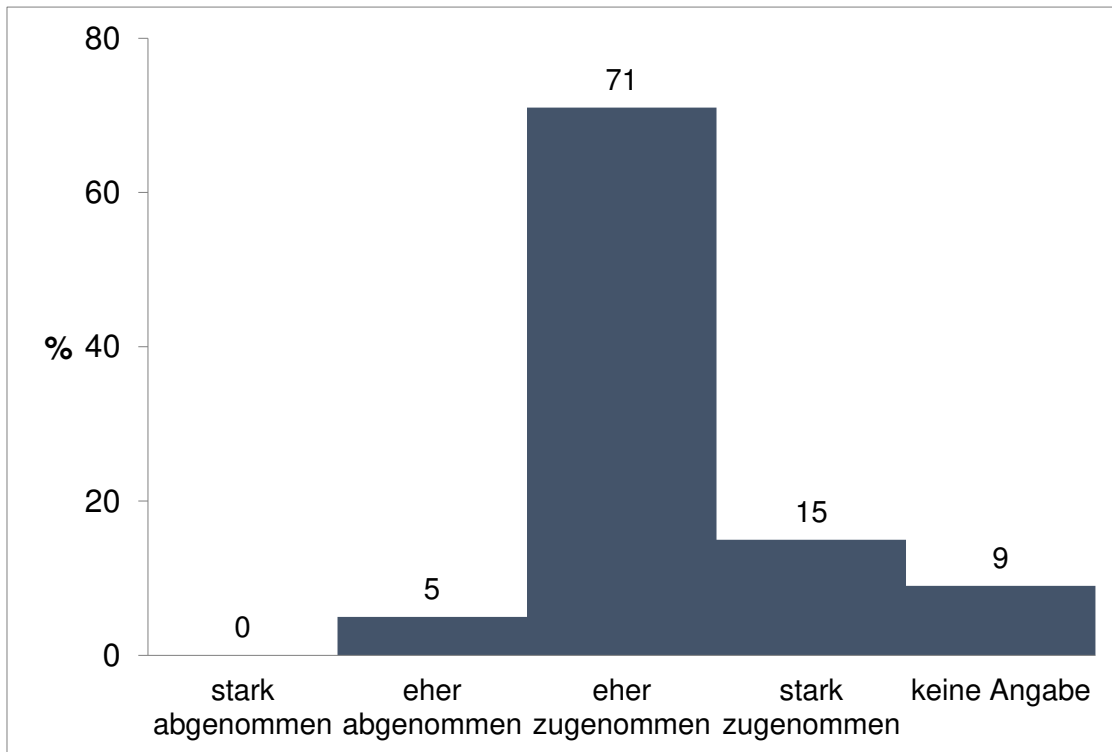


Abb. 4.2: Veränderung der Häufigkeit psychiatrischer und psychosozialer Einsätze im Notarzdienst

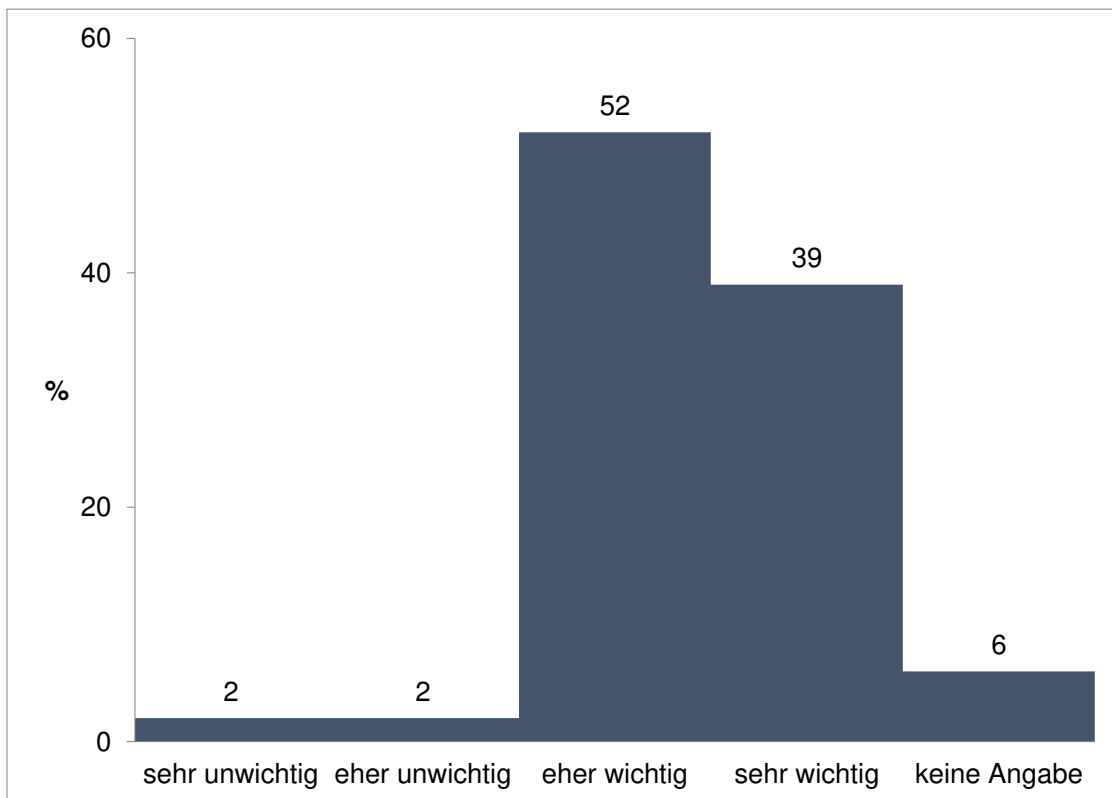


Abb. 4.3: Bedeutung psychiatrischer Kenntnisse

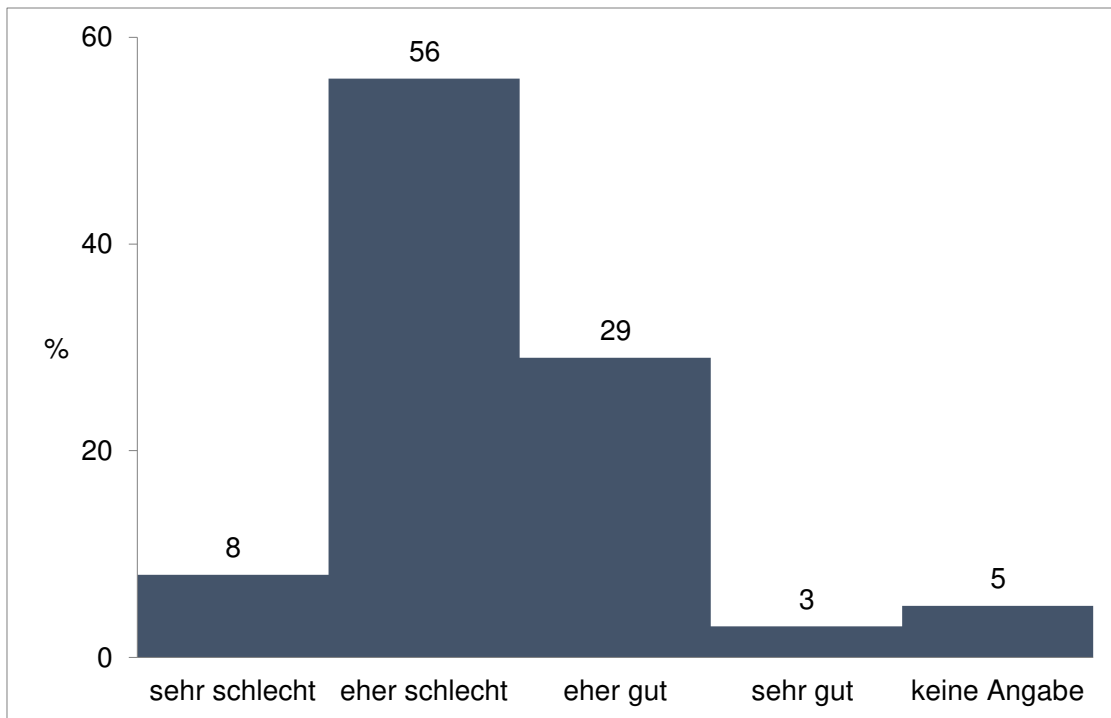


Abb. 4.4: Einschätzung der eigenen psychiatrischen Kenntnisse

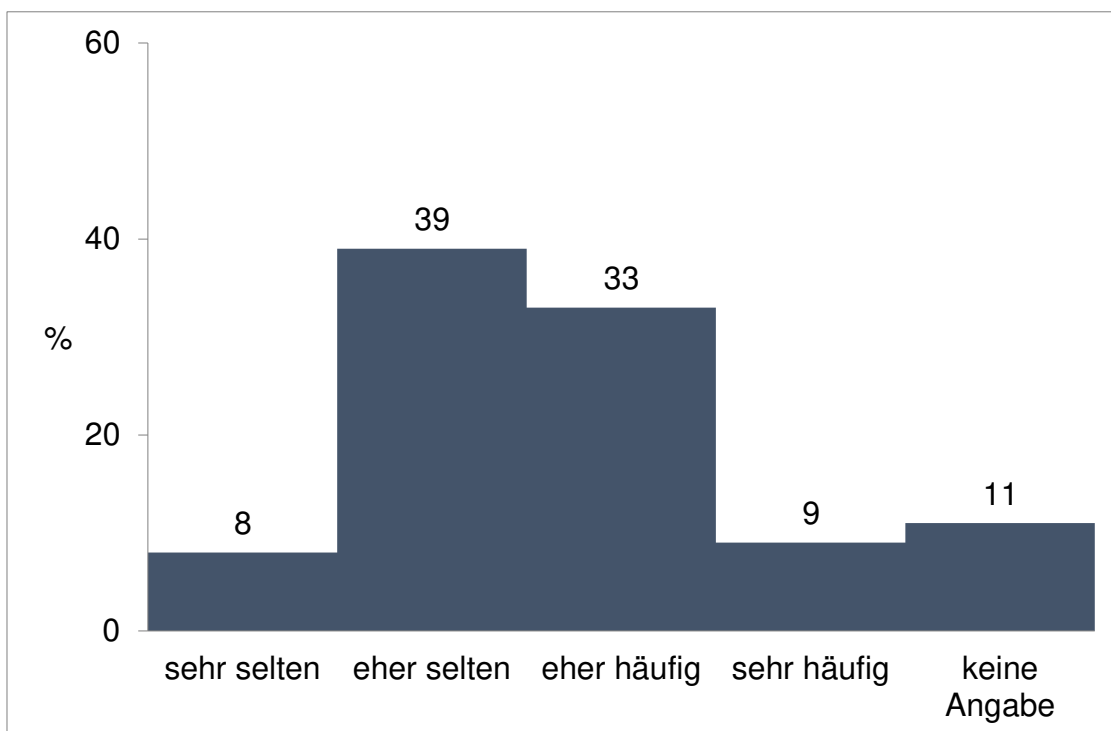


Abb. 4.5: Gefühl der Überforderung bei psychiatrischen Einsätzen

4.3.3 Stellenwert psychiatrischer Störungen im Notarzdienst

Abhängigkeits- und Suchterkrankungen wurde der größte Wert von allen psychiatrischen Störungen im Notarzdienst beigemessen, deren Bedeutung beurteilten 90% der Teilnehmer als hoch bis sehr hoch.

Mit deutlichem Abstand wurden Depression (61%), Suizidalität (59%) und Psychosen (35%) eine hohe bzw. sehr hohe Bedeutung zugewiesen (siehe Abbildung 4.6).

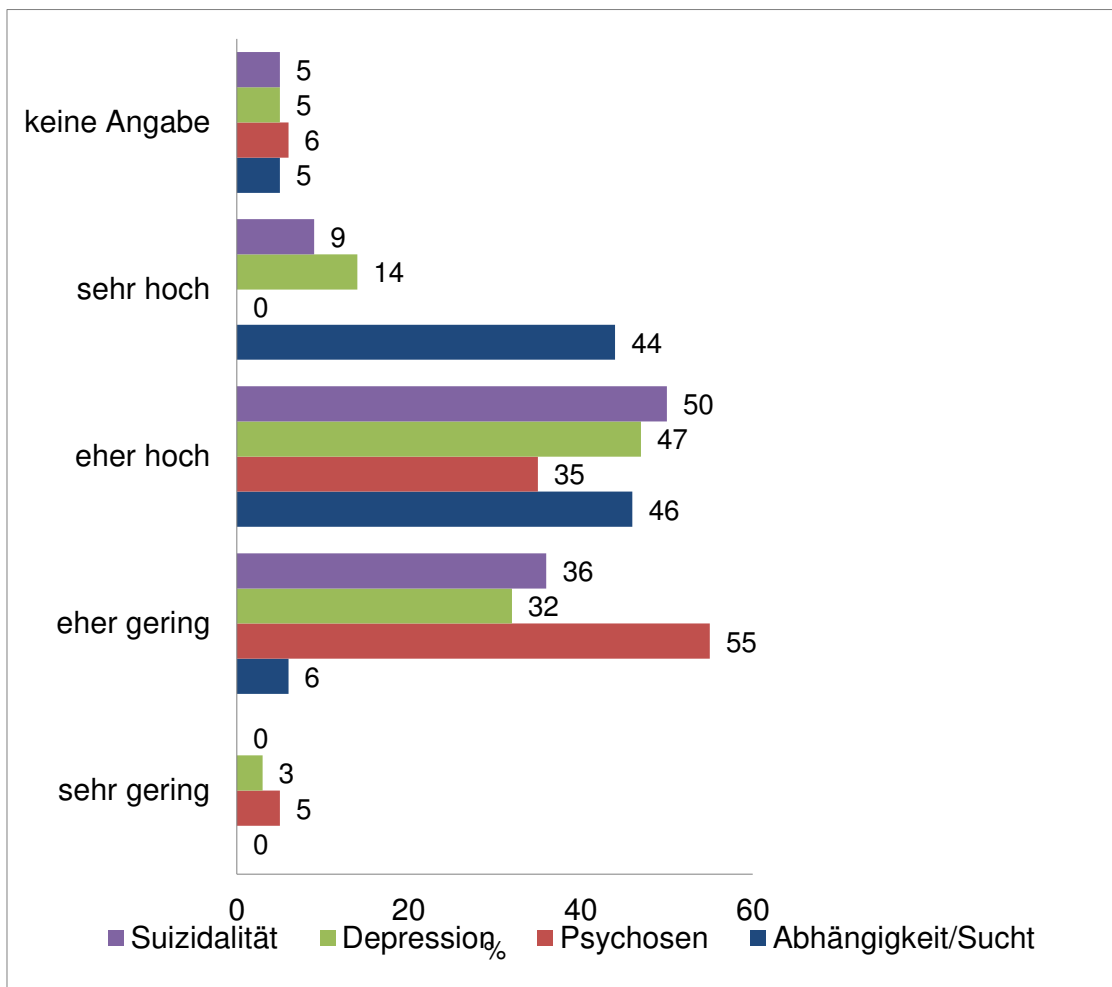


Abb. 4.6: Stellenwert verschiedener psychiatrischer Störungen im Notarzdienst

Die Frage nach der Einschätzung der eigenen Rechtssicherheit bezüglich der Einleitung von Maßnahmen gegen den Willen des Patienten wie z.B. gerichtlicher Unterbringung ohne Hilfe eines Psychiaters/Nervenarzt beantworteten 49% mit „eher schlecht“ und weitere 21% mit „sehr schlecht“ (siehe Abbildung 4.7).

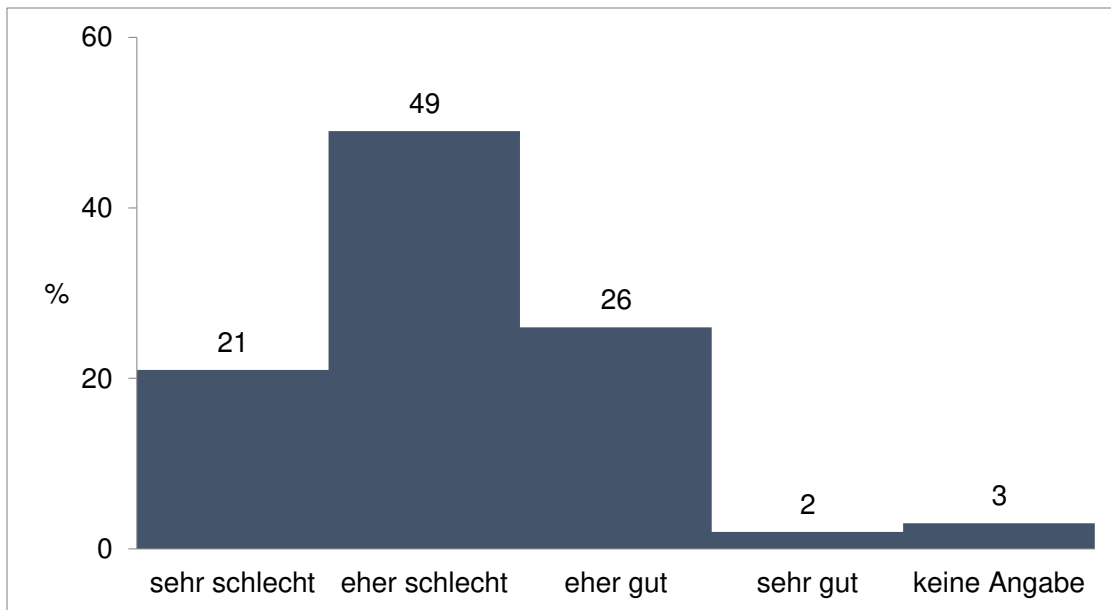


Abb. 4.7: Einschätzung der eigenen Rechtssicherheit bezüglich gerichtlicher Unterbringung nach UG, PsychKG, BGB

Bei der Beurteilung der Wichtigkeit von Fortbildungsprogrammen wurden alle genannten Themen ohne große Unterschiede als „wichtig“ beurteilt. Lediglich beim Thema „Psychopharmakotherapie“ äußerten ca. 20% der Teilnehmer ein geringeres Interesse (siehe Abbildung 4.8).

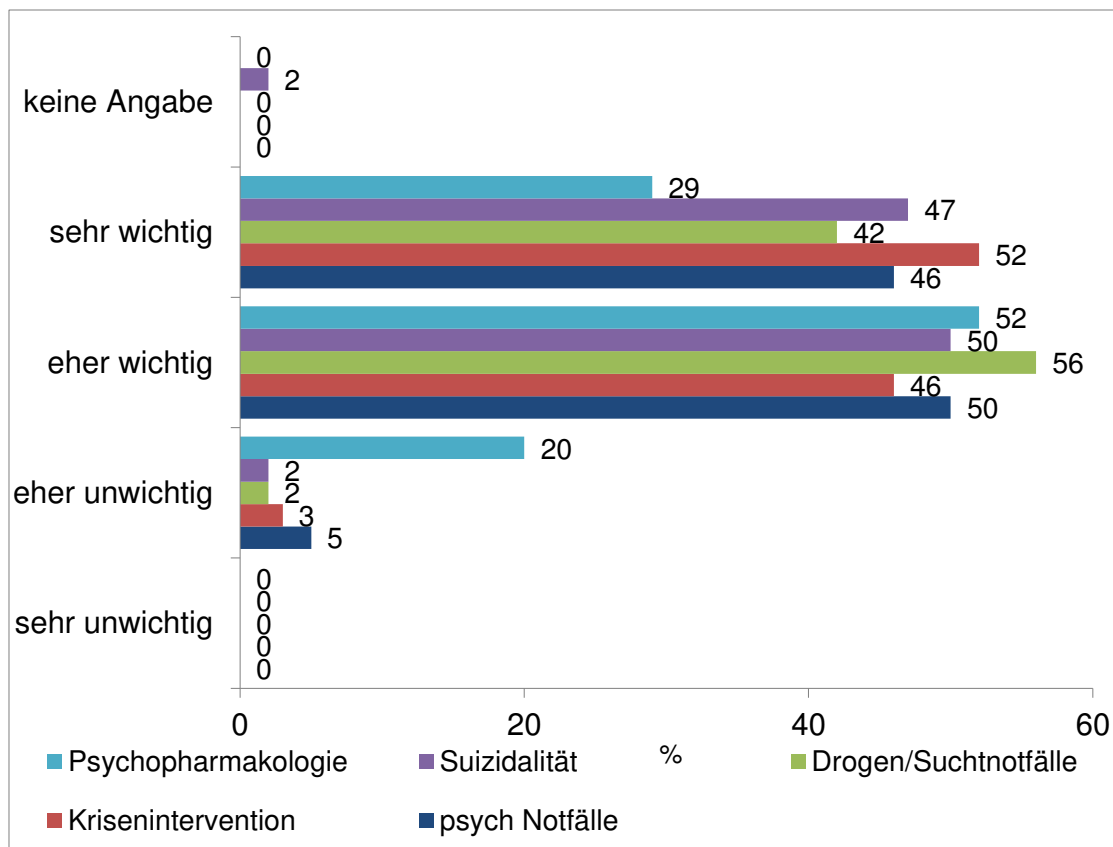


Abb. 4.8: Zugemessene Wichtigkeit verschiedener Fortbildungsthemen

46% der Teilnehmer gaben an, jemals Fortbildungen mit Inhalten aus der Notfallpsychiatrie besucht zu haben (siehe Abbildung 4.9). Von den 30 Personen, die angaben an psychiatrischer Fortbildung teilgenommen zu haben, berichteten zehn Teilnehmer (33%) über eine Teilnahme an zwei bis drei Fortbildungen in den letzten drei Jahren, weitere zehn (33%) an einer Fortbildung, weitere sieben (23%) über mehr als drei Fortbildungen zu diesem Thema. Lediglich 10% der Teilnehmer hatten nach eigenen Angaben in den letzten drei Jahren keine psychiatrischen Fort- oder Weiterbildungen besucht. 95 % der Teilnehmer stufen ein Training in persönlichem Krisenmanagement und Stressbewältigung als „wichtig“ oder „sehr wichtig“ ein (siehe Abbildung 4.10). Psychiatrische Notfallsituationen wurden auf der visuellen Analogskala als vierthäufigster Einsatzgrund genannt. Die Belastung durch psychiatrische Einsätze wurde als zweithöchste bewertet, nach pädiatrischen Notfällen und etwa gleich hoch wie bei gynäkologischen Notfällen (siehe Tabelle 4.2).

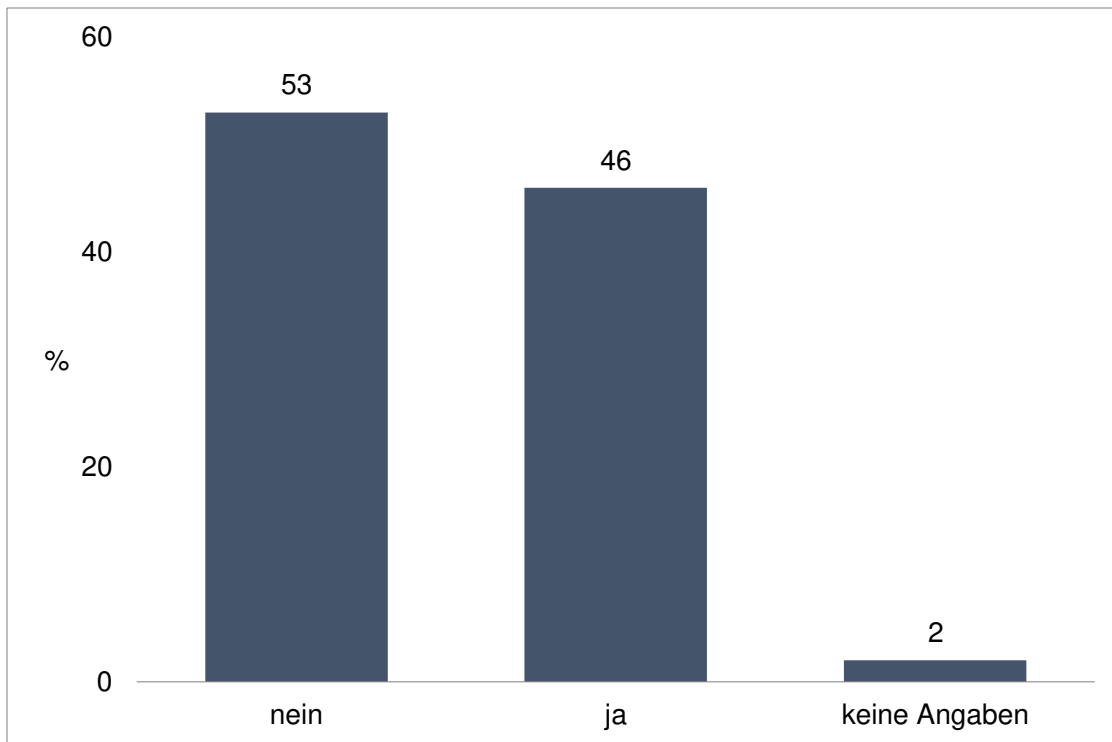


Abb. 4.9: Bisherige Teilnahme an Fortbildungen zu Notfallpsychiatrie

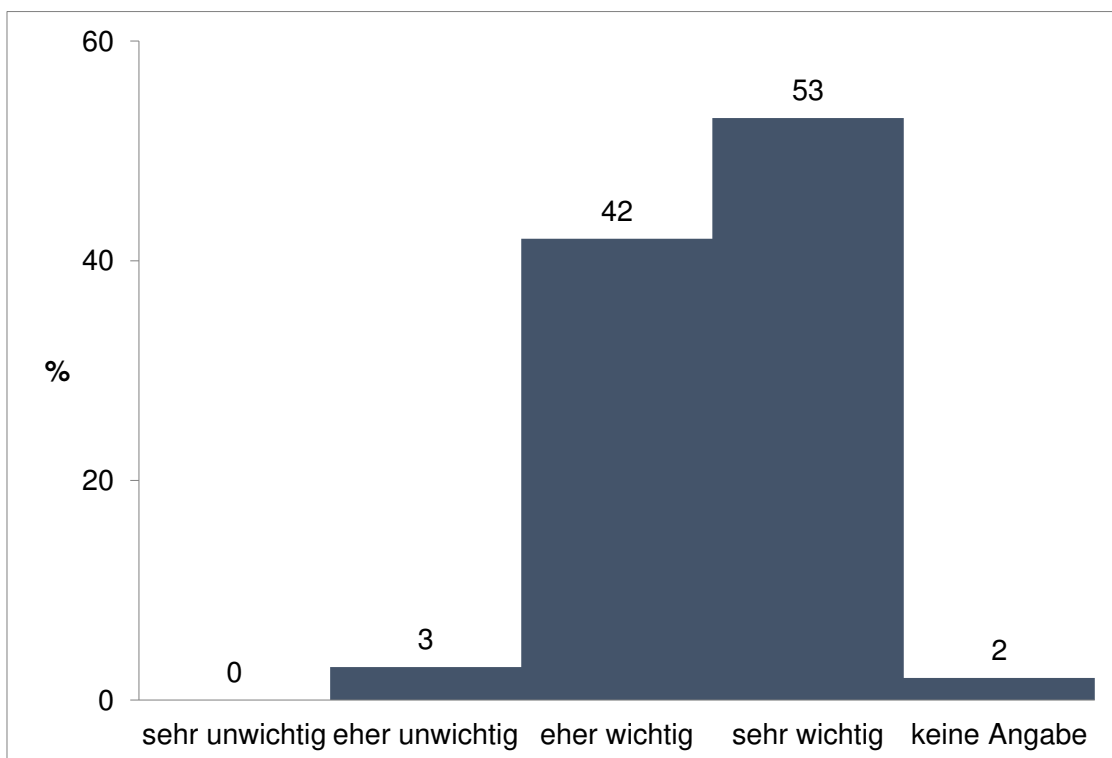


Abb. 4.10: Bedeutung von Training in persönlichem Krisenmanagement und Stressbewältigung

Einschätzung von Notfall-Häufigkeiten	Art des Notfalls	Mittelwert (mm) ± Standardabweichung
	internistisch	76,9 ± 13,7 (30 – 100)
	chirurgisch	31,3 ± 20,4 (8 – 90)
	neurologisch	41,0 ± 21,5 (3 – 94)
	psychiatrisch	25,7 ± 15,4 (2 – 64)
	pädiatrisch	19,0 ± 14,8 (2 – 80)
	gynäkologisch	10,8 ± 9,2 (1 – 40)
Belastung durch Notfälle		
	internistisch	33,5 ± 21,7 (2 – 100)
	chirurgisch	38,4 ± 19,1 (2 – 92)
	neurologisch	33,5 ± 17,3 (4 – 70)
	psychiatrisch	51,5 ± 22,7 (6 – 92)
	pädiatrisch	65,8 ± 25,4 (6 – 96)
	gynäkologisch	51,4 ± 26,1 (2 – 96)

Tabelle 4.2: Häufigkeit und Belastungen durch Notfälle auf einer visuellen Analogskala (0-100 mm)

4.4 Videokasuistiken

Die Ergebnisse der Fragen zum psychopathologischen Befund aus dem dritten Teil des Fragebogens, die in allen drei Videos abgefragt wurde, sind in den Tabellen 4.3 bis 4.5 dargestellt.

Die Musterlösung des Berater- und Expertenteams (siehe Kapitel 3.6) zu den jeweiligen Punkten ist grau unterlegt. Die Teilnehmer bewerteten die Patienten differenziert, aber zum Teil deutlich anders als die Experten.

Im ersten Fallbeispiel (Video 9 „hilflose Person“) fand sich eine Übereinstimmung von durchschnittlich 72% der Teilnehmerantworten mit der Expertenmeinung. In wichtigen psychopathologischen Domänen wie „Bewusstsein“ (55%) und „psychotische Symptome“ (52%) war diese jedoch deutlich geringer. Dies zeigte sich auch bei der Beurteilung der „Fremdgefährdung“ (51%). Hier war offenbar nicht bekannt, dass ein

katatoner Stupor schnell und unvermittelt in einen schweren Erregungszustand wechseln kann.

Im Fallbeispiel 2 (Video 17 „Alkoholintoxikation“) lag die Übereinstimmung der Teilnehmerantworten mit der Expertenmeinung durchschnittlich bei 73%, jedoch mit höherer Diskrepanz. Sonst meist über 75% übereinstimmend, betrug sie bei den Symptomen „Stimmung“, „Suizidalität“ und „psychotische Symptome“ durchgängig unter 50%. „Suizidalität“ wurde von 50% der Teilnehmer als „nicht vorhanden“ beurteilt, obwohl sie in der Situation sicher „nicht beurteilbar“ war.

Im dritten Fallbeispiel (Video 20 „Suizidankündigung“) war die Übereinstimmung der Teilnehmerantworten mit der Expertenmeinung mit durchschnittlich 61% am geringsten. Während es bei einigen Symptomen sehr hohe Übereinstimmungen zwischen Teilnehmerbeurteilung und Expertenmeinung gab (z.B. „Bewusstsein“, „Antrieb“, „Motorik“ je über 75%), waren es bei anderen Symptomen diskrepantere Bewertungen (z.B. „Krankheitseinsicht“, „psychotische Symptome“, „Fremdgefährdung“ je weniger als 45%).

Symptomkomplex			nicht beurteilbar
Bewusstsein	klar 5 %	verändert 55%	41 %
Antrieb	unauffällig 0 %	vermindert/gesteigert 83 %	17 %
Stimmung	unauffällig 0 %	gedrückt/gehoben 33 %	67 %
Motorik	unauffällig 3 %	vermindert/gesteigert 58 %	39 %
Denkfähigkeit	unauffällig 0 %	verändert 14 %	86 %
psychotische Symptome	nicht vorhanden 2 %	vorhanden 47 %	52 %
Krankheitseinsicht	vorhanden 2 %	nicht vorhanden 13 %	86 %
Suizidalität	nicht vorhanden 5 %	vorhanden 5 %	91 %
Fremdgefährdung	nicht vorhanden 43 %	vorhanden 6 %	51 %
vorbestehende psychische Erkrankung	nicht vorhanden 0 %	vorhanden 88 %	12 %

Tabelle 4.3: Symptomeinschätzung Kasuistik 1 (Expertenmeinung grau hinterlegt)

Symptomkomplex			nicht beurteilbar
Bewusstsein	klar 6 %	verändert 92 %	2 %
Antrieb	unauffällig 3 %	vermindert/gesteigert 97 %	0 %
Stimmung	ausgeglichen 12 %	gedrückt/gehoben 49 %	39 %
Motorik	unauffällig 5 %	vermindert/gesteigert 94 %	2 %
Denkfähigkeit	klar 6 %	verändert 89 %	5 %
Psychotische Symptome	nicht vorhanden 49 %	vorhanden 11 %	40 %
Krankheitseinsicht	vorhanden 8 %	nicht vorhanden 77 %	15 %
Suizidalität	nicht vorhanden 50 %	vorhanden 5 %	45 %
Fremdgefährdung	nicht vorhanden 58 %	vorhanden 20 %	23%
Vorbestehende psychische Erkrankung	nicht vorhanden 6%	vorhanden 6 %	88 %

Tabelle 4.4: Symptomeinschätzung Kasuistik 2 (Expertenmeinung grau hinterlegt)

Symptomkomplex			nicht beurteilbar
Bewusstsein	unauffällig 13%	verändert 79 %	8 %
Antrieb	unauffällig 5 %	vermindert/gesteigert 82 %	13 %
Stimmung	ausgeglichen 2 %	gedrückt/gehoben 48 %	51 %
Motorik	unauffällig 3 %	vermindert/gesteigert 94 %	3 %
Denkfähigkeit	klar 10 %	verändert 50 %	40 %
Psychotische Symptome	nicht vorhanden 7 %	vorhanden 52 %	42 %
Krankheitseinsicht	vorhanden 3 %	nicht vorhanden 60 %	37 %
Suizidalität	nicht vorhanden 20 %	vorhanden 8 %	72 %
Fremdgefährdung	nicht vorhanden 23 %	vorhanden 41 %	36 %
Vorbestehende psychische Erkrankung	vorhanden 3 %	nicht vorhanden 33 %	64 %

Tabelle 4.5: Symptomeinschätzung Kasuistik 3 (Expertenmeinung grau hinterlegt)

Die Ergebnisse der Bewertung der Teilnehmer in Bezug auf das Verhalten des Einsatzteams, sowie des Einsatzablaufs finden sich in den Tabellen 4.6 bis 4.8. Die Expertenmeinung zu den jeweiligen Punkten ist grau hinterlegt.

Auch in diesem Teil zeigte sich eine divergente Beurteilung. Fallbezogen lagen sowohl überwiegende Übereinstimmung (Kasuistik 1 und 3), als auch zur Hälfte fehlende Übereinstimmung (Kasuistik 2) im Vergleich zu der Expertenmeinung vor. Im ersten Fallbeispiel fiel die Teilnehmerbeurteilung insgesamt positiver aus, als die Expertenbewertung, im dritten Fallbeispiel war es genau umgekehrt.

Verhalten des Einsatzteams und Ablauf	sehr schlecht	eher schlecht	eher gut	sehr gut
Erfassen der Gesamtsituation	12 %	64 %	25 %	0 %
Sensitivität, Patientenkontakt	40 %	43 %	15 %	2 %
Fachwissen und –kompetenz	7 %	84 %	10 %	0 %
Überzeugungsfähigkeit	24 %	67 %	10 %	0 %
Selbstsicherheit	2 %	48 %	45 %	6 %
Team-Management und – Koordination	13 %	45 %	41 %	2 %
Zeit-Management	19 %	53 %	28 %	0 %
Lösung der Aufgabe	13 %	66 %	22 %	0 %

*Tabelle 4.6: Beurteilung des Einsatzteams und Einsatzablauf Kasuistik 1
(Expertenmeinung grau hinterlegt)*

Verhalten des Einsatzteams und Ablauf	Sehr schlecht	Eher schlecht	Eher gut	Sehr gut
Erfassen der Gesamtsituation	7 %	30 %	50 %	13 %
Sensitivität, Patientenkontakt	16 %	48 %	29 %	7 %
Fachwissen und –kompetenz	6 %	56 %	37 %	2 %
Überzeugungsfähigkeit	10 %	52 %	37 %	2 %
Selbstsicherheit	2 %	25 %	64 %	10 %
Team-Management und – Koordination	5 %	47 %	45 %	3 %
Zeit-Management	8 %	32 %	57 %	3 %
Lösung der Aufgabe	16 %	51 %	27 %	6 %

*Tabelle 4.7: Beurteilung des Einsatzteams und Einsatzablauf Kasuistik 2
(Expertenmeinung grau hinterlegt)*

Verhalten des Einsatzteams und Ablauf	Sehr schlecht	Eher schlecht	Eher gut	Sehr gut
Erfassen der Gesamtsituation	3 %	40 %	51 %	7 %
Sensitivität, Patientenkontakt	12 %	50 %	35 %	3 %
Fachwissen und –kompetenz	9 %	36 %	50 %	5 %
Überzeugungsfähigkeit	9 %	38 %	41 %	12 %
Selbstsicherheit	0 %	10%	66 %	25%
Team-Management und – Koordination	0 %	16 %	69%	15 %
Zeit-Management	2 %	20 %	69 %	10 %
Lösung der Aufgabe	5 %	30 %	53%	12%

*Tabelle 4.8: Beurteilung des Einsatzteams und Einsatzablauf Kasuistik 3
(Expertenmeinung grau hinterlegt)*

In den drei Videokasuistiken wurde außerdem nach der Notwendigkeit des Transportes gegen den Willen des Patienten gefragt. Die Mehrzahl der Teilnehmer (65% in Fall 1 bzw. 85% in Fall 2) hätten in beiden ersten Kasuistiken mehr Zeit aufgewendet, um den Patienten zu überzeugen, sich in ein Krankenhaus bringen zu lassen, im Fall 3 hielt die Mehrheit (53%) einen unverzüglichen Transport, auch gegen den Willen des Patienten für nötig (siehe Abbildung 4.11). Das Gremium der Experten hielt in Kasuistik 1 einen unverzüglichen Transport für indiziert (im Vergleich zu 33 % der Teilnehmer) oder den Patienten zu sedieren oder gegebenenfalls zu narkotisieren (im Vergleich zu 2 % der Teilnehmer). Für die Kasuistik 2 war die von den Experten als „richtige“ bewertete Lösung die, ein bis zwei weitere Versuche zu unternehmen, um den Patienten zum Mitkommen zu bewegen - so sahen es auch 44% der Teilnehmer. In Kasuistik 3 hielten die Experten es für indiziert ein bis zwei weitere Versuche zu unternehmen, den Patienten zum Mitkommen zu bewegen (im Vergleich zu 18 % der Teilnehmer).

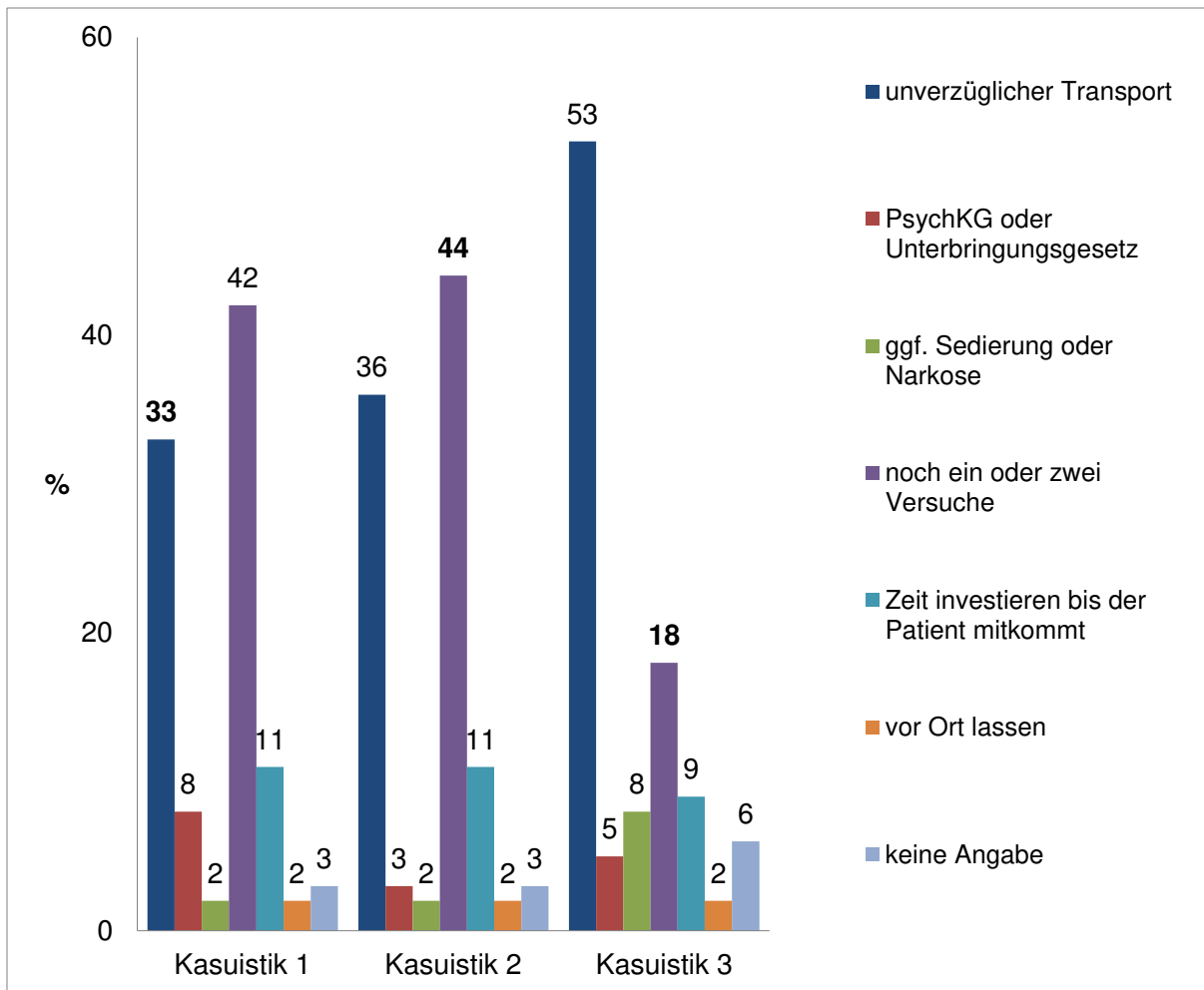


Abb. 4.11: Transport des Patienten auch gegen seinen Willen?
(Expertenmeinung fettgedruckt)

4.5 Lernerfolg und Akzeptanz

Der Lernerfolg der gesamten multimedialen, videokasuistisch gestützten Fortbildung wurde am Ende der Veranstaltung überprüft. Dazu sollten die Teilnehmer angeben, ob sie den zu Beginn geäußerten eigenen Kenntnisstand vor dem Hintergrund der Fortbildung nun anders einschätzen würden. 52% der Teilnehmer veränderten die Einschätzung von vor dem Programmbeginn nicht. 23% der Teilnehmer beurteilten den anfänglichen Kenntnisstand nach der Fortbildungseinheit als schlechter, 17% als besser. Angaben von 9% der Personen fehlten.

Der Lernerfolg für alle erfragten Kriterien wurde im Vergleich zur klassischen Fortbildung von zwei Drittel der Teilnehmer als „eher hoch“ oder „sehr hoch“ bewertet. (Siehe Abbildung 4.12)

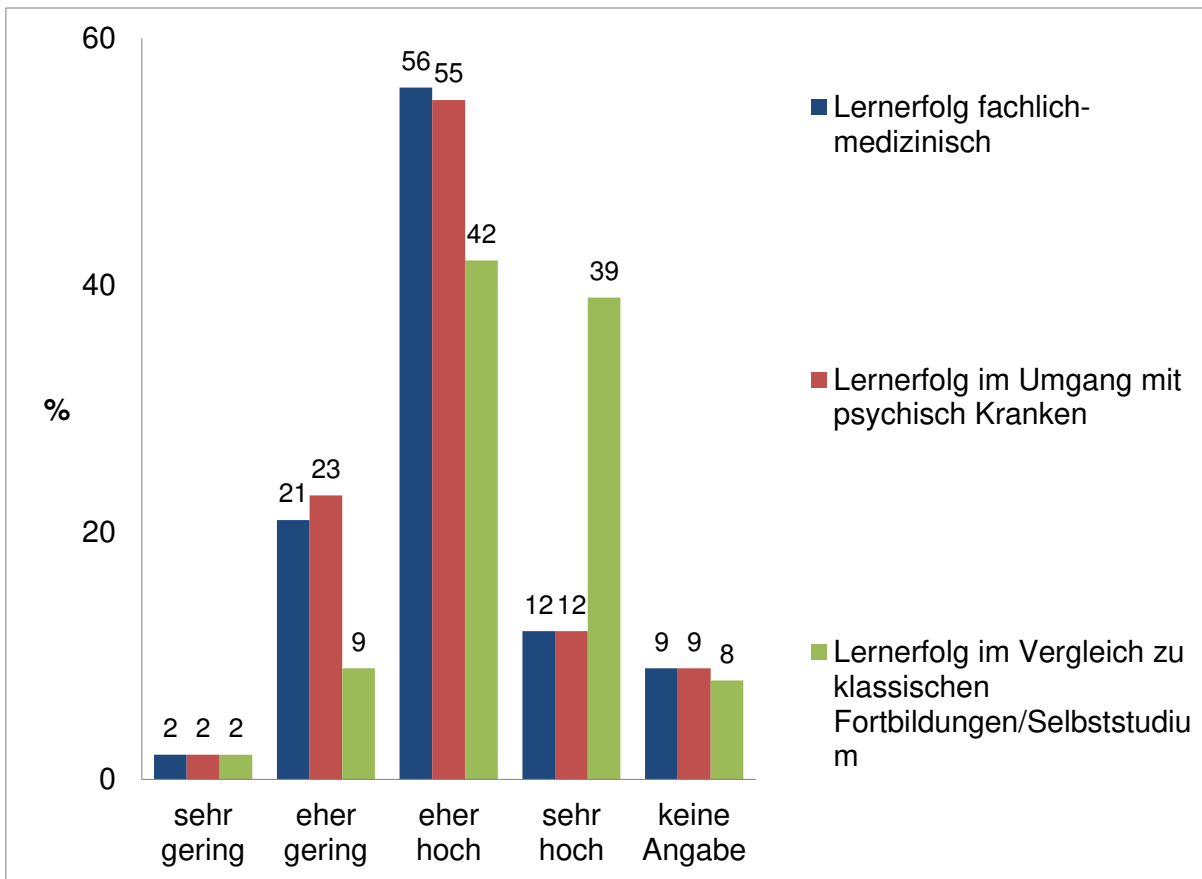


Abb. 4.12: Lernerfolg des videokasuistisch gestützten Aus-/Fortbildungsprogramms

4.6 Korrelationen

Zunächst wurde eine Analyse der Inter- und Intrakorrelationen der demographischen Daten und der Einschätzung zu psychiatrischen Notfällen durchgeführt. Mit Blick auf die Frage nach dem Kenntnisstand der Notärzte und der Wichtigkeit der Intensivierung der psychiatrischen Fortbildung wurde besonderes Augenmerk auf die Zusammenhänge mit psychiatrischen Kenntnissen, dem Gefühl der Überforderung durch psychiatrische Notfälle und die Belastung durch diese gelegt.

4.6.1 Psychiatrische Kenntnisse

Relevante Korrelationen bestehen zwischen der Einschätzung der eigenen psychiatrischen Kenntnisse mit dem Gefühl der Überforderung ($r = -,636$; $p < 0,001$) und Belastung ($r = -,362$; $p = 0,004$), der Teilnahme an Fortbildungen über psychiatrische Notfälle ($r = ,482$; $p < 0,001$) und der Einschätzung der Wichtigkeit von Fortbildungen

zum Thema Krisenintervention ($r = ,341$; $p = 0,006$). Keine signifikante Korrelation zeigte sich beispielsweise zur Dauer der Tätigkeit als Notarzt oder zum Alter, auch nicht mit der Anzahl der Einsätze pro Monat oder der Beurteilung der Wichtigkeit psychiatrischer Kenntnisse.

4.6.2 Überforderung

Es zeigten sich signifikante Korrelationen zwischen dem Gefühl der Überforderung durch psychiatrische Notfälle und der empfundenen persönlichen Belastung durch psychiatrische Notfallsituationen ($r = ,586$; $p < 0,001$) und (negativ) mit der Anzahl der absolvierten Fortbildungen zu psychiatrischen Notfällen ($r = -,391$; $p = 0,002$). Keinen signifikanten Einfluss auf das Gefühl der Überforderungen hatten das Geschlecht, die Dauer der Notarztstätigkeit, die Anzahl der Einsätze und die Teilnahme an allgemeinen Fortbildungen.

5 DISKUSSION

5.1 Fragestellung und Ziele

Die drei eingangs genannten Hypothesen wurden bestätigt. Psychiatrische Notfälle stellen die zweit- bis vierthäufigste Einsatzursache für den Notarzt dar. Sie sind für den Notarzt nicht nur hinsichtlich der Häufigkeit, sondern auch hinsichtlich der Schwere der Erkrankung und der persönlichen Belastung bedeutsam. Schon in einer 1998 in „Der Anaesthetist“ publizierten ersten Untersuchung an aktiven Notärzten zur Relevanz und Belastung durch psychiatrische Notfälle sowie zu deren psychiatrischen Kenntnissen bewerteten die Notärzte ihren Kenntnisstand als eher durchschnittlich bis mäßig, obwohl sie psychiatrisches Wissen überwiegend als wichtig einschätzten (PAJONK et al., 1998). Drei Viertel aller Notärzte sahen einen großen Fortbildungsbedarf. Die Relevanz psychiatrischer Notfälle hat in der Folgezeit weiter zugenommen, auch erkennbar an der gestiegenen Anzahl wissenschaftlicher Untersuchungen und Fortbildungen zum Thema. Im Jahr 2004 wurde die Befragung von 1998 methodisch leicht verändert repliziert. Die Bedeutung psychiatrischer Notfälle in der Notfallmedizin bestätigte sich ebenso wie die Einschätzung der Notärzte zu ihrem fachspezifischen Kenntnisstand, der sich nur marginal verändert hatte (PAJONK et al., 2004b). Erneut wurde ein hoher Bedarf an psychiatrischer Fortbildung für Notärzte festgestellt, auch deshalb, weil gleichzeitig die Notärzte eine hohe Belastung und ein Gefühl der Überforderung durch sie berichteten (PAJONK et al., 2004b).

An diese Erkenntnisse schließt sich die Frage an, wie die psychiatrische Fortbildung verbessert werden kann. Es muss darum gehen, die Qualität der notärztlichen Versorgung zu verbessern und gleichzeitig die subjektive Belastung der Notärzte zu reduzieren. Inhaltliche Bestandteile einer solchen Fortbildung sollten daher das Erkennen einer psychiatrischen Störung und deren korrekte Diagnosestellung sowie die daraus resultierende psychotherapeutische und -pharmakologische Versorgung umfassen.

Eine wichtige Rolle spielt in diesem Zusammenhang auch die ideale Form der Fortbildung und die Auswahl der richtigen didaktischen Mittel. Der Urvater moderner Pädagogik, Jean-Jacques Rousseau, inspirierte seinen geistigen Ziehsohn Jean Paul zu dem noch heute aktuellen Aphorismus: „Alle Mittel und Künste der Erziehung

werden erst durch das Ideal bzw. das Urbild bestimmt.“ Aufgrund neurobiologischer Erkenntnisse zu Erinnerungsfähigkeit und Lernmechanismen wird aktuell davon ausgegangen, dass dieses Ideal mit am besten durch multisensorisches Lernen vermittelt werden kann.

In dieser Untersuchung wird eruiert, ob mit den vier didaktischen Elementen – PowerPoint-Präsentation, Beispielveideos realer Einsätze, Beantwortung von Wissensfragen mit Diskussion sowie das Ausfüllen eines Fragebogens – der Lehrstoff zeitgemäß didaktisch aufgearbeitet und vermittelt werden kann. Durch die im Mittelpunkt stehenden Videokasuistiken sollen die Lerninhalte emotionalisiert und dadurch zusätzliche Gehirnareale angesprochen werden. Auf diese Weise wird der Lerneffekt gesteigert und der Lernstoff besser im Gedächtnis konsolidiert. Durch die Integration der Videokasuistiken in ein didaktisches Konzept, das sich an den speziellen Anforderungen der psychiatrischen Fortbildung für Notärzte orientiert, wird der Lerneffekt zusätzlich optimiert, die Lerninhalte effektiver und praxisbezogener dargelegt. Hierdurch sollen Notärzte ein größeres Verständnis für psychiatrische Notfälle entwickeln. Zusätzlich soll durch die multimediale Präsentation die Salienz, also die erleichterte Zugänglichkeit zum Bewusstsein durch die Intensität, Neuigkeit, Bedürfnis-Relevanz und ökologische Validität psychiatrischer Notfallvideokasuistiken deutlich gesteigert werden (SCHMITT, 2008).

5.2 Methodische Fragen

Die vorliegende Untersuchung ist eine Pilotstudie zur Evaluation eines Fortbildungsprogramms für Notärzte. Es ging zum einen um die Überprüfung, ob der im Jahr 2004 festgestellte erweiterte psychiatrische Fortbildungsbedarf bei Notärzten nach wie vor besteht. Zum anderen wurde untersucht, ob die Wissensvermittlung anhand multisensorischen Lernens mit Schwerpunkt auf Videokasuistiken innerhalb eines didaktisch aufgearbeiteten Fortbildungsprogramms durchgeführt werden kann und dies von den Teilnehmern als effektiv akzeptiert wird. Die Videokasuistiken konnten zusammen mit den drei anderen didaktischen Elementen problemlos in das Fortbildungsprogramm integriert werden.

5.2.1 Ethische und juristische Fragen

Im Vorfeld wurde die Erstellung der Videokasuistiken mit Anspruch auf hohe Realitätsnähe kritisch betrachtet. In Absprache mit den zuständigen Ethikkommissionen wurde dies erlaubt. Es wurde festgehalten, dass zunächst eine Aufnahme des Einsatzes ohne Einwilligung erfolgte, wobei der Patient ohnehin in einer psychischen Ausnahmesituation nicht einwilligungsfähig wäre, allerdings mit eingeholter Zustimmung aller Einsatzkräfte und weiterer beteiligter Personen. Im Nachgang musste nach Rekonvaleszenz des Patienten dessen Zustimmung eingeholt werden. Falls diese nicht gegeben wird, musste das Videomaterial vernichtet werden (s. Anhang Einwilligungserklärung).

Mit dem juristischen Problem der Videoaufnahmen im Rettungsdienst hat sich Lippert in zwei Publikationen beschäftigt und bezog sich auf ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichts in einem Fall aus einem ähnlich öffentlichen Sektor wie dem Rettungsdienst, dem Polizeidienst. Zur Frage, ob das Urteil auch für den Rettungsdienst gelten können, stellte er fest, dass alle Teilnehmer an einem Notfalleinsatz kein besonderes berechtigtes Interesse geltend machen müssen, um die Veröffentlichung und Verwendung der Aufnahmen zu rechtfertigen (LIPPERT, 2010, 2012). „Der Fertiger und Verwender hat zunächst die Einwilligung des Abgelichteten einzuholen. Darin unterscheidet sich der Fall, den das Bundesverwaltungsgericht entschieden hat, von anderen“ (LIPPERT, 2012). Zwar werden einerseits grundsätzlich Aufnahmen in Notfallsituationen in Frage gestellt, zum anderen wird das Filmen von nicht-einwilligungsfähigen Patienten mit einer nachfolgenden Genehmigung des Patienten nach Gesundung als möglich angesehen im Sinne des Artikel 2 Absatz 1 Grundgesetz (GG) und § 823 Bürgerlichem Gesetzbuch (BGB). Darüber hinaus muss ebenfalls eine Einwilligung gemäß § 22 Kunsturhebergesetz (KUG) erfolgen für die Verwendung, sowie Verbreitung und Ausstellung von Bild- und Videomaterial (LIPPERT, 2012). Somit decken sich die Auffassungen der Ethikkommissionen mit dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts.

5.2.2 Limitationen

Der Fragebogen bezog sich speziell und isoliert auf psychiatrische Themen im Notarzt- und Rettungsdienst. Die Ergebnisse lassen keine Generalisierung in andere Bereiche der Notfallmedizin zu. Die verwendeten Kategorisierungsbegriffe (z. B. sehr unwichtig, eher unwichtig, eher wichtig, sehr wichtig) werden in dieser Form zwar in vielen Fragebogenuntersuchungen verwendet und sind an sich hinreichend aussagekräftig, sind aber nicht eindeutig definiert. Jeder Teilnehmer der Befragung besitzt eine andere Gewichtung bzw. Einschätzung, was er unter diesen Antwortkategorien versteht. Die speziellen Fragen zum Thema Psychiatrie im Notarzteinsatz wie z. B. der Veränderung der Häufigkeit psychiatrischer oder psychosozialer Notfälle, Wertigkeit psychiatrischer Kenntnisse, Kenntnisstand, Überforderung, Stellenwert, Wertigkeit und Besuch von Fortbildungsveranstaltungen wurden mit großer Streubreite, ersichtlich auch aus den großen Standardabweichungen, beantwortet. Dies könnte auch bedeuten, dass nicht alle Teilnehmer die gleiche Definition psychiatrischer Notfälle hatten. Die mögliche mangelnde Trennschärfe von Begriffen oder Kategorien muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Darüber hinaus musste z. B. bei Fragen nach der Fortbildungsbereitschaft oder der persönlichen Einschätzung des Stellenwertes psychiatrischer Notfälle im Notarzteinsatz mit Verzerrungen im Sinne der sozialen Erwünschtheit gerechnet werden, die auch durch Anonymität nicht auszuschließen sind. Die Ergebnisse können daher möglicherweise ein ungenaues oder verzerrtes Bild der Realität wiedergegeben haben.

Die Antworten des Fragebogens stellen einen Meinungsspiegel einer nicht repräsentativ ausgewählten Gruppe von Notärzten innerhalb eines Erhebungszeitraumes von ungefähr zwei Jahren dar. Die Fortbildungsveranstaltungen fanden ausschließlich in Norddeutschland statt (Travemünde, Hildesheim, Braunschweig, Hamburg). Es ist deshalb nicht auszuschließen, dass in anderen Teilen Deutschlands die Ergebnisse von den hier gefundenen abweichen können. Aus den erhobenen sozialen, demographischen und arbeitsplatzbezogenen Daten ergibt sich eine große Heterogenität der Teilnehmer. Die Gruppe besteht aus sehr erfahrenen und gut fortgebildeten Notärzten mit hoher Einsatzfrequenz einerseits und Berufsanfängern ohne größere praktische Erfahrung und theoretische Kenntnisse andererseits. Die dargestellten Ergebnisse sind tatsächlich als Durchschnittswert der Befragten zu verstehen, jedoch nicht unbedingt als Mittelwert aller Notärzte.

Möglicherweise besuchten eher solche Notärzte diese Veranstaltungen, die für das Thema psychiatrische Notfälle ein höheres Interesse und eventuell auch größere Vorkenntnisse mitbrachten. Dies könnte zu einer unbeabsichtigten Selektion der Teilnehmer geführt haben, die die Beantwortung der Fragen zum psychiatrischen Wissen und zur Bewertung der Videokasuistiken beeinflusst haben könnte. Weiterhin saßen die Befragten während der Veranstaltungen direkt nebeneinander oder in Gruppen. Daher kann auch ein gegenseitiger Austausch beim Ausfüllen des Fragebogens nicht ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kann es aufgrund der Methodik der Untersuchung möglicherweise zu Ungenauigkeiten und zu Verzerrungen der Ergebnisse kommen.

Dennoch hat sich der Fragebogen trotz aller methodenimmanenter Schwächen als verwertbares Instrument erwiesen, der im Rahmen einer Pilotstudie gemessen hat, was er messen sollte. Hierfür spricht u. a. die hohe Übereinstimmung von erwarteten und tatsächlich eingetretenen Korrelationen (z. B. Gefühl der Belastung mit Gefühl der Überforderung). Darüber hinaus stimmen die Ergebnisse hinsichtlich demographischer Daten und Bewertung des Stellenwerts psychiatrischer Notfälle in der präklinischen Notfallmedizin in dieser Untersuchung weitgehend mit denen vorangegangener Untersuchungen überein (s. Kapitel 5.3).

Kritisch ist zu betrachten, dass der Unterschied zwischen klassischer und multimedialer Fortbildung besser in einer repräsentativen Stichprobe von mindestens $n=376$ hätte gemessen werden können. Um die Effektivität des klassischen und multimedialen Fortbildungskonzeptes methodisch sauber zu vergleichen und valide Ergebnisse zu erhalten, hätten zwei randomisierte Gruppen von Notärzten entweder das klassische (konventioneller Vortrag) oder das multimediale Fortbildungskonzept durchlaufen müssen. Zur Messung des Lernerfolgs hätten vor und nach dem Fortbildungsprogramm Wissensfragen gestellt und die Antworten verglichen werden müssen. Mit diesem Studienaufbau hätte ein positiver Effekt der multimedialen Fortbildung mit einer 80-prozentigen Wahrscheinlichkeit auf einem Signifikanzniveau von 0,05 belegt werden können. Die ohnehin sehr umfangreiche Pilotstudie hätte sich dadurch erheblich erweitert, so dass die Effektivität des multimedialen Fortbildungskonzepts in der potentiell folgenden Hauptstudie evaluiert werden soll.

Für diese Pilotstudie wurde die kleinere Stichprobe als ausreichend erachtet, um als Vorstufe die Durchführbarkeit und die Akzeptanz des multimedialen

Fortbildungsprogramms zu bewerten. Da der Effekt der Fortbildungen in dieser kleinen Stichprobe quantitativ nicht abschätzbar ist, wurde auf eine Power-Analyse verzichtet,

5.3 Bewertung der Ergebnisse

Um die ermittelten Daten zum Kenntnisstand und der Notwendigkeit der Intensivierung der psychiatrischen Fortbildung im Zusammenhang mit den Ergebnissen aus den beiden Studien von Pajonk et al. bewerten zu können, bedurfte es möglichst vergleichbarer demographischer Daten und methodischer Vorgaben in den Fragen nach dem Kenntnisstand, Belastungen und Notfallhäufigkeiten und Fortbildungen. Beide Kriterien sind im Wesentlichen erfüllt. Tatsächlich zeigten sich bei der hiesigen Untersuchung viele deutliche Parallelen zu den Voruntersuchungen aus den Jahren 1998 und 2004 (siehe Tabelle 5.1) (PAJONK et al., 1998; PAJONK et al., 2004b).

Das mittlere Alter der Notärzte, die durchschnittliche Dauer der Notarztstätigkeit waren genauso vergleichbar wie die abgeleiteten Fortbildungsstunden pro Jahr. Beim zugemessenen Stellenwert einzelner psychiatrischer Störungen im Rettungsdienst wurde in allen drei Untersuchungen Sucht/Abhängigkeit an erster Stelle genannt. Die Häufigkeit psychiatrischer Notfälle im Rettungsdienst wurde insgesamt als zunehmend angegeben; in dieser Untersuchung waren sogar deutlich mehr Teilnehmer dieser Auffassung (86%) als in den vorherigen Untersuchungen. Diese Wahrnehmung deckt sich damit teilweise mit der bisher einzigen publizierten Untersuchung, in der die Häufigkeit psychiatrischer Notfälle im Jahr 2000 mit der des Jahres 2010 in Ulm verglichen wurde und in der eine Zunahme von 8,8% auf 10,3% gefunden wurde (SCHÖNFELDT-LECUONA et al., 2017).

Die demographischen Daten zeigen, dass der Großteil der Notärzte nur geringe psychiatrische Vorerfahrungen hat. Die mit Abstand meisten Teilnehmer waren Anästhesisten (74%), gefolgt von Ärzten aus den Bereichen Innere Medizin (6%) und Chirurgie (3%) sowie, im niedergelassenen Bereich, Allgemeinmedizin (5%). Unter den Teilnehmern fanden sich lediglich drei Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie (5%), die auch als Notarzt tätig waren.

In einigen Punkten zeigten sich kleinere Unterschiede im Vergleich zu den Voruntersuchungen von 1998 und 2004. An dieser Untersuchung nahmen etwas mehr Frauen teil als an den vorausgegangenen Befragungen. Psychiatrische Kenntnisse werden über die letzten 15 Jahre als immer wichtiger („eher/sehr wichtig“) erlebt, und

in der Folge werden auch Fortbildungsprogramme zu psychiatrischen Notfällen über den gleichen Zeitraum zunehmend als notwendiger („eher/sehr wichtig“) erachtet.

5.3.1 Intensivierung der psychiatrischen Fortbildung

Als ein Ergebnis der Studie lässt sich festhalten, dass aufgrund des ermittelten eher schlechten Kenntnisstandes, der subjektiv hohen Belastung und Überforderung durch psychiatrische Notfälle und des generellen Nutzens von Fortbildungsveranstaltungen die psychiatrische Fortbildung intensiviert werden sollte.

Niedriger Kenntnisstand

Die eigenen psychiatrischen Kenntnisse werden von 64% der Notärzte als „sehr/eher schlecht“ bewertet. Zwar wurden sie über die letzten 15 Jahre als besser beurteilt, allerdings liegen sie weiter auf niedrigem Niveau. Diese etwas bessere Einschätzung könnte zusammenhängen mit der etwas höheren Angabe des Besuchs von Fortbildungen allgemein und speziell zu psychiatrischen Themen.

Bei den Fallbeispielen fand sich eine durchschnittliche Übereinstimmung der Einschätzung des psychopathologischen Befunds der Teilnehmer mit denen der Expertengruppe zwischen 61-73%, in einzelnen durchaus relevanten Domänen (z. B. Suizidalität, Einschätzung der Fremdgefährdung) auch von 50% oder weniger. Die Teilnehmer der Untersuchung erkannten sehr wohl, oft auch in Übereinstimmung mit der Bewertung der Expertengruppe, die besonderen Herausforderungen und Defizite der Notärzte und Mitarbeiter des Rettungsdienstes, die die Patienten aus den Videokasustiken versorgt hatten. Mangelnde Kenntnisse hinsichtlich Diagnostik, Therapie, Einschätzung einer Transportnotwendigkeit in eine Notaufnahme oder rechtlicher Grundlagen konnten vom größten Teil der Teilnehmer wahrgenommen und benannt werden, bestanden aber auch bei den Teilnehmern selbst.

Frage	Aktuelle Ergebnisse	Untersuchung von Pajonk et al 1998 (PAJONK et al., 1998)	Untersuchung von Pajonk et al 2004 (PAJONK et al., 2004b)
Geschlecht	58% Männer	73% Männer	74% Männer
Dauer Notarztstätigkeit (Jahre)	8,2 ± 7,4 (0-28)	9,6±5,1	8,7±6,9
Alter (Jahre)	42,7 ± 7,7 (30-60)	40,1± 6,7	39,8±7,4
Häufigkeit psychiatrischer Notfälle (%)	13,3	9,4	16
Fortbildungen (Stunden/Jahr)	55,7	42,6	52,1
Häufigkeit psychiatrischer Notfälle (VAS)	25,7 (VAS 0-100)	nicht erfragt	4,0 (VAS 0-10)
Belastung durch psychiatrische Notfälle (VAS)	51,5 (VAS 0-100)	nicht erfragt	4,9 (VAS 0-10)
Fortbildung Psychiatrie	53% nie	nicht erfragt	45,6% „noch nie“ oder „sehr selten“
Wichtigkeit psychiatrischer Kenntnisse (eher/sehr wichtig)	91%	67%	70%
Fortbildungs-Programme zu psychiatrischen Notfällen (eher/sehr wichtig)	96%	60%	69,3%
eigene psychiatrische Kenntnisse (eher/sehr gut)	32%	13%	24%
Überforderung durch psychiatrische Einsätze (eher/sehr häufig)	42 %	14%	10%
Zunahme der Häufigkeit psychiatrischer Notfälle	86%	30,9%	44%
Fachrichtung	Anästhesie (74%), Innere Medizin (6%), Chirurgie (3%)	Anästhesie (53,8%), Innere Medizin (16,7%), Chirurgie (10,0%)	Anästhesie 70%

Tabelle 5.1: Vergleich aktueller Ergebnisse mit Ergebnissen aus der Literatur

Hohe persönliche Belastung

Ein weiterer Faktor, der für mehr Fortbildungen spricht, ist die persönliche Belastung durch psychiatrische Notfälle, die umso höher bewertet wurde, je niedriger die eigenen Fachkenntnisse eingeschätzt wurden. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ergebnissen der Studien aus 1998 und 2004. Die Belastung wird vergleichbar mit der Belastung durch gynäkologische Notfälle angegeben, etwa 15% niedriger als durch pädiatrische Notfälle, aber auch etwa 15% höher als durch internistische, neurologische oder traumatologische Notfälle. Eine Verbesserung der Qualität der Fortbildungen sollte daher auch zum Ziel haben, die Belastung der Notärzte zu senken.

Überforderung

Etwa 42% der Befragten fühlen sich in dieser Untersuchung durch psychiatrische Notfälle eher/sehr häufig überfordert. Dieser Wert ist im Vergleich zu den Voruntersuchungen etwas niedriger (1998: 14% oft/immer, 44% manchmal, 2004: 10% häufig/sehr oft, 42% manchmal). Dieser etwas niedrigere Wert könnte mit der tendenziell etwas besseren Einschätzung der eigenen psychiatrischen Kenntnisse zusammenhängen. Die psychiatrischen Kenntnisse korrelierten negativ mit dem Gefühl der Überforderung. Darüber hinaus zeigte sich in dieser Untersuchung eine negative Korrelation zwischen der Anzahl der absolvierten Fortbildungen und dem Gefühl der Überforderung durch psychiatrische Notfälle. Daher ist anzunehmen, dass das Gefühl der Überforderung durch mehr und bessere Fortbildungen reduziert werden kann.

Inanspruchnahme von Fortbildungen

Generell scheint das Interesse an Fortbildungsveranstaltungen gestiegen zu sein. Die Zahl der jährlichen Fortbildungsstunden pro Jahr hat sich erhöht. Andererseits war der Anteil der Notärzte, der nie oder selten eine Fortbildung zum Thema Notfallpsychiatrie besucht hatte, jedoch höher als in den Voruntersuchungen. Diese Studie konnte eine mittelgradige signifikant positive Korrelation zwischen den eigenen psychiatrischen Kenntnissen und den absolvierten Fortbildungen zu psychiatrischen Notfällen darstellen, was auf einen positiven Lernerfolg schließen lässt und damit den Sinn der Intensivierung dieser Veranstaltungen unterstreicht.

5.3.2 Akzeptanz der multimedialen Lernprogramms

Die multimediale Wissensvermittlung wurde von den Teilnehmern der Fortbildung gut akzeptiert. Die subjektive Einschätzung des fachlich-medizinischen Lernerfolgs von über zwei Dritteln der Teilnehmer ist als deutliches Ergebnis zu bewerten. Ebenso hoch wurde der Lernerfolg im Umgang mit psychisch Kranken bewertet.

5.4 Schlussfolgerungen und Ausblick

Der Weiterbildungsbedarf von Notärzten hinsichtlich psychiatrischer Notfälle ist weiterhin hoch. In der Notarztweiterbildung sieht das Curriculum der Bundesärztekammer für psychiatrische Notfälle und Intoxikationen/Drogennotfälle nur 165 min und damit 4,5% der gesamten Weiterbildungszeit von 3600 min vor (BUNDESÄRZTEKAMMER, 2014). Dieser Weiterbildungsinhalt ist damit gemessen an der Bedeutung des Themas unterrepräsentiert. Daher ist es sinnvoll, Fortbildungen zu psychiatrischen Notfällen anzubieten.

Die videokasuistisch gestützte Fortbildung wurde positiv angenommen und deutlich besser als eine rein theoretische Fortbildung bewertet. Das für diese Untersuchung erstellte multimediale Fortbildungsprogramm scheint Lerninhalte praxisnäher und anschaulicher vermitteln zu können und könnte so zu einer verbesserten Patientenversorgung beitragen. Damit sind solche Lehrformate prinzipiell auch zum Einsatz in der Weiterbildung zum Erwerb der Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“ geeignet. Emotionalisierung und lebensnahe Komplexität der psychiatrischen Notfalleinsätze können multimedial besser veranschaulicht werden als mit anderen Lehrmethoden. Eigene Erfahrungen im realen Einsatz können aber durch Videokasuistiken nicht ersetzt werden. Ob und wie sehr multimediale und multisensorische Fortbildungsveranstaltungen effektiver sind als klassische Fortbildungsveranstaltungen (z. B. Vortrag mit PowerPoint-Präsentation), muss in einer späteren Studie untersucht werden. Hier besteht insbesondere noch großer Diskussionsbedarf, welche Zielkriterien für Effektivität festgelegt werden sollen.

In Bezug auf die Optimierung der Vermittlung notfallpsychiatrischer Lehrinhalte durch elektronische Hilfsmittel, wie Beispielvideos, kann resümiert werden, wie Ruiz et al. in ihrer Publikation „The Impact of E-Learning in Medical Education“ feststellten: „Innovationen der elektronischen Lerntechnologien führen zu einer Revolution in der

Fortbildung, erlauben eine Individualisierung des Lernens (adaptiven Lernen), führen zu einer Verbesserung der Wechselwirkungen der Lernenden mit anderen (kollaboratives Lernen) und wandeln die Rolle des Lehrers. Die Integration von elektronischen Lerntechnologien in der medizinischen Fortbildung kann die Verschiebung in Richtung der Anwendung der Erwachsenenbildungstheorie katalysieren, wo Pädagogen nicht mehr in erster Linie als die Händler von Inhalten dienen, sondern als Moderator des Lernens und Sachverständige der Kompetenz“ (RUIZ et al., 2006). Auf diesem Wege könnten Notärzte im Sinne des „lebenslangen Lernens“ insgesamt besser motiviert werden, ihr Fachwissen kontinuierlich weiter vertiefen zu wollen.

6 LITERATURVERZEICHNIS

1. Arnold U, Langkafel P, Peppel L, Maehl P (2002) Medizinstudium goes online? Erwartungen, Erfahrungen und technische Ausstattung der Studierenden – Repräsentative Befragung Studierender der Charité im Jahr 2000/2001. . Gesundheitswesen (Suppl Med Ausbild) 19 (Suppl1):38-43
2. Balslev T, de Grave WS, Muijtjens AM, Scherpbier AJ (2005) Comparison of text and video cases in a postgraduate problem-based learning format. Med Educ 39:1086-1092
3. BAST BfS (2012). Notärztinnen und Notärzte im öffentlichen Rettungsdienst (Anzahl). Gliederungsmerkmale: Jahre, Region, Fachkundenachweis (www.gbe-bund.de, Gesundheitsberichterstattung des Bundes)
4. Behringer W, Buergi U, Christ M, Dodt C, Hogan B (2013) Fünf Thesen zur Weiterentwicklung der Notfallmedizin in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Vol 16).
5. Berger P, Riecher-Rössler A (2004). Definition von Krise und Krisenassessment. In Psychiatrisch-psychotherapeutische Krisenintervention, Riecher-Rössler A, P Berger, AT Yilmaz, RD Stieglitz, eds. (Göttingen, Hogrefe), pp. 19-30.
6. Bischof F (2016) Krisenintervention im Rettungsdienst : Evaluierung eines videokasulistisch gestützten Ausbildungsprogramms, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar.
7. Bundesärztekammer (2014). (Muster-) Kursbuch Notfallmedizin (Berlin, Bundesärztekammer)
8. Burgess AW, Baldwin BA (1981) Crisis intervention theory and practice. (Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall).
9. Caplan G (1964) Principles of preventive psychiatry. (New York, Basic Books).
10. Cicero M (1976) De oratore / Über den Redner (Stuttgart, Reclam).
11. Comenius JA (1657) Große Didaktik. Die vollständige Kunst, alle Menschen alles zu lehren (Klett-Cotta, Andreas Flitner).
12. Cullberg J (1978) Krisen und Krisentherapie. Psychiatrische Praxis 5:25-34
13. D'Amelio R, Archonti C, Falkai P, Pajonk FG (2006) Psychologische Konzepte und Möglichkeiten der Krisenintervention in der Notfallmedizin. Notfall + Rettungsmedizin 9:194-204
14. D'Amelio R, Pajonk FG (2011). Psychiatrische Notfälle. In Notfallpsychologie: Lehrbuch für die Praxis, Lasogga F, B Gasch, eds. (Heidelberg, Springer Medizin Verlag), pp. 332.
15. de Leng B, Dolmans D, van de Wiel M, Muijtjens A, Van Der Vleuten C (2007) How video cases should be used as authentic stimuli in problem-based medical education. Medical Education 41:181-188
16. Filipp HS (1997) Kritische Lebensereignisse (München, Urban & Schwarzenberg).
17. Fischer MR, Hege I, Hörnlein A, Puppe F, Tönshoff B, Huwendiek Sr (2008) Virtuelle Patienten in der medizinischen Ausbildung: Vergleich verschiedener Strategien zur curricularen Integration. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen 102:648-653
18. Fischer SI (2002). E-Learning in der Praxis - Das Berlitz Internet-Sprachcenter. In Information und Lernen mit Multimedia und Internet, Issing LJ, P Klimsa, eds. (Weinheim, Beltz PVU), pp. 413-424.
19. Gärtner U (2008) Beurteilung von psychiatrischen Notfällen aus der Sicht von Rettungsdienstmitarbeitern : Wertigkeit, Kenntnisstand und Fortbildungsbedarf

- sowie deren Zusammenhänge mit Persönlichkeitsprofilen, Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek, Saarbrücken.
20. Greif R, Breckwoldt J (2012) Warum lebenslanges Lernen ohne effektives Feedback nicht wirkungsvoll ist. *Notfall + Rettungsmedizin* 15:193-197
 21. Habermeyer E, Fischer M (2003) Fallbasiertes Lernen via Internet in der Psychiatrie: Entwicklung der Fallgeschichten und erste Ergebnisse in der Anwendung im Studentenunterricht im Rahmen des CASEREPORT-Projekts. *Zeitschrift für Medizinische Ausbildung* 20:1-4
 22. Häfner H, Helmchen H (1978) Psychiatrischer Notfall und Psychiatrische Krise - konzeptuelle Fragen. *Nervenarzt* 49:82-87
 23. Issing LJ, Klimsa P (2002). Multimedia und Internet - Eine Chance für Information und Lernen. In *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*, Issing LJ, P Klimsa, eds. (Weinheim, Beltz PVU), pp. 1-2.
 24. Jacobi F, Höfler M, Strehle J, Mack S, Gerschler A, Scholl L, Busch MA, Maske U, Hapke U, Gaebel W (2014) Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. *Der Nervenarzt* 85:77-87
 25. Kandel ER (2006). Neuronale Analoga des Lernens. In *Auf der Suche nach dem Gedächtnis* (München, Siedler-Verlag), pp. 179.
 26. Kardels B, Beine KH (2003) Teilnahme von Psychiatern am Notarztdienst. *Notfallmedizin* 29:526-527
 27. Kardels B, Kinn M, Pajonk FGB (2007a). Leitsymptome des psychiatrischen Notfalls. In *Akute psychiatrische Notfälle: Ein Leitfaden für den Notarzt- und Rettungsdienst* (Stuttgart, Thieme), pp. 4.
 28. Kardels B, Kinn M, Pajonk FGB (2007b). Krisenintervention. In *Akute psychiatrische Notfälle: Ein Leitfaden für den Notarzt- und Rettungsdienst* (Thieme), pp. 21.
 29. Klimsa P (2002). Multimediantzung aus psychologischer und didaktischer Sicht. In *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*, Issing LJ, P Klimsa, eds. (Weinheim, Beltz PVU), pp. 5-17.
 30. Krüger-Brand HE (1999) Multimedia in der medizinischen Aus- und Fortbildung: Virtuelle Lernszenarios. *Deutsches Ärzteblatt, Supplement PraxisComputer* 96:18-19
 31. Krüsmann M, Müller-Cyran A (2005). Ablauf der peritraumatischen Intervention. In *Trauma und frühe Interventionen. Möglichkeiten und Grenzen von Krisenintervention und Notfallpsychologie*. (Stuttgart, Pfeiffer bei Klett-Cotta), pp. 90-107.
 32. Krüsmann M, Müller-Cyran A (2009). Die psychosoziale Notfallversorgung. In *Akutmedizin - Die ersten 24 Stunden: Das NAW-Buch*, Madler C, KW Jauch, K Werdan, J Siegrist, FG Pajonk, eds. (München, Elsevier Health Sciences Germany), pp. 201-210.
 33. Lazarus RS (1966) *Psychological stress and the coping process* (New York, McGraw-Hill Book Company).
 34. Lippert HD (2010) Fotos und Videoaufnahmen im Rettungsdienst. *Notfall + Rettungsmedizin* 13:393-395
 35. Lippert HD (2012) Fotos und Videoaufnahmen im Rettungsdienst – Die Zweite. *Notfall + Rettungsmedizin* 16:54-56
 36. Müller-Cyran A (2004). Krisenintervention im Rettungsdienst. In *Psychologie in Notfallmedizin und Rettungsdienst* (Berlin, Springer), pp. 61-68.
 37. Müller-Cyran A (2005). Die psychosoziale Notfallversorgung im Notarzteinsatz. In *Das NAW-Buch. Akutmedizin der ersten 24 Stunden*, Madler C, KW Jauch, K Werdan, J Siegrist, FG Pajonk, eds. (München, Elsevier - Urban & Fischer), pp. 209-214.

38. Pajonk F-GB, Messer T (2009) Psychiatrische Notfälle. *Psychiatrie und Psychotherapie* up2date 3:257-276
39. Pajonk FG, Biberthaler P, Cordes O, Moecke H (1998) Psychiatrische Notfälle aus der Sicht von Notärzten. *Anästhesist* 47:588-594
40. Pajonk FG, Poloczek S, Schmitt TK (2000) Der psychiatrische Notfall - Abgrenzung zu Psychotraumatologie und Krise. *Notfall & Rettungsmedizin* 3:363-370
41. Pajonk FG, Bartels HH, Biberthaler P, Bregenzer T, Moecke H (2001a) Der psychiatrische Notfall im Rettungsdienst - Häufigkeit, Versorgung und Beurteilung durch Notärzte und Rettungsdienstpersonal. *Der Nervenarzt* 72:685-692
42. Pajonk FG, Grünberg K, Paschen HR, Moecke H, Arbeitsgruppe Psychiatrie und Rettungswesen (2001b) Psychiatrische Notfälle im Notarztdienst einer deutschen Großstadt. *Fortschr Neurol Psychiatr* 69:170-174
43. Pajonk FG, Riemenschneider O, Moecke H, Rettungswesen APu (2001c) Evaluation eines Fortbildungsprogramms "Psychiatrie für Notfallmediziner". *Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 36:105-109
44. Pajonk FG, Bartels HH, Grünberg K, Moecke H (2002) Psychiatrische Notfälle - Häufigkeit und Versorgung im Vergleich einer großstädtischen mit einer ländlichen Region. *Notfall & Rettungsmedizin* 5:110-115
45. Pajonk FG, Gärtner U, Sittinger H, von Knobelsdorf G, Andresen B, Moecke H (2004a) Psychiatrische Notfälle aus der Sicht von Rettungsdienstmitarbeitern. *Notfall & Rettungsmedizin* 7:161-167
46. Pajonk FG, Lubda J, Sittinger H, Moecke H, Andresen B, von Knobelsdorf G (2004b) Psychiatrische Notfälle aus der Sicht von Notärzten - eine Reevaluation nach 7 Jahren. *Anästhesist* 53:709-716
47. Pajonk FG, Moecke H (2005). Psychiatrische Notfälle in der Notfallmedizin - Definition, Häufigkeit, Epidemiologie. In *Das NAW-Buch.*, Madler C, KW Jauch, K Werdan, J Siegrist, FG Pajonk, eds. (München, Elsevier), pp. 751-756.
48. Pajonk FG, Schmitt P, Biedler A, Richter JC, Meyer W, Luiz T, Madler C (2008) Psychiatric emergencies in prehospital emergency medical systems: a prospective comparison of two urban settings. *Gen Hosp Psychiatry* 30:360-366
49. Pajonk FG, Andresen B, Schneider-Axmann T, Teichmann A, Gartner U, Lubda J, Moecke H, von Knobelsdorff G (2011) Personality traits of emergency physicians and paramedics. *Emerg Med J* 28:141-146
50. Pajonk FG, Cransac P, Muller V, Teichmann A, Meyer W (2012) Trauma and stress-related disorders in German emergency physicians: the predictive role of personality factors. *Int J Emerg Ment Health* 14:257-268
51. Pajonk FG (2015) Zur Situation der Notfall- und Akutpsychiatrie in Deutschland. *Nervenarzt* 86:1081-1090
52. Reiter L, Strotzka H (1977) *Systemische Krisenintervention* (Tübingen, DGVT Verlag).
53. Roessler M, Lott C, Timmermann A, Russo S, Graf BM, Eich C (2008) Umsetzung der Reanimationsleitlinien 2005 in der studentischen Lehre. *Notfall + Rettungsmedizin* 11:105-112
54. Rosendahl J, Tittelbach J (2002) Medizinische Lernprogramme im Internet – Vielfältig, aber mit Lücken. *Deutsches Ärzteblatt* 99:2167-2169
55. Rosendahl J (2003) *Multimediales Lernen in der medizinischen Ausbildung : Möglichkeiten, Nutzung, Grenzen*, Friedrich-Schiller-Universität Jena Digitale Bibliothek Thüringen.

56. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM (2006) The impact of E-learning in medical education. *Acad Med* 81:207-212
57. Sahlmann M, Siktas D, Mathiak K (2010) Vergleich vom Einsatz standardisierter Patienten mit Computerfällen in der Psychiatrie und Psychotherapie. *GMS Z Med Ausbild* 27:Doc12.
58. Schaumburg H (2002). Besseres Lernen durch Computer in der Schule? Nutzungsbeispiele und Einsatzbedingungen. In *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*, Issing LJ, P Klimsa, eds. (Weinheim, Beltz PVU), pp. 335-344.
59. Schenkel P (2002). Lerntechnologien in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. In *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*, Issing LJ, P Klimsa, eds. (Weinheim, Beltz PVU), pp. 375-385.
60. Scheuermann F (1998). Informations- und Kommunikationstechnologien in der Hochschullehre - Stand und Problematik des Einsatzes computerunterstützter Lernumgebungen. In *Studieren und weiterbilden mit Multimedia: Perspektiven der Fernlehre in der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung.*, Scheuermann F, F Schwab, H Augenstein, eds. (Nürnberg, BW Bildung und Wissen.), pp. 18-53.
61. Schlageter G, Feldmann B (2002). E-Learning im Hochschulbereich: der Weg zu lernerzentrierten Bildungssystemen. In *Information und Lernen mit Multimedia und Internet*, Issing LJ, P Klimsa, eds. (Weinheim, Beltz PVU), pp. 347-357.
62. Schmiedel R, Behrendt H (2015) Leistungen des Rettungsdienstes 2012/13. Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2012 und 2013).
63. Schmitt P (2008). „Wag the Dog“ und Medienwirkung. In *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik* (Ludwigsburg, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg), pp. 13-24
64. Schmitt TK LT, Poloczek S, Huber T, Kumpch M, Madler C (2002) Sozialepidemiologie einer neuen Einsatzkategorie - Notfälle mit primär psychischen und sozialen Problemstellungen. *Notfall & Rettungsmedizin* 5:102-109
65. Schnell M, Wetzel H (1999). Krisenintervention und -therapie. In *Handwörterbuch Psychologie*, Asanger R, G Wenninger, eds. (Weinheim, Psychologie Verlags Union), pp. 371-376.
66. Schönfeldt-Lecuona C, Gahr M, Schütz S, Lang D, Pajonk FGB, Connemann BJ, Muth C-M, Freudenmann RW (2017) Psychiatrische Notfälle im Notarzt- und Rettungsdienst in Ulm in den Jahren 2000 und 2010 und Konsequenzen für die Praxis. *Fortschritte der Neurologie· Psychiatrie* 85:400-409
67. Sefrin (2003) Der Notarztendienst als interdisziplinäre Aufgabe. *Notfallmedizin* 29:528-529
68. Simmich T, Reimer C, Alberti L, Bronisch T, Erbe C, Milch W, Plaß A (1999) Empfehlung zur Behandlungspraxis bei psychotherapeutischen Kriseninterventionen. *Psychotherapeut* 44:394-398
69. Smolle J (2010) Virtual medical campus: the increasing importance of E-learning in medical education. *GMS Z Med Ausbild* 27:Doc29
70. Sonneck G (2000). Definitionen. In *Krisenintervention und Suizidverhütung* (Wien, Facultas Universitätsverlag), pp. 16.
71. Töpfer A (2014). Die Beziehung zwischen Krise und Management. In *Handbuch Krisenmanagement*, Thießen A, ed. (Springer Vieweg. in Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH), pp. 241.
72. Unz D (1998). Didaktisches Design computergestützter multimedialer Lernumgebungen. In *Studieren und weiterbilden mit Multimedia: Perspektiven*

der Fernlehre in der wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung., Scheuermann F, F Schwab, H Augenstein, eds. (Nürnberg, BW Bildung und Wissen.), pp. 308-334.

73. Weber M, Madler C, Pajonk F (2005) Zur Problematik psychiatrischer Notarzteinsätze. Notfall und Rettungsmedizin 8:489-492

7 ANHANG

7.1 Erhebungsbogen

Videokasuistische Beurteilung psychiatrischer und psychosozialer Notfälle im Notarzt- und Rettungsdienst

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

in der heutigen Veranstaltung werden Sie einige Original-Videos über psychiatrische und psychosoziale Patientinnen und Patienten sehen, die im Notarzt- und Rettungsdienst gefilmt worden sind.

Wir wollen zusammen mit Ihnen Ihren Erkenntnisgewinn aus diesen Videos analysieren. Dies betrifft sowohl fachmedizinische Kenntnisse als auch Kenntnisse über den Umgang mit psychisch auffälligen Menschen.

Bereits vor Beginn der Präsentation der Videos benötigen wir einige Daten über Sie und Ihre Einschätzung psychiatrischer und psychosozialer Notfälle im Notarzt- und Rettungsdienst. Im Weiteren werden Ihnen abschnittsweise zu den Falldarstellungen Fragen gestellt, die Sie bitte beantworten. Sie werden interaktiv durch die Videos und die Fragen dieses Fragebogens geführt.

Wir wünschen Ihnen viel Interesse und bedanken uns für Ihre Mitarbeit.

F. Bischof

P. Flüchter

Prof. Dr. med. F.-G. B. Pajonk

Arbeitsgruppe Psychiatrie und Notfallmedizin (AGPuN)



Fragen vor Beginn der Videokasuistiken

Geschlecht männlich weiblich

Geburtsjahr 19 _____

Derzeitige Qualifikation: Arzt in Weiterbildung Facharzt Oberarzt Andere:

Fachrichtung: Innere Medizin Chirurgie Anästhesie
 Allgemeinmedizin Andere:

Dauer notärztliche Tätigkeit: Jahre

Anzahl der Notarzteinsätze pro Monat: ca.

Teilnahme an Fortbildungen pro Jahr: ca. Std.

Wie häufig erleben Sie psychiatrische oder psychosoziale Einsätze im Notarztdienst? %

Wie hat sich die Häufigkeit psychiatrischer oder psychosozialer Notfälle in den letzten Jahren verändert?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
stark abgenommen	eher abgenommen	eher zugenommen	stark zugenommen

Für wie wichtig halten Sie psychiatrische Kenntnisse im Notarzdienst?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr unwichtig	eher unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig

Wie schätzen Sie Ihre psychiatrischen Kenntnisse für den Notarzdienst ein?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr schlecht	eher schlecht	eher gut	sehr gut

Wie häufig fühlen Sie sich bei psychiatrischen Einsätzen im Notarzdienst überfordert?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr selten	eher selten	eher häufig	sehr häufig

Welchen Stellenwert haben die folgenden psychiatrischen Störungen im Notarzdienst?

Abhängigkeit/Sucht

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr gering	eher gering	eher hoch	sehr hoch

Psychosen

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr gering	eher gering	eher hoch	sehr hoch

Depression

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr gering	eher gering	eher hoch	sehr hoch

Suizidalität

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr gering	eher gering	eher hoch	sehr hoch

Für wie wichtig halten Sie Fortbildungsprogramme für Notärzte über ...

... psychiatrische Notfälle insgesamt?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr unwichtig	eher unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig

... Krisenintervention (psychologisch-psychiatrische Notfallintervention)?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr unwichtig	eher unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig

... Drogen-/Suchtnotfälle?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr unwichtig	eher unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig

... Suizidalität und Suizidversuche?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr unwichtig	eher unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig

... Psychopharmakologie?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr unwichtig	eher unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig

Haben Sie schon Fortbildungen zu den gerade genannten Themen besucht?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nein	ja

wenn ja: Wie oft in den letzten 3 Jahren?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gar nicht	1 mal	2-3 mal	mehr als 3 mal

Für wie wichtig halten Sie Training in persönlichem Krisenmanagement und Stressbewältigung beim Notarztpersonal?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr unwichtig	eher unwichtig	eher wichtig	sehr wichtig

Für welchen Persönlichkeitstyp Notärztin/Notarzt halten Sie sich am ehesten?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kühl-überlegt	gelassen-routiniert	mitfühlend-empathisch	nervös-ängstlich

Wie schätzen Sie Ihre Rechtssicherheit ein, wenn Sie gerichtliche Unterbringungen nach Unterbringungsgesetz (UG), Psychisch Kranken Gesetz (Psych KG) oder Bürgerlichem Gesetzbuch (BGB) ohne Hilfe eines Psychiaters/Nervenarzt einleiten müssten? (Dies beinhaltet u.a. die Kenntnisse der entsprechenden Gesetze und deren Ausführungsbestimmungen sowie die praktische Umsetzung einer Unterbringung.)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr schlecht	eher schlecht	eher gut	sehr gut

Bitte markieren Sie nach Ihrer persönlichen Einschätzung die Häufigkeit der genannten Notfallsituationen auf einer visuellen Analogskala mit einem Kreuz.

internistische Notfälle	gar nicht 0	immer 100
chirurgische Notfälle	gar nicht 0	immer 100
neurologische Notfälle	gar nicht 0	immer 100
psychiatrische Notfälle	gar nicht 0	immer 100
pädiatrische Notfälle	gar nicht 0	immer 100
gynäkologische Notfälle	gar nicht 0	immer 100

Bitte markieren Sie Ihre persönliche Belastung durch die genannten Notfallsituationen auf einer visuellen Analogskala mit einem Kreuz.

internistische Notfälle	gar nicht 0	extrem 100
chirurgische Notfälle	gar nicht 0	extrem 100
neurologische Notfälle	gar nicht 0	extrem 100
psychiatrische Notfälle	gar nicht 0	extrem 100
pädiatrische Notfälle	gar nicht 0	extrem 100
gynäkologische Notfälle	gar nicht 0	extrem 100

**Bitte noch
nicht
weiterbearbeiten**

Video 9 Einsatzgrund: hilflose Person

Zur Vereinfachung und zur besseren Lesbarkeit haben wir in den Fragen bei allen Patienten die männliche Anrede gewählt. Sollte eine Patientin vorgestellt werden, bitten wir, die Fragen entsprechend zu beantworten.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen erst zu dem Zeitpunkt, an dem sie im Video gestellt werden.

Video Frage 1

Welchen Verdacht haben Sie bzw. welche Fragen müssen Sie bereits jetzt dringend klären?

Verdachtsdiagnose(n):	
Was möchten Sie jetzt über den Patienten noch wissen?	

Video Fragen 2-5

Halten Sie den Patienten für vital bedroht?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist ein Notarzteinsatz berechtigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Halten Sie eine stationäre Einweisung zu diesem Zeitpunkt für notwendig?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Halten Sie die Unterbringung des Patienten nach Psych-KG bzw. Unterbringungsgesetz für notwendig?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Video Frage 6

Der Blutdruck beträgt 240/110 mmHg. Welche weiteren Maßnahmen (diagnostisch/therapeutisch) würden Sie jetzt durchführen?	
--	--

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen erst am Ende des Videos.

Bitte füllen Sie die medizinisch-psychiatrische Checkliste zur Befunderhebung des dargestellten Patienten aus.

Symptomkomplex			
Bewusstsein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	klar	verändert	nicht beurteilbar
Antrieb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	unauffällig	vermindert oder gesteigert	nicht beurteilbar
Stimmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ausgeglichen	gedrückt oder gehoben	nicht beurteilbar
Motorik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	unauffällig	vermindert oder gesteigert	nicht beurteilbar
Denkfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	klar	verändert	nicht beurteilbar
psychotische Symptome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nicht vorhanden	vorhanden	nicht beurteilbar
Krankheitseinsicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	vorhanden	nicht vorhanden	nicht beurteilbar
Suizidalität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nicht vorhanden	vorhanden	nicht beurteilbar
Fremdgefährdung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nicht vorhanden	vorhanden	nicht beurteilbar
vorbestehende psychische Erkrankung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nicht vorhanden	vorhanden	nicht beurteilbar

Müssen Sie einen Transport des Patienten auch gegen seinen Willen einleiten?

- Ich würde den Patienten unverzüglich auch gegen seinen Willen im Rahmen des rechtfertigenden Notstandes mitnehmen.
- Ich würde jetzt unverzüglich ein Verfahren nach Psych-KG oder Unterbringungsgesetz einleiten.
- Ich würde jetzt unverzüglich medizinische Maßnahmen gegen den Willen des Patienten einleiten und ggf. auch eine Sedierung oder Narkose durchführen, um den Patienten transportieren zu können.
- Im Zweifelsfall würde ich noch ein oder zwei Versuche machen, den Patienten freiwillig zum Mitkommen zu bewegen, dann aber Maßnahmen auch gegen den Willen des Patienten durchführen.
- Ich würde mir die Zeit nehmen, die ich brauche, um den Patienten vom Mitkommen zu überzeugen.
- Wenn der Patient nicht mitkommen möchte, kann ich ihn auch vor Ort lassen.

Welche diagnostischen Maßnahmen sollten vor Ort durchgeführt werden?

- EKG
- Blutdruckmessung
- Pulsoxymetrie (O₂-Sättigung)
- Blutzuckerbestimmung
- körperliche Untersuchung
- neurologische Untersuchung
- Sonstiges:
.....

Welche therapeutischen Maßnahmen sollten vor Ort durchgeführt werden (ggf. durch den NA)?

- intravenöser Zugang
- Infusion einer Vollelektrolytlösung
- Sedierung
- Psychopharmakotherapie
- verbale Krisenintervention
- Sonstiges:
.....

Halten Sie das Verhalten von Notarzt und Rettungsfachpersonal für angemessen?

	ja	nein
dem Patienten gegenüber freundlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dem Patienten gegenüber bestimmt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dem Patienten gegenüber geduldig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
alle medizinisch notwendigen Maßnahmen am Patienten bis hierher durchgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ausreichende Fremdanamnese durchgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bitte beurteilen Sie, ob das Verhalten des Einsatzteams und den Ablauf des Einsatzes anhand der vorgegebenen Kriterien gelungen ist.

Verhalten des Einsatzteams und Ablauf	sehr schlecht	eher schlecht	eher gut	sehr gut
Erfassen der Gesamtsituation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensitivität, Kontakt zum Patienten (z.B. Eingehen auf den Patienten, Blickkontakt, direkte Ansprache)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachwissen und -kompetenz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überzeugungsfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selbstsicherheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Team-Management, Team-Koordination	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeit-Management (Struktur, Organisation, Dauer des Einsatzes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lösung der Aufgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn Ihnen etwas negativ aufgefallen ist, wie hätte die Situation anders gestaltet werden sollen?

Was ist Ihnen besonders positiv aufgefallen?

**Bitte noch
nicht
weiterbearbeiten**

Video 17 Einsatzgrund: Alkoholintoxikation

Zur Vereinfachung und zur besseren Lesbarkeit haben wir in den Fragen bei allen Patienten die männliche Anrede gewählt. Sollte eine Patientin vorgestellt werden, bitten wir, die Fragen entsprechend zu beantworten.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen erst am Ende des Videos.

Bitte füllen Sie die medizinisch-psychiatrische Checkliste zur Befunderhebung des dargestellten Patienten aus.

Symptomkomplex			
Bewusstsein	<input type="checkbox"/> klar	<input type="checkbox"/> verändert	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Antrieb	<input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> vermindert oder gesteigert	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Stimmung	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> gedrückt oder gehoben	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Motorik	<input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> vermindert oder gesteigert	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Denkfähigkeit	<input type="checkbox"/> klar	<input type="checkbox"/> verändert	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
psychotische Symptome	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Krankheitseinsicht	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Suizidalität	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Fremdgefährdung	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
vorbestehende psychische Erkrankung	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar

Halten Sie den Patienten für vital bedroht?

ja

nein

Müssen Sie einen Transport des Patienten auch gegen seinen Willen einleiten?

- Ich würde den Patienten unverzüglich auch gegen seinen Willen im Rahmen des rechtfertigenden Notstandes mitnehmen.
- Ich würde jetzt unverzüglich ein Verfahren nach Psych-KG oder Unterbringungsgesetz einleiten.
- Ich würde jetzt unverzüglich medizinische Maßnahmen gegen den Willen des Patienten einleiten und ggf. auch eine Sedierung oder Narkose durchführen, um den Patienten transportieren zu können.
- Im Zweifelsfall würde ich noch ein oder zwei Versuche machen, den Patienten freiwillig zum Mitkommen zu bewegen, dann aber Maßnahmen auch gegen den Willen des Patienten durchführen.
- Ich würde mir die Zeit nehmen, die ich brauche, um den Patienten vom Mitkommen zu überzeugen.
- Wenn der Patient nicht mitkommen möchte, kann ich ihn auch vor Ort lassen.

Welche diagnostischen Maßnahmen sollten vor Ort durchgeführt werden?

- EKG
 - Blutdruckmessung
 - Pulsoxymetrie (O₂-Sättigung)
 - Blutzuckerbestimmung
 - körperliche Untersuchung
 - neurologische Untersuchung
 - Sonstiges:
-

Welche therapeutischen Maßnahmen sollten vor Ort durchgeführt werden (ggf. durch den NA)?

- intravenöser Zugang
 - Infusion einer Vollelektrolytlösung
 - Sedierung
 - Psychopharmakotherapie
 - verbale Krisenintervention
 - Sonstiges:
-

Der gezeigte Patient ist somnolent mit einem GCS 14. Worauf ist bei einem solchen Patienten zu achten bzw. was müssen Sie bedenken?

Die RTW-Besatzung wiederholt mehrmals, dass sie „kein Taxi“ seien. Wie sollte Ihrer Meinung nach mit ähnlich schwer alkoholintoxikierten Personen verfahren werden? (Mehrfachantworten sind möglich)

Diese Patienten

- ...gehören unbedingt ins Krankenhaus zur Diagnostik und Überwachung.
- ...gehören, wenn vorhanden, am besten in eine „Zentrale Ausnüchterungseinheit“ (Ordnungsgewahrsam mit medizinischer Überwachung/Betreuung).
- ...können der Polizei zur Ausnüchterung übergeben werden.
- ...darf man nach Hause bringen, wenn eine Beaufsichtigung auf jeden Fall sichergestellt ist.
- ...darf man nach Hause bringen, auch wenn eine Beaufsichtigung nicht sichergestellt ist.

Aus Ihrer Erfahrung, bitte schätzen Sie ein, wie hoch die Blutalkoholkonzentration bei dem Patienten war.

..... Promille

Die Mitarbeiter des Rettungsdiensts bringen den Patienten schließlich persönlich zu Fuß (200m) nach Hause. Ist diese Lösung in Ordnung?

ja

nein

Bitte beurteilen Sie, ob das Verhalten des Einsatzteams und den Ablauf des Einsatzes anhand der vorgegebenen Kriterien gelungen ist.

Verhalten des Einsatzteams und Ablauf	sehr schlecht	eher schlecht	eher gut	sehr gut
Erfassen der Gesamtsituation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensitivität, Kontakt zum Patienten (z.B. Eingehen auf den Patienten, Blickkontakt, direkte Ansprache)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachwissen und -kompetenz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überzeugungsfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selbstsicherheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Team-Management, Team-Koordination	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeit-Management (Struktur, Organisation, Dauer des Einsatzes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lösung der Aufgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn Ihnen etwas negativ aufgefallen ist, wie hätte die Situation anders gestaltet werden sollen?

Was ist Ihnen besonders positiv aufgefallen?

**Bitte noch
nicht
weiterbearbeiten**

20 Einsatzgrund: Suizid-Ankündigung

Zur Vereinfachung und zur besseren Lesbarkeit haben wir in den Fragen bei allen Patienten die männliche Anrede gewählt. Sollte eine Patientin vorgestellt werden, bitten wir, die Fragen entsprechend zu beantworten.

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen erst zu dem Zeitpunkt, an dem sie im Video gestellt werden.

Video Frage 1

Handelt es sich um einen Krampfanfall?

ja nein

Video Frage 2

Womit würden Sie den Patienten sedieren? Bitte kreuzen Sie das (die) Medikament(e) an. (Mehrfachantworten bzw. Kombinationstherapien sind möglich)

- Promethazin (z.B. Atosil)
- Diazepam (z.B. Valium)
- Piritramid (z.B. Dipidolor)
- Midazolam (z.B. Dormicum)
- Fentanyl
- Haloperidol (z.B. Haldol)
- Ketamin (z.B. Ketanest)
- Propofol (z.B. Disoprivan)
- Lorazepam (z.B. Tavor)
- Thiopental (z.B. Trapanal)
- Sonstiges:

Video Frage 3

Hätten Sie an die Haustiere gedacht?

ja nein

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen erst am Ende des Videos.

Bitte füllen Sie die medizinisch-psychiatrische Checkliste zur Befunderhebung des dargestellten Patienten aus.

Symptomkomplex			
Bewusstsein	<input type="checkbox"/> klar	<input type="checkbox"/> verändert	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Antrieb	<input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> vermindert oder gesteigert	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Stimmung	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> gedrückt oder gehoben	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Motorik	<input type="checkbox"/> unauffällig	<input type="checkbox"/> vermindert oder gesteigert	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Denkfähigkeit	<input type="checkbox"/> klar	<input type="checkbox"/> verändert	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
psychotische Symptome	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Krankheitseinsicht	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Suizidalität	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
Fremdgefährdung	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
vorbestehende psychische Erkrankung	<input type="checkbox"/> nicht vorhanden	<input type="checkbox"/> vorhanden	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar

Halten Sie den Patienten für vital bedroht?

ja nein

Für wie wahrscheinlich halten Sie eine Intoxikation durch Alkohol oder andere Drogen oder Medikamente?

sehr gering eher gering eher hoch sehr hoch

Der Notarzt sprach im Video vom Veitstanz (Chorea). Für wie wahrscheinlich halten Sie diese Diagnose?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr gering	eher gering	eher hoch	sehr hoch
<input type="checkbox"/> Diese Krankheit ist mir unbekannt.			

Unabhängig vom Vorgehen des Notarztes, müssen Sie bei diesem Patienten Ihrer Meinung nach einen Transport auch gegen dessen Willen einleiten?

- Ich würde den Patienten unverzüglich auch gegen seinen Willen im Rahmen des rechtfertigenden Notstandes mitnehmen.
- Ich würde jetzt unverzüglich ein Verfahren nach Psych-KG oder Unterbringungsgesetz einleiten.
- Ich würde jetzt unverzüglich medizinische Maßnahmen gegen den Willen des Patienten einleiten und ggf. auch eine Sedierung oder Narkose durchführen, um den Patienten transportieren zu können.
- Im Zweifelsfall würde ich noch ein oder zwei Versuche machen, den Patienten freiwillig zum Mitkommen zu bewegen, dann aber Maßnahmen auch gegen den Willen des Patienten durchführen.
- Ich würde mir die Zeit nehmen, die ich brauche, um den Patienten vom Mitkommen zu überzeugen.
- Wenn der Patient nicht mitkommen möchte, kann ich ihn auch vor Ort lassen.

Welche diagnostischen Maßnahmen sollten vor Ort durchgeführt werden?

- EKG
- Blutdruckmessung
- Pulsoxymetrie (O₂-Sättigung)
- Blutzuckerbestimmung
- körperliche Untersuchung
- neurologische Untersuchung
- Sonstiges:
.....

Welche therapeutischen Maßnahmen sollten vor Ort durchgeführt werden (ggf. durch den NA)?

- intravenöser Zugang
- Infusion einer Vollelektrolytlösung
- Sedierung
- Psychopharmakotherapie
- verbale Krisenintervention
- Sonstiges:

Der Einsatz in der Wohnung hat 25 Minuten gedauert. Wie stehen Sie dazu?

Angesichts der Komplexität des Einsatzes ist die Dauer ...

- angemessen
- eher lang
- eher kurz

Bitte beurteilen Sie, ob das Verhalten des Einsatzteams und den Ablauf des Einsatzes anhand der vorgegebenen Kriterien gelungen ist.

Verhalten des Einsatzteams und Ablauf	sehr schlecht	eher schlecht	eher gut	sehr gut
Erfassen der Gesamtsituation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sensitivität, Kontakt zum Patienten (z.B. Eingehen auf den Patienten, Blickkontakt, direkte Ansprache)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fachwissen und -kompetenz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überzeugungsfähigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selbstsicherheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Team-Management, Team-Koordination	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeit-Management (Struktur, Organisation, Dauer des Einsatzes)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lösung der Aufgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn Ihnen etwas negativ aufgefallen ist, wie hätte die Situation anders gestaltet werden sollen?

Was ist Ihnen besonders positiv aufgefallen?

**Bitte noch
nicht
weiterbearbeiten**

Fragen zum Abschluss

Hand aufs Herz: Nach Ansicht dieser Videos, beurteilen Sie Ihre psychiatrischen Kenntnisse nachträglich anders als vor Ansicht und Besprechung der Videos?

- nein, keine Änderung
- ja, Kenntnisse schlechter als zuerst eingeschätzt
- ja, Kenntnisse besser als zuerst eingeschätzt

Wie beurteilen Sie den Lernerfolg der gezeigten Videos insgesamt ...

... fachlich-medizinisch?

- sehr gering
- eher gering
- eher hoch
- sehr hoch

... im allgemeinen Umgang mit psychisch kranken Patienten?

- sehr gering
- eher gering
- eher hoch
- sehr hoch

Wie schätzen Sie Ihren Erkenntnisgewinn/Lernerfolg ein im Vergleich zu einer klassischen Fortbildung (z.B. Vortrag) oder einem Selbststudium (z.B. durch Fachliteratur)?

- sehr gering
- eher gering
- eher hoch
- sehr hoch

Können Sie drei neue Erkenntnisse/Einsichten benennen, die Sie für Ihre Arbeit als hilfreich erachten?

Fakultativer Teil

Wir möchten Ihnen nun noch die Gelegenheit geben, sich in freier Form zu den Falldarstellungen zu äußern.

Bitte notieren Sie, was Ihnen besonders gefallen oder nicht gefallen hat.

Sind die Fallbeispiele nützlich oder repräsentativ für Ihren beruflichen Alltag?

Was können wir besser machen, und was liegt Ihnen noch auf dem Herzen?

Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit.

8 PUBLIKATIONEN/DANK

8.1 Publikationen

Die Ergebnisse dieser Arbeit wurden in Auszügen bereits wie folgt veröffentlicht:

Originalarbeit

Peter Flüchter, Felix Bischof, Vincent Müller, Frank-Gerald Pajonk: **Notarztschulung über psychiatrische Notfälle: Evaluation eines interaktiven Fortbildungsprogramms.** Psychiat Prax 2017; 44(02): 105-107

Wissenschaftliche Vorträge, Poster

Peter Flüchter: **Der psychiatrische Notfallpatient in der Versorgungskette: Auswirkungen notärztlicher Entscheidungen anhand eines Videofallbeispiels.** DGPPN-Kongress: Symposium des Referats Notfallpsychiatrie, Berlin; 11/2010

Peter Flüchter: **Videokasuistik- präklinische Versorgung psychiatrischer Notfälle.** Deutscher Interdisziplinärer Notfallmedizin-Kongress, Wiesbaden; 02/2010

Peter Flüchter: **Videokasuistiken: Die besondere Herausforderung bis zur psychiatrischen Kliniktür.** DGPPN-Kongress: Symposion des Referats Notfallpsychiatrie, Berlin; 11/2009

Peter Flüchter, Felix Bischof, Frank-Gerald Pajonk: **Krisenintervention im Notarzt- und Rettungsdienst – Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms für Notärzte.** Anästhesiologie und Intensivmedizin 2011; 52 (Suppl. 2): S33. ISSN: 0170-5334.

Peter Flüchter, Felix Bischof, Vincent Müller, Frank-Gerald Pajonk: **Krisenintervention im Notarzt- und Rettungsdienst – Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms für Notärzte.** DGPPN-Kongress, Berlin; Poster, 10/2011

Peter Flüchter, Felix Bischof, Vincent Müller, Frank-Gerald Pajonk: **Multimediale Notarztausbildung: Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms zu psychiatrischen Notfällen.** DGPPN-Kongress, Berlin; Poster, 11/2010

Peter Flüchter, Felix Bischof, Vincent Müller, Frank-Gerald Pajonk: **Krisenintervention im Notarzt- und Rettungsdienst -Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms für Notärzte.** Abstractband DIVI 2010: S. 61.

Andere Publikationen:

Buchkapitel

Frank-Gerald Pajonk, Peter Flüchter: **Psychopharmakotherapie im Notarzdienst und in der Notaufnahme.** Akutmedizin – Die ersten 24 Stunden. Das NAW Buch, 4. Auflage, ed.: Christian Madler, Karl-Walter Jauch, Karl Werdan, Johannes Siegrist, Frank-Gerald Pajonk, 05/2009: Kapitel 24: 285-291; Elsevier, ISBN: 3437225111

Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Pharmakologie der am häufigsten gebrauchten illegalen Drogen.** Suchtmedizinische Grundversorgung, 1. Auflage, ed: Bastigkeit/Weber, Thieme Verlag, 11/2018 ISBN: 9783132401365

Zeitschriftenbeiträge

Flüchter, Peter. **"Abklärung von Suizidalität–So helfen Sie gefährdeten Patienten."** DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift 143.06 (2018): 420-427.

Felix Bischof, Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Multimediale Schulung von Rettungsfachpersonal. Evaluation eines Fortbildungsprogramms „Psychiatrische Notfälle“** Notfall Rettungsmed 02/2017; 20 (1): 19-23

Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Illegale Drogen: Welche gibt es und wie wirken sie?** Lege artis 04/2015; 5(2):94-101

Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Illegale Drogen: Diagnostik und Therapie von Intoxikationen.** Lege artis 04/2015; 5(2):102-108

Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Behandlung der Intoxikation durch neue psychoaktive Substanzen und Methamphetamin.** Medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten 03/2015; 38(3):94-100

Peter Flüchter: **Herausragende Bedeutung der Pflegenden bei der Suizidprävention.** Heilberufe 11/2014; 66(11):33-35

Peter Flüchter, John Burrows: **Leben retten, auch gegen den Willen – Der suizidale Patient.** retten! 01/2014; 3(04):266-273

Peter Flüchter, Vincent Müller, Frank-Gerald Pajonk: **Suizidalität: Procedere im Notfall.** Medizinische Klinik 07/2012; 107(6):469-475

Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Psycho-soziale Notfälle.** Orthopädische Nachrichten 06/2012: 18-19

Peter Flüchter: **Abklärung von Suizidalität - So helfen Sie gefährdeten Patienten.** Lege artis 09/2011; 1(4):258-263

Peter Flüchter, Felix Bischof, Frank-Gerald Pajonk: **Krisenintervention im Notarzt- und Rettungsdienst - Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms für Notärzte.** Anästhesiologie und Intensivmedizin 01/2011; 52((Suppl. 2)):33-34

Frank-Gerald Pajonk, Peter Flüchter, Thomas Wobrock: **Alternative biologische Therapien in der Behandlung der Negativsymptomatik und der kognitiven Störungen.** Psychoneuro 04/2008; 34(4):201-206

Poster

Felix Bischof, Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Krisenintervention im Notarzt- und Rettungsdienst – Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms für Rettungsfachpersonal – Belastung und Überforderung.** Poster DGPPN-Kongress, Berlin; 10/2011

Felix Bischof, Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Krisenintervention im Notarzt- und Rettungsdienst – Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms für Rettungsfachpersonal.** Anästhesiologie und Intensivmedizin 2011; 52 (Suppl. 2): S33. ISSN: 0170-5334.

Felix Bischof, Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Krisenintervention im Notarzt- und Rettungsdienst - Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms für Rettungsfachpersonal.** Abstractband DIVI 2010: S. 61.

Felix Bischof, Peter Flüchter, Frank-Gerald Pajonk: **Krisenintervention im Notarzt- und Rettungsdienst – Evaluierung eines videokasuistisch gestützten Fort- und Weiterbildungsprogramms für Rettungsdienstfachpersonal.** DGPPN-Kongress, Berlin; 11/2010

Frank-Gerald Pajonk, Erik Puffer, Peter Flüchter: **Psychiatrische Notfallpatienten in allgemeinen Notaufnahmen.** DGPPN-Kongress, Berlin; 11/2010

8.2 Danksagungen

Zunächst möchte ich allen Patienten danken, die es im Rahmen des Einsatzes zuließen, sich filmen zu lassen- ohne deren Mitwirken wäre dieses Projekt nicht möglich gewesen.

Den Mitarbeitern der Rettungswachen des DRK in Homburg/Saar und Kaiserslautern, sowie den Leitenden Notärzten Dr. Luiz und Dr. Ziegeler, die durch Ihre Erlaubnis, ihre Mitarbeiter bei ihrer Arbeit zu filmen, mich zu großem Dank verpflichten. Besonders auch diesen Notärzten gilt mein Dank.

Besten Dank all den Notärzten, welche sich im Rahmen der Fortbildungsveranstaltungen durch das Ausfüllen der Fragebögen beteiligten.

Herrn Prof. Dr. med. Frank-Gerald B. Pajonk gilt nicht nur mein ganz herzlicher Dank für die Überlassung dieses interessanten Dissertationsthemas und für seine jederzeit freundliche, geduldige und hilfsbereite Betreuung, ohne die das Erstellen dieser Arbeit nicht gelungen wäre. Vor allem danke ich ihm herzlich für die langjährige und umfassende Förderung.

Besonderer Dank gilt Felix Bischof für die gute Zusammenarbeit bei der Umsetzung dieses Projekts. Vincent Müller und Christoph Glasmacher gebührt mein Dank für ihre verlässliche Hilfestellung bei der Bewältigung statistischer Herausforderungen. Ebenso danke ich Ilona Kutschki für ihre lektorale Tätigkeit.

Insbesondere danke ich meiner Frau Gordana und meinem Sohn Ferdinand, die mich durch ihre tatkräftige Unterstützung und ihren herzlichen Rückhalt gestärkt und mir Freiräume für die Dissertation geschaffen haben.

Nicht zuletzt möchte ich an dieser Stelle auch meinen Eltern Traudel und Wolfgang Flüchter für ihre großzügige Unterstützung während meines gesamten Studiums danken und ihnen diese Arbeit widmen.