

**Diplomarbeit**

# **DER HAUSARZT IN DER NOTFALLVERSORGUNG**

**Eine Ist-Stand Analyse und daraus resultierende Möglichkeiten**

eingereicht von

**Florian Friedrich ZIMMERMANN**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktor der gesamten Heilkunde**

**(Dr. med. univ.)**

an der

**Medizinischen Universität Graz**

ausgeführt an der

**Universitätsklinik für Anästhesie und Intensivmedizin**

unter der Anleitung von

**Ao. Univ.-Prof. Dr. med. univ. Gerhard PRAUSE**

und

**Dr. med. univ. Michael SCHÖRGHUBER.**

Unter Mitwirkung von

**MR Dr. Peter SIGMUND und MR Dr. Robert MADER**

sowie Unterstützung

der **Arbeitsgemeinschaft für Notfallmedizin** und der **Ärztammer Steiermark.**

Graz, am 13. Oktober 2014

## *Eidesstattliche Erklärung*

*Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die, den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.*

*Graz, am 13. Oktober 2014*

*Florian Zimmermann*

## Vorwort

Als ich im Rahmen der Suche eines Diplomarbeitsthemas über die Fragestellung „Der Hausarzt in der Notfallversorgung“ gestoßen bin, war es für mich ein großes Bedürfnis, dieses Thema zu bearbeiten.

Nicht nur meine vierjährige Tätigkeit in der Ordination Dr. Erika Bauer, in der ich den Ablauf einer allgemeinmedizinischen Praxis kennenlernen durfte, sondern auch meine Tätigkeit im Rettungsdienst beim Roten Kreuz Steiermark haben mir einen Einblick in die vielfältigen Tätigkeiten der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin gegeben.

Gerade in meiner Tätigkeit als Leitstellendisponent in der Landesleitstelle Steiermark habe ich in jedem Dienst mit der Auskunftserteilung des ärztlichen Bereitschaftsdienstes, aber auch im ländlichen Bereich mit der Alarmierung von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin zu Notfällen im Einzugsbereich ihrer Ordination zu tun. Des Weiteren durfte ich Erfahrungen in diesem Bereich bei unzähligen Einsätzen in meiner Tätigkeit als freiwilliger Notfallsanitäter am Notarztwagen Graz-West sammeln. Diese haben mir sehr oft die Wichtigkeit der frühestmöglichen ärztlichen Einbindung ins Notfallgeschehen gezeigt.

Ich habe aber auch erfahren, dass nicht alle niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin für die örtliche Notfallversorgung zur Verfügung stehen möchten. Besonders die Frage nach dem „Warum?“ und welche Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um mehr niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin im Sinne einer optimalen Patientenversorgung, zu einer Mitarbeit zu motivieren. Dies hat mich im Vorfeld des Öfteren beschäftigt.

## Danksagungen

In erster Linie möchte ich meiner Familie danken - allen voran meiner Mutter *Angelika*, die mich genauso wie meine Geschwister *Madlin* und *Friedrich* während der gesamten Studienzeit unterstützt und in schwierigen Zeiten motiviert haben, nicht aufzugeben.

Diese Diplomarbeit betreffend gilt mein Dank allen voran meinem Erstbetreuer *ao.Univ.-Prof. Dr. Gerhard Prause*, der mir während der gesamten Entstehung dieser Arbeit stets mit Rat und Tat zur Seite gestanden ist und für meine zeitlichen Sorgen immer ein offenes Ohr hatte.

Ein weiterer Dank gilt *MR Dr. Peter Sigmund* und *MR Dr. Robert Mader*, die mich bei der Entstehung des Fragebogens und innerhalb der niedergelassenen Ärzteschaft bei der Motivation zur Teilnahme an der Befragung tatkräftig unterstützt haben.

Abschließend möchte ich mich bei allen – hier nicht namentlich erwähnten – *Freunden und Wegbegleitern* der letzten Jahre, ob Freunde aus Kärnten bzw. der Steiermark, Rettungskollegen oder Studienkollegen, für die Freundschaft, die gemeinsamen Stunden, den Spaß und die Hilfestellung herzlich bedanken!

Ohne euch wäre so einiges nicht möglich gewesen!

Vielen Dank!

## Zusammenfassung

**Ausgangslage:** Die Steiermark verfügt über ein gut strukturiertes, flächendeckendes Notarztwesen aus bodengebundenen und luftgestützten Notarztsystemen. In Anbetracht der Veränderungen im Gesundheitswesen, stellt sich jedoch die Frage, ob künftig ein, vor allem auf SpitalsärztInnen basierendes Notarztsystem, noch sichergestellt werden kann. Im Sinne der Optimierung der Rettungskette sollte daher bereits frühzeitig auf professionelle ärztliche Hilfe am Notfallort durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin zugegriffen werden.

**Fragestellung:** Bis dato gibt es in der Steiermark keine landesweiten Daten zur Bereitschaft von niedergelassenen HausärztInnen an der örtlichen Notfallversorgung mitzuarbeiten, sowie zu deren notfallmedizinischen Kompetenzen. Weiters fehlen Daten über eventuell benötigte Voraussetzungen, um künftig die Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung optimieren zu können.

**Methoden:** 905 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin wurden per E-Mail zur Teilnahme an einer Online Umfrage aufgerufen und war von Februar bis Ende März 2014 über den AGN Web-Server abrufbar.

**Ergebnisse:** Der Rücklauf belief sich auf 235 auswertbare Fragebögen, was einer Rücklaufquote von 25,97% entspricht. Betrachtet man die Geschlechterverteilung so sind 76 weiblich (32,34%) und 159 männlich (67,66%), mit einem Durchschnittsalter von 51 Jahren.

Die Bereitschaft an der örtlichen Notfallversorgung mitzuarbeiten ist landesweit gegeben und im ländlichen Raum (83,1%) höher als in den Bezirkshauptstädten bzw. städtischen Ballungsräumen (16,9%).

Die notfallmedizinischen Kenntnisse im Bereich venöser Zugang bzw. der Masken-Beutel-Beatmung werden als „sehr gut“ bzw. „gut“ angegeben. Nachbesserungsbedarf wird bei der endotrachealen Intubation, bei der parenteralen Opiatanwendung und Sedierung gesehen.

**Schlussfolgerungen:** Die Optimierungsmöglichkeiten werden vor allem im Bereich der sinnvollen Einbindung, insbesondere beim zeitlichen Vorteil

gegenüber dem Rettungsdienst, gesehen. Die barrierefreie Zusammenarbeit zwischen den HausärztInnen, den Rettungsorganisationen und Krankenhäusern wird in Zukunft eine große Rolle spielen. Zielgerichtete Fortbildungsmöglichkeiten und gemeinsame Trainings sowie eine effiziente und faire Finanzierung zählen zu den notwendigen Verbesserungen, um künftig die örtliche Notfallversorgung zu optimieren.

## Abstract

**Background:** Styria has a well-structured, comprehensive Emergency Physician System both ground-based and airborne. Regarding the changes in health care, however, the question is if a future for the emergency medical system based on hospital doctors (as is the case in Styria) can still be maintained. To optimize the chain of survival and ensure optimal patient care, there should be early access to professional medical help at the emergency sight by general practitioners.

**Objective:** Prior to this study there has not been any data in Styria on the willingness of general practitioners to participate in local emergency care, there was also a lack of data on the level of their emergency medical skills necessary for create conditions for continuous optimization of the local emergency care.

**Methods:** 905 practicing physicians and general practitioners were invited by email to participate in an online survey which was available from February to the end of March 2014 via the AGN web server.

**Results:** The responses amounted to 235 usable questionnaires, representing a response rate of 25.97%. Looking at the gender distribution, there were 76 females (32.34%) and 159 males (67.66%) responding with an average age of 51. The willingness to cooperate with local emergency care was expressed throughout Styria. The wish to participate was higher in rural areas (83.1%) than in the district capitals and urban areas (16.9%).

The emergency medical expertise in the field of venous access or controlled ventilation was indicated as "very good" or "good". Need for improvement is seen in endotracheal intubation, as well as in parenteral application of opiates and sedation.

**Conclusions:** The optimization opportunities are primarily seen in the area of meaningful integration, especially in the temporal advantage over ambulance services. The barrier-free collaboration between family doctors, ambulance services and hospitals will increase in significance. Targeted training opportunities, joint training and an efficient and adequate payment are among the improvements needed to continue to optimize the emergency care.

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	ii
Danksagungen.....	iii
Zusammenfassung.....	iv
Abstract.....	vi
Inhaltsverzeichnis.....	vii
Glossar und Abkürzungen.....	ix
Abbildungsverzeichnis.....	x
Tabellenverzeichnis.....	xi
1 Einleitung.....	1
1.1 Definitionen.....	3
1.1.1 Definition Notfallmedizin.....	3
1.1.2 Definition Notfallpatient.....	4
1.1.3 Definiton: Ärztlicher Bereitschaftsdienst.....	4
1.2 Aufgabenprofile.....	5
1.2.1 Aufgabenprofil: Ärztin / Arzt für Allgemeinmedizin.....	5
1.2.2 Aufgabenprofil: Notarzt / Notärztin.....	6
1.2.3 Aufgabenprofil: Rettungsleitstelle.....	7
2 Material und Methoden.....	10
2.1 Material.....	11
2.1.1 Allgemeine Angaben.....	11
2.1.2 Ausbildungsstand.....	11
2.1.3 Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung.....	12
2.1.4 Kenntnisse / Ausstattung.....	13
2.1.5 Voraussetzungen für die Bereitschaft zur Unterstützung der örtlichen Notfallversorgung.....	13
2.2 Methoden und Auswertung.....	13
3 Ergebnisse.....	15
3.1 Demographische Verteilung der Befragten.....	15
3.1.1 Alter.....	15
3.1.2 Lokalität der Ordination.....	16
3.1.3 Verteilung in den steirischen Bezirken.....	17
3.2 Ausbildungsstand.....	17
3.3 Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung.....	19

3.3.1	Aktuelle Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung.....	20
3.3.2	Zukünftige Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung.....	24
3.3.3	Verständigungsmöglichkeiten durch Rettungsleitstellen.....	26
3.4	Kenntnisse und Ausstattung.....	26
3.4.1	Kompetenzeinschätzung bei notfallmedizinischen Maßnahmen .....	26
3.4.2	Ausstattung.....	28
3.4.3	Voraussetzungen für die Bereitschaft zur Unterstützung der örtlichen Notfallversorgung .....	30
4	Diskussion.....	32
4.1	Zukünftige Bereitschaft in den steirischen Bezirken.....	33
4.2	Bereitschaft vs. Entfernung zum Notarztstützpunkt.....	35
4.3	Notfälle vs. Entfernung zum Notarztstützpunkt .....	36
4.4	Die Rolle von Zusatzausbildungen.....	38
4.5	Präklinische Notfallversorgung im Ausland .....	39
4.5.1	Präklinische Notfallversorgung in Norwegen .....	40
4.5.2	Präklinische Notfallversorgung in der Schweiz .....	41
4.5.3	Präklinische Notfallversorgung in Neuseeland .....	42
4.6	Einschränkungen in der Interpretierbarkeit der Daten.....	43
5	Schlussfolgerungen.....	44
5.1	Optimierungsmöglichkeit Einbindung .....	44
5.2	Optimierungsmöglichkeit Zusammenarbeit .....	46
5.3	Optimierungsmöglichkeit Fortbildungen .....	48
5.4	Optimierungsmöglichkeit Finanzierung .....	49
6	Zusammenfassung.....	51
	Literaturverzeichnis .....	52
	Anhang – Fragebogen.....	55

## **Glossar und Abkürzungen**

AEAO – Ärztinnen-, Ärzte-Ausbildungsordnung

AGN – Arbeitsgemeinschaft Notfallmedizin

Anm. – Anmerkung

bzw. – beziehungsweise

CPR – Cardio-Pulmonale Reanimation

EMT – Emergency Medical Technician

ERC – European Resuscitation Council

et al. – et alii

HNO – Hals-Nasen-Ohren Heilkunde

LNA – Leitender Notarzt / Leitende Notärztin

NAH – Notarztthubschrauber

NAW – Notarztwagen

NEF – Notarzteinsatzfahrzeug

PRIME – Primary Response In Medical Emergencies

RLS – Rettungsleitstelle

RTW – Rettungstransportwagen

SOP – Standard Operating Procedures

vs. – versus

z.B. – zum Beispiel

ZVK – Zentralvenenkatheder

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Auswertbare Fragebögen nach Bezirk .....	17
Abbildung 2: Aktuelle Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung .....	21
Abbildung 3: Notfälle in Ordination/Hausbesuch vs. Notfälle durch RLS.....	23
Abbildung 4: Zukünftige Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung .....	25
Abbildung 5: Übersicht Selbsteinschätzung bei Notfallkompetenzen .....	27
Abbildung 6: Übersicht beim Notfall mitgeführter Mittel .....	29
Abbildung 7: Voraussetzungen zur Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung .	30
Abbildung 8: Notarztstützpunkte vs. Ordinationen .....	33
Abbildung 9: Zukünftige Bereitschaft nach Bezirk .....	34

## **Abbildungsverzeichnis im Anhang**

Anhang 1: Abbildungen aus Fragebogen "Allgemeine Daten" .....	55
Anhang 2: Abbildungen aus Fragebogen "Ausbildungsstand" .....	57
Anhang 3: Abbildungen aus Fragebogen "Beteiligung an der örtl. Notfallversorgung" .....	58
Anhang 4: Abbildungen aus Fragebogen "Ausstattung und Kenntnisse" .....	59
Anhang 5: Abbildungen aus Fragebogen "Voraussetzungen" .....	60

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Altersgruppen vs. Geschlecht.....	16
Tabelle 2: Entfernung zum Notarztstützpunkt vs. zukünftiger Bereitschaft.....	35
Tabelle 3: Ärzte mit Mitarbeit in Notfallversorgung vs. Entfernung zu Notarztstützpunkt .....	37

# 1 Einleitung

In der Steiermark sowie im restlichen Bundesgebiet Österreichs besteht seit Jahrzehnten ein gut strukturiertes und flächendeckendes Notarztsystem zur Versorgung kritischer Notfallpatienten. Landesweit stehen 21 bodengebundene und zwei luftgestützte Notarztsysteme zur Verfügung.<sup>(1)</sup> Dieses System führte jedoch dazu, dass die niedergelassenen Allgemeinmediziner und Allgemeinmedizinerinnen immer seltener zu Notfällen in ihrem Einzugsbereich gerufen werden und somit kaum bzw. nur bedingt - z.B. bei nicht-Verfügbarkeit oder bei langen Anfahrtswegen des primären Notarztmittels – in die primäre örtliche Notfallversorgung eingebunden werden.

In Anbetracht der derzeitigen Entwicklungen im Gesundheitssystem, den daraus resultierenden Sparmaßnahmen, aber gerade auch wegen des bevorstehenden Ärztemangels und der Diskussion rund um die Arbeitszeitregelung der ÄrztInnen stellt sich in naher Zukunft die Frage, ob die notärztliche Versorgung der Bevölkerung mittels - vor allem durch SpitalsärztInnen besetzten - Notarztsystemen künftig sichergestellt werden kann. Es resultieren somit in naher Zukunft neue Anforderungen an das präklinische Notfallmanagement, wodurch die niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner in Zukunft wieder vermehrt zu Notfällen im Einzugsbereich ihrer Ordination gerufen werden könnten. Dies erfordert jedoch eine adäquate Ausrüstung, sowie fundierte Ausbildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich Notfallmanagement und die finanzielle Abgeltung von Notfalleinsätzen.

Österreichweit wird seitens der Rettungsorganisationen vor allem in entlegenen Gebieten vermehrt auf die Ausbildung von *First Respondern*, das sind speziell ausgebildete ErsthelferInnen oder SanitäterInnen gesetzt, die mit Materialien für Erste Hilfe (z.B. Verbandsmaterialien, ...) und erweiterte Erste Hilfe (z.B. Blutdruckmessgerät, Defibrillator, Beatmungshilfen, ...) ausgestattet sind. Somit wird binnen Minuten nach Eintreten des Notfallgeschehens eine flächendeckende und professionelle Erstversorgung der Notfallpatienten erreicht, sowie die Anfahrtszeiten der Rettungsmittel damit überbrückt. Die Erste Hilfe kann in

kritischen Notfällen durch sinnvolle Einbindung von niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern in den Alarmierungsprozess der Rettungsleitstellen durch professionelle ärztliche Hilfe erweitert werden. Somit wird die ärztliche Versorgung bis zum Eintreffen des Notarztrettungsmittels garantiert und damit ein besseres Outcome für die Notfallpatienten erlangt. Die beiden wesentlichsten diesbezüglichen Faktoren sind die Hilfsfrist und das therapiefreie Intervall. Die Hilfsfrist ist als Zeitspanne zwischen Annahme des Notrufes und Eintreffen am Notfallort definiert. Das therapiefreie Intervall bildet den Zeitabschnitt zwischen Eintreten des Notfalls und dem Beginn der spezifischen therapeutischen Maßnahmen. Die therapielose Zeit ist vor allem bei lebensbedrohlichen Notfällen für das Outcome sehr bedeutsam. (2) Beide Faktoren sind durch die frühzeitige professionelle ärztliche Hilfe durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin im Sinne einer optimalen Patientenversorgung positiv zu beeinflussen.

Frank Marty bringt in seiner Arbeit *„Ärztlicher Notfalldienst – ein verkannter Dienst der Notfallversorgung im Gesundheitswesen?“* zum Schweizer System die derzeitige Situation auf den Punkt: Notfälle sind nicht planbar – sie passieren einfach und somit sind die Zeiten und Ressourcen sehr flexibel, schlecht planbar und daher auch potentiell teuer. In der Steiermark, wie auch in der Schweiz bildet der ärztliche Bereitschaftsdienst einen wichtigen Pfeiler in der lokalen Notfallversorgung.(3) In Graubünden (Schweiz) beteiligen sich die sogenannten *„Dienstärzte“*, das sind HausärztInnen im Notfalldienst, gesetzlich geregelt seit 1999 in der notfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung. Sie betreuen als *„professionelle First-Responder“* an über 2000 Notfalleinsätzen pro Jahr mit einer Hilfsfrist von durchschnittlich 10 Minuten. Die 2005 durchgeführte Studie zeigt, dass in <30% der Fälle die Hilfsfrist des Rettungsdienstes mehr als 15 Minuten beträgt. Um das therapiefreie Intervall und somit resultierende Langzeitschäden von Notfallpatienten so gering wie möglich zu halten, ist ein rasches Eintreffen professioneller erster Hilfe am Notfallort jedoch unabdingbar. (4)

Die neuen Anforderungen an das präklinische Notfallmanagement und die Tatsache, zukünftig ein gleichwertiges oder besseres Ergebnis für die Notfallpatienten sicherzustellen, bilden den Hintergrund der Fragestellung dieser

Arbeit. Die mangelnde Information über die Bereitschaft niedergelassener Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin, an der örtlichen Notfallversorgung, mitzuarbeiten impliziert die Kernfrage dieser Arbeit. Daran schließt sich eine weitere Frage: Welche Voraussetzungen (Ausbildung, Organisation, Material, ...) müssten geschaffen werden, um die Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung attraktiver zu gestalten?

*„Voraussetzung für jedes Engagement wäre eine grundsätzliche Neuausrichtung des Systems Steiermark und Mitbeteiligung niedergelassener Ärzte in den NEF-, NAW- und NAH-Systemen, sowie die Etablierung einer LNA-Struktur mit behördlicher Absegnung.“*

*Zitat aus dem Fragebogen der Frage 5.2: „Was für ein Engagement wichtig wäre..“*

Es gibt in der Steiermark bis dato noch keine landesweiten Daten zur Bereitschaft von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin an der örtlichen Notfallversorgung mitzuarbeiten, sowie zu den zu schaffenden Voraussetzungen um künftig die örtliche Notfallversorgung, zu optimieren. Daher wurde im Zeitraum Februar bis Ende März 2014 in Kooperation mit der Ärztekammer Steiermark eine landesweite Onlineumfrage bei den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin durchgeführt, deren Ergebnis die Grundlage dieser Arbeit bildet. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin auf einer rein freiwilligen Basis besteht und nur indirekt aus dem Ärztegesetz ableitbar ist (siehe Punkt 1.2.1).

## **1.1 Definitionen**

### **1.1.1 Definition Notfallmedizin**

Unter Notfallmedizin wird die *„Einleitung einer Intensivtherapie mit eingeschränkten diagnostischen, therapeutischen und personellen Möglichkeiten unter erschwerten äußeren Bedingungen“* verstanden.(5) Die Kernaufgabe ist die rasche und effiziente Versorgung von Notfallpatienten kurz nach Eintreten des Notfallgeschehens, um *„das Überleben des Notfallpatienten zu sichern und*

*Voraussetzungen für eine klinische Behandlung und Rehabilitation zu schaffen.“*  
(5)

Die Notfallmedizin dient der Versorgung von Patienten mit „*manifesten oder drohenden Störungen der Vitalfunktionen, Schäden an Organen, Organsystemen, sowie Körperteilen unabhängig von der auslösenden Ursache* und der Behandlung von *Schmerz- und Erregungszuständen.*“ (5)

### **1.1.2 Definition Notfallpatient**

*„Personen, die sich infolge von Verletzung, Krankheit oder sonstiger Umstände in Lebensgefahr befinden oder deren Gesundheitszustand in kurzer Zeit eine wesentliche Verschlechterung vermuten lässt, sofern nicht unverzüglich medizinische Hilfe eingreift.“* (5)

Der größte Unterschied zwischen der hausärztlichen Ordination und der präklinischen Notfallversorgung liegt darin, dass das Rettungsdienstpersonal zum Patienten kommt und nicht umgekehrt. Im Notfall zählen die Arbeitsbedingungen durch äußere Einflüsse (Lokalität des Notfallortes, Wettersituation, Licht, ...), die oft fehlende Möglichkeit einer genauen Anamnese der Krankengeschichte, die körperliche Verfassung der Notfallpatienten und die rasche diagnostische, sowie therapeutische Entscheidungsfindung vor Ort zu den größten Herausforderungen. Des Weiteren sind die am Notfallort verfügbaren Mittel (Personal, Laboruntersuchung, Bildgebung, etc.) begrenzt und eine definitive Diagnose oft unmöglich. Daher setzt man in der Notfallmedizin auf eine – dem Zustand des Notfallpatienten bzw. der Notfallpatientin angepassten – Arbeitsdiagnose und einer symptomatischen Therapie, bei der die Stabilisierung der Vitalfunktionen im Vordergrund steht.(5)

### **1.1.3 Definiton: Ärztlicher Bereitschaftsdienst**

Der ärztliche Bereitschaftsdienst bzw. ärztliche Notdienst existiert seit 1968 und ist österreichweit, wenn auch nicht im gesamten Bundesgebiet, einheitlich geregelt. Es ist die hausärztliche Dienstbereitschaft, außerhalb der Ordinationszeiten

(wochentags in der Nacht - teilweise nur bis 23 Uhr- bzw. an Feiertagen und Wochenenden -meist 24 Stunden) und dieser Notdienst ist im Regelfall unter der Kurzrufnummer 141 erreichbar. (6) Im Großteil des Bundesgebietes wird diese Rufnummer durch die Rettungsleitstellen betreut, wobei hier lediglich die Auskunft über den Bereitschaftsdienst im jeweiligen Sprengel erteilt wird. Anders geregelt ist der ärztliche Notdienst in den Landeshauptstädten, in denen der Ärztenotdienst eigenständig geregelt und ein Arzt direkt unter der 141 erreichbar ist. Bei diesem sind die Bereitschaftsärztinnen und Bereitschaftsärzte einerseits telefonisch medizinisch beratend tätig, andererseits erfolgt ein telefonisches Sondieren und gegebenenfalls Entsenden eines mobilen Teams zu einem Hausbesuch oder der direkte Verweis an eine Krankenanstalt. In den meisten Landeshauptstädten (z.B. Wien, Graz, Salzburg) existiert zusätzlich eine zentrale Ordination, in der die Abklärung und Behandlung außerhalb regulärer Ordinationszeiten erfolgt.

## **1.2 Aufgabenprofile**

### **1.2.1 Aufgabenprofil: Ärztin / Arzt für Allgemeinmedizin**

Das Aufgabenprofil der Ärztin bzw. des Arztes für Allgemeinmedizin ist sehr breit gefächert und im §5 der Ärztinnen-, Ärzte-Ausbildungsordnung aus dem Jahr 2006 definiert. Es *„umfasst die medizinische Betreuung des gesamten menschlichen Lebensbereiches, insbesondere die diesbezügliche Gesundheitsförderung, Krankheitserkennung und Krankenbehandlung aller Personen, unabhängig von Alter, Geschlecht und Art der Gesundheitsstörung.“* (7)

Im §5 Absatz 2 der Ärztinnen-, Ärzte-Ausbildungsordnung 2006 sind als Hauptaufgaben von Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern die unten angeführte Punkte gelistet. In Bezug auf die – in dieser Arbeit als Kernfrage diskutierte – Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung vor allem Punkt 4 in Zusammenhang zu bringen:

1. *„Gesundheitsförderung, -vorsorge und -nachsorge,*
2. *patientinnen- und patientenorientierten Früherkennung von Krankheiten,*

3. Diagnostik und Behandlung jeder Art von Erkrankungen,
4. Behandlung lebensbedrohlicher Zustände,
5. allgemeinmedizinischen Betreuung behinderter, chronisch kranker und alter Menschen,
6. Diagnostik und Behandlung von milieubedingten Schäden,
7. Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen,
8. Integration der medizinischen, sozialen und psychischen Hilfen für die Patientinnen/Patienten sowie
9. Zusammenarbeit mit Fachärztinnen/Fachärzten, Angehörigen anderer Gesundheitsberufe und mit Einrichtungen des Gesundheitswesens, insbesondere Krankenanstalten.“ (7)

### **1.2.2 Aufgabenprofil: Notarzt / Notärztin**

Das Aufgabenprofil des Notarztes / der Notärztin kann aus der Ausbildungsrichtlinie im österreichischen Ärztegesetz abgeleitet werden und umfasst im organisierten Notarztrettungsdienst die notfallmedizinische Betreuung der Bevölkerung innerhalb der jeweiligen Einsatzgrenzen, sowie die notfallmedizinische Unterstützung des Rettungsdienstes im Rahmen von Ambulanzdiensten bei Großveranstaltungen, bei denen seitens der Behörde ein Notarzt vorgeschrieben ist.

Die Ausbildungsrichtlinie zum Notarzt / zur Notärztin ist dem §40 des österreichischen Ärztegesetzes zu entnehmen. Dieser besagt, dass die Ausbildung zum Notarzt / zur Notärztin „von approbierten Ärzten, Ärzten für Allgemeinmedizin und Fachärzten, die beabsichtigen eine ärztliche Tätigkeit im Rahmen organisierter Notarzdienste (Notarztwagen bzw. Notarzt-Hubschrauber) auszuüben, einen Lehrgang gemäß Abs. 2 im Gesamtausmaß von zumindest 60 Stunden zu besuchen haben, der mit einer theoretischen und praktischen Prüfung abzuschließen ist.“ (8)

Die abgeschlossene Notarztausbildung sollte innerhalb von 2 Jahren, in denen zumindest eine Weiterbildung in Form eines zweitägigen, theoretischen und praktischen Notarzt-Refresher-Kurses zu absolvieren ist, erfolgen. (8)

Die Ausbildung zum Notarzt / zur Notärztin umfasst ein im Ärztegesetz unter §40 genau definiertes Curriculum in den unten angeführten theoretischen, sowie praktischen Gebieten:

1. *„Reanimation, Intubation und Schocktherapie sowie Therapie von Störungen des Säure-, Basen-, Elektrolyt- und Wasserhaushaltes;*
2. *Intensivbehandlung;*
3. *Infusionstherapie;*
4. *Kenntnisse auf dem Gebiet der Chirurgie, der Unfallchirurgie einschließlich Hirn- und Rückenmarksverletzungen sowie Verletzungen der großen Körperhöhlen, der abdominalen Chirurgie, Thoraxchirurgie und Gefäßchirurgie;*
5. *Diagnose und Therapie von Frakturen und Verrenkungen und*
6. *Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Inneren Medizin, insbesondere Kardiologie einschließlich EKG-Diagnostik, sowie der Kinder- und Jugendheilkunde.“ (8)*

### **1.2.3 Aufgabenprofil: Rettungsleitstelle**

Das hier aufgelistete Anforderungsprofil an Rettungsleitstellen wurde dem Buch Notfallmedizin von Jens Scholz et al., sowie dem NAW-Buch von Christian Madler entnommen und unter Berücksichtigung der eigenen Erfahrungen an die Situation in der Steiermark angepasst.

Auf Grund unterschiedlicher Rettungsdienststrukturen variiert das Aufgabenprofil der Rettungsleitstelle in Österreich zwischen den Bundesländern. In Österreich unterscheidet man grob zwischen regionalen Bezirksleitstellen, die den Rettungsdienst im jeweiligen Bezirk koordinieren, Landesleitstellen die den Rettungsdienst eines gesamten Bundeslandes koordinieren, wie z.B. in der Steiermark, Kärnten, und Niederösterreich, sowie integrierten Landesleitstellen für Feuerwehr und Rettungsdienst, die etwa im Burgenland oder in Tirol existieren. Eine Zentralisierung gilt aus heutiger Sicht als das moderne Konzept einer Rettungsleitstelle und wird in manchen Ländern bereits vom Gesetzgeber gefordert. Durch den größeren Einzugsbereich ergeben sich vielerorts Synergien,

die zu effizienteren Dispositionen, zur Optimierung des Hilfs- und Informationsangebotes, sowie zu betriebswirtschaftlichen Nutzen führen. (9)

Betrachtet man die Steiermark, so existiert derzeit ein duales System, das aus der Landesleitstelle des Roten Kreuzes bzw. fünf eigenständigen Bezirksleitstellen und den Leitstellen des Arbeiter-Samariterbundes bzw. des Grünen Kreuzes Steiermark besteht. Die Rettungsleitstelle dient als zentrale Schlüsselstelle zwischen dem Notfallgeschehen, den Notrufern und dem organisierten Rettungsdienst und ist rund um die Uhr in Betrieb. Folgende Kernaufgaben lassen sich ableiten:

1. Annahme der Notrufe und Notfallmeldungen unter 144 gemäß (standardisierten) Abfragealgorithmen,
2. Entgegennahme von nicht-zeitkritischen Transporten unter einer Krankentransportnummer (z.B. 14841, 14844, 14846,...).
3. Entgegennahme und Auskunftserteilung des ärztlichen Bereitschaftsdiensts unter der Rufnummer 141, sowie Verständigung dieser bei Notfällen im Einzugsbereich der Ordination.
4. Erteilung von telefonischen Erste-Hilfe-Maßnahmen.
5. Bewertung der Notfallmeldung und Disposition der für diesen Notfall erforderlichen Rettungsmittel.
6. Abwicklung der Funkkommunikation und automatisierte Anforderung via Datenübertragung des Auftrags an das disponierte Rettungsmittel.
7. Koordinierung des gesamten Einsatzverlaufes, sowie Flight-following für die im Einzugsbereich der Rettungsleitstelle befindlichen Notarzt-Hubschrauber.
8. Entgegennahme von Hausnotrufen (Seniorennotruf).
9. Disposition, Koordinierung und Nachalarmierung von Rettungsmitteln bei Großunfällen und bestimmten Schadenslagen (z.B. Massenansturm an Verletzten).
10. Alarmierung anderer Einsatzorganisationen (Feuerwehr, Polizei, Bergrettung,...) (9,10)

In Bezug auf die Fragestellung ist gerade der oben genannte Punkt 2 erwähnenswert, da hier klar definiert ist, dass die Leitstelle einerseits die Auskunft über den Bereitschaftsdienst im Sprengel erteilt und andererseits die

niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin zu Notfällen im Einzugsbereich der Ordination verständigt. Die Übernahme der Versorgung von Notfallpatienten außerhalb der eigenen Ordinationsräumlichkeiten ist somit nicht verpflichtend, sondern erfolgt vielmehr autonom, selbst organisiert, ohne direkt beauftragende Struktur und damit auch ohne Dienstaufsicht bzw. Dienstverpflichtung, sie zählt aber im Sinne des ärztlichen Ethos zur hausärztlichen Grundversorgung.

## 2 Material und Methoden

Die Zielgruppe der zur IST-Stand Analyse gestalteten Online-Befragung sind die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin im Land Steiermark. Hierfür wurde im Jänner 2014 gemeinsam mit Vertretern der Arbeitsgemeinschaft für Notfallmedizin und der Ärztekammer Steiermark ein Online-Fragebogen entworfen, der auf der Webpräsenz der Arbeitsgemeinschaft für Notfallmedizin veröffentlicht wurde und per Link zu erreichen war. Seitens der Ärztekammer Steiermark wurden die E-Mail Adressen der niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzte zur Verfügung gestellt und so wurden 905 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin mittels E-Mail zur Teilnahme an der Befragung aufgefordert. Die Befragung war von Februar bis Ende März 2014 über den Web-Link erreichbar. Anhand dieser Daten wird einerseits der Status-Quo ermittelt und andererseits werden die daraus resultierenden Möglichkeiten erörtert.

Während der Dauer der Befragung wurden die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin, sowohl durch die Bezirksärztevertreter aufgefordert, an der Befragung teilzunehmen, als auch durch zwei Reminder-Mails an die Befragung erinnert.

Der Online-Fragebogen gliedert sich in die unter 2.1 angeführten 5 Kernthemen mit jeweils mehreren Sub-Themen. Als Fragestil wurden je nach Bedarf offene, halb-offene und geschlossene Fragen verwendet. Die Dauer der Befragung war mit 10-15 Minuten anberaumt, wobei die Befragten den Fragebogen im Mittel in ca. 9 Minuten ausfüllten.

Der Originalfragebogen wird im Anhang unter dem Punkt „Anhang - Fragebogen“ wiedergegeben.

## **2.1 Material**

Die Grundlage für die Diplomarbeit bildet ein fünf Teile umfassender Online-Fragebogen, der die Daten zur IST-Stand Analyse des Ausbildungsstands der befragten niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin, deren Beteiligung an der Notfallversorgung, die Notfallausrüstung und die zu schaffenden Voraussetzungen liefert.

### **2.1.1 Allgemeine Angaben**

Im Allgemeinen Teil wurden die demographischen Basisdaten für die weiteren Auswertungen abgefragt. Hierfür wurden als Kenngrößen für weitere statistischen Auswertungen das Geschlecht, Alter und das Anstellungsverhältnis (Kassenarzt, Privat-/Wahlarzt, angestellter Arzt, Gemeinde/Distriktsarzt) abgefragt. Neben dem Bezirk in dem sich die Ordination befindet, wurde noch die Entfernung zum nächsten Notarztstützpunkt abgefragt und für weitere statistische Aussagen unterschieden, ob sich die Ordination im städtischem Ballungsraum/Bezirksstadt oder in einer Landgemeinde befindet.

### **2.1.2 Ausbildungsstand**

Im zweiten Teil des Online-Fragebogens wurden die Befragungsteilnehmer er sucht, zum eigenen Ausbildungsstand, aber auch zum Ausbildungsstand des Ordinationsteams Stellung zu nehmen. Hierfür wurde einerseits die postgraduelle ärztliche Ausbildung behandelt, in der neben der Ausbildung zum Arzt / zur Ärztin für Allgemeinmedizin, auch eine etwaige abgeschlossene Facharztausbildung abgefragt. Andererseits wurde auf die Notfallkompetenz eingegangen, indem notfallmedizinische Ausbildungen, wie ERC Kurs und Kurse zum präklinischen Notfallmanagement erfragt wurden.

Das Notarztdiplom stellt in diesem Zusammenhang eine weitere Frage dar, bei der nach positiver Antwort der letzte Notarzt-Refresher, sowie die Tätigkeit in einem Notarztsystem (derzeit / bis wann / niemals) erfragt wurde.

Als weiterer Punkt wurde erfragt, ob die angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten im Bereich Notfallmedizin ausreichend sind. Es wurde gezielt nach den Fortbildungen zum Thema Notfallmedizin recherchiert, differenzierend über die Angebote der Ärztekammer (Österreich / Steiermark), Kongresse mit notfallmedizinischen Schwerpunkt, aber auch spezielle Notarzt-Refresher-Kurse, Teamtrainings und Fallbesprechungen, nicht nur für NotärztInnen und HausärztInnen, sondern auch für NotfallsanitäterInnen und Ordinationspersonal. Den Abschluss des zweiten Kapitels bildeten Fragen zur Eigeneinschätzung der Kompetenz des Ordinationspersonals auf den Gebieten Notfall und Notfallmanagement.

### **2.1.3 Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung**

Dieser Teil der Befragung beschäftigt sich mit dem Kern der Umfrage, nämlich der derzeitigen Mitarbeit in der örtlichen Notfallversorgung und mit der zukünftigen Bereitschaft, bei Notfällen im Einzugsbereich der eigenen Ordination, gemeinsam mit dem Rettungsdienst die Patienten bis zum Eintreffen des Notarztrettungsmittels ärztlich zu betreuen. Neben der generellen Bereitschaft zur Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung wurden die Anzahl der medizinischen Notfälle erhoben, mit denen die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin innerhalb ihrer Ordination bzw. beim Hausbesuch konfrontiert waren. Weiters wurden bei jenen Befragungsteilnehmern, die bereits jetzt seitens der Rettungsleitstelle alarmiert werden, die Anzahl der monatlichen Alarmierungen durch die Rettungsorganisationen erfasst. Als weiterer Punkt wurde die zeitliche Verfügbarkeit erfragt. Hierfür konnten die Befragungsteilnehmer mittels Mehrfachauswahl zwischen den Optionen „während der Ordinationszeit“, „während dem Bereitschaftsdienst“ und „außerhalb der Dienstzeiten“ wählen. Ebenso erörtert wurden die Gründe, warum sich der Befragungsteilnehmer bzw. die Befragungsteilnehmerin gegen eine Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung ausgesprochen hat. Hierzu standen sowohl vorgefertigte Antwortmöglichkeiten (nicht passend, keine adäquate Ausbildung bzw. Ausrüstung), als auch die Möglichkeit eines Freitextes zur Auswahl. Abschließend wurde noch nach der gewünschten Alarmierungsmöglichkeit seitens der Rettungsleitstelle – Telefonanruf, SMS, SmartPhone App – gefragt.

#### **2.1.4 Kenntnisse / Ausstattung**

In diesem Abschnitt der Befragung wurden die Befragten im ersten Teil nach ihrer Einschätzung der eigenen Kompetenz bei präklinischen Maßnahmen, wie venöser Zugang, Intubation, Beatmung, parenterale Schmerztherapie bzw. Sedierung, gefragt. Zur Klassifizierung standen die Auswahlmöglichkeiten „sehr gut“, „gut“, „Auffrischung nötig“ und „gar nicht“ zur Verfügung.

Im zweiten Teil wurde die notfallmedizinisch relevante Ausstattung erfragt, die von den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin zu Hausbesuchen bzw. Notfällen außerhalb ihrer Ordinationsräumlichkeiten mitgeführt werden.

#### **2.1.5 Voraussetzungen für die Bereitschaft zur Unterstützung der örtlichen Notfallversorgung**

Im letzten Punkt der Befragung wurden die Befragten ersucht zu den ihrer Meinung nach zu schaffenden Voraussetzungen Stellung zu nehmen und diese nach den Kriterien „sehr wichtig“, „wichtig“ und „nicht relevant“ zu gewichten. Unter anderem wurde nach der Bereitstellung sowie Ersatz notwendiger Materialien und Medikamente, Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten, der regelmäßigen Mitarbeit in der Notfallversorgung, sowie der finanziellen Honorierung gefragt.

Zum Abschluss hatten die Befragten noch die Möglichkeit, in einer abschließenden offenen Frage die ihrer Meinung nach wichtigsten Kriterien für ein Engagement in der örtlichen Notfallversorgung darzulegen.

### ***2.2 Methoden und Auswertung***

Die Rohdaten wurden seitens der Firma Conventa, die von der AGN mit der Programmierung der Online-Befragung betraut wurde, in Form einer Excel Tabelle übermittelt. Zur Erstellung der Diagramme und Kreuztabellen wurde auf die im Vorfeld definierten Kernfragen zurückgegriffen.

Die Auswertung der Befragung erfolgte für die einfachen Datenabfragen mittels dem Statistik Programm *IBM SPSS Statistics*®, welches vor allem zur Erstellung von gruppierten Balkendiagrammen und Kreuztabellen herangezogen wurde. Die komplexeren Daten wurden in weiterer Folge mittels *Microsoft Excel*® in gestapelte Balkendiagramme umgewandelt. Für die Antworten, die in Form von offenen Fragen abgefragt wurden, wurden eine Inhaltsanalyse durchgeführt und die Antworten in einem weiteren Schritt zusammengefasst. Im nachfolgenden Kapitel 3 werden die Ergebnisse der Befragung dargestellt.

### **3 Ergebnisse**

Die aktuellen Daten seitens der Landesstatistik Steiermark zu den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin stammen aus dem Jahr 2011. Landesweit gibt es 1098 Ordinationen, die von gesamt 983 niedergelassene Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin, wovon 376 (38,25%) weiblich und 607 (61,75%) männlich sind, besetzt werden. (11) Der Link zur Online Befragung erging per E-Mail an 905 (92,1%) niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin, deren E-Mail Kontaktdaten seitens der Ärztekammer Steiermark übermittelt wurden. Im Vorfeld der Studie wurde mit einer Rücklaufquote von etwa 10% gerechnet. Der tatsächliche Rücklauf vollständig ausgefüllter und abgeschlossener Fragebögen beläuft sich auf 235 Stück, was einer Rücklaufquote von 25,97% entspricht und somit die Erwartungen weit übertroffen hat.

#### ***3.1 Demographische Verteilung der Befragten***

Die Befragung umfasst gesamt 235 auswertbare Fragebögen, von denen 76 weiblichen (32,34%) und 159 männlichen (67,66%) Geschlechts sind. 178 (75,74%) sind als niedergelassene Kassenärzte tätig, davon 75 (42,13%) ebenfalls als Gemeinde-/Distrikts Ärzte, 56 (23,82%) als Privat/Wahlärzte und 7 (2,98%) als angestellte/r Arzt/Ärztin.

##### **3.1.1 Alter**

Das Durchschnittsalter der Befragten beträgt 51 Jahre. Bezugnehmend auf die Altersverteilung entfallen auf die Altersgruppe <35 Jahren 5,53%, was einer Anzahl von 13 Personen entspricht. Zur Altersgruppe 36 – 45 Jahre zählen 21,70%, das sind 51 Befragte. Die Altersgruppe 46 – 55 Jahre weist mit 69 Befragten einen Anteil von 29,36% auf. Die größte Gruppe mit 98 Befragten oder 41,70%, sind Ärztinnen und Ärzte in der Altersgruppe 56 – 65 Jahre. Die über 65-Jährigen bilden mit 4 oder 1,71% die kleinste Altersgruppe. In den beiden jüngsten

Altersgruppen halten sich die Anteile männlicher und weiblicher Befragter in etwa die Waage (siehe Tabelle 1). Insgesamt sind rund zwei Drittel der Befragten männlich und rund ein Drittel der Befragten weiblich.

		Altersgruppen					Gesamt
		< 35 Jahre	36-45 Jahre	46-55 Jahre	56-65 Jahre	> 65 Jahre	
Geschlecht	männlich	7	27	44	77	4	159
	weiblich	6	24	25	21	0	76
Gesamt		13	51	69	98	4	235

**Tabelle 1: Altersgruppen vs. Geschlecht**

### 3.1.2 Lokalität der Ordination

Eine Kernfrage der Untersuchung stellt die Lokalität der Ordination dar. Hierfür wurde zwischen Stadtgebiet / städtischem Ballungsraum und Landgemeinde unterschieden. Bereits bei der Erstellung des Fragebogens wurde davon ausgegangen, dass die Lokalität der Ordination sehr eng mit der Bereitschaft zur Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung gekoppelt ist.

Von den 235 Befragten haben 79 (33,62%) ihre Ordination innerhalb einer Bezirkshauptstadt (28 davon in Graz) bzw. im städtischen Ballungsraum und 156 (66,38%) im ländlichen Bereich. Gerade letztere Gruppe ist im Hinblick auf die Anfahrtszeiten der Notarztrettungsmittel und die Überbrückung dieser Zeit durch professionelle ärztliche Hilfe bis zum Eintreffen des Notarztteams für eine Optimierung der örtlichen Notfallversorgung essentiell. Betrachtet man hierfür die Entfernungen der Ordination in Autokilometer zum nächsten Notarztstützpunkt, so befinden sich 61 (25,96%) in einer Entfernung von 5 km. Die größte Gruppe mit 92 (39,15%) Befragten bilden Ordinationen die in einer Entfernung von 5,1 – 15 km liegen. 59 (25,11%) der Ordinationen liegen 15,1 – 25 km, 12 (5,11%) 25,1 – 35 km und 6 (2,55%) sogar mehr als 35 km vom nächsten Notarztstützpunkt entfernt.

Der landesweite Einbezug der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin in die örtliche Notfallversorgung ist für eine flächendeckende Optimierung der präklinischen Patientenversorgung in Zukunft unabdingbar. Gerade die frei formulierten Rückmeldungen zeigen, dass in diesem Bereich viel

Potential, aber auch Nachbesserungs- und Optimierungsbedarf besteht. Darauf wird in der Diskussion und in den Schlussfolgerungen noch genauer eingegangen.

### 3.1.3 Verteilung in den steirischen Bezirken

Aus allen 13 steirischen Bezirken liegen auswertbare Fragebögen vor. Die meisten, nämlich mit jeweils 28 auswertbaren Fragebögen stammen aus den Bezirken Graz und Graz-Umgebung, was auf die große Anzahl der dort niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin zurückzuführen ist. (Abbildung 1)

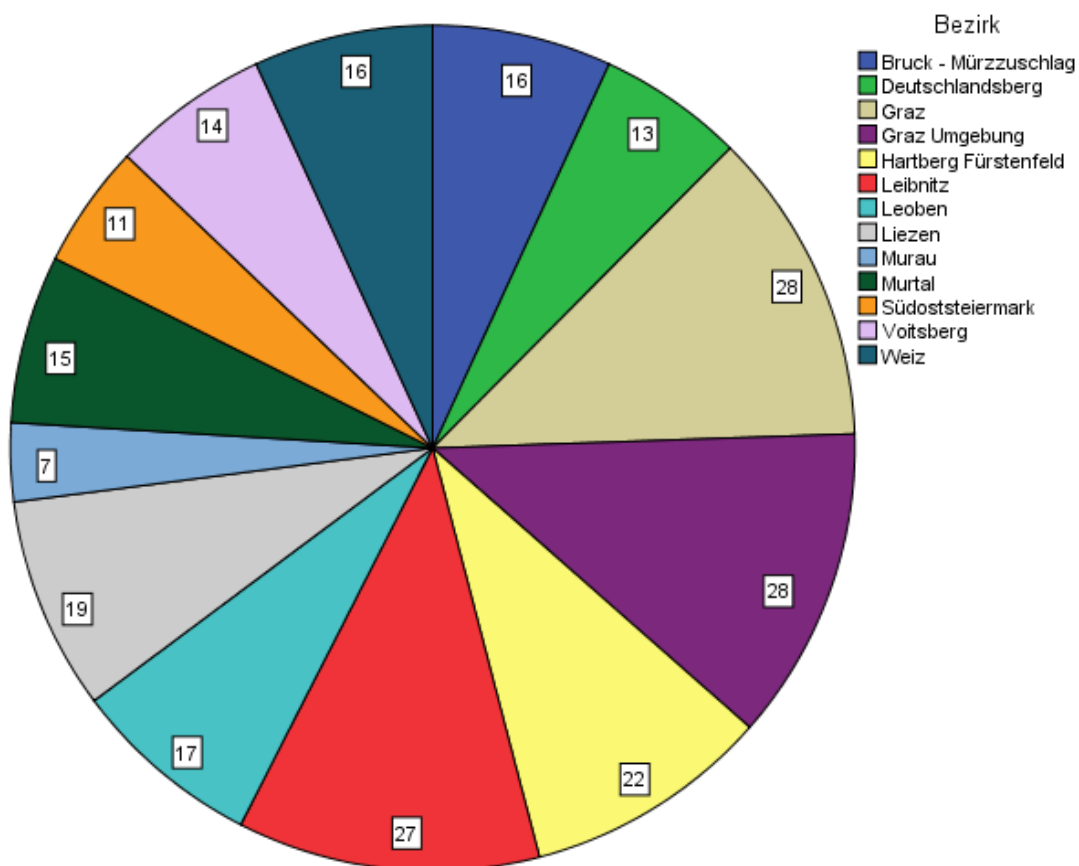


Abbildung 1: Auswertbare Fragebögen nach Bezirk

## 3.2 Ausbildungsstand

Von 235 Befragten haben 205 ihren Turnus abgeschlossen und sind als niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin tätig. Des Weiteren

haben 30 (12,76%) zusätzlich eine Facharztausbildung absolviert – davon fallen je 10 Nennungen Anästhesie und Innere Medizin, je eine auf Augenheilkunde, HNO, Urologie, Arbeitsmedizin, Orthopädie, Gynäkologie und 5 Nennungen ohne Angabe. Sie alle haben sich nach ihrer Facharztausbildung in einer allgemeinmedizinischen Praxis niedergelassen.

Betrachtet man das „Notarzt-Diplom“ mit einer mindestens 60-stündigen theoretischen und praktischen Ausbildung, so haben 169 (71,91%) der Befragten eine Notarztausbildung absolviert. Analysiert man diese Gruppe genauer, so waren zum Zeitpunkt der Befragung 19 (11,24%) aktiv, 50 (29,59%) jemals und 100 (59,17%) niemals in einem organisierten Notarztsystem tätig. Blickt man des Weiteren auf die gesetzliche Fortbildungsverpflichtung zum Erhalt des Notarzt-Diploms, so geben 123 (72,78%) an, dieser innerhalb der letzten 2 Jahre, nachgekommen zu sein. Dies bedeutet dass 104 (44,26%) befragte Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin sich im Bereich Notfallmedizin stets weiterbilden und ihr Wissen auf dem aktuellen Stand halten, obwohl sie nicht mehr oder sogar niemals im organisierten Notarztrettungsdienst tätig waren.

Neben der Fortbildungsmöglichkeit des *Notarzt-Refreshers*, der nur Ärztinnen und Ärzten mit Notarzt Diplom zugänglich ist, wurde konkret nach der Teilnahme an ERC Kursen (European Resuscitation Council), Kursen im präklinischen Notfallmanagement wie z.B. dem von der AGN angebotenen Kurs „Professionelle ärztliche Hilfe bis der Notarzt kommt“ und weiteren Fortbildungskursen, gefragt. 45 (19,14%) Ärztinnen und Ärzte haben an ERC Kursen und an Kursen zum präklinischen Notfallmanagement 95 (40,42%) teilgenommen. Als weitere Schulungen wurden die Ausbildung zum leitenden Notarzt, Traumakurse, EKG Kurse, Kindernotfallkurse, Fortbildungen von Pharmafirmen, Kongresse und Triage- / Großunfallseminare genannt.

Fort- und Weiterbildungen spielen in der Medizin eine große Rolle, um auf dem aktuellen Stand zu bleiben. Um in Zukunft die Fortbildungsmöglichkeiten besser zu gestalten, wurden die Befragten gefragt, wie sie sich durch die angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten im Bereich Notfallmedizin unterstützt fühlen. 167 (71,1%) sind mit den angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten der

Österreichischen Ärztekammer zufrieden und 193 (82,12%) halten die angebotenen Weiterbildungsmöglichkeiten der steirischen Ärztekammer für angemessen. 201 (85,53%) geben an, dass die angebotenen Kongresse zum Thema Notfallmedizin und die angebotenen *Notarzt-Refresher* Kurse ausreichend sind. Nachbesserungsbedarf gibt es den Rückmeldungen zu Folge im Bereich der angebotenen Team-Trainings und von notfallmedizinischen Fallbeispielen: Lediglich 130 (55,32%) halten die Anzahl an Team-Trainings für NotärztInnen und NotfallsanitäterInnen und 125 (53,19%) die Anzahl an Team-Trainings für niedergelassene ÄrztInnen und OrdinationsmitarbeiterInnen als adäquat.

Dies spiegelt sich auch in der Frage nach der Notfallenerfahrung im eigenen Ordinationsteam wieder. Der Großteil, nämlich 123 (52,34%) meint, im Notfall auf ein gut geschultes Team zurückgreifen zu können. Aber: Lediglich 12 (5,11%) geben an, dass ihr Team im Bereich „Notfälle“ sehr erfahren ist. Des Weiteren geben 96 (40,85%) der Befragten an, dass ihr Team in diesem Bereich Nachschulungsbedarf aufweist und 4 (1,70%) haben zu dieser Frage keine Stellung bezogen.

### **3.3 Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung**

Medizinische Notfälle stellen alle Beteiligten vor eine besondere Herausforderung. Trotz telefonischer Unterstützung der Laien bei der Durchführung der „Ersten Hilfe“ durch die Disponenten der Rettungsleitstelle sind medizinische Laien mit der Situation oftmals überfordert. In der Steiermark sind die steirischen Rettungsorganisationen flächendeckend im Einsatz und treffen in der Regel mit einem RTW binnen 15 Minuten am Notfallort ein. Um die Wartezeit auf den Rettungswagen zu überbrücken und die oftmals mit der Situation überforderten Laienhelfer zu unterstützen, werden seitens der Rettungsleitstelle in entlegeneren Gebieten sogenannte First Responder, das sind Rettungs- und NotfallsanitäterInnen oder auch speziell geschulte Laien, die in diesen Gebieten wohnen, zum Notfallort entsandt. Parallel zu diesem von den Rettungsorganisationen aufgebauten First-Responder System, werden bei medizinischen Notfällen bereits jetzt seitens der Rettungsleitstelle die

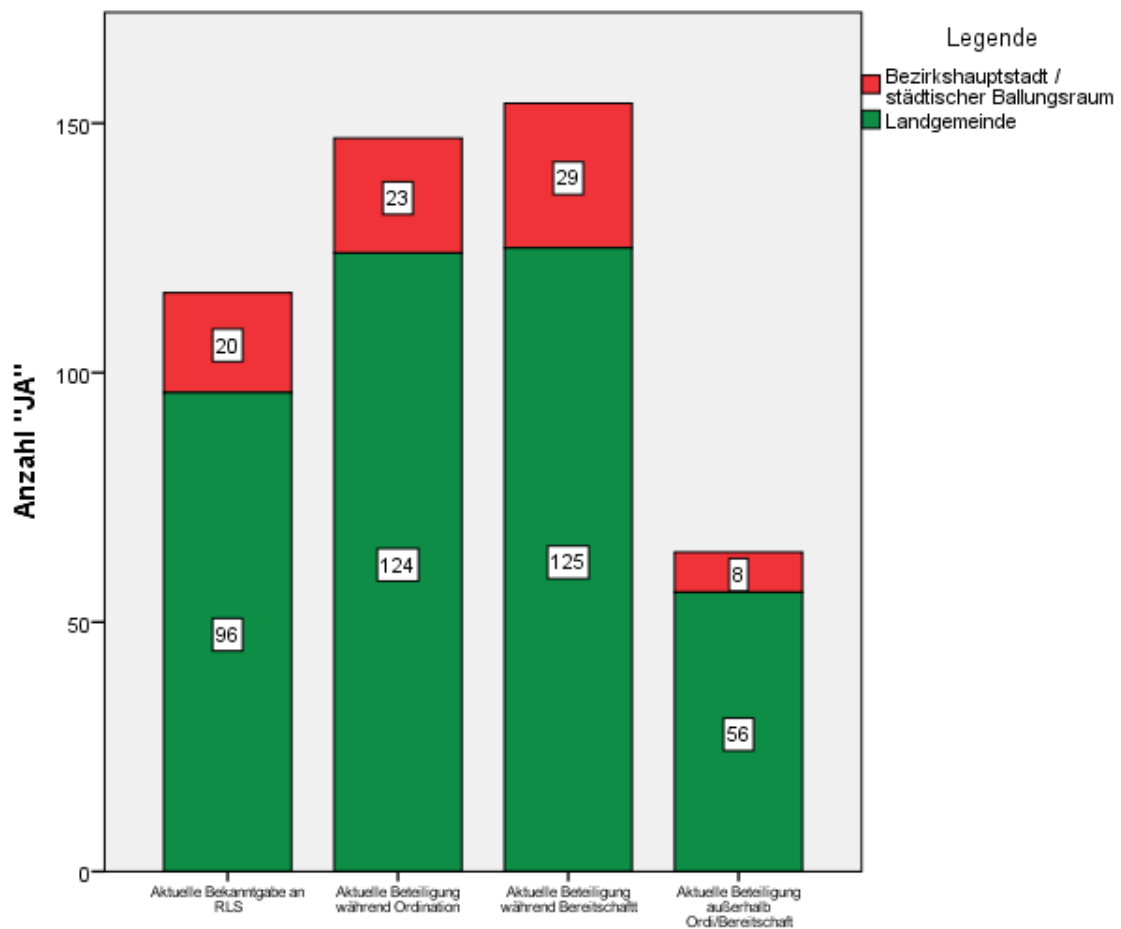
niedergelassenen Ärzte und Ärztinnen für Allgemeinmedizin verständigt. Dies geschieht vor allem bei lebensbedrohlichen Notfällen und paralleler Alarmierung eines Notarztsystems.

### **3.3.1 Aktuelle Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung**

In der Befragung wurden die Beteiligten einerseits zu ihrer aktuellen Beteiligung / Alarmierung durch die Rettungsleitstelle, andererseits zu ihrer künftigen Beteiligung befragt. 158 (67,23%) der Befragten geben an, bereits jetzt von der Rettungsleitstelle zu Notfällen im Einzugsbereich ihrer Ordination gerufen zu werden. Von den 158 Rückmeldungen befinden sich 129 (81,65%) im ländlichen Raum und 29 (18,35%) im städtischen Ballungsraum bzw. einer Bezirkshauptstadt. Betrachtet man das Geschlechterverhältnis in jener Gruppe, die bereits zu Notfällen entsandt wird, so sind dies, bezogen auf die gesamten Befragten 37 (48,68%) Ärztinnen und 121 (76,10%) Ärzte.

Obwohl seitens der Rettungsleitstelle 158 (67,23%) der Befragten zu Notfällen in ihrem Einzugsbereich gerufen werden, haben nur 116 (49,36%) - davon 96 (82,76%) im ländlichen Bereich – tatsächlich ihre Bereitschaft in der Rettungsleitstelle bekannt gegeben.

Betrachtet man die Bereitschaft zur Mitarbeit in der örtlichen Notfallversorgung während der Ordinationszeit, des Bereitschaftsdienstes und in der Freizeit (siehe Abbildung 2) genauer, so beteiligen sich 147 (93,04%) der 158 Verständigten innerhalb ihrer Ordinationszeit an der örtlichen Notfallversorgung. Hervorzuheben ist hier der ländliche Bereich, in dem 124 (84,35%) die Ordination verlassen um Notfallpatienten zu versorgen. Während dem ärztlichen Bereitschaftsdienst stehen mit 154 (97,47%) Nennungen – davon 125 (81,16%) aus dem ländlichen Raum – fast alle jener 158 für die Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung zur Verfügung. Besonders hervorzuheben sind 64 (40,50%) Meldungen – davon 56 (87,5%) aus dem ländlichen Gebiet – von den 158 seitens der Rettungsleitstelle verständigten niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin, die auch außerhalb ihrer Ordinations- und Bereitschaftszeiten in ihrer Freizeit für die Betreuung von Notfallpatienten zur Verfügung stehen.



**Abbildung 2: Aktuelle Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung**

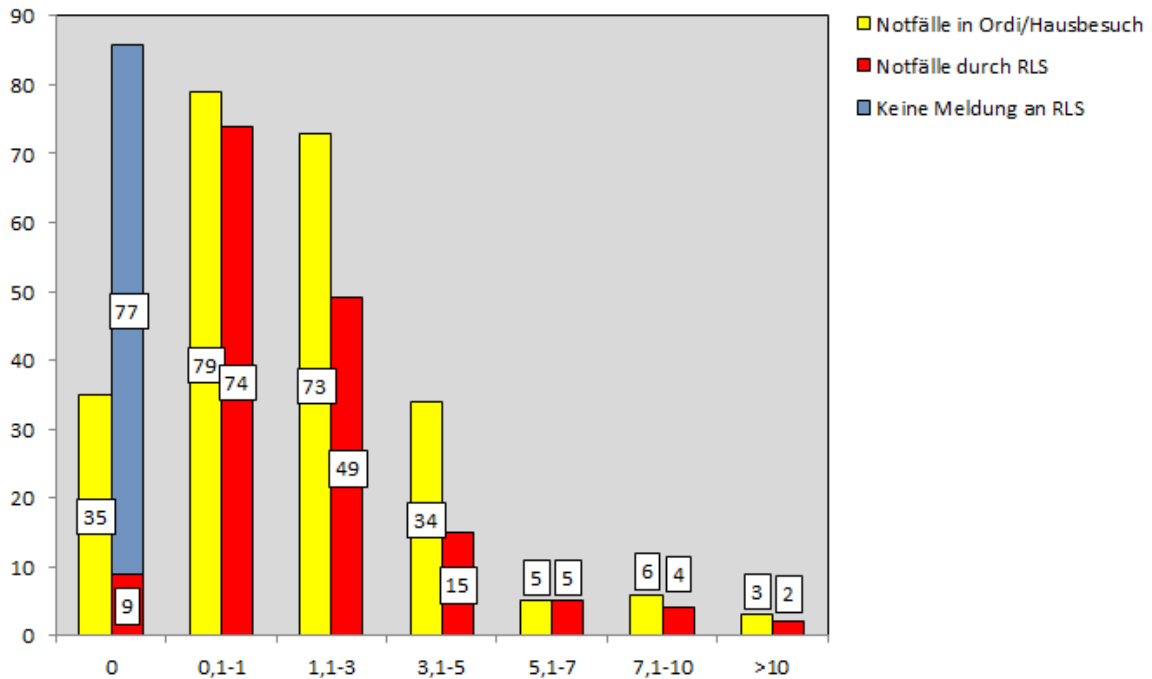
Im Rahmen der Studie wurden die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin auch nach der Anzahl der medizinischen Notfälle, mit denen sie in Ihrer täglichen Arbeit konfrontiert werden, befragt. Hierzu gab es einerseits die Frage zur Anzahl der Notfälle in der Ordination bzw. bei Hausbesuchen pro Monat, die von allen Befragten beantwortet wurde und für jene Gruppe, die bereits jetzt in die örtlichen Notfallversorgung eingebunden ist, die Frage nach der Anzahl der durch die Rettungsleitstelle alarmierten Notfälle.

Von 235 Befragten geben 77 (32,76%) an, derzeit keine Verständigung durch die Rettungsleitstelle zu wünschen. Aber auch in der Gruppe jener, die bereit wären, Notfallpatienten im Einzugsbereich ihrer Ordination zu versorgen, geben 9 (5,70%) Befragte an, durch die Rettungsleitstellen nicht zu Notfällen gerufen zu werden. Dies ist im Großteil auf die Nähe der Ordination zum nächstgelegenen Notarztstützpunkt und die damit verbundene rasche Eintreffzeit zurückzuführen.

Die Meldung der Bereitschaft an die Leitstelle ist jedoch gerade im Falle eines Paralleleinsatzes des Primärnotarztmittels essentiell, um auch in diesem Fall die ärztliche Hilfe bei medizinischen Notfällen in der Region gewährleisten zu können.

Bis zu einmal pro Monat werden 74 (46,84%) steirische Hausärztinnen und Hausärzte zu Notfällen durch die Rettungsleitstelle alarmiert. Auf 1,1 – 3 Alarmierungen kommen 49 (31,01%) der Befragten. 15 (9,49%) werden durch die Rettungsleitstelle zu 3,1 – 5 Notfallpatienten und 5 (3,16%) Befragte zu 5,1-7 Notfällen im Einzugsbereich ihrer Ordination gerufen. 5 (3,16%) niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin geben an, durch die Leitstelle zu 5,1 – 7 Notfällen, 4 (2,53%) zu 7-10 Notfällen und 2 (1,27%) zu mehr als 10 Notfällen gerufen zu werden. (siehe Abbildung 3)

Dem gegenübergestellt werden muss die Anzahl an Notfällen, mit denen die 235 befragten niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin in ihrer Ordination bzw. beim Hausbesuch konfrontiert sind. 35 (14,89%) steirische Hausärztinnen und Hausärzte geben an, in ihrer täglichen Arbeitsroutine niemals mit medizinischen Notfällen konfrontiert zu werden. 79 (33,61%) Befragte geben an, mit einem Notfall pro Monat und 73 (31,06%) Befragte mit bis zu 3 Notfällen im Monat in ihrer täglichen Berufspraxis beschäftigt zu werden. Auf 3,1 – 5 Notfälle in der Ordination bzw. beim Hausbesuch kommen 34 (14,47%) der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin. Bei 5 (2,12%) Befragten sind es 5,1 – 7 Notfallpatienten, bei 6 (2,55%) Befragten 7,1 – 10 Notfallpatienten und bei 3 (1,27%) Befragten über 10 Notfallpatienten im Monat, die sie im Rahmen ihrer Tätigkeit behandeln. (siehe Abbildung 3)



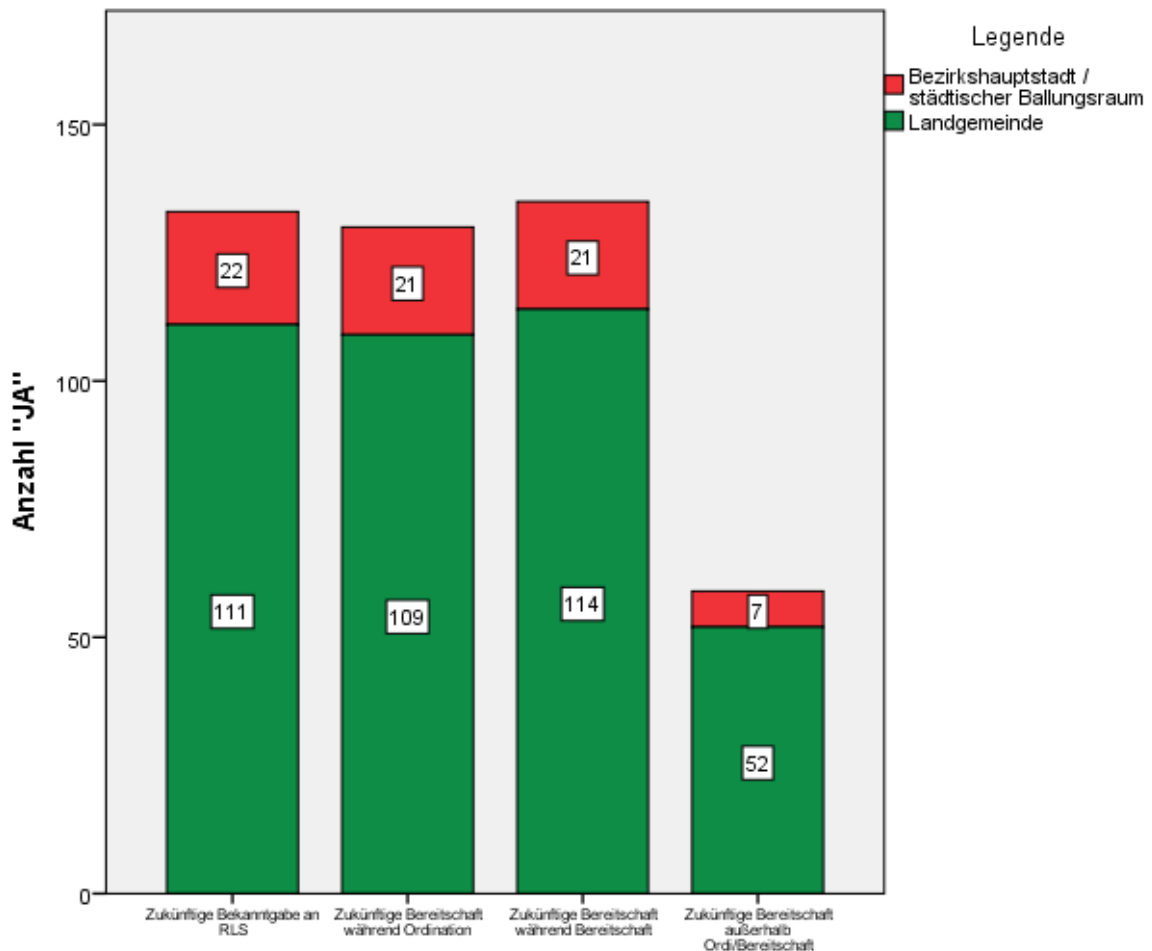
**Abbildung 3: Notfälle in Ordination/Hausbesuch vs. Notfälle durch RLS**

Als abschließende Frage, die nur für jene Befragten, die auf die Frage nach der aktuellen Beteiligung mit „NEIN“ geantwortet haben, sichtbar war, wurde in einer halb offenen Frage gefragt, warum eine Verständigung derzeit nicht erwünscht ist. Die Befragten hatten die Möglichkeit zwischen vorgegebenen Angaben zu wählen oder andere Gründe in einem freien Textfeld anzugeben. 77 (32,77%) Befragte haben sich gegen eine Mitarbeit in der örtlichen Notfallversorgung ausgesprochen. Für 25 (32,47%) davon ist die Mitarbeit nicht passend, 7 (9,09%) haben angegeben nicht zu wissen, wo sie sich melden können, 5 (6,49%) meinen, keine adäquate Ausbildung zu besitzen und 3 (3,90%) verfügen nicht über die nötige Ausrüstung, um bei Notfällen außerhalb der Ordination ärztliche Hilfe zu leisten. Die übrigen 37 (48,05%) Rückmeldungen waren als offene Frage zu beantworten. Als Gründe wurden vor allem die Nähe zum nächstgelegenen Notarztstützpunkt, das gut funktionierende innerstädtische Notarztsystem, die Tätigkeit in einer Privatordination, die familiäre Situation, aber auch die fehlende Verständigung durch die Rettungsleitstelle genannt. Beim letztgenannten Punkt haben einige Befragte kritisch angemerkt, dass sie bereits des Öfteren bei der Rettungsleitstelle ihre Bereitschaft bekanntgegeben haben und trotzdem nicht bzw. nur wenn der Primär-Notarztwagen belegt ist, seitens der Rettungsleitstelle verständigt werden.

### **3.3.2 Zukünftige Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung**

Um die zukünftige Bereitschaft, sich an der örtlichen Notfallversorgung zu beteiligen herauszufiltern, wurden die Befragten mit denselben Fragen wie unter Punkt 3.3.1 konfrontiert. Überraschend war, dass sich mit 142 (60,43%) positiven Rückmeldungen um 16 (6,81%) weniger für eine zukünftige Mitarbeit ausgesprochen haben. 118 (83,1%) auswertbare Fragebögen stammen aus dem ländlichen Raum und 24 (16,9%) aus dem städtischen Ballungsraum. Auch hier kann man feststellen, dass die Akzeptanz der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin im ländlichen Bereich an der Notfallversorgung mitzuarbeiten höher ist als in der Stadt, in der Notarztsysteme rasche Eintreffzeiten zu verzeichnen haben. Betrachtet man die Geschlechtsverteilung, so sind von den 142 positiven Rückmeldungen 36 (25,35%) weiblich und 106 (76,65%) männlich.

Eine zukünftige Bekanntgabe der Bereitschaft zur Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung bei der Rettungsleitstelle wird von 133 (93,66%) – davon sind 111 (83,45%) aus dem ländlichen Bereich – in Erwägung gezogen. Betrachtet man nun die zukünftige Bereitschaft nach den Zeiten, an denen die Befragten zur Verfügung stehen, stehen 130 (91,54%) – davon 109 (83,84%) aus dem ländlichen Raum – auch während ihrer Ordinationszeit für medizinische Notfälle zur Verfügung. 135 (95,07%) Befragte – davon 114 (84,44%) aus dem ländlichen Bereich – können zukünftig in ihren Bereitschaftsdiensten durch die Rettungsleitstelle zu Notfällen im Einzugsgebiet ihrer Ordination gerufen werden. Auch außerhalb der Ordinationszeiten und Bereitschaftsdiensten können sich 59 (41,55%) Befragte – davon 52 (88,13%) im ländlichen Raum – vorstellen, künftig bei Notfällen alarmiert zu werden. (Siehe Abbildung 4)



**Abbildung 4: Zukünftige Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung**

93 (39,57%) der Befragten – das sind 55 (23,40%) aus dem städtischen Ballungsraum und 38 (16,17%) aus dem ländlichen Bereich – stehen auch zukünftig für eine Mitarbeit in der örtlichen Notfallversorgung nicht zur Verfügung. Für 40 (43,01%) ist dies nicht passend, 12 (12,90%) empfinden nicht über die adäquate Ausbildung zu verfügen und 10 (10,41%) geben an, nicht die richtige Ausstattung zu besitzen, um außerhalb der Praxis Notfallpatienten zu behandeln. Auch in diesem Teil der Befragung wurde mittels einer offenen Frage nach anderen Gründen gefragt. Die Rückmeldungen bezogen sich hier vor allem auf die Nähe zum nächstgelegenen Notarztstützpunkt und den Zeitmangel, aber auch auf die familiäre Situation, den störenden Eingriff in den Ordinationsablauf, die zu geringe finanzielle Vergütung, die mangelnde Notfallroutine, sowie das fehlende Team für Assistenzleistungen am Notfallort.

### **3.3.3 Verständigungsmöglichkeiten durch Rettungsleitstellen**

Seitens der Rettungsleitstellen gibt es bereits jetzt diverse Ansätze, um First-Responder, aber auch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin zu alarmieren. Hierfür stehen neben dem persönlichen Anruf und der Anfrage ob die praktischen Ärzte für einen Notfall in ihrem Einzugsgebiet zur Verfügung stehen, auch die Möglichkeit der SMS Alarmierung bzw. Benutzung einer Smartphone-Applikation zur Verfügung. Von den Befragten haben sich 213 (96,64%) für eine persönliche Alarmierung per Telefon ausgesprochen, 30 (12,77%) können sich eine Alarmierung via Smartphone-Applikation vorstellen und lediglich 24 (10,21%) wünschen eine Verständigung per SMS.

## **3.4 Kenntnisse und Ausstattung**

Im vierten Teil der Befragung wurden die Befragten nach ihrer eigenen Einschätzung betreffend der notfallmedizinischen Kenntnisse sowie der Ausstattung, die sie bei einem medizinischen Notfall, der entfernt von ihren Ordinationsräumlichkeiten eintritt, an den Notfallort mitnehmen.

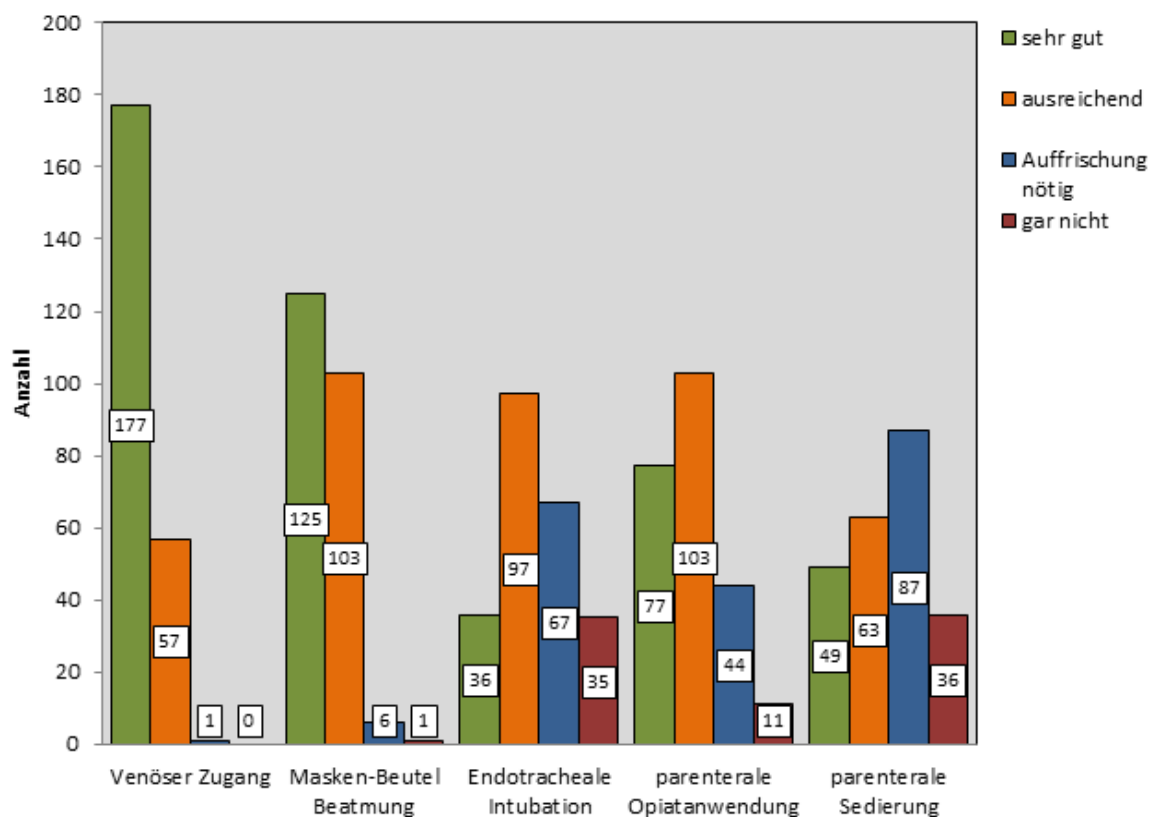
### **3.4.1 Kompetenzeinschätzung bei notfallmedizinischen Maßnahmen**

In diesem Bereich wurden die Befragten gezielt nach ihrer persönlichen Kompetenzeinschätzung zu den gängigsten notfallmedizinischen Maßnahmen befragt. Hierfür wurde nach den Gesichtspunkten „sehr gut“, „ausreichend“, „Auffrischung nötig“ und „gar nicht“ unterschieden. Des Weiteren gab es eine offene Frage nach weiteren, nicht angeführten Kompetenzen und die Selbsteinschätzung dieser.

Die erste Notfallkompetenz galt dem venösen Zugang, bei dem sich von den 235 Befragten, 177 (75,31%) mit „sehr gut“, 57 (24,26%) mit „ausreichend“, 1 (0,43%) mit „Auffrischung nötig“ und niemand mit „gar nicht“ einschätzten. Als weitere Kompetenz wurde die Masken-Beutel-Beatmung, die im Notfall eine unmögliche endotracheale Intubation effizient überbrücken kann, abgefragt. Bei dieser Notfallkompetenz beurteilen 125 (53,19%) ihr Können mit „sehr gut“, 103 (43,83%)

mit „ausreichend“, 6 (2,55%) mit „Auffrischung nötig“ und 1 (0,43%) mit „gar nicht“. Betrachtet man die eigene Einschätzung bei der Fähigkeit der endotrachealen Intubation, so bewerten 36 (15,32%) ihre Intubationskenntnisse mit „sehr gut“, 97 (41,77%) mit „ausreichend“, 67 (28,51%) mit „Auffrischung nötig“ und 35 (14,89%) mit „gar nicht“.

Bei der parenteralen Opiatanwendung schätzen 77 (32,77%) ihr Wissen mit „sehr gut“, 103 (43,83%) mit „ausreichend“, 44 (18,72%) mit „Auffrischung nötig“ und 11 (4,68%) mit „gar nicht“ ein. Als abschließende, geschlossene Frage nach der Selbsteinschätzung bei der Anwendung von Notfallkompetenzen wurde nach der parenteralen Sedierung gefragt. Bei dieser Frage geben 49 (20,85%) ihre Erfahrung mit „sehr gut“, 63 (26,81%) mit „ausreichend“, 87 (37,02%) mit „Auffrischung nötig“ und 36 (15,32%) mit „gar nicht“ an.



**Abbildung 5: Übersicht Selbsteinschätzung bei Notfallkompetenzen**

In einer offenen Frage wurden die teilnehmenden niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin nach ihren weiteren, in der Befragung nicht

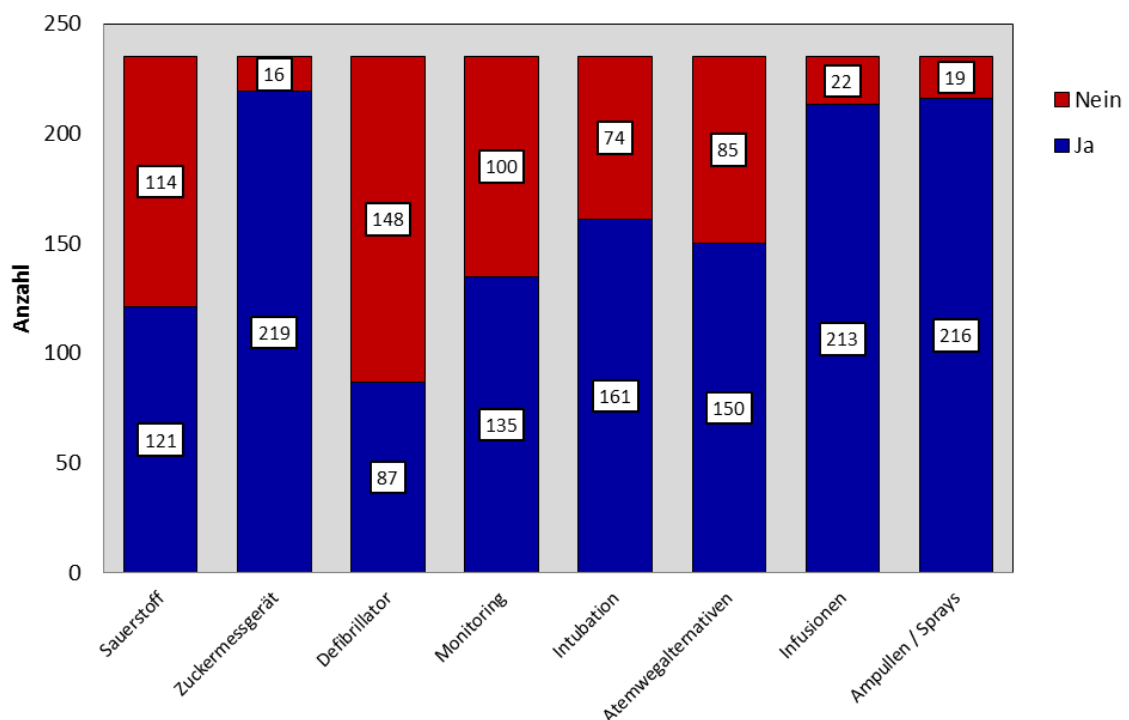
angeführten Notfallkompetenzen und ihre diesbezügliche Selbsteinschätzung gefragt. Bei dieser Frage wurden von den Befragten Maßnahmen wie die Anwendung von Atemwegsalternativen, die Traumaversorgung, der Advanced Life Support (Reanimation), die ZVK-Anlage, eine Thoraxdrainage, die Cardioversion, die Rettung aus schwierigem Gelände von 27 (11,48%) mit „sehr gut“ gewertet. Das eigene Wissen über die Anwendung eines EKG - Monitoring, die Versorgung von polytraumatisierten Patienten, eine Unterstützung der Feuerwehr bei der technischen Menschenrettung, die Geburtshilfe, etwaige psychotherapeutische Krisenintervention, Alpinmedizin, Triage und Großunfall haben 82 (34,89%) Befragte mit „ausreichend“ angegeben. 68 (28,94%) der niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin geben bei der Befragung an, dass sie bei intraossären Zugängen, der Koniotomie, der Reposition von Frakturen, Thoraxsaugdrainagen, einer Narkoseführung, sowie der richtigen Einschätzung der Situation, dem Überblick und dem Erteilen von Anweisungen an das anwesende Sanitätspersonal eine „Auffrischung nötig“ haben. Bei der Selbsteinschätzung mit „gar nicht“ haben 58 (24,68%) der Befragten einerseits angegeben, keine weiteren Notfallkompetenzen anzuwenden, andererseits explizit auf die mangelnde Routine bei Notfällen außerhalb der Ordinationsräumlichkeiten hingewiesen.

### **3.4.2 Ausstattung**

In diesem Teil der Befragung, wurde auf die von den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin zu Notfällen außerhalb ihrer Praxisräumlichkeiten mitgeführten Materialien eingegangen. Bei dieser Frage wurde einerseits gezielt nach den gängigsten und im Notfall relevanten Mitteln gefragt, die überblicksmäßig in Abbildung 5 aufgeführt sind, andererseits gab es in einer offenen Frage die Möglichkeit, weitere Mittel zu nennen.

Über 90% der Befragten geben an, dass sie zu Notfällen außerhalb ihrer Ordinationsräumlichkeiten Infusionen (213 – 90,64%), Medikamente in Form von Ampullen und Sprays (216 – 91,91%) und ein Blutzuckermessgerät zur Basisdiagnostik (219 – 93,19%) mitführen. Betrachtet man die mitgeführten Mittel zur Atemwegssicherung, so gehört bei über 50% der niedergelassenen

Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner Sauerstoff (121 – 51,49%), Intubationszubehör (161 – 68,51%) und Atemwegsalternativen (150 – 63,83%) zur Notfallausstattung. Mit 135 (57,44%) Rückmeldungen geben die Befragten an, zur Basisdiagnostik ein Monitoring (z.B. Pulsoxymetrie, RR) mitzuführen. Besonders hervorzuheben sind mit über einem Drittel der Befragten, konkret sind dies 87 (37,02%) Nennungen, jene niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzte, die im Notfall einen (Laien-) Defibrillator für die CPR bei sich haben.



**Abbildung 6: Übersicht beim Notfall mitgeführter Mittel**

Sehr breit gefächert hingegen sind die Rückmeldungen auf die offene Frage zu den bei Notfällen außerhalb der Praxisräumlichkeiten mitgeführten Mitteln. Neben zahlreichen Rückmeldungen betreffend den für den Notfall ausgestatteten Notfallkoffer, wurden detaillierte Nennungen zu den gängigsten Notfallmedikamenten (Anti-Arhythmika, Benzodiazepine, Opiate, etc.) angeführt. Einige wenige führen zusätzlich zur Basisdiagnostik (Blutdruck, Pulsoxymetrie) auch ein mobiles EKG-Gerät mit. Dafür zählen eine Vielzahl an niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern neben Verbands- und Schienungsmaterialien, auch einen Absauger zu ihrer Notfalleusrüstung.

### 3.4.3 Voraussetzungen für die Bereitschaft zur Unterstützung der örtlichen Notfallversorgung

Im letzten Teil der Befragung wurde detailliert auf die zu schaffenden Voraussetzungen eingegangen, um künftig die Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung für niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin attraktiver zu gestalten.

Für über 91% der Befragten gelten die Zurverfügungstellung und der Austausch gebrauchter Notfallmedikamente (215 Nennungen) und Notfallmaterialien (217 Nennungen) als wichtigste Voraussetzung. Für 202 (85,96%) Befragte spielt die finanzielle Honorierung von Notfallversorgungen eine große Rolle. Die notfallorientierte Aus-, Fort- und Weiterbildung ist für 186 (79,15%) der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin eine zu schaffenden Qualifikation, um zukünftig an der örtlichen Notfallversorgung aktiv mitzuarbeiten. Die regelmäßige Verständigung über Notfälle im Nahbereich der eigenen Praxis und somit eine gewisse Notfallroutine spielt für 166 (70,63%) der Befragten eine bedeutende Rolle.

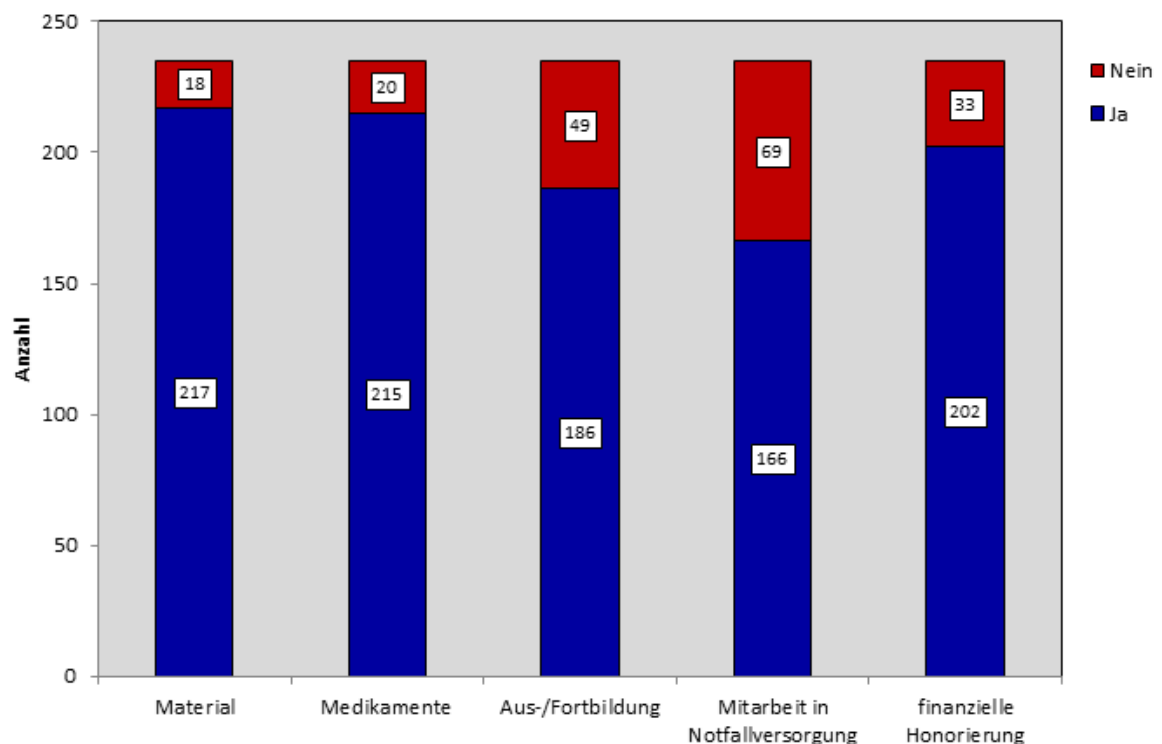


Abbildung 7: Voraussetzungen zur Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung

In der abschließenden offenen Frage zu weiteren zu schaffenden Voraussetzungen ist eine Vielzahl der Befragten nochmals auf die finanzielle Honorierung eingegangen. Hier haben die Befragten einerseits die finanzielle Abgeltung von Notfalleinsätzen und den dadurch etwaig entstandenen Verdienstentgang in ihrer Ordinationstätigkeit kritisch erwähnt, sowie andererseits auf die Wichtigkeit der Bereitstellung kostenintensiver Gerätschaften und die unbürokratische Rückerstattung von Verbrauchsmaterialien und Medikamenten hingewiesen.

Als weitere zu schaffende Voraussetzung wurde die sinnvolle Verständigung der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin durch die Rettungsleitstelle erwähnt, wobei neben der regelmäßigen Alarmierung und der daraus resultierenden Notfallroutine, vor allem die Einsatztaktik – die Abwägung der Eintreffzeit des Allgemeinmediziners im Gegensatz zum Notarztwagen oder Notarztthubschrauber – für die Befragten eine große Rolle spielt. Als weiterer Faktor wird das barrierefreie Zusammenarbeiten zwischen Allgemeinmedizinern, Rettungsdienst und den Zielkrankenhäusern genannt. Dies ist in Bezug auf mehrere Gesichtspunkten zu sehen: Gemeinsame Schulungsmöglichkeiten, die Patientenversorgung vor Ort im Team, die gegenseitige Wertschätzung und Kommunikation, aber auch die Möglichkeit des konstruktiven Feedbacks sowie der einfachen Nachverfolgung des Patientenoutcomes sind wichtige Parameter.

*„Abrechenbarkeit und Honorierung von mehr Leistungen, als nur Anwesenheit.*

*z.B: finanzieller Ausgleich des Zeitaufwandes im Rahmen  
der Ordinationszeiten (Verdienstaustausch!)“*

*Zitat aus dem Fragebogen der Frage 5.2: „Was für ein Engagement wichtig wäre..“*

## 4 Diskussion

Durch die Mitarbeit von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin in der örtlichen Notfallversorgung kann eine optimale Versorgung von Notfallpatienten flächendeckend erreicht werden. So kann durch professionelle ärztliche Hilfe kurz nach Eintreten des Notfalls einerseits der Patient bestens versorgt werden und andererseits die Wartezeit auf den Rettungsdienst bzw. das Notarztrettungsmittel überbrückt werden.

Die Verhinderung von Langzeitschäden bei Notfallpatienten kann nur durch rasche Erste-Hilfe durch medizinische Laien, optimaler Weise durch professionelle ärztlicher Hilfe erlangt werden. Durch die Verkürzung der Hilfsfrist durch die örtlichen Hausärztinnen und Hausärzte, kann das therapiefreie Intervall im Sinne einer optimalen Patientenversorgung gesenkt werden. Jener Zeitgewinn könnte zukünftig einerseits durch die primäre Entsendung der örtlichen niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin seitens der Rettungsleitstelle und andererseits durch ein Rendez-Vous-System – analog zum NEF-System im organisierten Rettungsdienst – geschaffen werden. (4, 5) Bei diesem könnten künftig die Rettungsmannschaften den Notfallort im Sinne eines raschen Transportes gemäß des „load-and-go“ Systems (12) verlassen und den verständigten niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin entgegenfahren. Beide Varianten werden bereits jetzt in Graubünden (Schweiz) angewandt, was im Sinne einer Optimierung der Rettungskette eine effektive Verkürzung der Hilfsfrist bedeutet. (4)

Neben einem gut ausgebauten Notarztssystem mit 21 bodengebundenen und 2 luftgestützten Notarztssystemen verfügt die Steiermark über ein flächendeckendes Ordinationsnetz von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin. Die nachfolgende Abbildung 8 basiert auf Daten über Ordinationslokalität von niedergelassene Ärztinnen und Ärzten, die vom GeoPortal GIS-Steiermark zur Verfügung gestellt werden.(13) Sie veranschaulicht, welches Potential im Bereich der örtlichen Notfallversorgung durch Hausärztinnen und Hausärzte steckt, da die 1098 Ordinationen landesweit und somit flächendeckend angesiedelt sind. Gerade

im ländlichen Bereich, in dem die Anfahrtszeiten der Notarztmittel länger als die Hilfsfrist dauern, könnte künftig das therapiefreie ärztliche Intervall durch den vermehrten Einsatz von „First-Responder-Ärzten“ um ein Vielfaches minimiert und dadurch der Outcome für den Notfallpatienten gesteigert werden.

Die Basiskarte in Abbildung 8 stellt mit blauen Punkten die Ordinationsstandorte niedergelassener Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin dar und wurde mit den 23 steirischen Notarztstützpunkten in Form von gelben Markierungen sowie den Stützpunktbezeichnungen ergänzt.

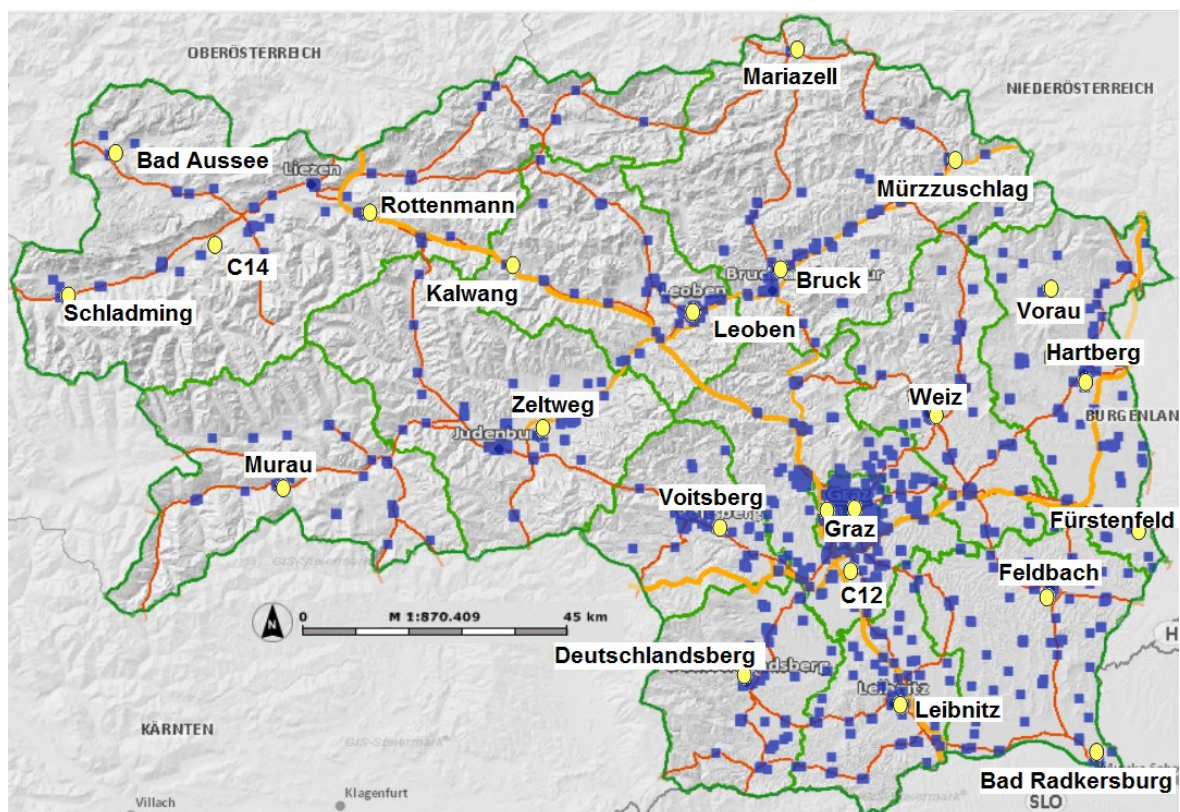


Abbildung 8: Notarztstützpunkte vs. Ordinationen (13)

#### **4.1 Zukünftige Bereitschaft in den steirischen Bezirken**

Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin spielen bei der Unterstützung der Versorgung von Notfallpatienten im direkten Umkreis zu ihrer Ordination eine große Rolle. Umso erfreulicher ist, dass die Bereitschaft zur künftigen Mitarbeit in der lokalen Notfallversorgung landesweit gegeben ist.

Als einzige Ausnahme mit 86% Nein-Nennungen bildet die steirische Landeshauptstadt Graz, was vor allem, auf das gut funktionierende duale Notarztsystem zurückzuführen ist. Trotzdem wären 14% der aus Graz stammenden Befragten bereit, in Zukunft an der lokalen Notfallversorgung mitzuarbeiten. Dem gegenüber signalisieren im Bezirk Südoststeiermark mit 91% die höchste Anzahl an niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin ihre Bereitschaft, zukünftig in der lokalen Notfallversorgung mitzuarbeiten. Die übrigen Bezirke – mit Ausnahme vom Bezirk Voitsberg, wo knapp zwei Drittel der niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzte auch in Zukunft für Notfälle nicht zur Verfügung stehen – variiert die Bereitschaft zur Mitarbeit zwischen 47% und 85%.

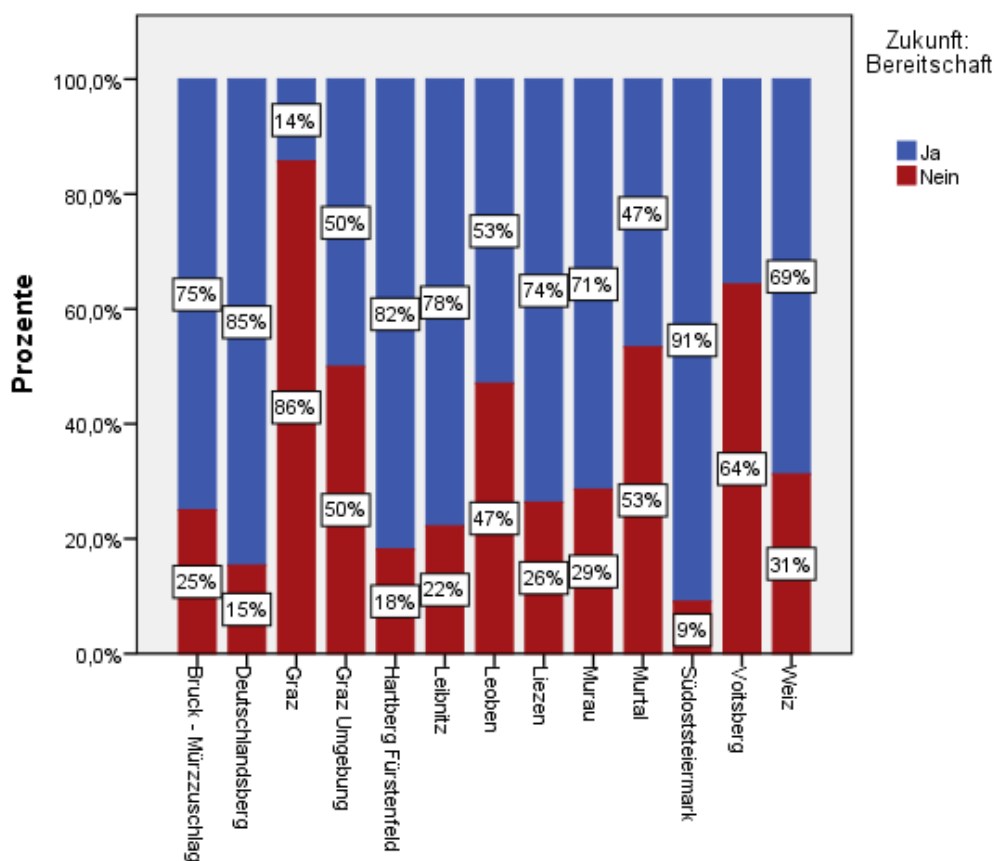


Abbildung 9: Zukünftige Bereitschaft nach Bezirk

## 4.2 Bereitschaft vs. Entfernung zum Notarztstützpunkt

Betrachtet man die flächendeckende Verfügbarkeit von Notarztsystemen in der Steiermark, so zählt man landesweit 21 bodengebundene (20 davon im 24-Stunden Dienst) und 2 luftgestützte (C12 – Graz Thalerhof, C14 – Niederöblarn) Notarztsysteme. Mit Ausnahme von den bodengebundenen Stützpunkten Kalwang, Vorau, Zeltweg und jenen im Bezirk Liezen, die auf Grund der Bezirksgröße zur Flächendeckung in Bad Aussee, Rottenmann und Schladming angeordnet sind, liegen die Notarztstützpunkte in den Bezirkshauptstädten. Die Rolle der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin steigt je weiter der Notarztstützpunkt vom Notfallort entfernt ist und je näher sich die Ordination zum Ort des Bereitschaftsdienstes befindet.

Bezugnehmend auf die Entfernung zum nächstgelegenen Notarztstützpunkt im Vergleich Stadt/Land und die damit verbundene Bereitschaft zur aktiven Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung kann festgestellt werden, dass die angegebene Bereitschaft der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin größer ist, je weiter die Ordination zum Notarztstützpunkt entfernt ist. Generell haben sich 142 (60,42%) Befragte dafür ausgesprochen, zukünftig im Notfall in der örtlichen Notfallversorgung mitzuarbeiten – auf diese Zahl beziehen sich die nachfolgenden Prozentwerte. Von jenen Befragten, die künftig mitarbeiten wollen, wünschen sich weitere 133 (93,66%) künftig eine direkte Verständigung durch die Rettungsleitstelle.

	Mitarbeit		Meldung an RLS		Ordinationszeit		Bereitschaftsdienst		außerhalb		
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	
Entfernung	< 5 km	20	46	19	47	18	2	17	3	5	15
	5,1 - 15 km	57	35	56	36	51	6	53	4	21	36
	15,1 - 25 km	50	9	44	15	46	4	50	0	23	27
	25,1 - 35 km	9	3	8	4	9	0	9	0	4	5
	> 35 km	6	0	6	0	6	0	6	0	6	0
Gesamt	142	93	133	102	130	12	135	7	59	83	

**Tabelle 2: Entfernung zum Notarztstützpunkt vs. zukünftiger Bereitschaft**

Betrachtet man die Bereitschaft, die Ordination im Notfall während der Betriebszeiten zu verlassen, so erklären sich in der Befragung 130 (91,54%) hierzu bereit. Ab einer Entfernung von 25 km vom Notfallort, sind sogar alle

niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner bereit, die Praxis zu verlassen und etwaig wartende Patienten erst nach der Notfallversorgung zu betreuen. Innerhalb des Bereitschaftsdienstes stehen 135 (95,07%) für die Behandlung von Notfallpatienten zur Verfügung und ab einer Entfernung von 15 km beträgt die Bereitschaft in diesem Zeitraum 100%.

Hervorzuheben sind jene sechs niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzte, deren Ordination über 35 km vom nächstgelegenen Notarztstützpunkt entfernt ist. Sie geben an, zukünftig alle in der örtlichen Notfallversorgung mitarbeiten zu wollen. Im Zuge dessen würden sie ihre Bereitschaft bei der Rettungsleitstelle bekannt geben und sie stehen sowohl während der Ordinationszeit, den Bereitschaftsdiensten, aber auch in ihrer Freizeit zur Verfügung.

### ***4.3 Notfälle vs. Entfernung zum Notarztstützpunkt***

Seitens der Rettungsleitstelle werden derzeit 142 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte zu Notfällen verständigt. Je weiter der nächstgelegene Notarztstützpunkt entfernt ist, desto höher liegt die Alarmierungstendenz seitens der Rettungsleitstelle. Ab einer Entfernung des Notarztstützpunktes von 15,1 km werden zirka 83% der dort ansässigen Hausärztinnen und Hausärzte seitens der Rettungsleitstelle parallel zum Notarztteam zu Notfällen im Einzugsbereich ihrer Ordination gerufen. Diese Entwicklung, die im Sinne einer Verkürzung der Hilfsfrist, sowie des therapiefreien Intervalls bereits im Vorfeld der Studie zu erwarten war, wurde hiermit bestätigt. Erwähnenswert sind jedoch auch die 27,3% der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin, deren Ordination unter 5 km vom nächstgelegenen Notarztstützpunkt entfernt sind, was auf die unmittelbare Nähe des Notfallortes zur Ordination und eine etwaige nicht-Verfügbarkeit des primären Notarzmittels zurückzuführen ist. All diese Werte zeigen, wie Wichtig die Mitarbeit der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin an der örtlichen Notfallversorgung ist und in welchem hohem Prozentsatz das bereits jetzt Standardprozedere ist.

Der Prozentsatz jener niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzte, die in ihrem täglichen Berufsumfeld bei Hausbesuchen oder in der Ordination mit Notfallpatienten konfrontiert werden, ist landesweit mit über 85,1% sehr hoch. Mit 75,8%, in diesem Sektor am niedrigsten, sind die Notfälle in Ordinationen von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten, die weniger als 5km vom nächstgelegenen Notarztstützpunkt entfernt sind. Dies könnte auf die lokale Infrastruktur und die rasche Erreichbarkeit des nächstgelegenen Krankenhauses zurückzuführen sein. Deutlich höher liegt mit jeweils über 90% die primäre Behandlung von Notfallpatienten durch Hausärztinnen und Hausärzte, bei denen der nächste Notarztstützpunkt 15,1-35 km entfernt ist. In jenen ländlichen Bereichen in denen der nächste Notarztstützpunkt über 35 km entfernt ist, liegt die Konsultationsrate bei 100%.

		Mitarbeit in Notfallversorgung durch				Anzahl Ärzte
		RLS	%	Ordi	%	
Entfernung	< 5 km	18	27,3%	50	75,8%	66
	5,1-15 km	60	65,2%	77	83,7%	92
	15,1-25 km	49	83,1%	56	94,9%	59
	25,1 - 35 km	10	83,3%	11	91,7%	12
	> 35 km	5	83,3%	6	100,0%	6
Gesamt		142	60,4%	200	85,1%	235

**Tabelle 3: Ärzte mit Mitarbeit in Notfallversorgung vs. Entfernung zu Notarztstützpunkt**

Aber nicht nur in der Steiermark, sondern auch in der Schweiz gibt es dieses duale System. Die meisten Notfälle werden dort ambulant durch Hausärztinnen und Hausärzte in der eigenen Praxis oder bei Hausbesuchen versorgt und nur bei vitaler Indikation durch den Rettungsdienst in ein Krankenhaus gebracht. Bei Bedarf werden die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin durch den Rettungsdienst zu Notfällen in ihrem Einzugsgebiet gerufen und leisten noch vor dem Eintreffen des Rettungsdienstes professionelle ärztliche Hilfe. (3)

#### **4.4 Die Rolle von Zusatzausbildungen**

Im Rahmen der Befragung wurden auch diverse Zusatzqualifikationen erfragt. Welche Rolle den Zusatzausbildungen bei der Bereitschaft zur Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung zukommt, wird in diesem Teil erörtert.

Die erste Fragestellung gilt der Rolle der Facharztausbildung im Hinblick auf die Bereitschaft zur Mitarbeit an der Notfallversorgung. Von den 235 Befragten haben 205 (87,23%) angegeben, dass sie nach dem Turnus keine weitere Facharztausbildung absolviert haben. Von diesen 205 Befragten stehen künftig 111 (54,17%) für Notfälle im Einzugsbereich ihrer Ordination zur Verfügung. Bezieht man in diese Gruppe jene 30 (12,77%) niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin mit ein, die nach dem abgeschlossenen Turnus eine Facharztausbildung absolviert haben, so ist mit 73,33% die Bereitschaft zur Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung um ca. 20% höher.

Die für das Notfallmanagement und die Notfallroutine wohl bedeutendste Zusatzqualifikation ist die Notarztausbildung und die notärztliche Tätigkeit in einem organisierten Notarztsystem. Von den 235 Befragten haben 169 (71,91%) eine Notarztausbildung abgeschlossen, wobei von diesen derzeit 19 (11,24%) aktiv im Notarztwesen tätig sind und weitere 50 (40,83%) in den vergangenen Jahren in Notarztsystemen aktiv engagiert waren. Betrachtet man nun die Bereitschaft, an der örtlichen Notfallversorgung mitzuarbeiten, so stehen 104 (61,5%) jener 169 Hausärztinnen und Hausärzte mit Notarztdiplom und 29 (43,9%) jener 66 Befragten ohne Notarztdiplom zukünftig für Notfälle zur Verfügung. Auch hier ist festzustellen, dass die Bereitschaft zur Mitarbeit – vermutlich auf Grund der im Notarztsystem gesammelten Erfahrungen – bei Befragten mit Notarztdiplom um 17,6% höher ist als bei jenen ohne Notarztdiplom.

Im Bereich des präklinischen Notfallmanagements gibt es eine Vielzahl an Fortbildungen, deren Ziel es ist, eine standardisierte Patientenversorgung bzw. präklinisches Notfallmanagement zu trainieren. Beinahe gleich viele Befragte haben einen Kurs im präklinischen Notfallmanagement absolviert, wie jene Befragten ohne eine solche Ausbildung. Von 142 Befragten, die an der örtlichen Notfallversorgung mitarbeiten würden, haben 64 (45,07%) einen Kurs im

präklinischen Notfallmanagement besucht und 78 (54,93%) keine Ausbildung in diesem Bereich absolviert.

Eine weitere Zusatzqualifikation sind die Kurse des European Resuscitation Council, kurz ERC, die Kurse wie Advanced Life Support oder Immediate Life Support anbieten. In diesen Kursen werden sowohl die präklinischen, als auch innerklinischen Abläufe und die theoretischen, sowie praktischen Fertigkeiten rund um den Herz-Kreislauf-Stillstand gelehrt und trainiert. (14) Lediglich 46 (19,57%) der Befragten haben in ihrer Karriere bereits an einem ERC Kurs teilgenommen, dafür stehen 38 (82,61%) aus dieser Gruppe für Notfälle im Nahbereich der eigenen Ordination zur Verfügung. Diese Zahl relativiert sich jedoch, wenn man die 142 Befragten einbezieht, die angegeben haben, in Zukunft an der örtlichen Notfallversorgung mitarbeiten zu wollen. So signalisieren mit 104 (73,24%) knapp dreimal so viele Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin ohne ERC Kurs ihre Bereitschaft, künftig Notfälle außerhalb der Praxis zu versorgen. Somit kann man feststellen, dass keine direkte Beziehung zwischen Besuch eines ERC Kurses und der Bereitschaft zur Beteiligung an der lokalen Notfallversorgung besteht.

#### **4.5 Präklinische Notfallversorgung im Ausland**

In der präklinischen Notfallversorgung unterscheidet man zwei Modelle: Das „*anglo-amerikanische Modell*“ und das „*franko-germanische Modell*“.

Im „*anglo-amerikanischen Modell*“ werden die Notfallpatienten von speziell ausgebildeten und nach Leitlinien agierenden sogenannten Paramedics, ohne ärztliche Behandlung vor Ort und ohne ärztliche Begleitung ins Krankenhaus transportiert. Dem gegenüber steht das „*franko-germanische Modell*“, in dem Notfallpatienten bereits im präklinischen Bereich, mit dem ärztlichen Personal, behandelt werden.

Diese Modelle werden durch unterschiedliche Rahmenbedingungen in den einzelnen Ländern noch weiter unterteilt, was einen direkten Vergleich zwischen den einzelnen Systemen fast unmöglich macht. Sowohl im Bereich der Einbindung von ärztlichem Personal (Notarzt bzw. hausärztlicher

Bereitschaftsdienst) in das präklinische Setting, als auch in den Anforderungen zur ärztlichen Ausbildung und Qualifikation bestehen große Diskrepanzen. (9)

Auf Grund der oben genannten Unterschiede gibt es auch keine einheitliche Vorgehensweise zur Einbindung von niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern in die örtliche Notfallversorgung. Die Datenlage zu dieser Thematik ist begrenzt und zur präklinischen Einbindung von Hausärztinnen und Hausärzten in die Rettungskette gibt es wenige nennenswerte wissenschaftlich fundierte Studien.

#### **4.5.1 Präklinische Notfallversorgung in Norwegen**

Die präklinische Notfallversorgung in Norwegen basiert – analog zur Steiermark – auf dem franko-germanischen Modell. Dieses besteht aus nicht-ärztlichen Emergency Medical Technicians (EMT), die ihre Notkompetenzen mit einigen Einschränkungen anwenden dürfen, einem bodengebundenen und luftgestützten Notarztsystem und einem flächendeckenden allgemeinmedizinischen Bereitschaftsdienst. (15) Im Dispositionssystem der Rettungsleitstellen sind für die Notfallsituation Schlagwörter hinterlegt, die den Notfall als „akut“ – „dringlich“ und „nicht dringlich“ klassifizieren. Bei den akuten Notfällen – sogenannten „red alerts“ – werden als primäre Ressourcen der Rettungsdienst und sogenannte „on-call General Practitioners“ (vergleichbar mit dem hausärztlichen Bereitschaftsdienst) zum Notfallort alarmiert. Die Entscheidung ob letztere ebenfalls die Notfallversorgung übernehmen, liegt allein bei den alarmierten niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern. Hervorzuheben ist die – mit der Steiermark vergleichbare Bereitschaft – die im ländlichen Bereich 2-3 mal höher ist, als im städtischen Bereich. (16-18)

In einer von Magnus Hjortdahl, Erik Zakariassen und Torben Wisborg durchgeführten Studie, wurde die Rolle der Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin in der präklinischen Notfallversorgung aus der Sicht der EMTs untersucht. Die Kernaussage ist, dass die Anwesenheit von Hausärztinnen und Hausärzten am Notfallort seitens des Rettungsdienstpersonals gerade bei kritischen Notfällen erwünscht ist. Gerade bei schwierigen Notfällen, bei denen

die EMT-Guidelines nicht ausreichen, ist ohne ärztliche Anwesenheit lediglich eine suboptimale Patientenversorgung möglich. Es nehmen aber auch die Faktoren Ausbildung –hier ist notfallmedizinische Erfahrung der anwesenden Ärztinnen und Ärzte erwünscht – und die Zusammenarbeit, im Sinne von Simulationstrainings und die Übernahme der Leitungsfunktion durch das ärztliche Personal, in dieser Arbeit einen hohen Stellenwert ein. (18)

#### **4.5.2 Präklinische Notfallversorgung in der Schweiz**

In der Schweiz obliegt die Regelung des Rettungsdienstes den Kantonen, die sich bei der Umsetzung an die rechtlichen Grundlagen des Bundes orientieren, wodurch es aber zu keiner einheitlichen Vorgangsweise für die gesamte Schweiz kommt. Generell basiert der Rettungsdienst auch in der Schweiz auf dem franko-germanischen Modell, bestehend aus diplomierten RettungssanitäterInnen (mehrjährige Ausbildung) und TransportsanitäterInnen, die die rettungsdienstliche Basis bilden, sowie regionalen bodengebundenen und flächendeckend luftgestützten Notarztsystemen. Die Mitarbeit von sogenannten „*Dienstärzten*“, das sind niedergelassene Hausärztinnen und Hausärzte als „*professionelle Retter*“ zur Optimierung der Rettungskette ist in der Schweiz praktizierter Standard und gilt gerade in Regionen, in denen ein flächendeckendes Notarztsystem geographisch unmöglich ist, als „*notfallmedizinische Grundversorger*“. Die Kantone verpflichten die niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzte im Rahmen des Bereitschaftsdienstes zusammen mit dem Rettungsdienst auszurücken und diesen gegebenenfalls zu begleiten, wobei die Organisation, Ausbildung, Bereitstellung der Ausrüstung und Finanzierung von den jeweiligen gesetzlichen Regelungen des Kantons abhängig ist. (19, 20)

Als Beispiel dient wiederum der Kanton Graubünden mit einer Einwohnerzahl von etwa 200.000. (21) Im Jahr 1999 wurde ein neues Rettungskonzept verabschiedet, in dem der Bündner Ärzteverein mit der Organisation des ambulanten Notfalldienstes beauftragt wurde. Der Kanton beteiligt sich im Gegenzug finanziell an den Kosten zur Anschaffung geeigneter Notfallausrüstung und an den Fortbildungskosten. Das Rettungskonzept setzt sich aus Rettungsdienst, den Notarztsystemen im Kerngebiet (Davos, Chur, Val Müstair

und Oberhalbstein) und den Dienstärzten zusammen. Im Kerngebiet rückt bei akuten Notfällen der Rettungsdienst zusammen mit dem Notarzt aus. Im ländlichen Bereich herrscht ein „Rendez-Vous-System“ bestehend aus Rettungsdienst und Dienstärzten. (4, 22)

Im Jahr 2005 wurden 105 Dienstärzte zu 2368 Notfällen hinzugezogen, die in 70% der Fälle direkt vom Umfeld des Patienten und in 30% über die Rettungsleitstelle alarmiert wurden. Insgesamt versehen täglich 21 Dienstärzte den flächendeckenden hausärztlichen Bereitschaftsdienst. In diesem kommt es im Durchschnitt pro Dienstarzt zu überschaubaren 22,6 Notfalleinsätzen pro Jahr bzw. 1,87 Notfällen pro Monat. Bemerkenswert ist auch die Reduktion der Hospitalisierungsrate durch die frühzeitige Einbindung von niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern seitens der Rettungsleitstelle. Bei 326 (44,35%) der 735 von der Rettungsleitstelle alarmierten Notfällen, konnten die Patienten nach ambulanter Versorgung am Notfallort belassen werden. (4)

#### **4.5.3 Präklinische Notfallversorgung in Neuseeland**

In Neuseeland wurde im Jahr 1993 in einer Gesundheitsreform das präklinische Notfallmanagement reformiert und ein landesweites, einheitliches, auf Paramedics basierendes Rettungsdienstsystem etabliert. Im Zuge dieser Vereinheitlichung sah man, trotz dem Wunsch der lokalen Rettungsdienste, keinen Bedarf an der Mitarbeit von niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin in der örtlichen Notfallversorgung. Es zeigte sich jedoch bereits nach kurzer Zeit die Notwendigkeit einer (not-)ärztlichen Versorgung im präklinischen Notfallmanagement, vor allem bei kritischen Patienten. Daher wurde in Neuseeland im Jahr 1995 das PRIME (Primary Response in Medical Emergencies) Schema – basierend auf Empfehlungen des Australasian College of Surgeons Trauma Committee – etabliert. Ziel des Programms ist die neuerliche Einbindung niedergelassener Hausärztinnen und Hausärzte in die örtliche Notfallversorgung. Im Rahmen dessen werden die teilnehmenden Ärztinnen und Ärzte im präklinischen Notfallmanagement ausgebildet und in der strukturierten Notfallversorgung geschult. Die am PRIME-Programm teilnehmenden

niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin werden zu medizinischen Notfällen ab einem 20 minütigen Zeitvorteil gegenüber dem Rettungsdienst alarmiert. (23, 24)

Im Jahr 2003 wurden das PRIME-Programm einer Studie analysiert und sowohl Ärztinnen und Ärzte, die am PRIME-Programm teilnehmen, als auch jene die nicht teilnehmen, befragt. Die größte Kritik an dem Programm liegt in der zeitlichen Flexibilität des Programms, das eine ständige Verfügbarkeit (24 Stunden, 365 Tage im Jahr) fordert und einen Eingriff in die tägliche Routinearbeit und Freizeitgestaltung, bedeutet. Aber auch das Arbeitsaufkommen in der eigenen Ordination und die inadäquate Vergütung sind für manche niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte Gründe nicht teilzunehmen. (24)

Als Vorteile des Programms wurden von den Teilnehmern vor allem die notfallmedizinischen Trainings und die notfallmedizinische Ausrüstung genannt. Das größte Potenzial dieses Programms wird gerade im ländlichen Bereich im Outcome der kritischen Notfallpatienten durch frühzeitige ärztliche Hilfe deutlich. An der dadurch entstandenen Optimierung der Rettungskette durch das Zusammenspiel von Rettungsdienst und niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten besteht kein Zweifel.(24)

#### ***4.6 Einschränkungen in der Interpretierbarkeit der Daten***

Das Ergebnis der Befragung sollte jedoch unter dem Gesichtspunkt folgender Einschränkungen auf das Gesamtergebnis kritisch betrachtet werden. Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist insofern relativiert zu sehen, da vermutlich vermehrt jene Hausärztinnen und Hausärzte mit Interesse an der Notfallversorgung teilgenommen haben. Die Aufforderung zur Teilnahme per E-Mail und Durchführung der Umfrage als Online-Befragung kann ebenfalls als limitierender Faktor angesehen werden. Abschließend kann die Zahl der Rückmeldungen im Hinblick auf die statistische Validität auf die zu geringe Thematisierung innerhalb der niedergelassenen Ärzteschaft, aber auch auf die Dauer des Befragungszeitraumes zurückgeführt werden.

## 5 Schlussfolgerungen

Das wachsende Verteilungsproblem wurde bereits im September 2014 in der Steiermark tragend, wo man im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld den Notarztwagen Fürstenfeld von ärztlicher Seite aus nicht mehr durchgehend mit einem Notarzt besetzen konnte. Genau diese Entwicklung zeigt, dass es höchste Zeit ist neue Strategien zu entwickeln um in Zukunft die Professionalität der Notfallversorgung in der Steiermark aufrecht zu erhalten.<sup>(25)</sup> Dieser Fall zeigt auch, wie wichtig die Mitarbeit der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin in der örtlichen Notfallversorgung ist und welche Bedeutung ihr in naher Zukunft zukommen könnte. Die niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin könnten künftig die durch Besetzungsprobleme entstandenen, längeren Anfahrtszeiten der Notarztrettungsmittel überbrücken und gemeinsam mit den alarmierten lokalen *First-Respondern* bzw. Rettungswagenmannschaften eine professionelle ärztliche Versorgung bereits vor Eintreffen des Notarztwagens sicherstellen.

Im Rahmen der Onlineumfrage hatten die Befragten die Möglichkeit, in offenen Fragen ihre persönliche Meinung kundzutun. Diese Statements werden in den nachfolgenden Seiten mit etwaigen Optimierungsmöglichkeiten verbunden, um künftig die ärztliche Versorgung bereits kurz nach Eintreten des Notfallgeschehens zu gewährleisten.

### 5.1 Optimierungsmöglichkeit Einbindung

*„Selektiver Notruf: Kein "Wettrennen zwischen NEF, NAH und mir"*

*Ich hab nichts dagegen die volle Praxis zu verlassen, wenn es brennt z.B. andere Notarztrettungsmittel nicht verfügbar oder auf langer Anfahrt sind...“*

. Zitate aus dem Fragebogen der Frage 5.2.: „Was für ein Engagement wichtig wäre...“

Dies ist eine der Rückmeldungen aus der Onlineumfrage und sie zeigt, dass die Bereitschaft gegeben ist, sofern eine sinnvolle Einbindung stattfindet. Die Verkürzung der Hilfsfrist und somit die Verkürzung der therapiefreien Zeit, sollte

bei der Alarmierung der örtlichen Hausärztinnen und Hausärzte durch die Rettungsleitstelle die entscheidende Rolle spielen. Neben dem zeitlichen Faktor sollten im Vorfeld eine gemeinsame Indikationsstellung, zum Beispiel CPR, akute Atemnot, Trauma, Kindernotfall und andererseits die Einsatzgrenzen unter Berücksichtigung der Anfahrtszeit des Notarztmittels definiert werden. Da es bis dato noch keine offiziellen Daten zur tatsächlichen Bereitschaft gibt, müssten diese für eine effektive Einbindung erst erhoben und der zuständigen Rettungsleitstelle übermittelt werden.

*„Ich bin auch gerne bereit, außerhalb der Ordinationszeiten auszurücken, bitte aber um Verständnis, wenn das nicht immer möglich ist (Hausbesuch am anderen Ende, Freizeit und nicht im Ort, ...) bei telefonischer Notfallmeldung ist oft eine Alternative (Kollegin im Ort) anzubieten...“*

. Zitate aus dem Fragebogen der Frage 5.2.: „Was für ein Engagement wichtig wäre...“

Diese Rückmeldung verdeutlicht, dass gerade im ländlichen Bereich die niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner eine Einbindung in die lokale Notfallversorgung unter zwischenmenschlichen Voraussetzungen wünschen. Eine definitive Alarmierung durch die Rettungsleitstelle kann nur in Rücksprache mit den jeweils alarmierten Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern erfolgen, die auch weiterhin die Endentscheidung über ihre Verfügbarkeit haben.

*„Der zu erwartende Zeitbonus muss schon einige Minuten betragen, weil die Versorgung alleine + RTW Mannschaft länger dauert, als die durch NA + NFS, da ich alles alleine herrichten und durchführen muss“*

Zitate aus dem Fragebogen der Frage 5.2.: „Was für ein Engagement wichtig wäre...“

In der Befragung wurde von einigen Befragten angegeben, die fehlende Unterstützung vor Ort in der ersten Überlastungsphase sei ein Grund, warum sie nicht an der örtlichen Notfallversorgung mitwirken möchten. Dieser Problematik kann man künftig durch die Schaffung von örtlichen Notfallteams, bestehend aus

den lokal ansässigen Ärztinnen und Ärzten für Allgemeinmedizin und seitens des Rettungsdienstes ausgebildeten *First-Respondern* entgegenwirken. Gemeinsam könnten diese lokalen Notfallteams künftig die professionelle Erstversorgung der Notfallpatienten optimieren. Durch die zeitgleiche Verständigung der örtlichen Notfallteams kommt es vor Ort weder für die verständigte Ärztin bzw. den verständigten Arzt, noch für die *First-Responder* zu einer Überlastungsphase.

## **5.2 Optimierungsmöglichkeit Zusammenarbeit**

*„Bei dem derzeitigen Stand der Notfallversorgung wäre es ein deutlicher Rückschritt die routinierten Notärzten (Internisten und Anästhesisten) durch nicht so geübte niedergelassene Ärzte zu ersetzen!“*

*Zitate aus dem Fragebogen der Frage 5.2: „Was für ein Engagement wichtig wäre..“*

So denkt einer der Befragten, aber es geht nicht darum künftig die Notärzte durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin zu ersetzen, sondern vielmehr darum, die Rettungskette im Sinne des Notfallpatienten durch die frühestmögliche professionelle ärztliche Hilfe zu optimieren und die Eintreffzeit des Notarztrettungsmittels in Zusammenarbeit mit den örtlichen *First-Respondern* zu überbrücken. Diese Zusammenarbeit zwischen diesen örtlichen Notfallteams und den Notarztrettungsmitteln könnte künftig neben gemeinsamen Team-Trainings, auch durch die Einbeziehung der in der örtlichen Notfallversorgung tätigen niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzte in die internen Fortbildungs- und Supervisionsabende der regionalen Notarztstützpunkten verbessert werden.

*„Rückmeldung bzw. Kommunikation allgemein, eventuell Fallnachbesprechungen; nicht übergangen werden durch das organisierte System, wertschätzender kollegialer Umgang, lokale Fortbildungen um Kollegen und Sanitäter kennen zu lernen...“*

*Zitate aus dem Fragebogen der Frage 5.2.: „Was für ein Engagement wichtig wäre...“*

Wie man an Hand dieser Rückmeldung sieht, spielt die zwischenmenschliche Zusammenarbeit auch im Notfall eine große Rolle. Ein wertschätzender Umgang untereinander und die Anerkennung der Tätigkeiten ist für viele Befragte ein wichtiger Faktor. Natalya Enke schreibt in diesem Zusammenhang in ihrem Buch „Schnittstellenproblematiken der Notfallversorgung“ über den emotionalen Druck, der die einzelnen Schnittstellen Hausarzt – Rettungsdienst, Hausarzt – Notarzt, Rettungsdienst - Krankenhaus auszeichnet. Hierzu ist ein Blick auf die Rettungskette zu werfen, deren Glieder untereinander eng verbunden sind und für den optimalen Outcome der Patienten sorgen. Eine erfolgreiche Behandlung ist nur möglich, wenn weder die Erste Hilfe am Notfallort, die Rettungsdienste, noch die Krankenhausstrukturen versagen. Spannungen und Vorurteile, unterschiedliche Therapieansätze, Aus- und Fortbildungsniveaus und Erwartungen der einzelnen Berufsgruppen bereiten hier oftmals Probleme.(26) Ein Ansatzpunkt, diese Situation zu verbessern, wäre die Möglichkeit, den nächstgelegenen Notarztstützpunkt kennenzulernen. Neben regelmäßigen Treffen zum Erfahrungsaustausch unter den im Bezirk in der örtlichen Notfallversorgung tätigen Hausärztinnen und Hausärzten, sprechen sich einige Befragte für Gastdienste auf den regionalen Notarztwägen aus. Diese könnten zusammen mit dem diensthabenden Team absolviert werden, um die am Notarztssystem tätigen Kolleginnen und Kollegen und deren Arbeitsweise kennenzulernen, aber auch neue Erfahrungen im Bereich Notfallversorgung zu sammeln.

Ein weiterer wichtiger Faktor wäre die Etablierung von Feedbackmechanismen, die es den niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzten erleichtern, über das zuständige Krankenhaus im Nachhinein Auskunft zum weiteren medizinischen Verlauf der betreuten Notfallpatienten zu kommen. Es ist derzeit für die involvierten Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner auf Grund des Datenschutzgesetzes, aber auch der fehlenden Kontaktmöglichkeiten seitens der Krankenhausträger bzw. Notarztssysteme beinahe unmöglich, zu einem Feedback zu kommen.

Aber auch die Möglichkeit rasch zum Notfallort zu kommen, hindert einige niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin an der örtlichen Notfallversorgung teilzunehmen. Manche von den Befragten verfügen über keine

Blaulichtgenehmigung, was ein rasches Fortkommen und somit Schaffen eines zeitlichen Vorteils im Sinne des therapiefreien Intervalls unmöglich macht. Hier könnte man an die Politik appellieren, Blaulichtgenehmigungen an jene zu erteilen, die sich in der örtlichen Notfallversorgung beteiligen. Um die Hilfsfrist weiter herabzusetzen, wurde selbiges im Jahr 2005 in Graubünden (Schweiz) umgesetzt. (4) Ein weiterer, diesbezüglicher Ansatzpunkt wäre die Möglichkeit, den zum Notfallpatienten gerufenen Bereitschaftsarzt von einer Blaulichtorganisation zum Notfallort zu bringen.

### **5.3 Optimierungsmöglichkeit Fortbildungen**

*„Qualitätszirkel bzw. Fort- und Weiterbildungen im Bezirk. Mehr Zusammenarbeit mit interessierten Kollegen/innen im Bezirk (Qualitätszirkel). Kurzes und effektives Training, dafür mehrmals im Jahr.“*

*Zitat aus dem Fragebogen der Frage 5.2: „Was für ein Engagement wichtig wäre...“*

So ähnlich denken einige Befragte, die mit ihrem Einwand auf die Notwendigkeit der Installation von Qualitätssicherungsmechanismen innerhalb der Bezirke hinweisen. Durch regelmäßige Treffen können im kleinen Kreis zeitnahe Notfälle besprochen und aufgearbeitet werden.

Notfälle außerhalb der Ordinationsräumlichkeiten zählen bei den niedergelassenen Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmedizinern nicht gerade zum täglichen Arbeitsablauf. Die daraus resultierende mangelnde Routine stellt viele Befragte vor eine große Herausforderung und bringt ein gewisses Unbehagen mit sich. Schon jetzt gibt es eine Vielzahl an notfallmedizinischen Fortbildungen und Kongressen, sowie Workshops, um im Notfall-Sektor „up-to-date“ zu bleiben. Doch für eine Optimierung der Integration von niedergelassenen Hausärztinnen und Hausärzten in die örtliche Notfallversorgung, könnten speziell für jene Niedergelassenen, die sich an der Notfallversorgung beteiligen, regelmäßig kurze und effektive Simulationstrainings im Rahmen von praktischen Fallbeispielen und Teamtrainings abgehalten werden. Diese wäre einerseits mit

den regionalen Notarztteams und örtlichen *First-Respondern*, aber auch mit den eigenen Ordinationsmitarbeiterinnen abzustimmen.

Eine Abhilfe im Sinne einer standardisierten, professionellen Notfallversorgung durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin würde die Erstellung und Kommunikation von *Standard Operating Procedures* schaffen. Im Rahmen dieser SOPs könnten Hausärztinnen und Hausärzte im Notfall auf die aktuellen Guidelines zurückgreifen, etwa jene für die Versorgung eines akuten Koronarsyndroms bzw. Herzinfarkt zurückgreifen, ohne sich in diesem Bereich ständig fortbilden zu müssen.

#### **5.4 Optimierungsmöglichkeit Finanzierung**

*„Schnellere Abwicklung der Pro-Ordinatione Medikamente: Sehr lange dauernde Bewilligungsweg indiskutabel. Dies führt zu Mangel und Engpässen in Material, auf der anderen Seite Überbestellung und Ablaufen von Medikamenten. Eine rasche unbürokratische Lösung wäre billiger und nachhaltiger.“*

Zitat aus dem Fragebogen der Frage 5.2: „Was für ein Engagement wichtig wäre..“

Für viele Befragte ist die derzeitige Situation betreffend der Medikamenten- und Verbrauchsmaterialienbeschaffung zu bürokratisch. Eine Vereinfachung der Medikamenten- und Materialbeschaffung könnte künftig ein Ansatzpunkt sein, um mehr niedergelassene Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin für eine Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung zu gewinnen. Hierbei rasch und leicht umzusetzen wäre der direkte, vor-Ort-Austausch von benötigten Medikamenten und Verbrauchsmaterialien durch die an der Patientenversorgung ebenfalls beteiligte Notarztmannschaft. Bereits komplexer wäre die Schaffung einer Kostenstelle seitens des Landes Steiermark für den niedergelassenen Bereich, der sich an der örtlichen Notfallversorgung beteiligt. Dadurch könnten die beim Notfall verbrauchten und dokumentierten Materialien und Medikamente direkt über die jeweilige Anstaltsapotheke des regionalen Krankenhauses bezogen werden.

Aber auch der komplizierte Bewilligungsweg, wurde von Befragten angesprochen. Dies ist jedoch ein etwas komplexerer Ansatzpunkt, da dies konkret einen direkten Eingriff in den bestehenden Arbeitsablauf der bewilligenden Stelle bedeutet und somit einer gemeinschaftlichen Lösung von Krankenkassen, Politik und Ärztekammer bedarf.

## **6 Zusammenfassung**

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Bereitschaft der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte für Allgemeinmedizin zur Mitarbeit an der örtlichen Notfallversorgung in der Steiermark landesweit gegeben ist. Die Diplomarbeit zeigt die vorhandenen Ressourcen im Bundesland auf und weist auf Verbesserungsmöglichkeiten hin, um eine nachhaltige professionelle ärztliche Erstversorgung von Notfallpatienten zu gewährleisten. Auch im Hinblick auf etwaige Sparmaßnahmen im Gesundheitssystem, die Neuregelung der ärztlichen Arbeitszeiten und den aus Sicht verschiedener Kreise zu erwartenden Ärztemangel dürfte die Besetzung der krankenhausbundenen Notarztsysteme die Verantwortlichen in Zukunft vor einige Herausforderungen stellen.

## Literaturverzeichnis

- (1) Koordinationsstelle Notfallmedizin. Stützpunkte und Leiter. Available at: <http://www.katastrophenschutz.steiermark.at/cms/ziel/4475669/DE/>. Accessed 13.09.2014, 2014.
- (2) Hellmich C. Qualitätsmanagement Und Zertifizierung Im Rettungsdienst: Grundlagen - Techniken - Modelle - Umsetzung. : Springer; 2010. p. 50.
- (3) Marty F. Ärztlicher Notfalldienst–ein verkannter Dienst der Notfallversorgung im Gesundheitswesen? PrimaryCare 2004;4(50).
- (4) Campell LR, Marty F. Dienstärzte im Notfalleinsatz in Graubünden 2005. PrimaryCare 2006;6(36).
- (5) Brokmann J, Rossaint R. Repetitorium Notfallmedizin: . 2. Auflage ed.: Springer; 2010. p. 6-9.
- (6) Austria-Forum. 25 Jahre Ärztefunkdienst in Österreich. 27.01.2014; Available at: <http://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Briefmarken/1993/%C3%84rztefunkdienst>. Accessed 12.09., 2014.
- (7) Bundesgesetzblatt. Ärztinnen-/Ärzte-Ausbildungsordnung 2006 - ÄAO 2006. 2006 31.07.2006:§5.
- (8) Bundesgesetzblatt. Ärztegesetz 1998 und die Änderung des Ausbildungsvorbehaltsgesetzes. 1998 10.11.1998:§40.
- (9) Madler C, Ackermann F. Akutmedizin - die ersten 24 Stunden: das NAW-Buch. 4. Auflage ed.: Elsevier, Urban & Fischer; 2009.
- (10) Scholz J, Sefrin P, Böttiger BW, Dörges V, Wenzel V. Notfallmedizin. . 3. Auflage ed.: Thieme; 2012. p. 569-575.
- (11) Mayer M. Niedergelassene Ärzte in der Steiermark 2011. 2011 Oktober 2011(10/2011):12-35.
- (12) Secchi A, Ziegenfuss T. Checkliste Notfallmedizin. . 4. Auflage ed.: Thieme; 2009. p. 1.
- (13) GIS Steiermark. Niedergelassene Ärzte (Praxen). <http://gis2.stmk.gv.at/atlas2/gps.asp?bd> BDA AerztePraxen 2014.
- (14) Schlieber J. Advanced Life Support und Immediate Life Support. Available at: <http://www.arc.or.at/index.php/kurse/als-ils>. Accessed 22.08., 2014.

- (15) Cooke MW, Bridge P, Wilson S. Variation in emergency ambulance dispatch in Western Europe. *The Scandinavian Journal of Trauma and Emergency Medicine* 2001;9:57-66.
- (16) Vaardal B, Lossius HM, Steen PA, Johnsen R. Have the implementation of a new specialised emergency medical service influenced the pattern of general practitioners involvement in pre-hospital medical emergencies? A study of geographic variations in alerting, dispatch, and response. *Emerg Med J* 2005 Mar;22(3):216-219.
- (17) Forland O, Zakariassen E, Hunskar S. Cooperation between ambulance personnel and regular general practitioners. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2009 May 28;129(11):1109-1111.
- (18) Hjortdahl M, Zakariassen E, Wisborg T. The role of general practitioners in the pre hospital setting, as experienced by emergency medicine technicians: a qualitative study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2014;22(1):47.
- (19) Imbach S. Rettungswesen Schweiz. Organisation, Rechtliche Grundlagen, Public Private Partnership. Geschäftsstelle KSD, Ittingen 2008.
- (20) FMH Plattform Rettungswesen. Leitbild der FMH zum Rettungswesen in der Schweiz. *Schweizerische Ärztezeitung* 2010 18.08.2010(33):1214-1216.
- (21) Kanton Graubünden. Bevölkerung. Available at: <http://www.gr.ch/DE/kanton/ueberblick/Seiten/Bevoelkerung.aspx>. Accessed 11.10.2014, 2014.
- (22) Justiz-, Polizei- und Sanitätsdepartement des Kantons Graubünden. Rettungskonzept Graubünden. 1999; Available at: <https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/djsg/ga/dienstleistungen/InstitutionenGesundheitswesens/Rettungswesen/Dok%20Rettungswesen/Rettungskonzept%20Graub%C3%BCnden.pdf>. Accessed 10.10.2014, 2014.
- (23) St John New Zealand. The PRIME Program. Available at: <http://prime.stjohn.org.nz/about/>. Accessed 10.11.2014, 2014.
- (24) Hore T, Coster G, Bills J. Is the PRIME (Primary Response In Medical Emergencies) scheme acceptable to rural general practitioners in New Zealand? *N Z Med J* 2003 May 2;116(1173):U420.
- (25) Hubmann D. Alarm um den Mangel an Notärzten. *Kleine Zeitung* 2014 06.09.2014:16-17.
- (26) Enke N. Schnittstellenproblematiken der Notfallversorgung. : *Diplom.de*; 2009. p. 19-22.

(27) Onlineumfrage: Notfallversorgung durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte. Available at: <http://umfrage.conventa.at/index.php/survey/index/sid/847316/newtest/Y/lang/de>. Accessed 08.10.2014, 2014.

## Anhang – Fragebogen

Der Fragebogen wurde in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Gerhard Prause, MR Dr. Peter Sigmund und MR Dr. Robert Mader erstellt. Die Firma Conventa wurde seitens der AGN mit der Umsetzung der webbasierten Umfrage, sowie der graphischen Umsetzung (siehe unten angeführte Abbildungen) betraut.

### 1. Allgemeine Angaben:

Bitte geben Sie Ihr Alter (in Jahren) an:

\* Bitte wählen Sie Ihr Geschlecht:

- männlich  
 weiblich

In welchem Bezirk bzw. Sprengel befindet sich Ihre Ordination?

\* Ihre Ordination befindet sich in einer:

- Bezirkshauptstadt / städtischer Ballungsraum  
 Landgemeinde

In welcher Entfernung (=Autokilometer) zum nächsten Notarztrettungsmittel befindet sich Ihre Ordination?

In welchem Vertragsverhältnis stehen Sie mit den öffentlichen Krankenkassen/Land/Gemeinde? (Mehrere Antworten möglich)

- Privat/Wahlarzt  
 Kassenarzt  
 angestellter Arzt  
 Gemeindearzt/Distriktsarzt

### Anhang 1: Abbildungen aus Fragebogen "Allgemeine Daten"(27)

## 2. Ausbildungsstand: (Mehrfachauswahl möglich)

Im zweiten Teil der Befragung ersuchen wir Sie zu Ihrem eigenen, sowie zum Ausbildungsstand Ihres Ordinationsteams Stellung zu nehmen.

Im Rahmen Ihrer postgraduellen Ausbildung haben Sie folgende Ausbildungen absolviert: (Mehrere Antworten möglich)

- Notarzt-Diplom
- Abgeschlossene Ausbildung zum Arzt für Allgemeinmedizin
- Abgeschlossene Facharztausbildung (bitte Fachrichtung angeben)

Haben Sie weitere notfallmedizinische Ausbildungen absolviert? (Mehrere Antworten möglich)

- ERC Kurs
- Präklinisches Notfallmanagement (z.B. Professionelle Hilfe bis der Notarzt kommt? (PHTLS, ...)
- Sonstige:

\* Fühlen Sie sich durch die angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten im Bereich „Notfallmedizin“ ausreichend unterstützt?

	ja	nein
Fortbildungen der Österreichischen Ärztekammer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fortbildungen der Steirischen Ärztekammer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kongresse zum Thema Notfallmedizin (AGN, ÖNK, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notarzt-Refresher Kurse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Team-Trainings / notfallmedizinische Fallbeispiele für NotarztInnen und NotfallsanitäterInnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Team-Trainings / notfallmedizinische Fallbeispiele für OrdinationsmitarbeiterInnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie gut schätzen Sie Ihr Ordinationsteam im Bereich „Notfälle“ ein?

- Bitte auswählen...
- sehr erfahrenes Team
  - gut geschultes Team
  - Nachschulungsbedarf

→ Bei positiver Antwort auf die Frage „Notarzt-Diplom“:

\* Wann fand Ihr letzter Notarzt-Refresher-Kurs statt?

- niemals
- im Jahr:

\* Sind Sie derzeit im Rahmen eines organisierten Notarztsystems tätig?

- Ja
- Nein

→ Bei Antwort „NEIN“:

\* Bis wann waren Sie in einem organisiertem Notarztsystem aktiv?

niemals

im Jahr:

## Anhang 2: Abbildungen aus Fragebogen "Ausbildungsstand" (27)

### 3. Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung

In diesem Teil unserer Befragung möchten wir auf Ihre derzeitige Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung eingehen und sowohl den IST-Zustand als auch die zukünftige Beteiligung erfragen.

#### 3.1 Aktuelle Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung

HausärztInnen werden von Ihren Patienten oft als Erste kontaktiert. Wie oft stellt sich Ihnen, im Rahmen der Versorgung Ihrer Patienten in der Ordination und beim Hausbesuch, ein medizinischer Notfall dar? (Anzahl pro Monat)

\* Werden Sie bereits jetzt durch die Rettungsleitstelle zu Notfällen im Einzugsbereich Ihrer Ordination gerufen?

Ja  Nein

→ Bei Antwort „NEIN“:

\* Bitte nennen Sie den Grund, der am ehesten für Sie in Frage kommt:

Nicht passend für mich

Keine adäquate Ausbildung

Keine adäquate Ausrüstung

Fehlende Information, wo man sich melden kann

Andere Gründe? (Bitte im Textfeld angeben)

Bitte geben Sie hier Ihren Kommentar ein.:

→ Bei Antwort „JA“:

\* Ich habe meine Bereitschaft bei der Rettungsleitstelle bekannt gegeben?

Ja  Nein

\* Ich beteilige mich an der Notfallversorgung...

	ja	nein
während der Ordinationszeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
während meines Bereitschaftsdienstes (in der Nacht und an Wochenenden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auch außerhalb meiner Dienstzeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wie oft pro Monat werden Sie durch die Rettungsleitstelle alarmiert?

### 3.2 Zukünftige Beteiligung an der örtlichen Notfallversorgung

\* Wäre es für Sie passend, in Zukunft durch die Rettungsleitstelle zu Notfällen im Einzugsbereich Ihrer Ordination gerufen zu werden

Ja     Nein

→ Bei Antwort „NEIN“:

\* Bitte nennen Sie den Grund, der am ehesten für Sie in Frage kommt:

Nicht passend für mich    Bitte geben Sie hier Ihren Kommentar ein.:  
 Keine adäquate Ausbildung  
 Keine adäquate Ausrüstung  
 Andere Gründe? (Bitte im Textfeld angeben)

→ Bei Antwort „JA“:

\* Ich würde meine Bereitschaft bei der Rettungsleitstelle bekannt geben?

Ja     Nein

\* Ich beteilige mich an der Notfallversorgung...

	ja	nein
während der Ordinationszeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
während meines Bereitschaftsdienstes (in der Nacht und an Wochenenden)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auch außerhalb meiner Dienstzeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Seitens der Rettungsleitstellen gibt es bereits jetzt unterschiedliche Verständigungsmöglichkeiten. Welche Art der Verständigung würden Sie bevorzugen? (Mehrere Antworten möglich)

Telefonanruf mit Adresse und Notfallschilderung  
 SMS mit Adresse und Einsatzstichwort  
 Smartphone-APP mit allen relevanten Daten zum Notfall (Verfügbarkeit via Login bestätigt)  
 Navigation durch Smartphone-APP

### Anhang 3: Abbildungen aus Fragebogen "Beteiligung an der örtl. Notfallversorgung" (27)

#### 4. Kenntnisse / Ausstattung:

Im vorletzten Bereich unserer Befragung möchten wir auf Ihre notfallmedizinischen Kenntnisse, sowie Ihre Ausrüstung, die Sie an den Notfallort mitnehmen, eingehen.

\* Bitte schätzen Sie Ihre Kompetenz bei folgenden präklinischen Maßnahmen ein:

	sehr gut	ausreichend	Auffrischung nötig	gar nicht
Venöser Zugang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Masken-Beutel-Beatmung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intubation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
parenterale Opiatanwendung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
parenterale Sedierung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Weitere Notfallkompetenzen? (Freies Feld)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bitte weitere Notfallkompetenzen angeben:

\* Folgende Materialien führe ich für einen Notfall außerhalb meiner Ordinationsräumlichkeiten mit:

	ja	nein
Sauerstoff	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zuckermessgerät	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Defibrillator	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monitoring (Pulsoxy, RR)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intubation/Atemwegsicherung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atemwegalternativen (z.B. Larynxtubus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Infusionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notfallmedikamente (Ampullen / Sprays)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche sonstigen Materialien zur Notfallversorgung führe ich noch mit?

Anhang 4: Abbildungen aus Fragebogen "Ausstattung und Kenntnisse" (27)

## 5. Voraussetzungen für die Bereitschaft zur Unterstützung der örtlichen Notfallversorgung:

Abschließend möchten wir Sie zu den Voraussetzungen bzw. Rahmenbedingungen befragen, die Ihrer Meinung nach für eine Mitarbeit in der örtlichen Notfallversorgung wesentlich sind:

\* Bitte gewichten Sie Ihre Angaben nach folgenden Kriterien:

	ja	nein
Bereitstellung notwendiger Materialien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bereitstellung / Austausch von Medikamenten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mehr zielgruppenbezogenes Angebot an Aus-, Fort- und Weiterbildungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
regelmäßige Mitarbeit in der Notfallversorgung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
finanzielle Honorierung von Notfallversorgungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Welche Kriterien, außer den schon erwähnten, sind Ihrer Meinung nach noch wichtig für das Engagement niedergelassener ÄrztInnen für Allgemeinmedizin an der Notfallversorgung ihrer Region?

Anhang 5: Abbildungen aus Fragebogen "Voraussetzungen" (27)