

## Instrumente und Methoden zur Ersteinschätzung von Notfallpatienten

Bestandsaufnahme und Konzeptentwicklung  
für die kassenärztliche Notfallversorgung



Projektbericht im Auftrag des



# Impressum

## HERAUSGEBER

aQua – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

## THEMA

Instrumente und Methoden zur Ersteinschätzung von Notfallpatienten.  
Bestandsaufnahme und Konzeptentwicklung für die kassenärztliche Notfallversorgung

## AUFTRAGGEBER

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland

## AUTOREN

Tobias Herrmann, Christina Köster, Almut Seyderhelm, Björn Broge, Joachim Szecsenyi, Gerald Willms

## UNTER MITARBEIT VON

Tanja Seeliger, Rüdiger Leutgeb

## ZITIERWEISE

Herrmann T, Köster C, Seyderhelm A, Broge B, Szecsenyi J, Willms G (2017). Instrumente und Methoden zur Ersteinschätzung von Notfallpatienten. Bestandsaufnahme und Konzeptentwicklung für die kassenärztliche Notfallversorgung. Göttingen: aQua-Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH.

## HINWEIS

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Folgenden auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

## BILDRECHTE

Shutterstock, flickr

### ANSCHRIFT DES HERAUSGEBERS

aQua – Institut für angewandte Qualitätsförderung  
und Forschung im Gesundheitswesen GmbH  
Maschmühlenweg 8–10 · 37073 Göttingen

Telefon (+49) 055 1-789 52-0  
Telefax (+49) 055 1-789 52-10

office@aquainstitut.de  
www.aquainstitut.de

# Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	4
Abbildungsverzeichnis .....	4
Abkürzungsverzeichnis .....	5
Management Summary .....	6
<b>1 Hintergrund .....</b>	<b>8</b>
1.1 Akteure und Strukturen .....	8
1.2 Problembeschreibung .....	9
<b>2 Methodisches Vorgehen .....</b>	<b>10</b>
2.1 Recherchen .....	10
2.2 Workshops .....	12
<b>3 Inhaltliche Grundlagen .....</b>	<b>13</b>
3.1 Ergebnisse der Recherchen .....	13
3.1.1 Ansätze und Potenziale der Steuerung von Notfallpatienten .....	13
3.1.2 Standardisierte Triage .....	15
3.1.3 Bestandsaufnahme für Deutschland .....	18
3.2 Entwicklung eines Rahmenkonzepts .....	20
<b>4 Analyse .....</b>	<b>23</b>
4.1 Vorbereitung .....	23
4.2 Expertenworkshops .....	24
4.2.1 Vorstellung der Methodik .....	24
4.2.2 Gütekriterien von Triageinstrumenten .....	24
4.2.3 Ausgewählte Instrumente .....	26
4.2.4 Bewertung der Eignung .....	27
4.2.5 Bewertung der Praktikabilität .....	29
4.2.6 Bewertung weiterer Aspekte .....	32
4.2.7 Organisatorische Rahmenbedingungen für die Ersteinschätzung .....	33
<b>5 Ergebnisse .....</b>	<b>35</b>
5.1 Instrumente zur Patientensteuerung .....	35
5.2 Weiterer Adaptionen- und Handlungsbedarf .....	36
<b>6 Ausblick .....</b>	<b>39</b>
Literatur .....	40
Anhang .....	42

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Dringlichkeitsstufen des MTS .....	16
Tabelle 2: Outcome der Ersteinschätzung bei TTA .....	17
Tabelle 3: Ergebnis: Rating Gütekriterien .....	25
Tabelle 4: Ausgewählte Instrumente .....	26
Tabelle 5: Vergleich der Endpunkte des Demand-Management-Konzepts und der ausgewählten Instrumente .	27
Tabelle 6: Ergebnisse der Instrumente für das Fallbeispiel „Rückenschmerz“ .....	27
Tabelle 7: Ergebnisse des individuellen Expertenratings für das Fallbeispiel „Rückenschmerz“ .....	29
Tabelle 8: Ergebnisse für die beiden Varianten .....	36

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ergebnisse der Literaturrecherche .....	11
Abbildung 2: Demand-Management-Konzept für ambulante Notfallpatienten .....	21

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschreibung
ADAPT	Adaptive Process Triage
ATS	Australasian Triage Scale
CTAS	Canadian Triage and Acuity Scale
EMBASE	Excerpta Medica Database
ESI	Emergency Severity Index
EurOOHnet	European research network for out-of-hours primary health care
FtF	Face-to-Face
GPC	General Practices Cooperative
ICPC	International Classification of Primary Care
KHSG	Krankenhausstrukturgesetz
KV	Kassenärztliche Vereinigung
METTS	Medical Emergency Triage and Treatment System
MFA	Medizinische Fachangestellte
MTS	Manchester Triage System
NTS	Netherlands Triage System
PCP	primary care physician
RETTS	Rapid Emergency Triage and Treatment System
SMASS	Swiss Medical Assessment System
TTA	Telephone Triage and Advice
TTS	Taiwan Triage System
Zi	Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland

## Management Summary

Die Debatte über die Notfallversorgung in Deutschland ist in den letzten Jahren geprägt vom Bild überfüllter Notaufnahmen und von der Reform des kassenärztlichen Bereitschaftsdienstes, mit der eine Zentralisierung von Notdienstpraxen an Krankenhausstandorten begonnen wurde. Das aQua-Institut hat im Auftrag des Zentralinstituts für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi) eine Bestandsaufnahme gemacht und ein Konzept für eine standardisierte Ersteinschätzung im Kontext der kassenärztlichen Versorgung von Notfallpatienten entwickelt. Im Einzelnen wurde den Fragen nachgegangen, welche Instrumente dafür konkret infrage kommen, was bei der Implementierung zu berücksichtigen ist und welchen Weiterentwicklungsbedarf es vor einer praktischen Umsetzung gibt.

Ein Blick in die Literatur zeigt, dass standardisierte Ersteinschätzungsinstrumente international bereits eine große Rolle bei der Patientensteuerung innerhalb der Notfallversorgung spielen. Neben klassischen Triageinstrumenten wie dem *Manchester Triage System* (MTS) in Notaufnahmen der Krankenhäuser werden Ersteinschätzungsinstrumente aus verschiedenen Gründen immer häufiger auch für den ärztlichen Bereitschaftsdienst angewendet: An der Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer Versorgung oder auch im Rahmen von Notrufnummern analog zur deutschen 116117, um Patienten gezielt in das für sie angemessene Versorgungssetting zu steuern.

Ein neues Rahmenkonzept für die ambulante Notfallversorgung muss folglich vor allem den Aspekt der gezielten Patientensteuerung auf Basis einer standardisierten Ersteinschätzung beinhalten. Je nach Dringlichkeit und Beratungsanlass wird der Patient einem Versorgungssetting bzw. einem bedarfsgerechten Ort der Behandlung zugewiesen. Dies kann die Notaufnahme eines Krankenhauses, der ärztliche Bereitschaftsdienst und – während der Praxisöffnungszeiten – auch ein Haus- oder Facharzt sein. Weiterhin sollte auch nach dem jeweils angemessenen Behandlungszeitpunkt differenziert werden: Es ist zu unterscheiden zwischen Patienten, die sofort bzw. im Laufe des Tages ärztliche Hilfe benötigen und solchen, die auch in den kommenden Tagen einen bestimmten Leistungserbringer aufsuchen können (beispielsweise weil sie keine sofortige Behandlung benötigen und keine abwendbar gefährlichen Verläufe erkennbar sind). Das vom aQua-Institut und vom Zi skizzierte Rahmenkonzept setzt an folgenden Erstkontaktstellen an:

- Bundesweit einheitliche Rufnummer des ärztlichen Bereitschaftsdienstes 116117
- Gemeinsamer Tresen als erste Anlaufstelle für alle Patienten, die eine Notaufnahme oder Notdienstpraxis aufsuchen möchten

An diesen Anlaufstellen sollen die Patienten mit Hilfe eines standardisierten Instruments in verschiedene Versorgungssettings gesteuert werden:

- Rettungsdienst (112)
- Notaufnahme
- Unmittelbare ambulante Behandlung (KV)
- Spätere ambulante Behandlung (KV)
- Telefonische (ärztliche) Beratung (KV)

Für das Rahmenkonzept wurden in diesem Projekt verschiedene Triageinstrumente untersucht. Im Fokus standen dabei deren prinzipielle Eignung bezüglich der zentralen Anforderungen wie Festlegung von Ort und Zeitpunkt der Behandlung, aber auch Aspekte der Praktikabilität (beispielsweise Softwareverfügbarkeit oder Zeitaufwand). In zwei Workshops mit Experten aus den Bereichen ärztliche Notfallversorgung, Wissenschaft, Pflege und Selbstverwaltung wurden verschiedene Instrumente exemplarisch für eine bestimmte Art der Triage vorgestellt und ihre Eigenschaften analysiert. Neben dem klassischen Triageinstrument MTS wurden ein pragmatischer Ansatz zur „Vortriage“ an einem gemeinsamen Tresen von Notaufnahme und Notdienstpraxis, ein telefonisches Triageinstrument (*Telephone Triage and Advice*, kurz: *TTA*) sowie ein übergreifender Ansatz für verschiedene Erstkontaktstellen (*Swiss Medical Assessment System*, kurz: *SMASS*) ausgewählt. Andere

Instrumente wurden aufgrund verschiedener Restriktionen (v.a. fehlende Übersetzungen und mangelnde Transparenz der Algorithmen) nicht berücksichtigt.

Vor den Bewertungen der einzelnen Instrumente wurden Gütekriterien für die Triage diskutiert. Oberste Priorität genießt dabei die Patientensicherheit, die in diesem Kontext als Abwesenheit unerwünschter Ereignisse (wie einer Verschlechterung des Gesundheitszustands oder aber auch Überversorgung) durch Unter- oder Übertriage definiert. In den Diskussionen und als Ergebnis der formalen Bewertungen wurde deutlich, dass alle exemplarisch ausgewählten und diskutierten Instrumente mit Einschränkungen für die genannten Zwecke geeignet sind. Hinsichtlich der Praktikabilität ergaben sich kleinere Unterschiede, vor allem bezüglich der Möglichkeit, die Instrumente gezielt weiterzuentwickeln. Um eine möglichst hohe Reliabilität (unabhängig davon, wo ersteingeschätzt wird) zu gewährleisten, wurde festgelegt, dass an den beiden Erstkontaktstellen zumindest ein artverwandtes Instrument eingesetzt werden sollte. In der Konsequenz ergaben sich zwei Möglichkeiten:

- SMASS-Triage für den gemeinsamen Tresen und die Rufnummer 116117
- (Adaptierte) Form des MTS für den gemeinsamen Tresen und TTA für die Rufnummer 116117

Die erste Variante mit dem schweizerischen Instrument bietet den Vorteil, dass eine deutschsprachige Software bereits vorhanden ist, während diese zumindest für TTA noch entwickelt werden muss. Dafür nimmt die Ersteinschätzung mit Hilfe von MTS vermutlich weniger Zeit in Anspruch. Ein elementarer Unterschied betrifft die Weiterentwicklungsmöglichkeiten: Während SMASS ein offenes System ist, das beliebig an lokale Besonderheiten angepasst werden kann, sind zumindest die Algorithmen von MTS und TTA festgelegt und werden gemeinsam von einer internationalen Referenzgruppe weiterentwickelt.

Prinzipiell besteht – unabhängig von der Frage, welche Variante ausgewählt wird – bezüglich der Instrumente noch Adaptionbedarf: Sowohl eine inhaltliche Plausibilitätsprüfung als auch eine Zuordnung der einzelnen Dringlichkeits-Beratungsanlass-Kombinationen zu den verfügbaren Versorgungssettings ist in einem nächsten Schritt durchzuführen. Darüber hinaus müssen die Kooperationsbedingungen der beteiligten Leistungserbringer geklärt und offene Fragen beantwortet werden, um eine erfolgreiche Umsetzung des Konzepts zu gewährleisten.

In einem weiteren Schritt sollte die Funktionalität der standardisierten Ersteinschätzung im Rahmen von Pilotprojekten geprüft werden. Dabei sollten insbesondere die Auswirkungen auf die Inanspruchnahme verschiedener Leistungserbringer (beispielsweise Notaufnahmen) sowie Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit und Implementierungsbarrieren im Fokus stehen.

# 1 Hintergrund

Die Notfallversorgung war in den vergangenen Jahren sowohl Gegenstand gesundheitspolitischer Diskussionen und Reformen als auch vermehrt ein Thema in der überregionalen Medienberichterstattung. Besonders Letzteres ist vermutlich auf die Tatsache zurückzuführen, dass die kritisierten Missstände nicht nur Konsequenzen für Leistungserbringer und Kostenträger haben, sondern auch viele Bundesbürger von persönlichen Erfahrungen berichten können, die mit der sich verändernden Versorgungsrealität zu tun haben: Überfüllte Notaufnahmen, zentralisierte Notdienstpraxen an Krankenhäusern und eine insgesamt gefühlte Verschlechterung der Gesamtsituation.

Eine Vielzahl von Gutachten und anderen Publikationen hat dazu beigetragen, dass die stetig steigende Inanspruchnahme von Notaufnahmen in Krankenhäusern sowie damit einhergehende Über-, Unter- und Fehlversorgungen von Patienten in den letzten Jahren große öffentliche und gesundheitspolitische Aufmerksamkeit erfahren haben (IGES 2016; Haas et al. 2015; Riessen et al. 2015; Augurzky et al. 2014; Beivers et al. 2014; SVR 2014; Behringer et al. 2013). Auch das aQua-Institut hat im September 2016 ein Gutachten mit einer Analyse der Probleme veröffentlicht, in dem mögliche Handlungsempfehlungen vor der Hintergrund der bereits in die Wege geleiteten Bereitschaftsdienstreformen der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) formuliert wurden (Köster et al. 2016). Als eine der zentralen Botschaften wurde die Notwendigkeit einer standardisierten Ersteinschätzung des Behandlungsbedarfs von Notfallpatienten hervorgehoben. Dies gilt zum einen für die (vor Notaufnahme und Notdienstpraxis vorgeschaltete) Ersteinschätzung im Krankenhaus („Gemeinsamer Tresen“) und zum anderen auch für die Rufnummer des ärztlichen Bereitschaftsdienstes 116117.

Eine standardisierte Ersteinschätzung an diesen beiden Erstkontaktstellen kann sowohl für die Kassenärztlichen Vereinigungen als auch für die an der Notfallversorgung beteiligten Krankenhäuser eine Chance sein, Patienten im subjektiv empfundenen Notfall zukünftig besser einer bedarfsgerechten Versorgung zuzuführen. Wie viele Modellprojekte der Kassenärztlichen Vereinigungen zeigen, wurde die Bedeutung der Standardisierung der Ersteinschätzung sowohl auf berufspolitischer Ebene als auch bei vielen bereitchaftsdienstleistenden Ärzten erkannt. Davon ausgehend hat das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (Zi) das aQua-Institut im Herbst 2016 beauftragt, verschiedene Instrumente zur Ersteinschätzung für die beiden genannten Erstkontaktstellen zu analysieren, deren Anwendungsmöglichkeiten zu prüfen und den ggf. erforderlichen Weiterentwicklungsbedarf aufzuzeigen sowie ein Konzept zur zielgerichteten Steuerung von ambulanten Notfallpatienten zu skizzieren.

## 1.1 Akteure und Strukturen

Im vorliegenden Projekt liegt der Fokus auf den Patienten, die die **Notaufnahmen**<sup>1</sup> der Krankenhäuser oder den Bereitschaftsdienst selbst aufsuchen bzw. diesen telefonisch kontaktieren. Durch die im Zuge des Krankenhausstrukturgesetzes (KHSG) geforderte Ansiedlung von **Notdienstpraxen**<sup>2</sup> an oder in Krankenhäusern, liegen das Versorgungsangebot der KV (Bereitschaftsdienst) und des Krankenhauses (Notaufnahme) immer häufiger in unmittelbarer räumlicher Nähe. Aus diesem Grund wurde in jüngster Vergangenheit die Einrichtung von sogenannten **gemeinsamen Tresen** als erste Anlaufstelle für alle Patienten diskutiert, die Notaufnahme oder Notdienstpraxis aufsuchen möchten (Köster et al. 2016). Von dort aus könnten die Patienten gezielt in das jeweils angemessene **Versorgungssetting** gesteuert werden.

Eine weitere Möglichkeit, mit dem ärztlichen Bereitschaftsdienst in Kontakt zu treten, ist ein Anruf bei der bundesweit einheitlichen Rufnummer **116117**. Über diese Telefonnummer findet außerhalb der Sprechstundenzeiten der Vertragsärzte die Vermittlung zu nahegelegenen Notdienstpraxen oder die Alarmierung des fahrenden Bereitschaftsdienstes für einen Hausbesuch statt. In manchen Bundesländern besteht außerdem die Möglichkeit einer kurzen medizinischen Beratung am Telefon.

<sup>1</sup> In diesem Bericht wird durchgängig der Begriff „Notaufnahme“ anstelle synonym gebräuchlicher Bezeichnungen (Notfallaufnahme, Rettungsstelle oder Notfallambulanz) verwendet.

<sup>2</sup> In diesem Bericht wird durchgängig der Begriff „Notdienstpraxis“ anstelle des Synonyms (kassenärztliche) Bereitschaftsdienstpraxis verwendet.

Sowohl der gemeinsame Tresen als auch die Rufnummer 116117 werden im Folgenden als **Erstkontaktstellen** bezeichnet. Diese werden als Anlaufstellen definiert, an die sich der Patient im Notfall wenden kann. Darüber hinaus sind auch die Haus- und Facharztpraxen, die Notrufnummer 112 und der gesamte Rettungsdienst Erstkontaktstellen – sie wurden hier jedoch nicht betrachtet. Der Rettungsdienst sollte per se nur für lebensbedrohliche und besonders schwere Erkrankungen und Unfälle zuständig sein. Die Tatsache, dass vermehrt auch Patienten mit weniger dringlichem Behandlungsbedarf den Notruf wählen, führt dazu, dass (perspektivisch) Koordinationsbedarf mit der Rufnummer 116117 besteht.

## 1.2 Problembeschreibung

Die Notfallversorgung in Deutschland ist stark durch die Trennung von ambulantem und stationärem Sektor gekennzeichnet. Eine Besonderheit des Versorgungsgeschehens liegt darin, dass auch im originär stationären Bereich, den Krankenhäusern, über 8 Millionen ambulante Notfälle jährlich abgerechnet werden (Zi 2015) – mit steigender Tendenz. Von diesen Fällen werden ca. 40 % während der Öffnungszeiten der niedergelassenen Ärzte behandelt. Der Großteil der ambulanten Notfallbehandlungen findet allerdings im KV-System statt: ca. 10 Millionen Fälle in den vertragsärztlichen Praxen und 10,5 Millionen Fälle im Bereitschaftsdienst (Zi 2017). Dabei handelt es sich nicht immer um Notfälle im Sinne einer medizinisch begründeten Notlage, aber in jedem Fall um Patienten mit akutem, subjektiv empfundenem Beratungs- oder Behandlungsbedürfnis.

Ein zentrales Thema ist die Überbeanspruchung der Notfallressourcen von Krankenhäusern durch Patienten mit weniger schwerwiegendem Beratungs- und Behandlungsbedarf (*primary care patients*) (Bezzina et al. 2005). Die Gründe dafür sind vielfältig: Qualitative Erhebungen zeigen, dass beispielsweise akute Ängste, der Wunsch nach schneller Abklärung von gesundheitlichen Problemen, lange Wartezeiten auf Facharzttermine, aber auch der Wunsch nach Zeitautonomie Triebfedern dieser Entwicklung sind (Schmiedhofer et al. 2016). Völlig unabhängig von den möglichen Gründen, eine Notaufnahme aufzusuchen, kann aber festgestellt werden, dass weder der stationäre noch der ambulante Sektor unter den gegebenen rahmenpolitischen Bedingungen (ohne verstärkte Kooperation und Steuerung von Patienten) eine effiziente, d.h. kosteneffektive Versorgung von Patienten mit akutem Beratungs- und Behandlungsbedarf gewährleisten kann.

Die Notfallversorgung ist keine sektorenübergreifende, sondern eine komplementäre Aufgabe, denn der vertragsärztliche Sektor und die Krankenhäuser halten unterschiedliche, im Idealfall sich ergänzende Mittel und Ressourcen zur Versorgung von Notfallpatienten vor. Sowohl aus Gründen der Patientensicherheit und der Bedarfsgerechtigkeit, d.h. der Sicherstellung einer unmittelbaren Versorgung von Patienten mit akut lebensbedrohlichen Beschwerden, aber auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollen Patienten gemäß ihrem tatsächlichen Beratungs- und Behandlungsbedarf in jenem Sektor versorgt werden, der hierfür die angemessenen Ressourcen vorhält.

Ein grundsätzliches Problem ist, dass auch Patienten mit weniger dringlichen Beratungs- und Behandlungsanlässen die Notaufnahmen aufsuchen. Abgesehen vom Problem der hinreichend beschriebenen Überlastung der Notaufnahmen, sind mit einer möglichen Überversorgung auch Risiken für Patienten verbunden, z.B. Strahlenbelastung durch ggf. nicht notwendige Röntgenaufnahmen oder Komplikationen. Aufgrund des gesetzlichen Sicherstellungsauftrages hat daher der ambulant vertragsärztliche Bereich die Aufgabe, sowohl während als auch außerhalb der regulären Sprechstundenzeiten der niedergelassenen Ärzte geeignete Zugangswege zu eröffnen, damit Patienten ein angemessenes Versorgungsangebot im ambulanten Bereich finden, wodurch in der Konsequenz auch die Notaufnahmen der Krankenhäuser entlastet würden.

## 2 Methodisches Vorgehen

Mit Blick auf den Hintergrund und die Problembeschreibung ergaben sich zunächst eher weitgefaste Fragestellungen, für die eine methodische Herangehensweise gefunden werden musste. Die inhaltlichen Ausgangspunkte waren dabei lediglich, dass einerseits eine Strukturierung und Steuerung der Inanspruchnahme von Notfalleleistungen notwendig und von allen Akteuren gewünscht ist und dass andererseits in anderen europäischen Ländern eine standardisierte Ersteinschätzung, die im Vorfeld einer konkreten Versorgung ansetzt, als ein praktikabler Lösungsansatz gesehen wird.

Zentral war hierbei die Herausforderung, einen möglichst offenen Analyserahmen bereitzustellen, in dem nicht von Beginn an die Versorgungsrealität die Vorgehensweise oder gar das Ergebnis des Projektes bestimmt.

Folglich wurde als Analyserahmen ein interdisziplinäres Workshop-Konzept mit Akteuren aus allen Versorgungskontexten gewählt. Als grundlegende Vorarbeit wurden zunächst verschiedene Recherchen durchgeführt, nicht nur um eine Bestandsaufnahme zu haben, sondern auch um inhaltliche Fundamente für den Analyserahmen zu legen. Auch die Recherchen wurden offen angelegt, indem in einem der Analyse vorgeschalteten Scoping-Workshop erste Rechercheergebnisse präsentiert wurden, um im Anschluss an die Diskussion dieser Ergebnisse bestimmte Fragestellungen zu konkretisieren oder auch neue Fragestellungen aufzunehmen. Faktisch ist das später ausführlich beschriebene Rahmenkonzept für das Demand Management (siehe Abschnitt 3.2) erst im Anschluss an den Scoping-Workshop entwickelt und formuliert worden.

In Bezug auf die inhaltlichen Ausgangspunkte wurden vier grundsätzliche Fragestellungen formuliert, die im gesamten Projektverlauf mehr oder weniger präsent blieben und immer wieder als Orientierungspunkte für weitere Arbeitsschritte dienten:

- Wie kann ein Rahmenkonzept zur zielgerichteten Steuerung von Patienten mit akutem Beratungs- und Behandlungsbedarf in der ambulanten Notfallversorgung aussehen?
- Welche Instrumente kommen für eine Ersteinschätzung an den beiden Erstkontaktstellen Gemeinsamer Tresen und 116117 infrage?
- Was sind die konkreten Möglichkeiten und Grenzen der Anwendung der Instrumente an beiden Erstkontaktstellen?
- Gibt es ggf. die Notwendigkeit, die Instrumente weiterzuentwickeln, um sie zur Steuerung von Patienten einzusetzen?

### 2.1 Recherchen

Das Ziel der Recherchen war einerseits, die inhaltlichen Grundlagen zu konkretisieren, die in Bezug auf die Fragestellungen relevant sind. Hierzu wurden wissenschaftliche Literaturrecherchen und Experteninterviews durchgeführt. Andererseits sollten die Recherchen auch dazu dienen, den offenen Analyserahmen der avisierten Expertenworkshops mit „Leben“ zu füllen, indem einem großen interdisziplinären Panel erste Ergebnisse vorgestellt wurden.

Konkret lag der Schwerpunkt der systematischen Literaturrecherche zum einen auf der Identifizierung vorhandener Triage- und Ersteinschätzungsinstrumente. Da für das Forschungsvorhaben sowohl telefonische als auch *Face-to-Face*-Instrumente<sup>3</sup> von Relevanz sind, wurde nach beiden recherchiert. Weiterhin sollten auch Modellprojekte und internationale Ansätze erfasst werden, in denen bereits standardisierte Ansätze zur Patientensteuerung umgesetzt werden, weshalb auch nach Begriffen wie „Demand Management“ und weiteren Stichwörtern im Zusammenhang mit Patientensteuerung gesucht wurde.

<sup>3</sup> In diesem Bericht wird nachfolgend *Face to Face* als FtF abgekürzt.

Die systematische Literaturrecherche wurde in der *Excerpta Medica Database* (EMBASE) ausgeführt. Da in diesem Projekt sehr weit gefasste Fragestellungen im Fokus stehen, konnte davon ausgegangen werden, dass sich in der systematischen Recherche nur wenige hochwertige Studien finden lassen, weswegen darüber hinaus kontinuierlich Handrecherchen durchgeführt wurden. Die Ergebnisse dieser Recherchen sind in Abschnitt 3.1 zusammengefasst.

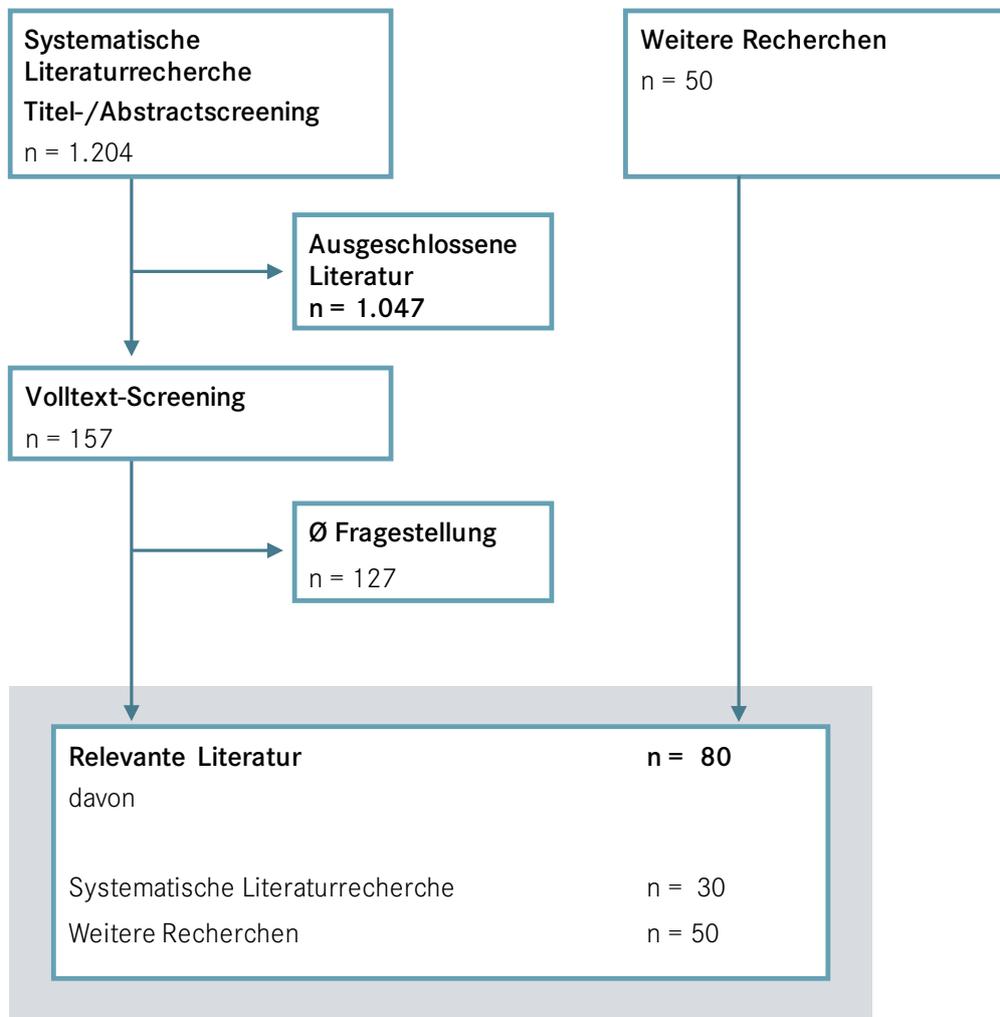


Abbildung 1: Ergebnisse der Literaturrecherche

Ergänzend zu den Literaturrecherchen wurde die Expertise von Leistungserbringern und Versorgungsforschern in Form von Experteninterviews einbezogen. Aufgrund der unterschiedlichen Professionen und Expertisen wurden in den Gesprächen oftmals nur Teilbereiche des Forschungsprojekts thematisiert. Von besonderer Bedeutung war die Einbeziehung von Vertretern des *European research network for Out-Of-Hours primary health care* (EurOOHnet). Die Interviews und Gespräche haben zum einen dazu beigetragen, das Verständnis für ähnliche Problemstellungen und unterschiedliche Lösungsansätze in verschiedenen Gesundheitssystemen und Regionen zu verbessern und zum anderen weitere Literaturquellen zu erschließen.

Den Abschluss der Recherchephase bildete ein Scoping-Workshop, der am 10. Februar 2017 in Berlin durchgeführt wurde. Die Veranstaltung wurde als Forum konzipiert, in dem Experten aus unterschiedlichen Versorgungskontexten ihre Erfahrungen und ihre Forschungsexpertise einbringen konnten, um die Fragestellungen des Projekts zu konkretisieren, um die Gestaltung des Projektverlaufs und die weiteren Arbeiten zu unterstützen (AQUA 2015). Während der Veranstaltung haben unter anderem Vertreter von Kassenärztlichen Vereinigungen (KV), niedergelassene Ärzte, im Krankenhaus tätige Ärzte, Pflegekräfte und Versorgungsforscher Inputvorträge gehalten.

Die in den Recherchen gewonnenen Erkenntnisse und Anregungen wurden vom aQua-Institut und vom Zi als Grundlage zur Entwicklung eines Rahmenkonzepts für das Demand Management akuter Behandlungsfälle aufgegriffen, das in Abschnitt 3.2 vorgestellt wird. Das Konzept bildete den Analyserahmen für die Arbeit in den Workshops, wurde dabei aber auch selbst immer wieder kritisch diskutiert und kontinuierlich weiterentwickelt.

## 2.2 Workshops

Der Großteil der Analysearbeit wurde im Zusammenhang mit den beiden Expertenworkshops am 24. April 2017 und am 20. Juni 2017 in Göttingen geleistet. Da das Thema Ersteinschätzung und Patientensteuerung eine Vielzahl von Akteuren betrifft, wurde bei der Zusammenstellung der Workshops explizit darauf geachtet, dass Teilnehmer unterschiedlicher Professionen – insbesondere auch der Pflege – einbezogen wurden. Dies sollte gewährleisten, dass möglichst viele Interessen bei der Entwicklung berücksichtigt werden, damit das Ergebnis auf breite Akzeptanz stößt.<sup>4</sup>

Im Fokus der Workshops standen vier potenziell zur Patientensteuerung einsetzbare Ersteinschätzungsinstrumente, die exemplarisch auf Grundlage der Recherchen ausgewählt wurden. Während im ersten Workshop im April die grundsätzliche Eignung der Instrumente diskutiert und bewertet wurde, stand im zweiten Workshop die Bewertung der Praktikabilität der Anwendung an verschiedenen Erstkontaktstellen im Vordergrund.

Für jeden Workshop wurden die in den vorherigen Arbeitsschritten gewonnenen Erkenntnisse aufgearbeitet und mit den Teilnehmern unter verschiedenen Blickwinkeln diskutiert. Diese Informationen dienten als Basis für die formalen Abfragen und Bewertungen; ergänzende Inputvorträge sollten zusätzlich helfen, die Perspektiven offen zu halten und eine kritische Begutachtung der Instrumente zu ermöglichen. Es wurde auch hier bewusst eine iterative Vorgehensweise gewählt, um sich den aufgeworfenen Fragestellungen schrittweise zu nähern und insbesondere bei der Bewertung der Instrumente verschiedene Aspekte strukturiert zu berücksichtigen.

Um die Eignung und Praktikabilität der Instrumente konkret bewerten zu können, wurden aus der Literatur bekannte Gütekriterien für Triageinstrumente vorgestellt und von den Experten priorisiert. Die Kriterien bildeten im weiteren Verlauf die Grundlage für die Formulierung von konkreten Thesen, zu denen die Teilnehmer ihre Zustimmung beziehungsweise Ablehnung in einer formalen Abfrage ausdrücken konnten. Weiterhin kamen Fallvignetten zum Einsatz, um die Eignung der Instrumente im Kontext des Demand-Management-Konzepts zu prüfen.

Der Prozess der Bewertungen und der Verlauf der Diskussionen werden in Kapitel 4 erläutert. Die konkreten Ergebnisse werden in Kapitel 5 detailliert aufgeführt. Bei der Darstellung muss beachtet werden, dass diese sich nicht zwangsläufig mit der Einschätzung jedes beteiligten Experten decken. Individuelle Meinungsäußerungen wurden in die Ergebnisdarstellung einbezogen, aber nicht einzelnen Teilnehmern namentlich zugeordnet.

---

<sup>4</sup> In Anhang 1 werden die Teilnehmer namentlich aufgeführt.

## 3 Inhaltliche Grundlagen

Die inhaltlichen Grundlagen umfassen die Recherchephase zu Projektbeginn und die Phase der Entwicklung des Rahmenkonzepts vor der Durchführung des ersten Workshops. Das primäre Ziel der späteren Entwicklungsleistungen bestand darin, standardisierte Ersteinschätzungsinstrumente zu analysieren. Dabei sollte geprüft werden, welche Instrumente für welche Erstkontaktstelle im deutschen Versorgungskontext infrage kommen. An dieser Stelle ist es wichtig, hervorzuheben, dass dies natürlich nicht möglich ist, ohne den organisatorischen Rahmen und die Möglichkeiten der Patientensteuerung sowie potenzielle Versorgungssettings in diesem Kontext zu kennen und entsprechende Anforderungen zu definieren. Insofern wurden die Recherchen mit dem Fokus auf die Themenkomplexe Ersteinschätzung, Patientensteuerung und Versorgungs(re-)organisation durchgeführt.

### 3.1 Ergebnisse der Recherchen

Um die Ergebnisse übersichtlich darzustellen wurde zwischen den Steuerungsansätzen (Abschnitt 3.1.1), den Instrumenten (Abschnitt 3.1.2) sowie Modellprojekten in Deutschland (Abschnitt 3.1.3) differenziert. Da es eine Vielzahl potenziell relevanter Ergebnisse gab, stellt die folgende Zusammenfassung lediglich einen Auszug der Quellenlage und Evidenz dar. Dies gilt insbesondere für identifizierte Instrumente, die teilweise beispielsweise aufgrund mangelnder Verfügbarkeit in deutscher oder englischer Sprache nicht in die Analysen einbezogen wurden.

#### 3.1.1 Ansätze und Potenziale der Steuerung von Notfallpatienten

Da die stetig steigende Inanspruchnahme von Notaufnahmen kein deutschlandspezifisches Problem darstellt, lassen sich viele verschiedene Maßnahmen finden, die bereits in anderen Ländern durchgeführt wurden. Einige Ansätze wurden dabei wissenschaftlich begleitet und evaluiert. Diese Studien geben Hinweise darauf, dass die Inanspruchnahme von Notaufnahmen durch eine gezielte und standardisierte Patientensteuerung (*patient streaming*) (NHS 2015) an den Erstkontaktstellen (z.B. Krankenhaus/Notdienstpraxis sowie über die Rufnummer des kassenärztlichen Notdienstes) und eine organisatorische Verknüpfung von niedergelassenen Leistungserbringern sowie Notaufnahmen der Krankenhäuser deutlich reduziert werden kann (Smits et al. 2017; Van den Heede et al. 2016; Oredsson et al. 2011). In einem aktuellen Meta-Review wurden internationale Reviews betrachtet, in denen die Effektivität verschiedener Interventionen zur Reduzierung des Patientenaufkommens in Notaufnahmen analysiert wurde. Dies betrifft unter anderem die Stärkung von *primary care*, die Delegation von Patienten vor Inanspruchnahme von Leistungen (auch telefonisch) oder auch eine bessere Koordination der Versorgung (Van den Heede et al. 2016). Auch wenn die Ergebnisse aufgrund der Komplexität der Einflussfaktoren und der unterschiedlichen Rahmenbedingungen nur schwer vergleichbar sind, konnten in den meisten betrachteten Reviews dennoch signifikante Effekte im Sinne der Entlastung von Notaufnahmen berichtet werden.

#### ERSTKONTAKTSTELLE: TELEFON

Eine wichtige Rolle spielt heute bereits in vielen europäischen Nachbarländern die Triage und Steuerung von Patienten per Telefon (Huibers et al. 2016; Cook et al. 2015; Kantonen et al. 2012; Bunn et al. 2005). Wesentlicher Bestandteil dieser Angebote ist die ärztliche Beratung am Telefon im Anschluss an die Ersteinschätzung. Erfahrungen aus Großbritannien zeigen, dass ca. 50 % der telefonischen Anfragen auf diese Weise abschließend beraten werden können (Bunn et al. 2005). Ähnliche Werte lassen sich in den Niederlanden (ca. 40 %) und Dänemark (ca. 60 %) konstatieren (Smits et al. 2017; Huibers et al. 2016). Gleichwohl kann es vorkommen, dass der ggf. notwendige direkte Arztkontakt durch diesen Service verzögert wird (Bunn et al. 2005), was allerdings nicht im Umkehrschluss auch bedeutet, dass ein physischer Arztkontakt zum Zeitpunkt des Anrufs indiziert gewesen wäre. Eine Verzögerung notwendiger Arztbesuche muss im Sinne der Patientensicherheit in jedem Fall vermieden werden. In einem systematischen Review kamen holländische Autoren zu dem Schluss, dass durchaus noch Verbesserungspotenzial bei der Identifizierung von sehr dringlichen Fällen bei der telefonischen Ersteinschätzung besteht (Huibers et al. 2011). Diesen Aspekt aufgreifend wird auch von

Meer et al. (2012) die Notwendigkeit betont, eine (computergestützte) standardisierte Triage am Telefon einzusetzen und die einschätzenden Personen entsprechend zu schulen. Sicherheitsrisiken seien vor allem auf mangelhafte Compliance der Anwender zurückzuführen. Die Aussage, dass die computergestützte Triage per se als sicher bezeichnet werden kann, wurde bereits in einer älteren Studie aus Großbritannien getätigt (Lattimer et al. 1998).

### ERSTKONTAKTSTELLE: NOTAUFNAHME/NOTDIENSTPRAXIS (GEMEINSAMER TRESEN)

Neben der Option, Patienten bereits am Telefon – also noch vor Aufsuchen eines Leistungserbringers – zielgerichtet in angemessene Versorgungssettings zu steuern, besteht die Möglichkeit auch dann, wenn Patienten direkt ein Krankenhaus aufsuchen. Bereits bevor in Deutschland im Zuge des Krankenhausstrukturgesetzes (KHSG) die Zentralisierung des ärztlichen Bereitschaftsdienstes und möglichst die (zumindest räumliche) Annäherung und Kooperation von Notaufnahmen und Notdienstpraxen festgeschrieben wurde, haben andere europäische Länder auf die Expertise von *primary care* in diesem Kontext gesetzt. Dafür gibt es gute Gründe, die in einem gemeinsamen Positionspapier des britischen *The College of Emergency Medicine* und der *Primary Care Foundation* zusammengefasst werden (NHS 2015):

- *“To provide a ‘streaming’ system to redirect people to the ‘right’ care.*
- *To provide expert care for patients presenting to emergency departments with primary care presentations or minor illnesses.*
- *To develop a more integrated, whole system approach to urgent and emergency care.*
- *To reduce waits and improve flow through emergency departments by allowing staff in the main department to focus on patients with more complex conditions.*
- *To improve the effectiveness of the system as a whole.”*

Damit dieses Konzept funktionieren kann, wird auf die Bedeutung von Triage zur Zuteilung von Patienten zu verschiedenen Versorgungsbereichen hingewiesen (NHS 2015). Untersuchungen zum Einfluss einer standardisierten Ersteinschätzung auf die Patientenströme in Finnland zeigen, dass hier durchaus Potenziale zur Veränderung bestehen, die Effektivität aber von lokalen Versorgungsstrukturen abhängt (Kantonen et al. 2012). Jüngste Erkenntnisse aus den Niederlanden verdeutlichen die Möglichkeiten der Kooperation von Notaufnahme und allgemeinärztlich verantwortetem Notdienst eindrucksvoll: Die Inanspruchnahme von Notaufnahmen konnte an Standorten mit integrierten *primary care physician (PCP) cooperatives*<sup>5</sup> um 13 bis 22 % reduziert werden (Van Gils-Van Rooij et al. 2015; Thijssen et al. 2013). Grundlage für die Entscheidung, welche Patienten wann von wem versorgt werden, ist in den Niederlanden ein eigens entwickeltes Triageinstrument, das in Abschnitt 3.1.2 näher betrachtet wird.

Ein grundlegendes Problem beim Einsatz von traditionellen Triageinstrumenten besteht darin, dass die Instrumente ursprünglich nur zur Dringlichkeitseinschätzung entwickelt wurden und im Regelfall deswegen nur eine Behandlungspriorisierung innerhalb eines Versorgungssettings (meist der Notaufnahme) vorgenommen wird.

Allerdings hat sich die Definition von Triage im Laufe der Jahre weiterentwickelt:

*„Triage is the process of determining the level of urgency and type of health care required in request for help.” (Huibers et al. 2011)*

Inwiefern der letztgenannte Aspekt, die Art der Versorgung bzw. das angemessene Versorgungssetting, von klassischen Triageinstrumenten abgedeckt werden kann und somit ein Potenzial zur Patientensteuerung besteht, ist der Kern dieses Forschungsprojekts.

---

<sup>5</sup> Die Einrichtungen können als Äquivalent zu großen, zentralisierten Notdienstpraxen in Deutschland betrachtet werden. Wenn PCPs und Notaufnahmen organisatorisch integriert wurden, werden diese als *emergency care access points* definiert.

### 3.1.2 Standardisierte Triage

In der Literatur werden verschiedene Anforderungen definiert, die standardisierte Triageinstrumente erfüllen müssen. Weyrich et al. erläutern diese mit Bezug zur klinischen Triage; allerdings ist auch eine Öffnung dieser Anforderungen für eine telefonische Triage möglich. Die Autoren führen dabei vor allem die Diskriminationsfähigkeit des Instruments, einen möglichst geringen Zeitaufwand, geringen Ressourcenverbrauch, Praktikabilität, die Existenz einer „dynamischen Komponente“<sup>6</sup>, eine gute Reliabilität und Validität, Patientensicherheit, IT-Fähigkeit und Unabhängigkeit von persönlicher Erfahrung an (Weyrich et al. 2012). Insbesondere eine gute Reliabilität bzw. „die Unabhängigkeit von persönlicher Erfahrung“ könnten mit Hilfe eines standardisierten, strukturierten Ersteinschätzungsinstruments gewährleistet werden.

Grundsätzlich werden Triageinstrumente an zwei Erstkontaktstellen eingesetzt: In den Notaufnahmen der Krankenhäuser sowie bei telefonischen Notfallhotlines zur Ersteinschätzung. Eine Triage, die in direktem Kontakt zwischen medizinischem Fachpersonal oder Ärzten und Patienten durchgeführt wird, wird in der englischsprachigen Literatur als *face-to-face-Triage* (oder kurz: **FtF-Triage**) bezeichnet und ist von der die Telefontriage abzugrenzen.

Im Folgenden werden verschiedene Instrumente sowie ihre Eigenschaften und Charakteristika – getrennt nach Einsatzort – vorgestellt und analysiert.

#### INSTRUMENTE IN NOTAUFNAHMEN

Der häufigste Einsatzort für standardisierte Triageinstrumente ist die Notaufnahme von Krankenhäusern. Die meisten modernen Instrumente sind dementsprechend für dieses Setting entwickelt worden. Der Prozess bzw. der organisatorische Ablauf bei der Ersteinschätzung in Krankenhäusern ist unterschiedlich gestaltet. In Deutschland werden häufig zuerst die administrative Anmeldung bzw. Anmeldung und Ersteinschätzung gleichzeitig durchgeführt, während eine vorgelagerte Ersteinschätzung nicht besonders verbreitet ist (Somasundaram et al. 2009).

Ein Blick in die internationale Literatur zeigt, dass es bei den gebräuchlichen Triageinstrumenten im Hinblick auf die Skalierung Unterschiede gibt. Fünfstufige Instrumente eignen sich besonders gut für den Einsatz in Notaufnahmen, während beispielsweise die Reliabilität dreistufiger Systeme im Vergleich zum Teil zu wünschen übrig lässt (Christ et al. 2010). Dementsprechend überrascht es nicht, dass sich fünfstufige Instrumente in den letzten Jahren weltweit etabliert haben. Die beiden bekanntesten und verbreitetsten Instrumente sind das *Manchester Triage System* (MTS) und der *Emergency Severity Index* (ESI). Darüber hinaus finden auch die *Australasian Triage Scale* (ATS), das *Taiwan Triage System* (TTS) und die *Canadian Triage and Acuity Scale* (CTAS) größere Aufmerksamkeit und wurden zum Gegenstand vergleichender Analysen gemacht (Schuster et al. 2014; Weyrich et al. 2012; Acharya et al. 2011; Somasundaram et al. 2009; Robertson-Steel 2006). Da MTS und ESI in Deutschland de facto die vorherrschenden Instrumente zur Ersteinschätzung in Notaufnahmen sind, bezieht sich die vertiefende Analyse auf diese beiden Ansätze.

Der größte und entscheidende Unterschied zwischen MTS und ESI zeigt sich im grundsätzlichen Ansatz. Dieser ist beim MTS symptombasiert (Somasundaram et al. 2009): Auf Basis eines ausgewählten Leitsymptoms werden allgemeine Informationen (v.a. zur Erkennung akuter Lebensgefahr) sowie indikationsspezifische Informationen abgefragt. In der deutschen Version gibt es insgesamt 50 verschiedene sog. Präsentationsdiagramme für jeweils ein Leitsymptom. Die hierarchische Systematik der Abfrage ermöglicht eine Einordnung in eine von fünf Dringlichkeitsstufen. Es wird mit Indikatoren der höchsten Dringlichkeitsstufe begonnen. Ist das Ergebnis eines Indikators positiv, erfolgt die Zuordnung des Falles zu der jeweiligen Dringlichkeitsstufe bzw. Kategorie (siehe Tabelle 1), die mit einer vertretbaren maximalen Wartezeit bzw. Zielzeit bis zur Versorgung verknüpft ist (Krey et al. 2011).<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Ggf. Reevaluation des Ersteinschätzungsergebnisses, wenn Verschlechterung des Zustands während der Wartezeit eintritt.

<sup>7</sup> Dabei ist zu beachten, dass die Zielzeiten in der deutschen Version im Vergleich zur britischen Ursprungsvariante zum Teil verkürzt wurden. Die Systematik basiert auf dem Prinzip der Zuordnung (zeitlicher) klinischer Prioritäten zu den einzelnen Behandlungsfällen. Die Zielzeiten geben dabei eine maximal vertretbare Wartezeit an.

Dringlichkeitsstufe	Kategorie	Farbe	Maximale Zielzeit
1	Sofort	Rot	0 Minuten
2	Sehr dringend	Orange	10 Minuten
3	Dringend	Gelb	30 Minuten
4	Normal	Grün	90 Minuten
5	Nicht dringend	Blau	120 Minuten

Tabelle 1: Dringlichkeitsstufen des MTS<sup>8</sup>

Im Unterschied zum MTS findet die Dringlichkeitszuordnung mit Hilfe des ESI in einem mehrstufigen Prozess statt. Nachdem auch hier zunächst lebensbedrohliche Erkrankungen oder Hochrisikosituationen identifiziert werden (ESI-Stufe 1 und 2), richtet sich bei Nichterfüllung des Kriteriums der Fokus auf den voraussichtlich benötigten Ressourcenbedarf zur Einteilung in die Stufen 3 bis 5. Dabei sind alle Maßnahmen, die über die körperliche Untersuchung hinausgehen (beispielsweise Röntgenbildgebung oder Verabreichung von Medikamenten), als Ressource definiert (Christ et al. 2010; Grossmann et al. 2009).

Für beide Instrumente liegt eine Vielzahl von Publikationen, insbesondere zur Patientensicherheit, Validität und Reliabilität vor. In einem systematischen Review wird konstatiert, dass das MTS generell eine gute Reliabilität und Validität aufweist (Parenti et al. 2014). Vergleichende Studien legen nahe, dass dies ebenfalls für den ESI gilt (Storm-Versloot et al. 2011; Van Der Wulp et al. 2009), wobei in einer Studie betont wird, dass das MTS bei der Inter- und Intrarater-Reliabilität besser abschneidet (Storm-Versloot et al. 2009). Allerdings gibt es auch kritischere Ergebnisse bezogen auf die Reliabilität (Weyrich et al. 2012). Methodische Limitationen wie unterschiedliche Studiensettings (Fallvignetten oder klinische Daten) und kleine Fallzahlen schmälern häufig die Interpretationsfähigkeit der Ergebnisse (Parenti et al. 2014).

Bezüglich der Patientensicherheit zeigen sich in der Literatur unterschiedliche Ergebnisse. Vielfach wird hier die Über- und Untertriage (Einordnung in eine zu hohe/niedrige Dringlichkeitsgruppe) analysiert. Beim MTS gibt es neben Hinweisen auf Untertriage bei Patienten in eigentlich höheren Dringlichkeitsleveln gleichzeitig auch Erkenntnisse bezüglich einer Übertriage von bestimmten Subpopulationen (beispielsweise Kinder) (Parenti et al. 2014). Auch beim ESI gibt es Hinweise auf Untertriage: In einer Studie wurde beim ESI im Vergleich eine höhere Quote von Untertriage bei Patienten (20 %) festgestellt als beim MTS (11 %) (Storm-Versloot et al. 2011).

Die aufgeführten Studien geben nur einen aktuellen Ausschnitt des Forschungsstands zu den beiden Instrumenten wider, zeigen aber deutlich deren (internationale) Relevanz. Auf nationaler und regionaler Ebene existieren zahlreiche weitere Instrumente. Allein in Skandinavien gibt es eine Vielzahl von Entwicklungen. Beispielsweise können hier Instrumente wie *Rapid Emergency Triage and Treatment System*<sup>9</sup> (RETTs) und *Adaptive Process Triage* (ADAPT) genannt werden. RETTs ist im Ursprungsland Schweden sowie in Norwegen verbreitet und setzt sich aus einem zweistufigen Verfahren (Lebensgefahr erkennen, anschließend 43 symptom-basierte Algorithmen) zusammen (Widgren et al. 2011). ADAPT basiert ebenfalls auf der METTs-Systematik, ist aber weniger komplex konstruiert, da es sich vor allem auf wichtige Vitalparameter bezieht. Das Instrument wird in Dänemark verbreitet eingesetzt (Lindberg et al. 2011). Eine größere Verbreitung über den skandinavischen Raum hinaus haben die beiden Instrumente bis dato allerdings nicht gefunden, weswegen sie nicht eigens betrachtet wurden.<sup>10</sup>

## TELEFONISCHE INSTRUMENTE

Die telefonische Ersteinschätzung ist bereits seit längerer Zeit Bestandteil der Notfallversorgung in vielen Gesundheitssystemen – allerdings meistens nicht auf Basis standardisierter Instrumente und teilweise eingebettet in ein lückenhaftes und für die Patienten intransparentes Versorgungsangebot. Die generelle Bedeutung standardisierter Instrumente, die von qualifiziertem Personal bei Gesundheits- und Notfallhotlines angewendet

<sup>8</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung an Krey et al. (2011)

<sup>9</sup> Ehemaliger Arbeitstitel: *Medical Emergency Triage and Treatment System* (METTs)

<sup>10</sup> An dieser Stelle muss auch das *Netherlands Triage System* (NTS) erwähnt werden, das aufgrund seines breiteren Einsatzgebietes im Abschnitt 3.1.2 analysiert wird.

werden, steigt in den letzten Jahren jedoch stetig. Wesentlicher Nachteil der telefonischen Ersteinschätzung gegenüber der FtF-Triage ist naturgemäß die fehlende visuelle Einschätzung des Patienten durch den Anwender.

Zwei telefonische Ersteinschätzungsinstrumente, die an dieser Stelle besonders hervorgehoben werden sollen, sind *Telephone Triage and Advice* (TTA) und der *Norwegian Index for Medical Emergency Assistance*. TTA ist insbesondere deswegen interessant, weil es sich um eine britische Adaption der *Manchester Triage Group* auf Basis des MTS handelt. Eine ausführliche Beschreibung ist in englischer Sprache verfügbar (Marsden et al. 2015) und eine deutsche Übersetzung aktuell in Planung. Ausgehend von Großbritannien wird das Instrument auf lokaler Ebene bereits in anderen europäischen Ländern eingesetzt (beispielsweise in Norwegen). Die grundsätzliche Systematik gleicht dabei der des MTS: Es werden verschiedene allgemeine Indikatoren (Lebensgefahr, Blutungen, Bewusstseinsstatus, Temperatur, Schmerz und Dauer der Beschwerden) unabhängig vom Leitsymptom abgefragt. Die speziellen Indikatoren beziehen sich in der Folge nur auf das jeweils ausgewählte Leitsymptom. Dabei ist zu beachten, dass das System so konsistent designt wurde, dass beim Vorliegen mehrerer Symptome die Auswahl des Leitsymptoms nicht von übergeordneter Bedeutung ist, da immer die gleiche Dringlichkeitskategorie als Ergebnis vorliegen sollte. Die Kategorien wurden zum Vergleich mit dem MTS von den Autoren angepasst, sodass lediglich vier Einstufungen möglich sind (siehe Tabelle 2).

Dringlichkeitsstufe	Kategorie	Farbe
1	FtF now	Rot
2	FtF soon	Gelb
3	FtF later	Grün
4	Advice only	Blau

Tabelle 2: Outcome der Ersteinschätzung bei TTA<sup>11</sup>

Dringlichkeitsstufe 1 *FtF now* steht für eine unverzügliche Ersteinschätzung vor Ort und zieht normalerweise eine unmittelbare Alarmierung des Rettungsdienstes und einen Transport in eine Notaufnahme mit sich. *FtF soon* und *FtF later* sind Kategorien für Fälle nachgeordneter Dringlichkeit. Dringlichkeitsstufe 4 *Advice only* ist von besonderer Bedeutung: Hier erfolgt regelhaft nur eine Beratung des Anrufenden und keine Weiterleitung zu einem direkten Arztkontakt. Auch alle anderen Kategorien sind mit Beratungsempfehlungen verknüpft, die die Person am Telefon weitergeben kann (beispielsweise zur Lagerung des Patienten bei bestimmtem Symptomen) (Marsden et al. 2015).

Der *Norwegian Index for Medical Emergency Assistance* wird an dieser Stelle beispielhaft für Ansätze dargestellt, die auf standardisierten Notfallabfrageprotokollen (wie *Criteria Based dispatch systems*) basieren. Dieses Instrument wird seit einigen Jahren in einem Großteil der norwegischen Rettungsleitstellen (analog zur deutschen 112) eingesetzt und ist mittlerweile auch in den skandinavischen Nachbarländern verbreitet. Der halbstandardisierte Fragebogen wird von geschulten medizinischen Fachkräften eingesetzt. Ausgangspunkt für die Ersteinschätzung sind 39 Symptomkategorien (Grusd et al. 2016). Im Ergebnis wird eine Einteilung in die drei Kategorien akut, dringend und nicht-dringend vorgenommen (Hansen et al. 2011). Was die tatsächliche Anwendung des Instruments bei jedem eingehenden Notruf angeht, gibt es allerdings Hinweise auf Verbesserungsbedarf (Ellensen et al. 2016). Der *Norwegian Index for Medical Emergency Assistance* stellt insgesamt einen Versuch dar, auf Basis etablierter Notrufdispositionsprotokolle eine Systematik zu schaffen, in der Triage, Priorisierung und Patientensteuerung vereint werden (Robertson-Steel 2006).<sup>12</sup>

Faktisch existiert eine Vielzahl (halb-)standardisierter Instrumente zur Ersteinschätzung des Behandlungsbedarfs per Telefon.<sup>13</sup> Die skizzierten Ansätze stehen exemplarisch für verschiedene Möglichkeiten, eine telefonische Ersteinschätzung durchzuführen und bildeten die Grundlage für die Bewertung im Rahmen der Workshops.

<sup>11</sup> Eigene Darstellung nach Marsden et al. (2015)

<sup>12</sup> Eine Einschränkung bei der Recherche dieses Instruments ist die fehlende Verfügbarkeit der Primärquellen in englischer Sprache.

<sup>13</sup> Richtlinien für Notrufprotokolle, die schon länger etabliert sind, werden an dieser Stelle nicht betrachtet.

## ÜBERGREIFENDE ANSÄTZE

In den letzten Jahren wurden einige Instrumente und Ansätze entwickelt, die in ihrer Konzeption über die Fokussierung auf *eine* Erstkontaktstelle (beispielsweise Notaufnahme oder Telefon) hinausgehen. Diese werden in diesem Abschnitt betrachtet. Inhärentes Ziel war bereits bei der Entwicklung die Notwendigkeit einer adäquaten Zuordnung von Patienten zu unterschiedlichen Versorgungssektoren.

Als wichtiges Beispiel – insbesondere aufgrund seines großflächigen Einsatzes und der potenziellen Übertragbarkeit auf den deutschen Versorgungskontext – kann das *Netherlands Triage System* (NTS)<sup>14</sup> angesehen werden. In den Niederlanden wurde die Problematik, dass unterschiedliche Triagesysteme jeweils auf bestimmte Versorgungssektoren zugeschnitten waren, bereits vor einigen Jahren erkannt. Davon ausgehend wurde das NTS als Synthese aus MTS, nationalen Leitlinien zur Telefontriage und Dispatchkriterien der Notrufnummern im Rahmen eines Expertenpanels entwickelt. Das Instrument besteht (ähnlich wie das MTS) aus 56 Präsentationsdiagrammen, über 200 Triagekriterien (analog zu den Indikatoren beim MTS) und fünf Dringlichkeitskategorien. Dazu kommen verschiedene, im System hinterlegte Ratschläge: vom einfachen Ratschlag, über die Empfehlung einen bestimmten Arzt aufzusuchen bis zur Alarmierung des Rettungsdienstes. Der Triageprozess an sich gleicht im Wesentlichen dem des MTS. Mittlerweile wird das NTS in den Niederlanden vor allem in *General Practices Cooperatives*<sup>15</sup> (GPC) bei der Telefontriage als auch in verschiedenen Notaufnahmen erfolgreich angewendet (Zwaanswijk et al. 2015; Van Ierland et al. 2011).<sup>16</sup>

Einen alternativen Ansatz verfolgt das schweizerische *Swiss Medical Assessment System* (SMASS). Die Online-Anwendung basiert auf dem allgemeinärztlichen Konzept der *Red Flags* bzw. abwendbar gefährlichen Verläufe (Schaufelberger et al. 2013). Das Instrument wurde sowohl für den Einsatz in Arztpraxen als auch für die Ersteinschätzung am Telefon entwickelt. Die hinterlegten Beschwerdebilder und Symptome basieren auf der zweiten Ausgabe der *International Classification of Primary Care* (ICPC-2). Nach der Abfrage von Alter und Geschlecht muss ein Leitsymptom ausgewählt werden. Im Rahmen einer „Vortriage“ werden auch hier allgemeine Informationen abgefragt, die zur Abklärung unmittelbarer Lebensgefahr dienen. Bei der symptom-spezifischen Abfrage werden je nach ausgewählter Antwort ggf. weitere Informationen erfragt. Als Ergebnis der Ersteinschätzung wird der Patient in eine von vier Dringlichkeitsstufen (Notaufnahme, Ärztliche Beurteilung sofort, Medizinische Beurteilung heute, Medizinische Beurteilung später) eingeteilt. Gleichzeitig wird ein Versorgungsdispositiv festgelegt, d.h. beispielsweise Empfehlung zur Selbstbehandlung oder eines bestimmten Versorgungssettings. Abschließend erfolgt eine ausführliche Beratung mit Hilfe im System integrierter Argumente bzw. Ratschläge für Maßnahmen zur Selbsthilfe.

Diese übergreifenden Ansätze haben den Vorteil, dass eine Etablierung an *verschiedenen* Erstkontaktstellen möglich ist. Dies kann dazu beitragen, dass das Ergebnis der Ersteinschätzung unabhängig vom Ort der Durchführung das gleiche bleibt – was im Fall unterschiedlicher Instrumente nicht gewährleistet werden kann.

### 3.1.3 Bestandsaufnahme für Deutschland

Die (standardisierte) Ersteinschätzung des Behandlungsbedarfs als Basis für eine Patientensteuerung in bestimmte Versorgungssettings ist in Deutschland noch nicht weit entwickelt. Während es in der Kooperation von Notaufnahmen und Notdienstpraxen schon erste Modellprojekte und pragmatische Lösungsansätze gibt, wurden die Ersteinschätzungsprozesse im Zusammenhang mit der Rufnummer der ärztlichen Bereitschaftsdienstes (116 117) noch nicht standardisiert.

Um den aktuellen Stand der Forschung und die Umsetzung von einzelnen Projekten in Deutschland nicht nur aus der Literatur zusammenzutragen, sondern auch mit thematisch und praktisch versierten Ärzten und Versorgungsexperten zu erörtern, wurde am 14. Februar 2017 in Berlin ein Scoping-Workshop durchgeführt.

<sup>14</sup> Da einige relevante Publikationen zum Thema nicht in englischer Sprache veröffentlicht wurden, basieren die Informationen zum Teil auf Expertengesprächen mit an der Entwicklung und Evaluation beteiligten Akteuren.

<sup>15</sup> GPC entsprechen zentralisierten allgemeinärztlichen Zentren, in denen der Bereitschaftsdienst geleistet wird.

<sup>16</sup> Problematisch bei der Auswertung war auch in diesem Fall die fehlende Verfügbarkeit des Instruments in englischer Sprache sowie die Tatsache, dass die Algorithmen nicht einsehbar sind und lediglich lizenzgeschützte Softwareanwendungen genutzt werden können.

Während der Veranstaltung wurden viele bundesland- und krankenhausspezifische Modellprojekte und Versorgungskonzepte vorgetragen und diskutiert, von denen einige in der Folge kurz dargestellt werden.

Unstrittig ist: Erste Anlaufstelle für die Patienten sind in den meisten Krankenhäusern – unabhängig von dort möglicherweise vorhandenen Notdienstpraxen – die Notaufnahmen. Da aufgrund der beschriebenen Zunahme der Anzahl der Behandlungsfälle in Notaufnahmen Kooperationen mit Notdienstpraxen eine spürbare Entlastung verheißen, wird ein Teil der Patienten auf Basis von MTS oder ESI gezielt in die Notdienstpraxen gesteuert. Dies passiert allerdings zumeist in alleiniger Verantwortung der Krankenhausmitarbeiter und ohne direkte Einbeziehung der Notdienstpraxen. In einigen Krankenhäusern werden auf diese Weise zum Beispiel Patienten mit internistischen Erkrankungen der Triagekategorien 4 und 5 in die Notdienstpraxen geschickt.

Durch die in den meisten Fällen nicht institutionalisierte Kooperation ist diese Art der „Steuerung“ allerdings für die Patienten nicht verbindlich, sodass häufig davon berichtet wird, dass Patienten der Empfehlung von Mitarbeitern in der Notaufnahme aus den verschiedensten Gründen nicht folgen. Generell ist jedoch fraglich, ob diese Vorgehensweise zielführend und versorgungspolitisch vertretbar ist. Vor allem ESI, dessen Ergebnis (in den niedrigeren Dringlichkeitskategorien) auf dem geschätzten *krankenhausbezogenen* Ressourcenverbrauch basiert, wurde nicht dafür entwickelt, Patienten in andere Versorgungssettings zu steuern (Eitel et al. 2003).

Wie eine organisatorische Einbindung einer kassenärztlichen Notdienstpraxis in die Patientensteuerung aussehen kann, zeigen beispielsweise verschiedene Modellversuche am Schwarzwald-Baar Klinikum in Villingen-Schwenningen, die auch im Rahmen des Scoping-Workshops vorgestellt wurden. Dabei wurden unter anderem Medizinische Fachangestellte (MFA) der Notdienstpraxis in der (Vor-)triageprozess einbezogen und haben diesen für gefährigte Patienten komplett übernommen. Als Grundlage dafür wurde in Zusammenarbeit mit den Beteiligten eine Leitlinie zur Patientenzuteilung entwickelt. Dieses Vorgehen bringt erhöhten Kommunikationsbedarf zwischen Notdienstpraxis und Notaufnahme mit sich sowie generell die Notwendigkeit, die Kooperation klar zu regeln.

Mit dieser quasi halbstandardisierten Vortriage haben auch andere Krankenhausstandorte gute Erfahrungen gemacht. Ein hervorzuhebendes Beispiel stellt dabei das Klinikum in Heide dar. Die dort ansässige Notdienstpraxis übernimmt die komplette Ersteinschätzung für alle gefährigten Patienten und führt die Patientenzuteilung auf Basis einer Symptomliste durch. Diese kann aus KV-Perspektive quasi als Ausschlussliste betrachtet werden: Alle Patienten mit den aufgeführten Symptome werden in jedem Fall von der Notaufnahme behandelt. Bei unsicheren Fällen findet eine zeitnahe „privilegierte“ Visite beim notdiensthabenden Arzt statt. Die Symptomliste zur Vortriage wurde in einem kleinen ärztlichen Fachgremium konzipiert. Die Erfahrungen am Standort sind bis dato sehr gut. Ein entscheidender Nachteil allerdings ist, dass der Prozess der Anamnese nicht standardisiert ist. Dieses Problem wird auch von den Initiatoren gesehen und soll zeitnah behoben werden.

Wie eingangs erwähnt, ist eine Standardisierung des Ersteinschätzungsprozesses über die Rufnummer des ärztlichen Bereitschaftsdienstes noch nicht etabliert. Da jede KV dieses Angebot selbstständig organisiert, gibt es hier große Unterschiede. Zum Teil gibt es bereits Ansätze, die zumindest die Patientensteuerung stärker in den Fokus rücken. Die Kassenärztlichen Vereinigungen Berlin und Schleswig-Holstein setzen beispielsweise bereits heute auch eine Beratung per Telefon ein. In Baden-Württemberg wurde jüngst die Möglichkeit geschaffen, für Modellprojekte das Fernbehandlungsverbot außer Kraft zu setzen (Ärzte Zeitung online 2016). Dies schafft neue Möglichkeiten, Patienten gezielt zu beraten, um ggf. nicht notwendige Behandlungen in Notaufnahmen oder Notdienstpraxen zu vermeiden und die Patienten in die reguläre Versorgung zu überführen. Eine wichtige Grundlage fehlt aber bis dato auch hier: die standardisierte Ersteinschätzung. Zwar gibt es (wie bei der Zuordnung zwischen Notdienstpraxis und Notaufnahme auch) erste Ansätze bzw. Zuteilungslisten, der Prozess als solcher kann aber keinesfalls als vollkommen standardisiert bezeichnet werden.

Wie auch viele weitere in den Workshops vorgestellte und diskutierte Ansätze zur Organisation und Kooperation gezeigt haben, ist derzeit vor allem eines vorhanden, nämlich ein (durchaus sektorenübergreifender) Wille, praktikable Konzepte zu finden und umzusetzen. Insbesondere die vielfältigen Modellprojekte und -ansätze der Kassenärztlichen Vereinigungen zeigen, dass über die Vorgaben des Gesetzgebers hinaus bereits nach Lösungen gesucht wird, die ambulante Notfallversorgung zukunftsfähig zu gestalten. Wie das konkret aussehen könnte, wurde in den beiden Expertenworkshops erörtert.

## 3.2 Entwicklung eines Rahmenkonzepts

Als Quintessenz aus den Recherchen in der ersten Projektphase lassen sich verschiedene Erkenntnisse zusammenfassen. International ist das Thema Patientensteuerung auf Basis von standardisierter Ersteinschätzung bereits deutlich weiter fortgeschritten als in Deutschland. Insbesondere skandinavische Länder, aber auch die Niederlande zeigen hier erfolgreiche Wege auf. Eine Standardisierung des Prozesses wird dabei als besonders wichtig erachtet, um Validität und Reliabilität der Ersteinschätzung zu gewährleisten. Der Ansatz, Patienten bereits telefonisch ersteinzuschätzen, bevor sie einen Leistungserbringer aufsuchen und ggf. auch abschließend zu beraten, birgt dabei großes Potenzial für Steuerungseffekte.

Die zentrale Herausforderung nach Abschluss der Recherchen war, die Ergebnisse auf den deutschen Versorgungskontext zu übertragen. Dafür war die Definition eines neuen Rahmenkonzepts notwendig, in dem auch die Rollen aller relevanten Leistungserbringer in der ambulanten Notfallversorgung verankert sind.

Ausgehend davon, dass einerseits ein solches Rahmenkonzept nicht allein vom „echten“ Notfall ausgehen kann, sondern die gesamte Nachfrage nach Notfallversorgung abdecken muss, sowie andererseits davon, dass der ganze Prozess von Ersteinschätzung, Patientensteuerung und Zugang zur Versorgung intrinsisch miteinander verwoben ist, wurde ein Konzept für ein idealtypisches Demand Management erstellt. Es enthält die wesentlichen Anforderungen und Zielsetzungen eines Ersteinschätzungsinstruments – auch im Hinblick auf mögliche konkrete Versorgungssettings. Abbildung 2 stellt das Demand-Management-Konzept grafisch dar. Das Modell wurde auf die Erstkontaktstellen im KV-Bereich bzw. auf Lösungen unter möglicher (Mit-)Verantwortung der Kassenärztlichen Vereinigungen beschränkt, weil es sich primär auf Patienten bezieht, die in den meisten Fällen mit den Mitteln und Ressourcen des KV-Systems versorgt werden sollten. Ein solches Steuerinstrument muss zeitlich und räumlich „vor“ der Notaufnahme – also beispielsweise an einem der Notaufnahme vorgeschalteten gemeinsamen Tresen oder bei der Rufnummer 116117 – angesiedelt sein.

Ausgangspunkt des Konzepts ist der Patient, der im subjektiv empfundenen Notfall unsicher ist, an wen er sich wenden soll. Dabei hat er die Auswahl zwischen verschiedenen Erstkontaktstellen. In diesem Kontext häufig nicht erwähnte Akteure sind Haus- und Fachärzte, bei denen Patienten während der Sprechstundenzeiten mit akuten Problemen vorstellig werden. Natürlich wäre auch hier die Durchführung einer standardisierten Ersteinschätzung denkbar. Das vorliegende Konzept bezieht sich allerdings die beiden hier relevanten Erstkontaktstellen: die Rufnummer 116117 sowie den gemeinsamen Tresen.

**Demand-Management-Konzept für ambulante Notfallpatienten**

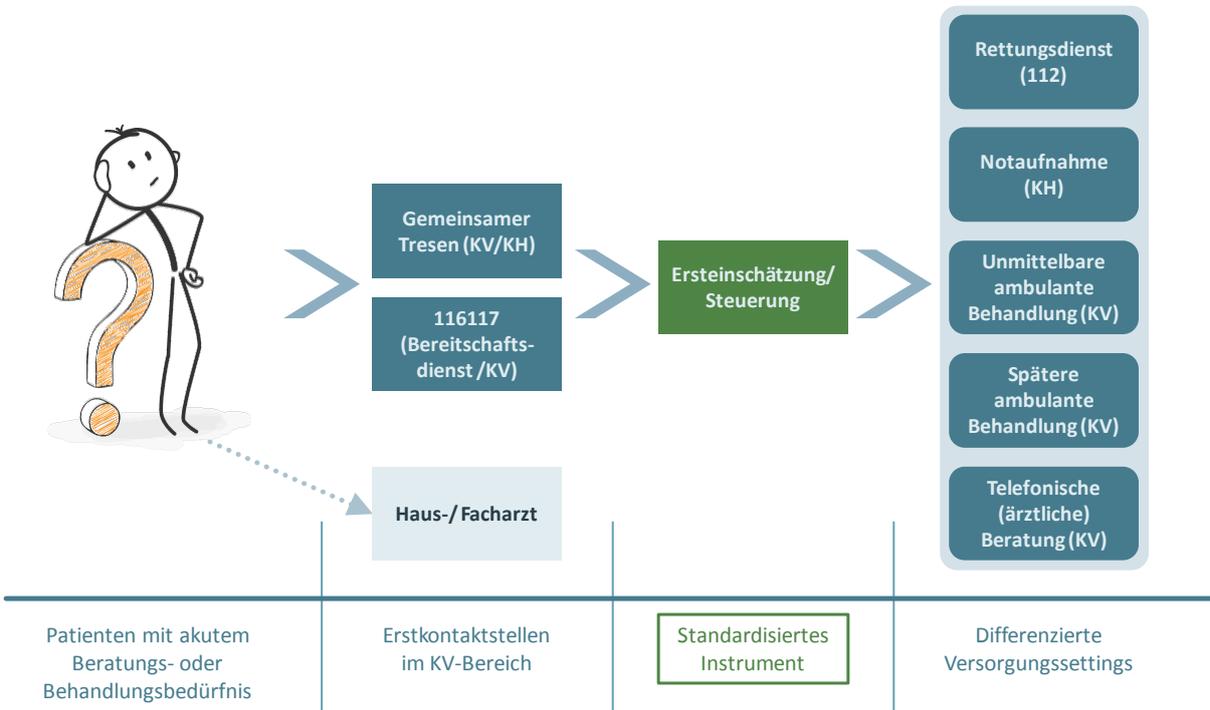


Abbildung 2: Demand-Management-Konzept für ambulante Notfallpatienten

Der gemeinsame Tresen beschreibt eine ideale Umsetzung einer Patientensteuerung an Krankenhausstandorten, an denen sowohl eine Notaufnahme als auch eine kassenärztliche Notdienstpraxis vorhanden ist. Unabhängig davon, wie dieses „gemeinsam“ rechtlich oder vertraglich ausgestaltet wird, handelt es sich dabei um eine der konkreten (ärztlichen) Versorgung vorgelagerte Ersteinschätzung, auf deren Basis eine Zuteilung von Patienten in verschiedene Versorgungssettings durchgeführt wird.

Die zweite Erstkontaktstelle ist die 116117. Hier stellt sich der Sachverhalt etwas einfacher dar – die standardisierte Ersteinschätzung würde anstelle eines halbstandardisierten Protokolls, das in vielen KV-Regionen üblich ist, eingebunden werden. Für organisatorische Fragestellungen gilt hier das gleiche Vorgehen wie beim gemeinsamen Tresen.

Eine logische – wenn auch aktuell eher utopische – Konsequenz des Modells ist, dass eine steuernde Ersteinschätzung eine 24 Stunden an 7 Tagen die Woche umfassende Verfügbarkeit der Versorgungssettings erfordert. Dies gilt sowohl für den gemeinsamen Tresen als auch die 116117, wobei die Gewährleistung einer umfassenden, verlässlichen und gut erreichbaren Versorgung (auch) im Interesse der Kassenärztlichen Vereinigungen liegen muss. Inwiefern die Verfügbarkeit aller Versorgungssettings auch mit einer ärztlichen Verfügbarkeit einhergeht, ist auf Basis des regionalen Bedarfs und der vorhandenen Strukturen zu regeln.

In dem Konzept steht die Ersteinschätzung im Spannungsfeld der Anforderungen an den Erstkontaktstellen sowie den idealtypisch vorgestellten Versorgungssettings (rechte Seite der Grafik). Mit Hilfe des Instruments muss mindestens die Möglichkeit bestehen, zwischen der Alarmierung des Rettungsdienstes bzw. der sofortigen Behandlung in der Notaufnahme und der Behandlung bei einem Leistungserbringer der KV zu unterscheiden. Dies kann in dem Setting „Unmittelbare ambulante Behandlung (KV)“ sowohl die Notdienstpraxis (oder der Hausbesuchsdienst) als auch ein niedergelassener Arzt (während der Praxisöffnungszeiten) sein. Darüber hinaus sollte allerdings auch die Möglichkeit bestehen, Patienten, die keine sofortige Behandlung benötigen, der regulären Versorgung zuzuführen („Spätere ambulante Behandlung (KV)“). Weiterhin ist die heute in

manchen KV-Regionen schon in Ansätzen praktizierte telefonische (ärztliche) Beratung als weiteres Versorgungssetting dargestellt.<sup>17</sup>

An ein Ersteinschätzungsinstrument werden in diesem Konzept verschiedene Anforderungen gestellt, wie der Anamneseprozess und die Zuteilung zu den Versorgungssettings verlaufen sollten. Die wichtigste Anforderung ist in jedem Fall, dass „echte“ medizinische Notfälle schnell und sicher identifiziert werden müssen (Somasundaram et al. 2009). Wie das Kriterium zur Patientensicherheit konkret definiert sein sollte und welche anderen Kriterien ein Instrument erfüllen muss, wurde in den Expertenworkshops diskutiert und bewertet.

Das skizzierte Demand-Management-Konzept bildete den gemeinsamen Analyse- und Diskussionsrahmen für die Bewertungen der Instrumente in den beiden Expertenworkshops. Dementsprechend stand es auch selbst immer wieder im Mittelpunkt von kritischen Diskussionen. In Kapitel 4 werden die Diskussionen, Bewertungen und Ergebnisse ausführlich dargestellt.

---

<sup>17</sup> Dieses Setting bietet sich vor allen Dingen für die Erstkontaktstelle 116117 an. Am gemeinsamen Tresen wäre analog ein kurzer Arztkontakt zur Beratung denkbar.

## 4 Analyse

Zum besseren Verständnis wurden die Arbeitsschritte im Zusammenhang mit den Expertenworkshops thematisch und nicht chronologisch gegliedert. Ablauf und Ergebnisse werden in Abschnitt 4.2 dargestellt, die konkreten methodischen Vorüberlegungen in Abschnitt 4.1.

### 4.1 Vorbereitung

Um sich der Frage zu nähern, welche der in den vorigen Abschnitten skizzierten Ersteinschätzungsinstrumente die Anforderungen des Demand-Management-Konzepts erfüllen, wurde die Entscheidung getroffen, einige Instrumente exemplarisch auszuwählen und diese stellvertretend für strukturell oder inhaltlich verwandte Instrumente in die Konzeption des Workshops einzubeziehen und diese dort zu diskutieren.

Da Prototypen für unterschiedliche Erstkontaktstellen gesucht wurden, war bei der Vorauswahl klar, dass die Instrumente nicht zwangsläufig miteinander vergleichbar sein würden. Klassische fünfstufige Instrumente zur FtF-Triage erfüllen in ihren originären Anwendungskontext eine andere Funktion als Instrumente für die telefonische Ersteinschätzung, an deren Ergebnis eine Behandlungsempfehlung anknüpft. Nach Auswertung der Rechercheergebnisse wurden vier verschiedene Kategorien von Instrumente priorisiert:

- Ein einfaches Instrument zur „Vortriage“
- Ein fünfstufiges klassisches Triageinstrument
- Ein telefonisches Ersteinschätzungsinstrument
- Ein „übergreifender“ Ansatz

Bei der Auswahl exemplarischer Instrumente wurden solche ausgeschlossen, die nicht in englischer oder deutscher Sprache verfügbar waren. Ebenfalls nicht berücksichtigt wurden Instrumente, deren Algorithmen nicht transparent sind und die nicht nachvollziehbar analysiert werden können. Ausgewählt wurden ein Ansatz zur Vortriage aus Schleswig-Holstein (Symptomliste), das *Manchester Triage System*<sup>18</sup>, das *Telephone Triage and Advice* sowie die SMASS-Triage.

Um die Expertenworkshops interaktiv zu gestalten, umfassten sie neben den Plenumsdiskussionen auch Inputvorträge einzelner Teilnehmer und verschiedene Gruppenarbeiten. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse, wurden neben der Präsentation und Diskussion von Zwischenergebnissen auch systematische Abfragen und formale Bewertungen durchgeführt. Wesentliche Elemente für die Workshops waren:

- Priorisierung relevanter Gütekriterien von Ersteinschätzungsinstrumenten
- Bewertung einzelner Fallbeispiele
- Diskussion in Kleingruppen und Ergebnispräsentation
- Bewertung von Thesen zu Anforderungen von Instrumenten

Im Vorfeld der Workshops wurden verschiedene vorhandene Fallvignetten analysiert, die zur Überprüfung der Eignung der exemplarischen Instrumente genutzt werden sollten. Dieser Prozess wurde von Experten des EurOOHneT und der Abteilung Versorgungsforschung und Allgemeinmedizin des Universitätsklinikums Heidelberg unterstützt.

---

<sup>18</sup> Bei der Auswahl des MTS als Prototyp für fünfstufige klassische Triageinstrumente war ausschlaggebend, dass sich bereits im Verlauf der Recherchen herauskristallisiert hatte, dass Instrumente zur Patientensteuerung in verschiedene Versorgungssettings insbesondere dann besonders vielversprechend sind, wenn sie auf der Logik von verschiedenen Beratungsanlässen aufbauen. Da dies beim *Emergency Severity Index* nicht gegeben ist, war das MTS die naheliegende Wahl.

## 4.2 Expertenworkshops

Die beiden Expertenworkshops im April und Juni 2017 hatten unterschiedliche Schwerpunkte: Während beim ersten Workshop vor allem das Demand-Management-Konzept und die Frage der prinzipiellen Eignung verschiedener Instrumente diskutiert wurden, standen bei der zweiten Veranstaltung sowohl Fragen der Praktikabilität verschiedener Instrumente im Vordergrund als auch weitere Aspekte, die für eine Auswahl eines infrage kommenden Instruments besonders relevant sind.<sup>19</sup>

### 4.2.1 Vorstellung der Methodik

Ausgangspunkt der Workshops bildete die Vorstellung der Recherchen und des entwickelten Demand-Management-Konzepts. Aufgrund der Vielfalt der unterschiedlichen Organisationsformen der Versorgung (insbesondere an der Schnittstelle Notaufnahme und Notdienstpraxis) war es besonders wichtig, den Experten zu vermitteln, dass das Demand-Management als idealtypischer Maßstab für die Bewertung der Eignung von Instrumenten verstanden werden sollte. Da das Konzept nicht nur eine inhaltlich notwendige Vereinfachung für die Diskussion, sondern auch ein realistischer Rahmen einer künftigen Ersteinschätzungsstruktur sein sollte, wurden die Hintergründe und Details der Konzeptentwicklung ausführlich besprochen und zur Diskussion gestellt.

Grundsätzlich begrüßten die Teilnehmer das vorgestellte Konzept. Im Zuge der kritischen Diskussion wurde deutlich, dass die Abstraktion von den tatsächlichen Alltagsbedingungen von großer Bedeutung für die Entwicklung eines anwendbaren Konzepts zur Ersteinschätzung und Steuerung von ambulanten Notfallpatienten ist. Insbesondere einem Instrument zur Ersteinschätzung per Telefon wird großes Potenzial eingeräumt. Bei einer weitreichenden Kooperation von Notaufnahmen und Notdienstpraxen wurde von den Experten bereits früh auf eine Vielzahl organisatorischer und rechtlicher Schwierigkeiten verwiesen.

### 4.2.2 Gütekriterien von Triageinstrumenten

In Abschnitt 3.1.2 wurde darauf hingewiesen, dass Triageinstrumente über zahlreiche Eigenschaften und Gütemerkmale verfügen (sollen), die entscheidend für die Funktionalität und Praktikabilität des Instruments sind. Im Vorfeld der Workshops wurde eine Liste mit Gütekriterien erstellt, die insbesondere im Zusammenhang mit dem Demand-Management-Konzept relevant sind. Dabei wurde vor allem auf Kriterien aus zwei Publikationen zurückgegriffen (Weyrich et al. 2012; Somasundaram et al. 2009), die punktuell ergänzt wurden. Die entscheidende Frage dabei war nicht, *ob* die Kriterien relevant für die gesuchten Instrumente sind, sondern welche davon *besonders* relevant sind. Deshalb wurden die Experten gebeten, eine Priorisierung vorzunehmen. Auf dieser Basis sollte eine strukturierte Diskussion und Bewertung von Eignung und Praktikabilität der Instrumente erfolgen.

---

<sup>19</sup> Aufgrund der Gliederung nach Themenschwerpunkten wird nicht immer dezidiert darauf hingewiesen, zu welchem Zeitpunkt welche Arbeitsschritte durchgeführt wurden.

Die folgende Tabelle zeigt die aggregierten Ergebnisse der Priorisierung:<sup>20</sup>

Rang	Gütekriterium	Definition
1	Patientensicherheit <sup>21</sup>	
2	Reliabilität	Das Instrument führt unabhängig von der einsetzenden Person zu den gleichen Ergebnissen
3	Geringer Zeitaufwand	Mit dem Instrument kann schnell eine Steuerungsentscheidung gefunden werden
4	Nicht-ärztliche Anwendbarkeit	Das Instrument kann von einer entsprechend geschulten Person (Gesundheitsfachberufe) angewendet werden
5	IT-Fähigkeit	Die Anwendung des Instruments erfolgt softwaregestützt
6	Diskriminationsfähigkeit	Das Instrument kann Fälle mit gleicher Leitsymptomatik bei unterschiedlichem Schweregrad unterscheiden
7	Vollständigkeit	Das Instrument kann (mehr oder weniger) alle vorstellbaren Fälle gezielt steuern
8	Weiterentwicklungsmöglichkeiten	Die medizinischen Inhalte des Instruments können bei Bedarf ergänzt bzw. verbessert werden
9	Anpassungsfähigkeit	Die Algorithmen des Instruments können an lokale Besonderheiten angepasst werden
10	Wissenschaftlichkeit	Das Instrument ist wissenschaftlich evaluiert
11	Übertragungsfähigkeit 112	Das Instrument ist theoretisch auch für den Einsatz in Rettungsleitstellen geeignet

Tabelle 3: Ergebnis: Rating Gütekriterien

Die absolute Priorität des Kriteriums Patientensicherheit überrascht an dieser Stelle nicht: Es steht für die Basis ärztlichen Handelns und wird dementsprechend auch in der Fachliteratur ausgiebig analysiert. Gleichwohl zeigte sich bei der Vorstellung der Ergebnisse, dass die konkrete Definition von Patientensicherheit von den verschiedenen Experten kontrovers diskutiert wurde.<sup>21</sup>

Grundsätzlich kann Patientensicherheit im Kontext von Ersteinschätzung und Patientensteuerung relativ weit definiert werden. Sie ist gewährleistet, wenn keine „unerwünschten Ereignissen“ (Schrappe 2005; Kohn et al. 2000) auftreten – das sind in diesem Fall sowohl harte Outcomeparameter wie Mortalität (Weyrich et al. 2012) als auch weichere Faktoren, die mit den Risiken von Über-, Unter- und Fehlversorgung als Folge einer ex post als unzutreffend eingestuften Ersteinschätzung einhergehen. Das bedeutet konkret: Sowohl beispielsweise die Behandlung von Patienten im Krankenhaus mit nicht erforderlicher Diagnostik und eine ggf. erfolgreiche Krankenhausaufnahme (Überversorgung) als auch ein unterlassene Behandlung in der Notaufnahme oder im Bereitschaftsdienst durch zu niedrige Einschätzung der Dringlichkeit sind zu vermeidende unerwünschte Ereignisse.

Die hohe Positionierung des Kriteriums „Reliabilität“ zeigt, dass der eingeschlagene Weg der Standardisierung des Ersteinschätzungsprozesses von den beteiligten Experten mitgetragen wird. Dass auch eher anwendungsbezogene Kategorien wie „Geringer Zeitaufwand“, „Nicht-ärztliche Anwendbarkeit“ und „IT-Fähigkeit“ auf den vorderen Plätzen landen, spricht für die praktischen Erfahrungen der Teilnehmer. Dass der Faktor „Wissenschaftlichkeit“, der sich auf die Evaluierung des Instruments bezieht, relativ weit hinten positioniert ist, lässt sich dagegen beispielsweise mit dem Pioniercharakter des Vorhabens erklären und der damit verbundenen Tatsache, dass de facto wenige evaluierte Ansätze vorliegen, da Modellprojekte erst noch gestartet werden müssen. Aufgrund dessen scheint zunächst auch „Übertragbarkeit 112“ nachrangig zu sein, zumal alle Beteiligten sich der Problematik bewusst sind, dass hier ein weiterer und nach ganz eigenen Regeln und Gesetzen organisierter „Sektor“ hinzukäme. Eine gemeinsame telefonische Triage von 116117 und Rettungsdienst scheint zwar sinnvoll, ist vermutlich aber erst zu einem späteren Zeitpunkt realistisch umsetzbar.

<sup>20</sup> Die vollständige Liste inklusive Gütekriterien, Aufgabenstellung und Definitionen ist in Anhang 2 dargestellt.

<sup>21</sup> Aufgrund der Komplexität wurde hier auf eine kurze und in jedem Fall unpräzise Definition verzichtet.

Die Methodik des Priorisierens ist allerdings nur in einem relativen Zusammenhang der Gütekriterien zu begreifen. Alle den Experten vorgeschlagenen Kriterien sind in der Literatur als relevant ausgewiesen und deswegen gewählt worden; eine absolute Aussage, dass beispielsweise „Wissenschaftlichkeit“ *kein* wichtiges Kriterium sei, kann dementsprechend nicht abgeleitet werden.

### 4.2.3 Ausgewählte Instrumente

Die vier ausgewählten Instrumente wurden den Experten in den Workshops grundlegend in Bezug auf Funktionsweise und Einsatzgebiet vorgestellt. Dies diente als Basis zur Einschätzung der Eignung (für das Demand-Management-Konzept bzw. den deutschen Versorgungskontext) sowie der Praktikabilität der Anwendung (an den verschiedenen Erstkontaktstellen).

In Tabelle 4 sind die ausgewählten Instrumente, Typ, Orte der Anwendung und Ursprung der Entwicklung genannt. Für den projektspezifischen Fokus der Patientensteuerung spielen zudem die möglichen konkreten Endpunkte bzw. das Outcome der Ersteinschätzung eine entscheidende Rolle. Deren Ausgestaltung hängt insbesondere mit dem ursprünglichen Zweck und dem Ort der Anwendung zusammen – eine Prüfung der Übertragbarkeit stand dementsprechend in den Workshops im Zentrum der Bewertung.

Instrument	Typ	Orte der Anwendung	Ursprung
Symptomliste	Instrument zur „Vortriage“	Notdienstpraxis Notaufnahme	Lokale Arbeitsgruppe im Heidekreis (Schleswig-Holstein)
Manchester Triage System (MTS)	Klassisches fünfstufiges Triageinstrument	Notaufnahme	Manchester Triage Group
Telephone Triage and Advice (TTA)	Telefontriage	Telefon	Manchester Triage Group
Swiss Medical Assessment System (SMASS)	(Telefon-)trriage (inkl. Versorgungsdispositiv)	Telefon Praxis Apotheken	In4medicine AG

Tabelle 4: Ausgewählte Instrumente

Die Symptomliste wurde als Instrument zur Vortriage entwickelt, um eine Zuordnung von Patienten vorzunehmen, die entweder vom kassenärztlichen Bereitschaftsdienst oder von Ärzten aus der Notaufnahme behandelt werden sollten. Dementsprechend ist das Instrument einzig für den gemeinsamen Tresen geeignet und kann ggf. komplementär als Vorstufe zu einer weiterführenden Triage (beispielsweise in der Notaufnahme) eingesetzt werden. Die Auflistung der Beratungsanlässe, für die in jedem Fall in der Notaufnahme eine Behandlung erfolgen sollte, ist dabei flexibel an die örtlichen Gegebenheiten anpassbar, was zweckmäßig ist. Nichtsdestotrotz besteht die Möglichkeit einer gewissen Standardisierung der Zuordnung und damit Handlungssicherheit für die beteiligten Leistungserbringergruppen.

Da das MTS als Instrument zur klinischen Priorisierung der Dringlichkeit ursprünglich lediglich auf das Versorgungssetting des Krankenhauses abzielt, ist das Potenzial zur Patientensteuerung auf den ersten Blick gering. Dennoch gibt es hierfür erste strukturierte Ansätze im Rahmen der Präsentations-Prioritäts-Matrix (Krey et al. 2011). Prinzipiell lassen sich alle Beratungsanlässe und die jeweiligen Dringlichkeitskategorie (1 bis 5) in der Matrix einem bestimmten Versorgungssetting zuordnen. Auf diese Weise ist eine feinere Differenzierung möglich als beispielsweise die Dringlichkeitskategorien 4 und 5 pauschal als Behandlungsfälle den Notdienstpraxen zuzuordnen. Die Autoren haben diesbezüglich einen ersten Zuteilungsvorschlag gemacht, der allerdings weder wissenschaftlich evaluiert noch versorgungspolitisch legitimiert ist (Krey et al. 2011).

Ein analoges Vorgehen findet sich beim TTA (Marsden et al. 2015). Allerdings wird auch hier der Ursprung (stationäres Versorgungssetting) deutlich: Eine Zuordnung zu *primary care* findet bei einer sofortigen indizierten Triage (*FtF now*) nicht statt. Bei der schweizerischen SMASS-Triage ist das empfohlene Versorgungssetting direkt mit dem empfohlenen Zeitpunkt der Behandlung verknüpft. Dies lässt sich im System beliebig anpassen.

Auf dieser Basis wurde in den Workshops deutlich herausgearbeitet, dass die Möglichkeit der Patientensteuerung prinzipiell mit allen diskutierten Instrumenten gegeben ist und auch eine feste Zuordnung zu bestimmten Beratungsanlass-Dringlichkeits-Kombinationen im Rahmen des Möglichen liegt. Diese Feststellung sagt allerdings noch nichts über die konkrete Diskriminationsfähigkeit der Instrumente bei unterschiedlichen Beratungsanlässen sowie die Anwendbarkeit im Rahmen des Demand-Management-Konzepts aus. Um dies zu prüfen, wurden für den Workshop Fallbeispiele konstruiert und analysiert.

#### 4.2.4 Bewertung der Eignung

Um die grundsätzliche Eignung der ausgewählten Instrumente für das Demand-Management-Konzept zu bewerten, wurden sechs konkrete Fallbeispiele in die Workshops einbezogen. Dies geschah mit dem Ziel, Aussagen über die Diskriminationsfähigkeit der einzelnen Instrumente sowie die medizinische Sinnhaftigkeit der jeweiligen Einordnung treffen zu können. Tabelle 5 zeigt die möglichen Endpunkte der einzelnen Instrumente sowie die Versorgungssettings des Demand-Management-Konzepts.

Demand-Management-Konzept	Symptomliste	MTS	TTA	SMASS
Notaufnahme/Rettungsdienst	Notaufnahme	Rot (1)	FtF now	Ambulanz (Notaufnahme)
Unmittelbare ambulante Behandlung (KV)	Notdienstpraxis	Orange (2)	FtF soon	Ärztliche Beurteilung sofort
Spätere ambulante Behandlung (KV)		Gelb (3)	FtF later	
Telefonische (ärztliche) Beratung		Grün (4)	Advice only	Medizinische Beurteilung heute
		Blau (5)		

Tabelle 5: Vergleich der Endpunkte des Demand-Management-Konzepts und der ausgewählten Instrumente

Die Ersteinschätzung für die Fallbeispiele wurde mit Hilfe der ausgewählten Instrumente vor dem Workshop von Mitarbeitern des aQua-Instituts und den beteiligten medizinischen Beratern durchgeführt. In Tabelle 6 werden die Ergebnisse für das Fallbeispiel „Rückenschmerz“ exemplarisch dargestellt.

Instrument	Zuordnung
Symptomliste	Notdienstpraxis
MTS	Gelb (3)
TTA	FtF soon
SMASS	Medizinische Beurteilung später

Tabelle 6: Ergebnisse der Instrumente für das Fallbeispiel „Rückenschmerz“

Im vorliegenden Fall ging es um einen männlichen 30-jährigen Patienten, der an einem Mittwochabend um 18:00 Uhr Hilfe benötigte. Der Patient bekam am Morgen beim Hochheben einer Einkaufstasche plötzlich starke Rückenschmerzen, die in der Lendengegend konstant bestehen blieben. Der Schmerz strahlte in die linke Gesäßhälfte aus und hemmte die Bewegungen. Es erfolgte keine Schmerzlinderung durch die Einnahme von Paracetamol.

Mit Hilfe der Symptomliste ist die Zuordnung des Patienten relativ klar: Da keine „notaufnahmerelevante“ Indikation vorliegt, ist der Patient ein Fall für die Notdienstpraxis. Problematisch ist allerdings, dass für die Anamnese kein standardisierter Abfragekatalog zur Verfügung steht. Beim MTS ist das Ergebnis etwas komplizierter: Der Patient würde vermutlich aufgrund des Indikators „Mäßige Schmerzen“ in die mittlere Kategorie „Gelb“ eingeordnet werden. Falls er sich in einer Notaufnahme befindet, sollte er dementsprechend innerhalb von 30 Minuten von einem Arzt gesehen werden. In der Diskussion der Ergebnisse in den Workshops wurde deutlich, dass diese Kategorie von vielen Experten aus der eigenen Erfahrung als *Black Box* angesehen wird, da hier sowohl Patienten eingeordnet werden, die in jedem Fall mit den Ressourcen des Krankenhauses versorgt werden müssen als auch solche, die gut bei einem niedergelassenen Arzt (in der Notdienstpraxis) behandelt

werden könnten. Die Frage, in welchem Versorgungssetting der Arzt arbeitet, bestimmt zu einem gewissen Teil die Art und Weise der Behandlung. Die Experten gaben an, dass durch das unterschiedliche Patientenklientel von niedergelassenen Ärzten und im Krankenhaus tätigen Medizinern unterschiedliche Erwartungen das ärztliche Handeln beeinflussen: Während ein Arzt in der Notaufnahme bei dem Patienten aus dem Fallbeispiel einen *möglichen* Bandscheibenprolaps mit akuter Lähmungsgefahr erkennt und entsprechend detaillierte Diagnostik veranlasst, geht der notdiensthabende Arzt in der Bereitschaftsdienstpraxis ggf. eher von einem weniger schwerwiegenden Verlauf aus (ohne die ggf. vorhandenen Warnzeichen zu ignorieren) und plädiert dafür, abzuwarten und die Symptome zu beobachten.

Auch mit dem telefonischen Ersteinschätzungsinstrument TTA ist das Ergebnis, dass der Patient noch am gleichen Tag von einem Arzt gesehen werden sollte. Dies ist durch das direkte Rückentrauma bedingt („verhoben“). Bei der SMASS-Triage erfolgt die Empfehlung „Medizinische Behandlung später“. Der Anwender bekommt hier außerdem den Hinweis, warum diese Einschätzung erfolgt. Da weder sensomotorische Beinbeschwerden noch eine Reithosenanästhesie oder Spinkterstörung vorliegen, ist das Abwarten und Beobachten des Fall im vorliegenden Fall vertretbar – die Bewertung fiel allerdings anders aus, wenn die Schmerzen nicht als mittelstark, sondern äußerst stark bewertet werden würden: Dann wäre eine sofortige Beurteilung von einem Arzt angebracht. Im schweizerischen System wäre bei dem vorliegenden Beratungsanlass (wenn die Selbstbehandlung keinen Erfolg bringt) auch eine Behandlung durch eine „Gesundheitsfachperson“ möglich, für die es in Deutschland kein gleichwertiges Äquivalent gibt. Die Diskussion des „angemessenen“ Leistungserbringers im Zuge der MTS-Einordnung zeigt, dass insbesondere die Festlegung des geeigneten Behandlungsorts von großer Bedeutung ist. Diesbezüglich wurde eine kleine empirische Erhebung durchgeführt, um die Konsequenzen der Ersteinschätzung mit MTS zu untersuchen. Die Ergebnisse dazu wurden von Dr. Gerald Qwitterer im Rahmen eines Input-Vortrags vorgestellt (siehe Kasten).

#### Praxisbeispiel: Bereitschaftsdienst am Krankenhaus Eggenfelden

Als notdiensthabender Arzt in der Bereitschaftsdienstpraxis am Krankenhaus Eggenfelden hat Dr. Qwitterer während eines Dienstes *alle* im Krankenhaus eintreffenden gefährigten Patienten (ohne blutenden Wunden) behandelt. Diese wurden bei ihrer Ankunft (im Gegensatz zum regulären Vorgehen) mit Hilfe des *Manchester Triage Systems* ersteingeschätzt. Nach der Behandlung hat Dr. Qwitterer das Ergebnis der Ersteinschätzung mit seiner ex post-Einschätzung verglichen.

Im Ergebnis zeigte sich: In 25 von 56 Fällen (44,6 %) entsprach die Ersteinschätzung dem tatsächlichen Krankheitsbild. Davon waren 20 Fälle der Kategorie „Grün“ (80 %) und 5 Fälle (20 %) der Kategorie „Gelb“ zuzuordnen. In den restlichen 31 Fällen (55,4 %) war das Krankheitsbild durch die Ersteinschätzung in 28 Fällen (90,3 %) überinterpretiert worden, in 3 Fällen (9,7 %) war der Verlauf schwerwiegender.

Bei den besonders interessanten 28 überinterpretierten Fällen der Studie, wurden allein 19 in die Kategorie „Gelb“ eingeordnet und stellten sich später als weniger dringlich heraus. Für die Patienten aus der Studienpopulation kann konstatiert werden, dass die Entscheidung für eine Behandlung in der Bereitschaftsdienstpraxis angemessen war. Generell erscheint eine weitere Differenzierung nach Beratungsanlässen sinnvoll, sodass Patienten, deren Dringlichkeit beispielsweise als „Gelb“ eingeordnet wird, nur mit bestimmten, zu definierenden Symptomen in die Notaufnahme weitergeleitet werden. Es kann somit konstatiert werden, dass der MTS nicht ohne Adaptionen für das Patientenklientel einer Notdienstpraxis geeignet ist.

Bei zwei der sechs im Workshop diskutierten Fallbeispiele hatten die Experten die Möglichkeit, vor der Diskussion im Plenum eine individuelle Ersteinschätzung vorzunehmen. Als Auswahlmöglichkeiten standen dabei die Versorgungssettings des Demand-Management-Konzepts (linke Spalte, Tabelle 5) zur Verfügung. Da die Expertengruppe hinsichtlich Ausbildung und beruflichen Hintergrund sehr heterogen zusammengesetzt war, wurde bei der Auswertung zwischen „Arzt“, „Medizinisches Personal“ und „Nicht-Mediziner“ sowie der Restkategorie „keine Angabe“ unterschieden. Aus den individuellen Einschätzungen wurde eine Referenzkategorie für zwei Fallbeispiele geschaffen, die die Problematik der „intuitiven“, d.h. der nicht standardisierten Ersteinschätzung zeigt.

Bei Analyse der Ergebnisse für das Fallbeispiel „Rückenschmerz“ zeigt sich die Schwierigkeit, eine Ersteinschätzung *ohne* standardisiertes Triageinstrument und nur mit beschränkten Informationen durchzuführen (siehe Tabelle 7). Es wurde – über alle Professionen hinweg – eine große Streuung in der spontanen Einordnung deutlich. Dargestellt ist die Anzahl der Stimmen.

Zielsetting \ Profession	Arzt	Medizinisches Personal	Nicht-Mediziner	Keine Angabe
Notaufnahme/Rettungsdienst	2			
Unmittelbare ambulante Behandlung (KV)	3	2	3	1
Spätere ambulante Behandlung (KV)	1	1	5	1
Telefonische (ärztliche) Beratung			3	1

Tabelle 7: Ergebnisse des individuellen Expertenratings für das Fallbeispiel „Rückenschmerz“

Die Kategorie „Arzt“ besteht hier sowohl aus im Krankenhaus tätigen als auch niedergelassenen Ärzten. Es lässt sich nicht nachvollziehen, ob es einen Zusammenhang zwischen Arbeitsplatz und Ersteinschätzungsergebnis gab, auch wenn im Zuge der Falldiskussion der zuvor beschriebene Erwartungsunterschied deutlich wurde. In jedem Fall wird klar: Das Beispiel wird von Experten zum Teil stark unterschiedlich bewertet. Natürlich sind die Ergebnisse nicht repräsentativ und sollten deshalb nicht überinterpretiert werden.

Zusammenfassend konnten aus der Diskussion der Ergebnisse der Fallbeispiele und der begleitenden Diskussionen bezüglich der Eignung für ein Demand Management an verschiedenen Erstkontaktstellen folgende Erkenntnisse gezogen werden:

- Telefonische Triage und FtF-Triage haben grundsätzlich ähnliche Anforderungen
- Es gibt unter den Experten unterschiedliche Auffassungen, ob *ein* Instrument an beiden Erstkontaktstellen eingesetzt werden sollte
- Prinzipiell sind alle diskutierten Prototypen (bedingt) für das Demand-Management-Konzept geeignet. Die Symptomliste und das MTS eignen sich lediglich für den gemeinsamen Tresen, TTA für die telefonische Triage und SMASS für beide Settings.
- Eine Verschmelzung von Symptomliste und MTS (zur Überarbeitung der Präsentations-Prioritäts-Matrix) ist eine denkbare Lösung für den gemeinsamen Tresen (siehe Exkurs im Abschnitt 4.2.5)

Aus diesen Schlussfolgerungen ergaben sich für das aQua-Institut neue Arbeitsaufträge zur Prüfung der Umsetzbarkeit der diskutierten Optionen. Eine abschließende Einordnung der Möglichkeiten und Grenzen der Instrumente hinsichtlich ihrer Eignung befindet sich im Abschnitt 4.2.6.

#### 4.2.5 Bewertung der Praktikabilität

Die relevanten Gütekriterien aus Tabelle 3 aufgreifend hat das aQua-Institut im Vorfeld des zweiten Workshops eine (Vor-)bewertung der Praktikabilitätskriterien „Geringer Zeitaufwand“, „Nicht-ärztliche Anwendbarkeit“, „IT-Fähigkeit“ (ergänzt um „Softwareverfügbarkeit“) und „Weiterentwicklungsmöglichkeiten“ vorgenommen und den Experten in der Veranstaltung vorgestellt. Weiterhin wurde das Kriterium „Schulungskonzepte und -aufwand“ hinzugefügt. Hierzu wurde vorgegeben, dass die Praktikabilität nur im Kontext der diskutierten Instrumente und nicht beispielsweise bezüglich der Kooperationsbedingungen an einer Erstkontaktstelle (beispielsweise Zusammenarbeit Notaufnahme/Notdienstpraxis am gemeinsamen Tresen) diskutiert werden sollte. Aufgrund der Ergebnisse des ersten Workshops wurden Symptomliste und MTS nicht mehr getrennt zur Diskussion gestellt, sondern eine mögliche Hybridvariante, die auf den Algorithmen des MTS basiert.

### Exkurs: Kombination von Symptomliste und MTS

Mit dem MTS kann eine standardisierte und strukturierte Ersteinschätzung anhand fest definierter Indikatoren gewährleistet werden. Das Instrument wird im Kontext der Einschätzung von Patienten für den ambulanten Bereich allerdings kritisiert, weil es primär für den stationären Bereich entwickelt wurde. Die Symptomliste wiederum ist im Sinne einer Vortriage dafür gedacht, Patienten unter den Versorgungssektoren aufzuteilen. Im Rahmen der Workshops hat das aQua-Institut einen Vorschlag vorgestellt, die Symptomliste und ein MTS-Präsentationsdiagramm an einem Beispiel miteinander zu kombinieren. Im Ergebnis zeigte sich, dass dieses Vorhaben zwar möglich, allerdings ambitioniert ist. Da vielen Dringlichkeitsstufen beim MTS (v.a. die oft diskutierte Kategorie „Gelb“) sehr heterogene Indikatoren zugrunde liegen, ist eine detaillierte Analyse der Indikatoren unterschiedlicher Präsentationsdiagramme notwendig.

Bei den Gütekriterien „Nicht-ärztliche Anwendbarkeit“, „IT-Fähigkeit/Softwareverfügbarkeit“ sowie „Schulungskonzepte und -aufwand“ können in Bezug auf die Praktikabilität keine großen Unterschiede zwischen den drei Ansätzen festgestellt werden. Diese werden zumeist durch qualifizierte Pflegekräfte oder andere Gesundheitsfachpersonen angewendet. Zudem ist die Einbindung aller Instrumente in IT-Systeme möglich und teilweise Software verfügbar. Lediglich beim TTA ist dies noch nicht in deutscher Sprache der Fall. Da das Instrument und die zugrundeliegende Literatur aktuell noch übersetzt werden, ist auch noch kein ausgearbeitetes Schulungskonzept vorhanden – es befindet sich allerdings in Planung. Demgegenüber ist dies sowohl bei MTS als auch bei SMASS gewährleistet.

Schwieriger wird die Unterscheidung beim Gütekriterium „Geringer Zeitaufwand“, da es wenig empirische Daten dazu gibt. Klar ist, dass die Triage mit MTS schneller funktioniert als eine Einordnung am Telefon via TTA oder SMASS. Die Angaben zur absoluten Dauer bei den letztgenannten Instrumenten schwanken erheblich, da hier auch Ermessensspielräume beim Anwender bestehen. Insbesondere bei komplizierten Fällen mit mehreren Symptomen kann die Ersteinschätzung mehrere Minuten (ohne Beratung) dauern.

Einen fundamentalen Unterschied zeigt sich in der Kategorie „Weiterentwicklungsmöglichkeiten“: Während MTS und TTA gemeinsam im Rahmen einer internationalen Referenzgruppe fortentwickelt werden, ist SMASS als offenes System konzipiert.

Nach der Vorstellung von Details der Instrumente in Bezug auf die Kriterien der Praktikabilität wurden die Teilnehmer gebeten, ihre Zustimmung bzw. Ablehnung zu vier bewusst zugespitzt formulierten Thesen auszudrücken. Konkret wurden die Experten aufgefordert, ihre individuelle Meinung auf einer nicht gestuften Skala zwischen „stimme überhaupt nicht zu“ und „stimme voll zu“ mit einem roten Klebepunkt einzuordnen. Nach halbstündiger Kleingruppendiskussion bestand die Möglichkeit (mit Hilfe eines grünen Punktes) ein erneutes Votum abzugeben. Durch dieses zweistufige Verfahren sollten mögliche Veränderungen im Diskussionsprozess abgebildet werden. Die einbezogenen Thesen lauteten:

### THESEN

- **Gründlichkeit vor Zeit:** [Nach Ausschluss von unmittelbarer Lebensgefahr]: Bei Patienten mit komplexen Beschwerdebildern bzw. bei Vorliegen mehrerer Symptome ist eine ausführlichere und differenzierende Anamnese wichtiger/relevanter als eine besonders schnell durchgeführte Ersteinschätzung.
- **Software und Dokumentation:** Zur Weiterleitung der Anamneseinformationen an den Behandler sowie aus haftungsrechtlichen Gründen ist eine softwaregestützte Dokumentation der Ersteinschätzung unverzichtbar.
- **Weiterentwicklungsmöglichkeiten:** Ein offenes System, dessen medizinische Inhalte gezielt für den deutschen Versorgungskontext weiterentwickelt werden können, ist die beste Wahl.
- **Einsparung von Aufwand:** Am gemeinsamen Tresen muss dasselbe Instrument angewendet werden können wie in der Notaufnahme, um eine „Doppeltriage“ zu vermeiden.

Die detaillierten Ergebnisse des Ratings sind in Anhang 3 dargestellt. Die erste These „**Gründlichkeit vor Zeit**“ wurde von einem Großteil der Teilnehmer eher abgelehnt. Entsprechend wurde eine schnelle Ersteinschätzung priorisiert. Allerdings wurde bei der zweiten Abstimmung nach der Gruppenarbeit deutlich, dass einige Teilnehmer ihre Position leicht in Richtung einer eher indifferenten Meinung änderten. Grundsätzlich war der Tenor dennoch, dass die schnelle Ersteinschätzung mit einer dazugehörigen Zuordnung zu einem Versorgungssetting Priorität genießt. Dies gilt für beide Erstkontaktstellen.

Bei der These „**Software und Dokumentation**“ wurde eine breite Zustimmung ausgedrückt. Die Dokumentation sei schon aus haftungsrechtlichen Gründen notwendig. Vereinzelt kritische Stimmen merkten an, dass insbesondere im Setting des gemeinsamen Tresens auch eine unbürokratische Vorentscheidung des „angemessenen“ behandelnden Arztes ausreichend sei. Eine softwaregestützte Dokumentation sei immer dann sinnvoll, wenn sie den Arbeitsalltag in der Klinik vereinfache und alle wichtigen Aspekte dokumentiert werden können. Für die telefonische Ersteinschätzung werde in jedem Fall eine Dokumentation benötigt.

Ein eindeutiges Votum gab es zur These „**Weiterentwicklungsmöglichkeiten**“. Fast einstimmig haben die Experten vor und nach der Diskussion ihren Wunsch ausgedrückt, dass das oder die ausgewählten Instrumente gezielt weiterentwickelt werden sollen. Dafür würden die Experten auch in Kauf nehmen, dass das oder die Instrumente wissenschaftlich noch nicht ausführlich evaluiert worden sind.

Bezüglich „**Einsparung von Aufwand**“ durch eine einheitliche Triage am gemeinsamen Tresen und der nachgelagerten Notaufnahme sieht das Bild deutlich heterogener bzw. sogar eher gespalten aus: Während sich vor der Gruppendiskussion Befürworter und Gegner der These ungefähr die Waage hielten (mit einem leichten Tendenz zur Zustimmung), wandelte sich dieses Bild beim zweiten Abstimmungszeitpunkt stark ins Gegenteil. Eine zweistufige Triage im Sinne einer Ersteinschätzung am gemeinsamen Tresen und eine darauf aufsetzende ausführlichere Triage beispielsweise in der Notaufnahme liegt für viele Teilnehmer aber im Bereich des Vorstellbaren.

Die Ergebnisse des Ratings und der Diskussionen zusammenfassend lassen sich einige wichtige Eckpunkte festhalten, die ein Instrument im Sinne einer guten Praktikabilität erfüllen muss:

#### SCHLUSSFOLGERUNG

- Unabhängig davon, ob das Instrument am Telefon oder für die FtF-Triage eingesetzt wird, muss die Ersteinschätzung mit möglichst geringem Zeitaufwand durchführbar sein.
- Eine softwaregestützte Dokumentation der Ergebnisse ist wünschenswert – und bei der telefonischen Ersteinschätzung unabdingbar.
- Das Instrument sollte weiterentwickelt und bezüglich versorgungsspezifischer Besonderheiten angepasst werden können.
- Ob bei der Ersteinschätzung am gemeinsamen Tresen grundsätzlich das gleiche Instrument wie in der Notaufnahme angewendet wird, ist von untergeordneter Bedeutung.

Hieraus ergeben sich einige Konsequenzen, die für die abschließende Analyse von Bedeutung sind. Dabei wird berücksichtigt, dass – entgegen der absoluten Formulierung der Schlussfolgerungen aus den Bewertungen – kein einhelliges Meinungsbild von den Experten des Workshops abgegeben wurde.

#### 4.2.6 Bewertung weiterer Aspekte

Der Bewertungsprozess geeigneter und praktikabler Instrumente für das skizzierte Demand-Management-Konzept und damit der Einsatz im deutschen Versorgungskontext ist aufgrund der heterogenen Rahmenbedingungen und Anforderungen an verschiedenen Erstkontaktstellen für Patienten äußerst komplex. Die Bewertungen in den Workshops wurden unter der Prämisse durchgeführt, die rechtlichen, finanziellen und versorgungspolitischen Rahmenbedingungen weitestgehend auszublenden und von einem idealtypischen Konzept auszugehen. Nur so war es möglich, einige wichtige Eckpunkte und Anforderungen an das gesuchte Instrument bzw. die gesuchten Instrumente festzulegen.

Ergänzend zu den beschriebenen Diskussionen und Bewertungen wurde zum Ende der Workshops eine finale Bewertungsrunde eingelegt, in der von den Instrumenten abstrahiert werden sollte, um unter dem Eindruck der bereits diskutierten Eckpunkte abschließende Empfehlungen zu zwei entscheidenden Fragen zu geben. Auch in diesem Fall wurde methodisch das zweistufige Bewertungsverfahren mit zwischengeschalteter Kleingruppendiskussion gewählt. Die Ergebnisse werden in Anhang 4 dargestellt. Folgende Thesen wurden dabei von den Experten bearbeitet:

##### THESE: STEUERUNG IN VERSORGUNGSSETTINGS

Anwender müssen mit dem ausgewählten Instrument in der Lage sein, auch ohne Hinzuziehung eines Arztes den Zeitpunkt und den Ort der Behandlung festzulegen.

##### THESE: HOMOGENITÄT DER ERGEBNISSE

Es muss ein Instrument (bzw. zwei „verwandte“) an beiden Erstkontaktstellen (Gemeinsamer Tresen und 116 117) eingesetzt werden, um zu vermeiden, dass Patienten mit den gleichen Beschwerden unterschiedlich ersteingeschätzt werden.

Hintergrund der Auswahl der Thesen war, dass auf Basis der vorherigen Bewertungen noch keine Aussagen zu der Fragestellung möglich waren, welche Instrumente für eine mögliche Pilotierung konkret infrage kommen. Aus der These „**Steuerung in Versorgungssettings**“ ergibt sich die Frage, ob das Demand-Management-Konzept über die Patientensteuerung zwischen Notaufnahme und Notdienstpraxis hinaus eine differenzierte Steuerungswirkung entfalten kann. Konkret: Sollte es bereits im Rahmen der Ersteinschätzung möglich sein, Patienten ohne hohe Behandlungsdringlichkeit beispielsweise gezielt in die reguläre Versorgung zu überführen oder auch telefonisch von einem Arzt beraten zu lassen? In den Diskussionen der Kleingruppen wurde deutlich, dass Einigkeit darin besteht, dass die Triage möglichst ohne Hinzuziehung eines Arztes erfolgen sollte. Er sollte aber in Ausnahmefällen als Back-up hinzugezogen werden können. Dennoch müsse eine geschulte Pflegekraft oder eine MFA mit Hilfe des Instruments auch Zeitpunkt und Ort der Behandlung des Patienten festlegen können. Der Tenor der Diskussionen wird durch die Ergebnisse der Bewertung klar untermauert. Dieses Bild verfestigte sich noch stärker bei der zweiten Abstimmungsrunde nach der Gruppendiskussion. Daraus lässt sich die trivial klingende aber sehr bedeutende Schlussfolgerung ableiten:

##### SCHLUSSFOLGERUNG

Das gesuchte Instrument muss in der Lage sein, auch Patienten zu identifizieren, die keiner unmittelbaren Behandlung bedürfen und diese einem passenden alternativen Versorgungssetting zuweisen.

Die zweite These, „**Homogenität der Ergebnisse**“, wurde kontrovers diskutiert. In den verschiedenen Kleingruppen wurde größtenteils die Ansicht vertreten, dass nicht zwangsläufig das gleiche Instrument an der Rufnummer 116 117 und dem gemeinsamen Tresen angewendet werden muss, aber möglichst ein verwandtes. Ziel müsse sein, dass das Ergebnis möglichst gleich ist, egal wer wo den Patienten eingeschätzt hat. Die einzelnen Abstimmungsergebnisse unterstreichen die gegensätzlichen Haltungen der Experten in dieser Frage. Dennoch lässt sich als Quintessenz eher eine Abschwächung der These als eine Negierung festhalten:

## SCHLUSSFOLGERUNG

Wenn möglich, sollte das gleiche Instrument oder ein artverwandtes an beiden Erstkontaktstellen eingesetzt werden, um die Reliabilität der Ersteinschätzung über beide Erstkontaktstellen hinweg zu gewährleisten.

Mit Hilfe dieser beiden Richtungsentscheidungen aus der abschließenden Bewertung und Diskussion sowie den zuvor festgehaltenen Eckpunkten bezüglich Eignung und Praktikabilität lassen sich klare Anforderungsprofile aus den Workshops heraus ableiten:

### ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN FÜR BEIDE ERSTKONTAKTSTELLEN

- Oberste Priorität hat die Sicherheit der Patienten: Unerwünschte Ereignisse wie Gesundheitsschäden, oder auch lange Wartezeiten, die aus Unter- und Übertriage resultieren, müssen vermieden werden.
- Zur gezielten Steuerung von Patienten müssen die Instrumente zwischen unterschiedlichen Beratungsanlässen unterscheiden können.
- Es sollte möglichst das gleiche oder ein artverwandtes Instrument an beiden Erstkontaktstellen eingesetzt werden.
- Mit Hilfe der Instrumente müssen der richtige Ort (Versorgungssetting) und ein angemessener Zeitpunkt der Behandlung festgelegt werden können.
- Es bedarf eines gut ausgearbeiteten Schulungskonzepts. Die Anwendung des Instruments muss schnell erlernbar sein.
- Die Instrumente müssen für den speziellen Anwendungskontext in Deutschland weiterentwickelt werden können.
- Die Instrumente müssen von nicht-ärztlichem Personal angewendet werden können.

### SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN FÜR DEN GEMEINSAMEN TRESEN

- Die Ersteinschätzung sollte vom Umfang eher kurz gehalten werden.
- Die Dokumentation sollte möglichst softwaregestützt geschehen.

### SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN FÜR DIE 116117

- Die Ersteinschätzung sollte vom Umfang eher kurz gehalten werden, eine mögliche Beratung kann länger dauern. Oberste Priorität hat die schnelle Identifizierung von abwendbar gefährlichen Verläufen.
- Die Dokumentation muss auf Basis einer Software durchgeführt werden.

Im Rahmen der beiden Workshops wurden keine Entscheidungen bezüglich der Empfehlung zur Anwendung eines bestimmten Instruments getroffen. Die hier dargestellten und konsentierten Anforderungen bieten aber das Gerüst für eine Bewertung der diskutierten Instrumente. In Kapitel 5 wird diese vorgenommen.

#### 4.2.7 Organisatorische Rahmenbedingungen für die Ersteinschätzung

Das Thema „Organisatorische Rahmenbedingungen“ wurde während der Workshops bewusst weitgehend ausgeklammert, um die Eigenschaften von Instrumenten und Anforderungen zunächst möglichst isoliert zu betrachten. Gleichwohl wurden eine Vielzahl organisatorischer Fragen und Problemstellungen immer wieder am Rande thematisiert.

Dazu gehörten auch einige Input-Vorträge aus der Runde der beteiligten Fachexperten, die einzelne Sachverhalte erläutern oft auch organisatorische Rahmenbedingungen thematisiert haben. Neben der bereits in

Abschnitt 4.2.4 beschriebenen kleinen Studie von Dr. Gerald Qwitterer von der KV Bayern hat Prof. Martin Möckel von der Charité über ein eigenes Konzept zur Verknüpfung von Notaufnahme und Notdienstpraxis referiert. Im Zentrum des Vorschlags steht die privilegierte ärztliche Begutachtung von Patienten, die mit dem MTS der Kategorie „Gelb“ zugeordnet wurden, um sie einem der beiden Versorgungssektoren zuzuweisen. Im Kontext des Vortrags wurde – ergänzend zu den Erkenntnissen des Scoping-Workshops – eine Reihe von Problemstellungen haftungsrechtlicher und organisatorischer Art diskutiert, die mit einer von KV und Krankenhaus gemeinsam durchgeführten Ersteinschätzung am gemeinsamen Tresen einhergehen.

In einem weiteren Vortrag wurde detailliert über die Abläufe in der Leitstelle Bad Segeberg in Schleswig-Holstein berichtet. In diesem Zusammenhang war es den Experten möglich, sich ein Bild von den Herausforderungen bei der Etablierung einer standardisierten Triage in diesem Kontext zu machen. Insbesondere bei der telefonischen Ersteinschätzung wurde deutlich, dass durch die unterschiedlichen Umsetzungen in den verschiedenen KV-Regionen bei der Implementierung einer standardisierten Triage unterschiedlichste Problemstellungen auftreten.

Eine Zusammenfassung des Diskussionsstands und des daraus abgeleiteten Adaptionbedarfs wird in Abschnitt 5.2 gegeben.

## 5 Ergebnisse

Nachdem in Kapitel 4 die Expertenbewertungen bezüglich der Eignung und Praktikabilität der verschiedenen Instrumente dargestellt wurden, werden in Abschnitt 5.1 die Ergebnisse zusammengefasst. In Abschnitt 5.2 werden im Projektverlauf aufgetretene Fragen zu organisationsbezogenen Aspekten sowie insbesondere die Beschreibung des notwendigen Adaptionsbedarfs zur Umsetzung des Konzepts erörtert.

### 5.1 Instrumente zur Patientensteuerung

Aus den in Abschnitt 4.2.6 dargestellten Ergebnissen lassen sich einige Prämissen aufstellen, auf deren Basis sich Schlussfolgerungen für die Wahl eines geeigneten Instruments treffen lassen.

Wenn die vier diskutierten Instrumente als Optionen in Betracht gezogen werden, wurde aufgrund des Expertenratings und der Diskussion zu der These „Homogenität der Ergebnisse“ deutlich, dass de facto nur zwei mögliche Varianten infrage kommen:

- a) SMASS-Triage für den gemeinsamen Tresen und die Rufnummer 116117
- b) (Adaptierte) Form des MTS für den gemeinsamen Tresen und TTA für die Rufnummer 116117

Für Variante a) spricht, dass durch die Anwendung des gleichen Instruments Reibungsverluste aufgrund von unterschiedlichen Systemen komplett vermieden werden könnten. Variante b) erfüllt das Kriterium der „artverwandten“ Instrumente, die auf der gleichen Systematik beruhen. Lokale Umsetzungen (beispielsweise in der *Legevakt*<sup>22</sup> in Oslo) wurden vor einigen Jahren bereits erfolgreich etabliert.

Ausgehend von der Einschränkung auf die beiden erwähnten Varianten sind die diskutierten und bewerteten Thesen in Tabelle 8 dargestellt. Die grundsätzlichen Anforderungen, die für alle Instrumente als erfüllt gelten, werden an dieser Stelle nicht noch einmal angeführt.

Varianten Anforderungen	Variante a)		Variante b)	
	Gemeinsamer Tresen	116117	Gemeinsamer Tresen	116117
Anwender müssen mit dem ausgewählten Instrument dazu in der Lage sein, auch ohne Hinzuziehung eines Arztes den Zeitpunkt und den Ort der Behandlung festzulegen.	Erfüllt, Festlegung eines Versorgungsdispositivs möglich		Teilweise erfüllt, Festlegung eines Versorgungsdispositivs im Rahmen der Präsentations-Prioritätsmatrix umsetzbar	
Die Ersteinschätzung sollte möglichst wenig Zeit in Anspruch nehmen	Teilweise erfüllt. Ersteinschätzungsprozess relativ ausführlich in Abhängigkeit der Anzahl auftretender Symptome		Erfüllt. Ersteinschätzungsprozess schlanker als bei SMASS	
Eine Software zur Dokumentation ist wünschenswert, wenn sie die Arbeit erleichtert. Am Telefon wird eine Software in jedem Fall benötigt.	Software vorhanden, aber für Erstkontaktstelle nicht zwangsläufig notwendig	Software vorhanden	Software vorhanden, aber für Erstkontaktstelle nicht zwangsläufig notwendig	Software für Deutschland ist zu entwickeln

<sup>22</sup> Eine *Legevakt* kann als prähospitaler Akuteinrichtung definiert werden, in der zum Teil sowohl Patienten vor Ort ersteingeschätzt werden als auch telefonisch.

Varianten Anforderungen	Variante a)		Variante b)	
	Gemeinsamer Tresen	116117	Gemeinsamer Tresen	116117
Ein offenes System, dessen medizinische Inhalte gezielt für den deutschen Versorgungskontext weiterentwickelt werden können, ist die beste Wahl.	Erfüllt		Bedingt erfüllt. Algorithmen werden nur im Rahmen der internationalen Referenzgruppe weiterentwickelt. Festsetzung eines Versorgungsdispositivs lokal umsetzbar.	
Es wird ein einfaches und klar strukturiertes Schulungskonzept benötigt, das medizinisches Fachpersonal dazu befähigt, das Instrument nachhaltig sicher anzuwenden	Erfüllt (kleinere Weiterentwicklungen für das deutsche System erforderlich)		Erfüllt (kleinere Weiterentwicklungen für die spezifische Anwendung am Gemeinsamen Tresen erforderlich)	Teilweise erfüllt (Schulungskonzept vorhanden, noch nicht übersetzt und noch nicht an deutschen Versorgungskontext angepasst)

Tabella 8: Ergebnisse für die beiden Varianten

Die Gegenüberstellung der beiden Varianten zeigt, dass keine der beiden Optionen bezüglich der Erfüllung der Anforderungen der anderen per se überlegen ist. Nichtsdestotrotz erleichtert die Analyse die Entscheidung, welches Instrument in welchem Kontext eingesetzt werden könnte. Die grundsätzliche Botschaft lautet, dass beide Varianten möglich wären. SMASS kann eine bereits entwickelte Software vorweisen und basiert auf dem ausdifferenzierten und bewährten Konzept der abwendbar gefährlichen Verläufe (*Red Flags*). Gleichzeitig bedeutet dies, dass in manchen Fällen eine Reihe von Informationen erhoben werden muss, bevor eine Triage- und Dispositionsentscheidung getroffen werden kann. Ein möglicherweise im Vergleich zu anderen Instrumenten erhöhter Zeitaufwand, kann unter realen Bedingungen aus organisatorischen Gründen ein Argument gegen den Einsatz des Ansatzes sein. Die Komplexität und Diskriminationsfähigkeit des Instruments ist aber auch sein Vorteil. Bei MTS und TTA erfolgt die Entscheidung auf Basis eines einzelnen Indikators, der die entsprechende Dringlichkeitsstufe auslöst. Dies ist dennoch keine Garantie für eine sehr schnelle Ersteinschätzung. Ob das MTS – trotz angedachter Adaption – in der Lage dazu ist, Patienten zu identifizieren, die ggf. erst am Folgetag versorgt werden müssen, muss zudem noch kritisch geprüft werden.

Instrumentenspezifische Einschränkungen, die nicht berücksichtigt wurden, sind die anfallenden Kosten, lizenzrechtliche Fragestellungen, die tatsächliche Verfügbarkeit von Schulungskonzepten sowie der tatsächliche Adoptionsbedarf des jeweiligen Instruments vor dem Start eines möglichen Pilotprojekts. Diese praxisrelevanten Aspekte müssen für die jeweilige Erstkontaktstelle beantwortet werden, bevor eine Entscheidung für eine der Varianten getroffen wird.

## 5.2 Weiterer Adoptions- und Handlungsbedarf

Die grundlegende Frage vor Beginn dieses Projekts war die nach der Rolle einer standardisierten Ersteinschätzung für eine effektivere Patientensteuerung in der ambulanten Notfallversorgung. Ein Blick in die internationale Literatur zeigt: Sie kann eine gewichtige Rolle spielen – es kommt aber entscheidend auf die Umsetzung an. Mit dem Entwurf des Demand-Management-Konzepts als Rahmen für die Ausgestaltung wurde im Laufe des Projekts eine Grundlage für die weitere Analyse von Anforderungen und die Bewertung geeigneter Instrumente geschaffen.

Obwohl die ausgewählten Instrumente zwar prinzipiell geeignet sind, besteht bei der Ausgestaltung noch Weiterentwicklungsbedarf. Darüber hinaus ist die Bereitstellung eines differenzierten Versorgungsangebots im Nachgang an die Ersteinschätzung fester Bestandteil des Demand-Management-Konzepts und für eine erfolgreiche Umsetzung von elementarer Bedeutung. Weiterhin ist die Kooperation der beteiligten Akteure aufgrund des integrativen und sektorenübergreifenden Charakters des skizzierten Konzepts unabdingbar. Im Folgenden werden konkrete Aspekte des bestehenden Adoptions- und Handlungsbedarfs dargestellt, der in den Workshops diskutiert und analysiert wurde.

## ADAPTIONSBEDARF BEI DEN INSTRUMENTEN

Die Erarbeitung von Anforderungen, die Diskussion diesbezüglich infrage kommender Instrumente und die vergleichende Aufarbeitung der Erkenntnisse im Rahmen dieses Berichts bilden die Grundlage für die Auswahl der in Modellprojekten einzusetzenden Instrumente. Dabei spielen nicht nur medizinische Kriterien eine Rolle, sondern auch finanzielle Rahmenbedingungen, lizenzrechtliche Fragen oder die Verfügbarkeit adäquater Software.

Darüber hinaus wurde punktuell geprüft, ob die vorhandenen Algorithmen für das Demand-Management-Konzept infrage kommen. Vor einer Pilotierung muss jedoch eine ausführliche Plausibilitätsprüfung vorgenommen werden. Außerdem zeichnet sich ab, dass (bei Verwendung klassischer Triageinstrumente wie des MTS) eine detaillierte Zuordnung der Dringlichkeitskategorien für die einzelnen Beratungsanlässe vorgenommen werden muss. Eine mögliche Zusammenführung mit nicht strukturierten Ersteinschätzungslisten (beispielsweise der Symptomliste) sollte von einem medizinischen Fachgremium durchgeführt werden. Bei den telefonischen Instrumenten steht analog eine Festlegung des Versorgungssettings für einzelne Kategorien an. Zielsetzung des Adaptionsprozesses ist die Ausarbeitung eines Instruments, das alle relevanten Beratungsanlässe abdeckt und mit dessen Hilfe jeder Symptom-Dringlichkeitskombination ein angemessenes Versorgungssetting zugeordnet werden kann. Gleichzeitig muss die Möglichkeit bestehen, flexibel auf regionale Besonderheiten Rücksicht zu nehmen.

## ORGANISATION DES VERSORGUNGSANGEBOTS

Das Demand-Management-Konzept ist, wie beschrieben ein theoretisches Konstrukt, das zunächst bewusst ein Stück von der Realität bzw. der gegenwärtigen Praxis abstrahiert. In dieser Eigenschaft kann es sowohl als Orientierungshilfe in diesem Projekt als auch allgemeines Ziel zur Weiterentwicklung der Versorgung angesehen werden.

Als offene Aufgabe im Anschluss an dieses Projekt ist insbesondere die inhaltliche und konzeptuelle Ausarbeitung der einzelnen Versorgungssettings zu nennen. Es gilt beispielsweise festzulegen, welche Fälle als solche definiert werden, die unbedingt mit den Ressourcen eines Krankenhauses versorgt werden müssen oder wie Patienten konkret in die geregelte Versorgung überführt werden können, wenn kein sofortiger Handlungsbedarf bei der Ersteinschätzung erkannt wird. Diesbezüglich müssen die Möglichkeiten erörtert werden, eine strukturierte und umfassende Versorgung anbieten zu können. Gleichermaßen müssen die Rahmenbedingungen für eine ärztliche Beratung am Telefon geklärt werden. Modellprojektbezogene Ausnahmeregelungen des Fernbehandlungsverbots wurden in Baden-Württemberg bereits ermöglicht – inwiefern dies auch in anderen Bundesländern zeitnah realisiert werden kann oder ob die Beratung in der angedachten Form generell durch das Fernbehandlungsverbot ausgeschlossen ist, muss geklärt werden. Die positiven Erfahrungen aus dem europäischen Ausland zeigen, dass der eingeschlagene Weg einer sachgerechten Diskussion der Thematik und Weiterentwicklung der Regelungen fortgeführt werden muss – unter der Voraussetzung einer begleitenden Evaluation, die die Konsequenzen zielgerichtet untersucht.

## KOOPERATION DER BETEILIGTEN AKTEURE

Einer der größten Diskussionspunkte sowohl in den Workshops als auch in den gesundheitspolitischen Debatten ist die Frage der Kooperation von KV und Krankenhaus. An dieser Stelle sollen lediglich die für die Durchführung der Ersteinschätzung relevanten Punkte benannt werden. Allen voran geht es um haftungsrechtliche Fragen im Zusammenhang mit der Verantwortlichkeit der Ersteinschätzung. Dies betrifft insbesondere das diskutierte Konzept des gemeinsamen Trensens bzw. der gemeinsamen vorgeschalteten Anlaufstelle von KV und Krankenhaus, an der der Patient ersteingeschätzt wird. Es ist dahingehend zu prüfen, welche Formen der Umsetzung realistisch sind. Die Akzeptanz eines standardisierten Ersteinschätzungsinstruments von allen Beteiligten ist die Voraussetzung für eine vertrauensvolle Kooperation – jenseits eventueller organisatorischer Streitfragen.

Sollte das Konzept des gemeinsamen Trensens nicht flächendeckend umsetzbar sein, muss die Verantwortung (personell und organisatorisch) von einem der beteiligten Akteure übernommen werden. Für die Ausgestaltung gibt es vielfältige Beispiele: Unter der Schirmherrschaft des Krankenhauses beispielsweise eine Kooperation in

der Ersteinschätzung von Notaufnahme und Notdienstpraxis im Schwarzwald-Baar-Klinikum in Villingen-Schwenningen oder auch das (noch nicht umgesetzte) Konzept der „nachgelagerten Portalpraxis“ aus der Charité Berlin. Andererseits gibt es auch Umsetzungen unter Federführung der KV wie beispielsweise im Heidekreis-Klinikum, wo die Patienten anhand der Symptomliste dem Krankenhaus oder der Notdienstpraxis zugewiesen werden. Die Frage der Durchführungsverantwortung sollte für den Erfolg des Konzepts einer standardisierten Ersteinschätzung auch zweitrangig sein, da mit einer Standardisierung klare Vorgaben geschaffen werden, die die Reliabilität der Ersteinschätzungsergebnisse gewährleisten sollen – unabhängig davon, wer formell dafür verantwortlich ist.

Im Rahmen der telefonischen Ersteinschätzung über die Nummer 116 117 stellt sich die Frage nach Kooperationen von Akteuren zunächst nicht, da es sich um einen KV-eigenen Service handelt. Aber auch hier müssen mittelfristig verstärkte Kooperationsbemühungen mit den Rettungsleitstellen initiiert werden. Für Modellprojekte zur Erprobung des standardisierten Ersteinschätzungsinstruments scheint es allerdings zielführend zu sein, diese zunächst auf die KV-Leitstellen zu beschränken.

## 6 Ausblick

Eine standardisierte Ersteinschätzung kann sowohl am gemeinsamen Tresen als auch über die Telefonnummer 116117 dazu beitragen, Patientenströme effektiver zu steuern, Patienten vor Über-, Unter- und Fehlversorgung zu bewahren und damit insgesamt die Ressourcen des Systems besser zu nutzen. Im Folgenden wird eine Roadmap skizziert, die die wichtigsten Entwicklungsschritte im Anschluss an dieses Projekt umfasst.

In diesem Projekt wurden erste Schritte unternommen, ein Konzept für ein Demand Management zu entwerfen, dafür infrage kommende Instrumente ausführlich zu analysieren und zu diskutieren sowie notwendigen Adaptionsbedarf aufzuzeigen. Als Nächstes müssen die in Abschnitt 5.2 skizzierten Punkte geklärt sowie die notwendigen Arbeitsschritte unternommen werden, um die sichere Anwendung der Instrumente zu gewährleisten. Dazu sollte mindestens eine weitere Expertengruppe gebildet werden, die sich mit der Klärung der organisatorischen Rahmenbedingungen zur Implementierung der Ersteinschätzung an den Erstkontaktstellen beschäftigt. Weiterhin sind eine medizinisch-inhaltliche Plausibilitätsprüfung und ggf. Ergänzung des Instruments/der Instrumente notwendig.

In einem weiteren Schritt wird eine Pilotierung der Ersteinschätzungskonzepte am gemeinsamen Tresen und für die Telefonnummer 116117 angestrebt. Die praktische Umsetzung der oftmals nur theoretisch diskutierten Modelle und die Analyse der implizierten Verteilungswirkungen ist von höchster Bedeutung. Aktuell vorliegende Erkenntnisse stützen sich teilweise lediglich auf individuelle Erfahrungsberichte. Die Pilotierung muss von einer umfassenden quantitativen (Veränderung der Patientenströme) und qualitativen (Patientensicherheit, Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit, Implementierungsbarrieren) Evaluation begleitet werden.

Damit eine standardisierte Ersteinschätzung zur Patientensteuerung perspektivisch Eingang in das Gesundheitssystem finden kann, sind einige Präzisierungen und Änderungen durch den Gesetzgeber vonnöten. Insbesondere die Rahmenbedingungen zur Kooperation von Notdienstpraxen und Krankenhäusern sind bis dato noch nicht ausreichend geregelt. Es wird ein rechtssicherer Rahmen benötigt, damit sektorenübergreifend eine integrative Notfallversorgung aufgebaut werden kann. Gemeinsame Nutzung von Ressourcen durch alle beteiligten Leistungserbringer und möglichst reibungslose Weitergabe erhobener Anamnesedaten und Befunde müssen für das Modell des gemeinsamen Tresens und alle daran anschließenden Versorgungssettings gewährleistet sein. Weiterhin besteht Handlungsbedarf, um die Möglichkeiten und Grenzen für eine Beratung am Telefon rechtssicher zu definieren.

Die Erkenntnisse aus Modellprojekten werden eine wichtige Basis zur Bewertung der Grenzen und Chancen eines umfassenden Demand Managements von Patienten mit selbst empfundenem akutem Behandlungsbedarf sein. Die standardisierte Ersteinschätzung kann eine wichtige Rolle dabei spielen, Patienten sicher durch das System zu lotsen und die Effizienz der Leistungserbringung zu erhöhen. Aber auch Initiativen wie „Choosing Wisely“ können dabei als Vorbild dienen. Perspektivisch könnte die standardisierte Ersteinschätzung auch für den Patienten selbst einen wichtigen Schritt in Richtung mehr Souveränität bedeuten: Eine Onlineselbsteinschätzung von Patienten auf Basis eines etablierten Systems kann dazu beitragen, Unsicherheiten abzubauen und tatsächliche Notfälle schnell zu erkennen.

## Literatur

- Aacharya, RP; Gastmans, C; Denier, Y (2011). Emergency department triage: an ethical analysis. *BMC Emerg Med* 11: 16.
- AQUA (2015). Allgemeine Methoden im Rahmen der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V. Version 4.0 (Stand: 17. Februar 2015). Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.
- Ärzte Zeitung online (2016). Modellklausel im Südwesten.  
[http://www.aerztezeitung.de/politik\\_gesellschaft/berufspolitik/article/916608/telemedizin-pur-modellklausel-suedwesten.html](http://www.aerztezeitung.de/politik_gesellschaft/berufspolitik/article/916608/telemedizin-pur-modellklausel-suedwesten.html) (letzte Aktualisierung am 29.07.2016, Zugriff am 02.08.2017).
- Augurzyk, B; Beivers, A; Straub, N; Veltkamp, C (2014). Krankenhausplanung 2.0. Essen: RWI - Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung.
- Behringer, W; Buergi, U; Christ, M; Dodt, C; Hogan, B (2013). Fünf Thesen zur Weiterentwicklung der Notfallmedizin in Deutschland, Österreich und der Schweiz. *Notfall + Rettungsmedizin* 16(8): 625-626.
- Beivers, A; Dodt, C (2014). Ökonomische Aspekte der ländlichen Notfallversorgung. *Notfall + Rettungsmedizin* 17(3): 190-198.
- Bezzina, AJ; Smith, PB; Cromwell, D; Eagar, K (2005). Primary care patients in the emergency department: Who are they? A review of the definition of the 'primary care patient' in the emergency department. *EMA - Emergency Medicine Australasia* 17(5-6): 472-479.
- Bunn, F; Byrne, G; Kendall, S (2005). The effects of telephone consultation and triage on healthcare use and patient satisfaction: a systematic review. *The British Journal of General Practice* 55(521): 956-961.
- Christ, M; Grossmann, F; Winter, D; Bingisser, R; Platz, E (2010). Triage in der Notaufnahme: Moderne, evidenzbasierte Ersteinschätzung der Behandlungsdringlichkeit. *Dtsch Arztebl International* 107(50): 892-898.
- Cook, EJ; Randhawa, G; Guppy, A; Large, S (2015). A study of urgent and emergency referrals from NHS Direct within England. *BMJ Open* 5(5).
- Eitel, DR; Travers, DA; Rosenau, AM; Gilboy, N; Wuerz, RC (2003). The emergency severity index triage algorithm version 2 is reliable and valid. *Acad Emerg Med* 10(10): 1070-80.
- Ellensen, EN; Wisborg, T; Hunskaar, S; Zakariassen, E (2016). Dispatch guideline adherence and response interval—a study of emergency medical calls in Norway. *BMC Emerg Med* 16: 40.
- Grossmann, F; Delport, K; Keller, D (2009). Emergency Severity Index: Deutsche Übersetzung eines validen Triageinstruments. *Notfall+ Rettungsmedizin* 12(4): 290-292.
- Grusd, E; Kramer-Johansen, J (2016). Does the Norwegian emergency medical dispatch classification as non-urgent predict no need for pre-hospital medical treatment? An observational study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 24(1): 65.
- Haas, C; Larbig, M; Schöpke, T; Lübke-Naberhaus, K-D; Schmidt, C; Brachmann, M; Dodt, C (2015). Gutachten zur ambulanten Notfallversorgung im Krankenhaus - Fallkostenkalkulation und Strukturanalyse. Hamburg: Management Consult Kestermann GmbH (MCK); Deutsche Gesellschaft interdisziplinäre Notfall- und Akutmedizin e. V. (DGINA).
- Hansen, EH; Hunskaar, S (2011). Telephone triage by nurses in primary care out-of-hours services in Norway: an evaluation study based on written case scenarios. *BMJ quality & safety* 20(5): 390-396.
- Huibers, L; Moth, G; Carlsen, AH; Christensen, MB; Vedsted, P (2016). Telephone triage by GPS in out-of-hours primary care in Denmark: A prospective observational study of efficiency and relevance. *British Journal of General Practice* 66(650): e667-e673.
- Huibers, L; Smits, M; Renaud, V; Giesen, P; Wensing, M (2011). Safety of telephone triage in out-of-hours care: a systematic review. *Scandinavian journal of primary health care* 29(4): 198-209.
- IGES (2016). Ambulantes Potential in der stationären Notfallversorgung. Projektphase II. Ergebnisbericht für das Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Stand: 19. Juli 2016). Berlin: IGES Institut GmbH.
- Kantonen, J; Menezes, R; Heinanen, T; Mattila, J; Mattila, KJ; Kauppila, T (2012). Impact of the ABCDE triage in primary care emergency department on the number of patient visits to different parts of the health care system in Espoo City. *BMC Emerg Med* 12: 2.
- Kohn, LT; Corrigan, JM; Donaldson, MS (2000). *To Err is Human. Building a Safer Health System*. Washington, D.C: National Academy Press.
- Köster, C; Wrede, S; Herrmann, T; Meyer, S; Willms, G; Broge, B; Szecsenyi, J (2016). Ambulante Notfallversorgung. Analyse und Handlungsempfehlungen. Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH.
- Krey, J; Moecke, H (2011). Ersteinschätzung in der Notaufnahme. Das Manchester-Triage-System. Bern: Huber.
- Lattimer, V; George, S; Thompson, F; Thomas, E; Mulee, M; Turnbull, J; Smith, H; Moore, M; Bond, H; Gasper, A (1998). Safety and effectiveness of nurse telephone consultation in out of hours primary care: randomised controlled trial. *BMJ : British Medical Journal* 317(7165): 1054-1059.
- Lindberg, SO; Lerche la Cour, J; Folkestad, L; Hallas, P; Brabrand, M (2011). The use of triage in Danish emergency departments. *Dan Med Bull* 58(10): A4301.

- Marsden, J; Newton, M; Windle, J; Mackway-Jones, K (2015). *Emergency Triage: Telephone Triage and Advice*. West Sussex: Wiley.
- Meer, A; Gwerder, T; Duembgen, L; Zumbrunnen, N; Zimmermann, H (2012). Is computer-assisted telephone triage safe? A prospective surveillance study in walk-in patients with non-life-threatening medical conditions. *Emerg Med J* 29(2): 124-8.
- NHS (2015). *Primary Care in Emergency Departments. A guide to good practice*. The Emergency Care Intensive Support Team; NHS Alliance; The College of Emergency Medicine; Primary Care Foundation.
- Oredsson, S; Jonsson, H; Rognes, J; Lind, L; Göransson, KE; Ehrenberg, A; Asplund, K; Castrén, M; Farrokhnia, N (2011). A systematic review of triage-related interventions to improve patient flow in emergency departments. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 19: 43-43.
- Parenti, N; Reggiani, ML; Iannone, P; Percudani, D; Dowding, D (2014). A systematic review on the validity and reliability of an emergency department triage scale, the Manchester Triage System. *International Journal of Nursing Studies* 51(7): 1062-1069.
- Riessen, R; Gries, A; Seekamp, A; Dodt, C; Kumle, B; Busch, HJ (2015). Positionspapier für eine Reform der medizinischen Notfallversorgung in deutschen Notaufnahmen. *Med Klin Intensivmed Notfmed* 110(5): 364-75.
- Robertson-Steel, I (2006). Evolution of triage systems. *Emerg Med J* 23(2): 154-5.
- Schaufelberger, M; Furger, P; Derkx, H; Meer, A (2013). *RED FLAGS Expertenkonsens: Alarmsymptome der Medizin*. Neuhausen am Rheinfall: Editions D & F.
- Schmiedhofer, MH; Searle, J; Slagman, A; Möckel, M (2016). Inanspruchnahme zentraler Notaufnahmen: Qualitative Erhebung der Motivation von Patientinnen und Patienten mit nichtdringlichem Behandlungsbedarf. *Gesundheitswesen eFirst*.
- Schrappe, M (2005). Patientensicherheit und Risikomanagement. *Medizinische Klinik* 100(8): 478-485.
- Schuster, S; Dormann, H; Heppner, HJ; Singler, K; Christ, M (2014). Pflegegestützte Triage – ein Erfolgsmodell von modernen Notaufnahmen. *Intensiv- und Notfallbehandlung* 39(2): 48-56.
- Smits, M; Rutten, M; Keizer, E; Wensing, M; Westert, G; Giesen, P (2017). The Development and Performance of After-Hours Primary Care in the Netherlands: A Narrative Review. *Ann Intern Med* 166(10): 737-742.
- Somasundaram, R; Ale Abaei, A; Koch, M (2009). Triage in zentralen Notaufnahmen. Mode oder Notwendigkeit? *Notfall und Rettungsmedizin* 12(4): 250-255.
- Storm-Versloot, MN; Ubbink, DT; Chin a Choi, V; Luitse, JSK (2009). Observer agreement of the Manchester Triage System and the Emergency Severity Index: a simulation study. *Emergency Medicine Journal* 26(8): 556-560.
- Storm-Versloot, MN; Ubbink, DT; Kappelhof, J; Luitse, JSK (2011). Comparison of an informally structured triage system, the emergency severity index, and the manchester triage system to distinguish patient priority in the emergency department. *Academic Emergency Medicine* 18(8): 822-829.
- SVR (2014). *Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche*. Bonn/Berlin: Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen.
- Tijssen, WAMH; Wijnen-van Houts, M; Koetsenruijter, J; Giesen, P; Wensing, M (2013). The impact on emergency department utilization and patient flows after integrating with a general practitioner cooperative: an observational study. *Emergency Medicine International* 2013: 364659.
- Van den Heede, K; Van de Voorde, C (2016). Interventions to reduce emergency department utilisation: A review of reviews. *Health Policy* 120(12): 1337-1349.
- Van Der Wulp, I; Schrijvers, AJP; Van Stel, HF (2009). Predicting admission and mortality with the Emergency Severity Index and the Manchester Triage System: A retrospective observational study. *Emergency Medicine Journal* 26(7): 506-509.
- Van Gils-Van Rooij, ESJ; Yzermans, CJ; Broekman, SM; Meijboom, BR; Welling, GP; De Bakker, DH (2015). Out-of-hours care collaboration between general practitioners and hospital emergency departments in the Netherlands. *Journal of the American Board of Family Medicine* 28(6): 807-815.
- Van Ierland, Y; van Veen, M; Huibers, L; Giesen, P; Moll, HA (2011). Validity of telephone and physical triage in emergency care: the Netherlands Triage System. *Fam Pract* 28(3): 334-41.
- Weyrich, P; Christ, M; Celebi, N; Riessen, R (2012). Triage-systeme in der Notaufnahme. *Med Klin Intensivmed Notfmed* 107(1): 67-79.
- Widgren, BR; Jourak, M (2011). Medical Emergency Triage and Treatment System (METTS): A New Protocol in Primary Triage and Secondary Priority Decision in Emergency Medicine. *J Emerg Med* 40(6): 623-628.
- Zi (2017). Anteil der Notfallversorgung durch Krankenhäuser regelmäßig überschätzt. Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland. <http://www.zi.de/cms/presse/2017/17-mai-2017/> (letzte Aktualisierung am 17.05.2017, Zugriff am 03.08.2017).
- Zi (2015). Zu viele Patienten in Notfallambulanzen – Steuerung notwendig. Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Deutschland. <http://www.zi.de/cms/presse/2015/22-september-2015/> (letzte Aktualisierung am 22.09.2015, Zugriff am 02.08.2017).
- Zwaanswijk, M; Nielen, MMJ; Hek, K; Verheij, RA (2015). Factors associated with variation in urgency of primary out-of-hours contacts in the Netherlands: A cross-sectional study. *BMJ Open* 5(10).

## Anhang

### Anhang 1: Teilnehmer Expertenworkshops

Es wurden zwei Workshops in den Räumlichkeiten des aQua-Instituts in Göttingen durchgeführt. Neben Teilnehmern vom aQua-Institut und vom Zi wurden bei der Planung folgende fünf Professionen berücksichtigt:

- Im Krankenhaus (Notaufnahmen) tätige Ärzte
- In Notaufnahmen tätige Pflegekräfte
- Niedergelassene Ärzte mit Bereitschaftsdienst Erfahrung
- Mit der Sicherstellung der Bereitschaftsdienstversorgung betraute Mitarbeiter der Kassenärztlichen Vereinigungen
- Wissenschaftler aus dem Bereich Versorgungsforschung

Im Folgenden werden die Experten aufgelistet, die am Workshop des 24. April 2017 (Workshop I) sowie am 20. Juni 2017 (Workshop II) teilgenommen haben.

#### WORKSHOP I (24. APRIL 2017)

Teilnehmer	Institution
Bürger, Christiane	KV Berlin
Darnhofer, Iris	Schwarzwald-Baar Klinikum Villingen-Schwenningen
Leutgeb, Dr. Rüdiger	Universitätsklinikum Heidelberg (Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung)
Meer, Dr. Andreas	In4medicine AG
Möckel, Prof. Dr. Martin	Charité – Universitätsmedizin
Neubürger, Martin	KV Westfalen-Lippe
Niebuhr, Peter	Asklepios Institut für Notfallmedizin
Noetzel, Alexander	Unfallkrankenhaus Berlin
Oertel, Dr. Hans-Michael	KV Baden-Württemberg
Paquet, Alexander	KV Schleswig-Holstein
Quasdorf, Ingrid	KBV
Quitterer, Dr. Gerald	KV Bayern
Schiffmann, Eva	KV Hamburg
Searle, Dr. Julia	Bundesärztekammer
Slagmann, Dr. Anna	Charité – Universitätsmedizin
Somasundaram, Prof. Dr. Rajan	Charité – Universitätsmedizin
Vogt, Dr. Reimar	KV Schleswig-Holstein
Wagenmann, Susanne	KV Rheinland-Pfalz
Wagner, Dr. Hans-Otto	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Institut für Allgemeinmedizin)
Wiggers, Volker	KV Berlin

## WORKSHOP II (20.JUNI 2017)

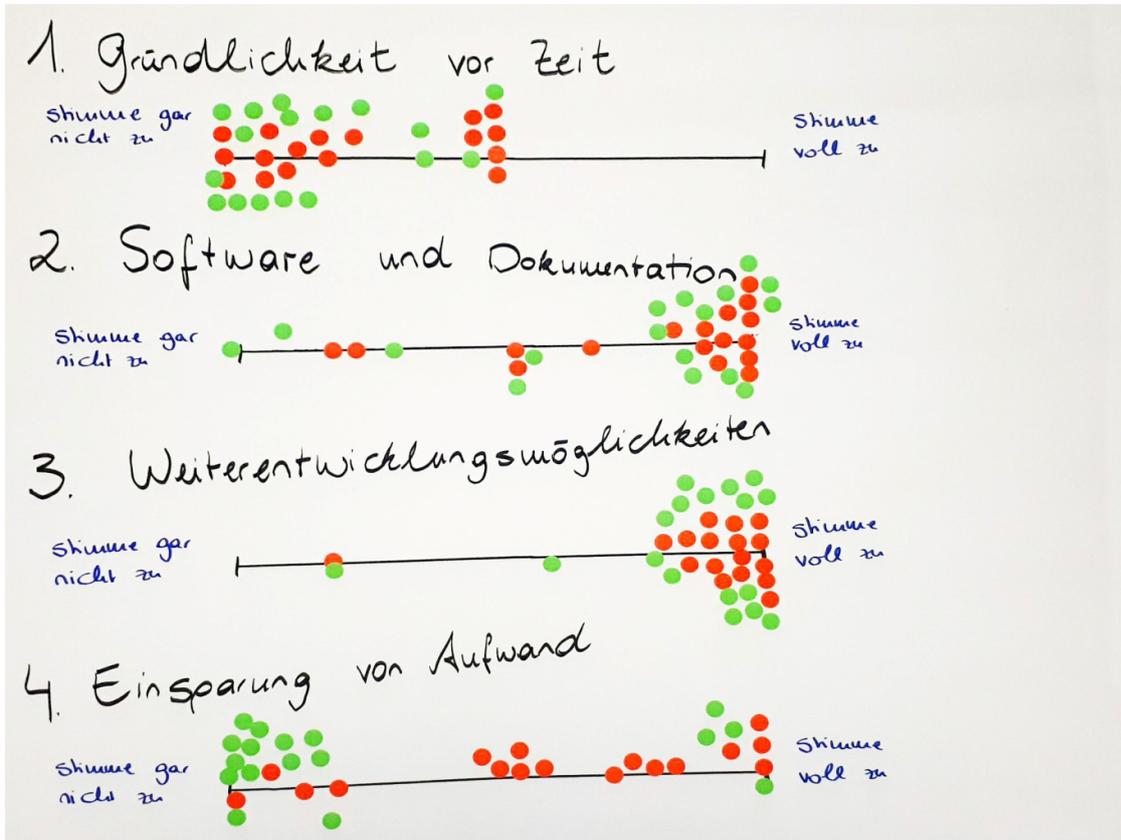
Teilnehmer	Institution
Bürger, Christiane	KV Berlin
Darnhofer, Ines	Schwarzwald-Baar Klinikum Villingen-Schwenningen
Elsell, Robert	KV Berlin
Finner, Reinhard	KV Schleswig-Holstein
Krey, Jörg	Asklepios Institut für Notfallmedizin
Meer, Dr. Andreas	In4medicine AG
Möckel, Prof. Dr. Martin	Charité – Universitätsmedizin
Noetzel, Alexander	Unfallkrankenhaus Berlin
Oertel, Dr. Hans-Michael	KV Baden-Württemberg
Paquet, Alexander	KV Schleswig-Holstein
Quitterer, Dr. Gerald	KV Bayern
Searle, Dr. Julia	Bundesärztekammer
Slagman, Dr. Anna	Charité – Universitätsmedizin
Wagenmann, Susanne	KV Rheinland-Pfalz
Wagner, Dr. Hans-Otto	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

## Anhang 2: Rating der Gütekriterien

Bitte priorisieren Sie die Bedeutung der folgenden, grundlegenden Anforderungen/Gütekriterien eines guten Instruments zur Ersteinschätzung von 1 (am wichtigsten) bis 11 (am unwichtigsten). **Bitte verwenden Sie ALLE Zahlen von 1 bis 11!**

Priorität	Anforderung/Gütekriterium	Anmerkungen?
	<b>Reliabilität</b> <i>Der Einsatz des Instrumentes führt unabhängig von der einsetzenden Person zu den gleichen Ergebnissen</i>	
	<b>Vollständigkeit</b> <i>Das Instrument kann mehr oder weniger alle vorstellbaren Fälle gezielt steuern</i>	
	<b>Geringer Zeitaufwand</b> <i>Das Instrument kommt möglichst schnell zu einer Steuerungsentscheidung</i>	
	<b>Nicht-ärztliche Anwendbarkeit</b> <i>Das Instrument kann auch von einer entsprechend geschulten Person (MFA o.ä.) angewendet werden</i>	
	<b>Anpassungsfähigkeit</b> <i>Die Algorithmen des Instruments können an lokale Besonderheiten angepasst werden</i>	
	<b>Weiterentwicklungsmöglichkeit</b> <i>Die medizinischen Inhalte des Instruments können bei Bedarf ergänzt bzw. verbessert werden</i>	
	<b>IT-Fähigkeit</b> <i>Die Anwendung des Instrumentes erfolgt Software-gestützt</i>	
	<b>Wissenschaftlichkeit</b> <i>Das Instrument ist anhand von wissenschaftlichen Studien evaluiert</i>	
	<b>Diskriminationsfähigkeit</b> <i>Das Instrument kann Fälle mit gleicher Leitsymptomatik bei unterschiedlichem Schweregrad unterscheiden</i>	
	<b>Übertragungsfähigkeit 112</b> <i>Das Instrument ist theoretisch auch für den Einsatz in Rettungsleitstellen geeignet</i>	
	<b>Patientensicherheit</b>	

### Anhang 3: Thesen Praktikabilität (Ergebnisse)



### Anhang 4: Allgemeine Thesen (Ergebnisse)

