

Diplomarbeit

„Was wissen Laien von Intensivmedizin?“

Eine Umfrage

eingereicht von

Marcia Lew

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der gesamten Heilkunde

(Dr.ⁱⁿ med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

Universitätsklinik für Innere Medizin

Abteilung für Endokrinologie und Diabetologie

unter der Anleitung von

Assoz.Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Karin Amrein, MSc

Dr. med. univ. Florian Eisner

Graz, 18.07.2017

Eidesstattliche Erklärung

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

Graz, am 18.07.2017

Marcia Lew eh

DANKSAGUNGEN

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen und mich bei allen bedanken, die mich während der Erstellung der Diplomarbeit unterstützt und motiviert haben.

Mein ganz besonderer Dank gilt Assoz.Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Karin Amrein, MSc und Dr. med. univ. Florian Eisner für die gute Betreuung und Führung während der gesamten Zeit. Ebenfalls möchte ich mich für die zahlreichen nützlichen Anregungen und die konstruktive Kritik sowie für die neuen Erfahrungen, die ich durch sie sammeln durfte, vielmals bedanken.

Ein großes Dankeschön auch an meine Eltern, die mir durch ihre fortwährende Unterstützung mein Studium ermöglicht haben und mir immer mit Rat und Tat zu Seite standen.

Abschließend danke ich meinem Freund Christoph sowie meinen FreundInnen für den starken emotionalen Rückhalt in den letzten Jahren. Vor allem möchte ich mich aber auch bei meiner Freundin Jessica bedanken, die sich nicht nur als Pretesterin zur Verfügung stellte, sondern mich auch mit ihren Statistikenntnissen und hilfreichen Ratschlägen tatkräftig unterstützte.

ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund:

Die meisten finanziellen und personellen Ressourcen werden in einer Klinik auf der Intensivstation benötigt. Häufig ist jedoch die Erwartungshaltung, was diese Form der Maximalmedizin auch im Jahr 2017 an einem universitären Zentrum ausrichten kann, unrealistisch. So wurde bereits publiziert, dass die Prognose nach einer Wiederbelebung viel zu gut eingeschätzt wurde. Dies lässt sich vielleicht darauf zurückführen, dass die meisten Menschen ihr Wissen zu Gesundheit und Krankheit aus unprofessionellen Quellen wie Fernsehserien und allgemeinen Internetrecherchen beziehen.

Material und Methoden:

Mittels einer persönlich und online durchgeführten Umfrage in Form eines zweiseitigen Fragebogens, mit 11 teils offen formulierten Fragen, wurden 145 weibliche und 93 männliche Personen (erwachsene medizinische Laien) im deutschsprachigen Raum zu intensivmedizinischen Themen befragt. Abschließend wurde noch erfasst, woher die Befragten ihre Informationen zu medizinische Themen beziehen. In der statistischen Auswertung wurde zwischen dem Geschlecht, den Altersgruppen, dem Bildungsgrad und dem Wohnsitz, am Land beziehungsweise in der Stadt, unterschieden.

Ergebnisse:

Als die häufigsten Diagnosen auf einer Intensivstation wurden vor allem Herz-Kreislaufprobleme, im Speziellen der Herzinfarkt, aber auch Frakturen, schwere Verletzungen und Schlaganfälle genannt. Die durchschnittliche 1-Jahres-Überlebensrate von PatientInnen nach einem Intensivstationsaufenthalt wurde von einem Großteil von knapp 49% der Befragten auf 85% geschätzt. 45% der ProbandInnen vermuteten die Überlebensrate nach einer Reanimation bei 50%. Die Sepsis wurde von 47% der Befragten als Blutvergiftung definiert. Annähernd alle Personen (98%) gaben an, dass es sich bei einem Defibrillator um ein elektrisches Gerät zur Wiederbelebung handelt. Die drei am häufigsten genannten Informationsquellen waren Freunde und Familie, das Internet sowie das Fernsehen.

Diskussion:

Insgesamt lassen sich, vergleichbar mit den Ergebnissen bereits publizierter Studien anderer Nationen, mehrere Fehleinschätzungen von Laien feststellen. So werden vor allem die Überlebenschancen nach einer Reanimation bzw. einem Intensivstationsaufenthalt deutlich überschätzt. Dies kann im Krankheitsfall jedoch zur subjektiven Unzufriedenheit und Enttäuschungen führen. Deshalb ist es wichtig den aktuellen Wissensstand der Bevölkerung mit Hilfe größerer Studien aufzudecken und in Zukunft vermehrt in die gezielte Aufklärung von medizinischen Laien zu investieren, um die Erwartungshaltung an die Realität anpassen zu können.

Schlüsselwörter: Laien, Reanimation, Sepsis, Gesundheitskompetenz, Intensivmedizin

ABSTRACT

Introduction:

Most of the financial and human resources of a clinic are needed in the ICU (intensive care unit). Despite the enormous developments in intensive care over the past years the general public tends to show too high expectations and for example overestimates the survival rate after cardiopulmonary resuscitation. This could potentially be traced back to the fact that most people obtain their medical knowledge from nonprofessional information sources like TV-series and ad-hoc internet searches.

Methods:

145 women and 93 men (adult medical laypersons), from the German-speaking area, predominantly from Austria, were surveyed in the form of a short online or paper questionnaire which has been designed for this very study. The 11, partly open-ended questions, focused on various intensive care subjects. At the end, the participants were asked to declare, from which sources they get their information about these topics. There then was a statistical evaluation of the data differentiated by gender, age, level of education, and place of residence (urban or rural areas).

Results:

The most frequently mentioned diagnoses on an intensive care unit were cardiovascular problems, especially heart attack, but also fractures, serious injuries as well as strokes. A large proportion of the participants (49%) thought that 85% of all patients, hospitalized at an ICU, are still alive one year after their discharge. 45% of the participants estimated the survival rate after cardiopulmonary resuscitation at 50%. Sepsis was defined as blood poisoning by 47% of the interviewed. Nearly all people (98%) recognized a defibrillator as an electrical device, which is used for resuscitation. The three most commonly used information sources were family and friends, the internet as well as television.

Discussion:

In conclusion, several misconceptions of the respondents can be detected. This lack of adequate knowledge can lead to subjective dissatisfaction and disappointment in the event of ICU admission. Therefore, it is important to undertake further larger studies to uncover the current population's level of knowledge. In addition, it is necessary to improve the quality of the information available to laypersons and to adjust the often too optimistic expectations to reality.

Keywords: Layperson, Cardiopulmonary Resuscitation, Sepsis, Health Literacy, Intensive-care medicine

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Health Literacy Framework (30).....	18
Abbildung 2: Health-Literacy-score (19).....	22
Abbildung 3: Potential points for intervention in the health literacy framework (30)	23
Abbildung 4: Interaktion zwischen LeitstellendisponentIn, HelferIn und Einsatz eines AEDs (57).....	28
Abbildung 5: Überlebenskette (60).....	28
Abbildung 6: Thoraxkompression (62).....	30
Abbildung 7: Atemspende (62)	31
Abbildung 8: Hinweisschild AED (64).....	31
Abbildung 9: Projektübersicht - SoSci Survey.....	39
Abbildung 10: Pretest-Modus (66)	41
Abbildung 11: Rücklaufstatistik (66).....	42
Abbildung 12: Altersverteilung der Studienpopulation	43
Abbildung 13: Höchste abgeschlossene Schulbildung der Studienpopulation	43
Abbildung 14: Wohnsituation der Studienpopulation	44
Abbildung 15: Frage 3	48
Abbildung 16: Frage 3: Auswertung nach dem Geschlecht.....	48
Abbildung 17: Frage 3: Auswertung nach dem Alter.....	49
Abbildung 18: Frage 3: Auswertung nach dem Wohnsitz	49
Abbildung 19: Frage 3: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand	50
Abbildung 20: Frage 5	52
Abbildung 21: Frage 5: Auswertung nach dem Geschlecht.....	52
Abbildung 22: Frage 5: Auswertung nach dem Alter.....	53
Abbildung 23: Frage 5: Auswertung nach dem Wohnsitz	53
Abbildung 24: Frage 5: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand	54
Abbildung 25: Frage 6	55
Abbildung 26: Frage 6: Auswertung nach dem Geschlecht.....	55
Abbildung 27: Frage 6: Auswertung nach dem Alter.....	56
Abbildung 28: Frage 6: Auswertung nach dem Wohnsitz	56
Abbildung 29: Frage 6: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand	57
Abbildung 30: Frage 9	61
Abbildung 31: Frage 9: Auswertung nach dem Geschlecht.....	62

Abbildung 32: Frage 9: Auswertung nach dem Alter	62
Abbildung 33: Frage 9: Auswertung nach dem Wohnsitz	63
Abbildung 34: Frage 9: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand	63
Abbildung 35: Frage 10	64
Abbildung 36: Frage 10: Auswertung nach dem Geschlecht.....	65
Abbildung 37: Frage 10: Auswertung nach dem Alter.....	65
Abbildung 38: Frage 10: Auswertung nach dem Wohnsitz	66
Abbildung 39: Frage 10: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand	66
Abbildung 40: Frage 12	69

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Health Literacy Level	22
Tabelle 2: SIRS Kriterien (4)	25
Tabelle 3: SOFA Score (9).....	27
Tabelle 4: qSOFA Score	27
Tabelle 5: Schlüsselsymptome	29
Tabelle 6: Antwortmöglichkeiten - Höchste abgeschlossene Schulbildung/ Ausbildung ...	35
Tabelle 7: Antwortmöglichkeiten - Wohnort	35
Tabelle 8: Antwortmöglichkeiten - Informationsbeschaffung	36
Tabelle 9: Ausschlusskriterien.....	36
Tabelle 10: Auswertung der Aufnahmegründe	46
Tabelle 11: Auswertung der häufigsten Diagnosen.....	47
Tabelle 12: Auswertung der Sepsisdefinition.....	51
Tabelle 13: Auswertung der Hirntoddefinition	58
Tabelle 14: Auswertung der Ursachen für einen Defibrillatoreinsatz	60
Tabelle 15: Auswertung der Indikationen für ein künstliches Koma	67

INHALTSVERZEICHNIS

Danksagungen	3
Zusammenfassung	4
Abstract	6
Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	10
Abkürzungsverzeichnis	13
1 Einleitung	14
1.1 Sepsis und Intensivmedizin.....	15
1.2 Laien und Intensivmedizin.....	17
2 Gesundheitskompetenz	18
2.1 Definitionen.....	18
2.2 Probleme.....	19
2.3 HLS-EU.....	21
2.4 Interventionsebenen.....	23
3 Medizinische Grundlagen	25
3.1 Sepsis - 1.....	25
3.2 Sepsis – 3.....	26
3.3 Herz-Lungen-Wiederbelebung.....	28
4 Forschungsfrage	33
5 Material und Methoden	34
5.1 Studienmethode.....	34
5.2 Studienablauf.....	38
5.3 Online-Fragebogen.....	39
5.4 Statistische Auswertung.....	42

6	Ergebnisse	43
6.1	Frage 1	45
6.2	Frage 2	47
6.3	Frage 3	48
6.4	Frage 4	51
6.5	Frage 5	52
6.6	Frage 6	55
6.7	Frage 7	58
6.8	Frage 8	60
6.9	Frage 9	61
6.10	Frage 10	64
6.11	Frage 11	67
6.12	Frage zur Informationsbeschaffung	69
7	Diskussion	70
	Literaturverzeichnis	72
	Anhang - Fragebogen	79

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AED	Automatisierter externer Defibrillator
Bzw.	Beziehungsweise
ECMO	Extrakorporale Membranoxygenierung
ERC	European Resuscitation Council
Etc.	Et cetera
FH	Fachhochschule
FiO ₂	Inspiratorische Sauerstofffraktion
HL	Health Literacy
HLS- EU	European Health Literacy Survey
HLS- EU- Q	European Health Literacy Survey Questionnaire
IBM	International Business Machines Corporation
MAD	Mittlerer arterieller Druck
PaCO ₂	Arterieller Kohlendioxidpartialdruck
PaO ₂	Arterieller Sauerstoffpartialdruck
pVT	Pulslose ventrikuläre Tachykardie
qSOFA	Quick sequential organ failure assessment score
SIRS	Systemic inflammatory response syndrome
SOFA	Sequential organ failure assessment score
USA	United States of America
VF	Ventrikuläre Fibrillation
WHO	Weltgesundheitsorganisation
z.B.	Zum Beispiel
ZNS	Zentralnervensystem

1 EINLEITUNG

Die Überwachung und Behandlung Frischoperierter auf Intensivstationen ist keine Erfindung des letzten Jahrhunderts. Schon viel früher wurde beschrieben, dass Räume in der Nähe von Operationssälen geschaffen werden sollen, um die PatientInnen nach ihrer Operation möglichst genau beobachten zu können. In den 1930er-Jahren setzte sich diese Idee dann auch im deutschsprachigen Raum durch und die ersten Überwachungsstationen wurden errichtet. (1-3)

Die internistische Intensivmedizin wurde vor allem in den 1950er-Jahren durch die Polioepidemie in Dänemark geprägt. Mit Hilfe der Tracheotomie, Intubation und Beatmung mit positivem Druck bei PatientInnen mit spinobulbärer Poliomyelitis konnte die Letalität von 80% auf 25% gesenkt werden. Ebenfalls wurden erstmals neu entwickelte Geräte zur maschinellen Beatmung erfolgreich eingesetzt. (1, 2, 4)

Etwa zur gleichen Zeit wurde die Mund-zu-Mund-Beatmung im Rahmen einer Wiederbelebung eingeführt und eine bedeutende Arbeit über die extrathorakale Herzmassage veröffentlicht. Entgiftungszentralen wurden errichtet und zu Beginn der 60er-Jahre wurden in Nordamerika die ersten „Coronary Care Units“ für PatientInnen mit akutem Myokardinfarkt erbaut. (1, 3)

Diese neuen Erkenntnisse und Fortschritte im Bereich der Intensiv- und Notfallmedizin führten zur Entwicklung von Zentren, in denen die Bewusstlosigkeit, der Schock und die Atemlähmung, unabhängig von ihren Auslösern im Vordergrund standen. Durch diese Weiterentwicklungen konnten gestörte Vitalfunktionen gesichert werden und somit Schwerkranke, die früher sterben mussten, erfolgreich behandelt werden. (1, 3)

Heute verfügt so gut wie jede Akutklinik über zumindest eine Intensiveinheit. Meist findet man neben einer konservativ-internistischen auch eine operativ-anästhesiologische Intensivstation sowie in größeren Zentren zusätzliche Spezialstationen. (2, 5)

Ein speziell geschultes Personal sowie eine funktionierende Kommunikation, Respekt und Kollegialität untereinander gelten als Voraussetzung für die Führung einer Intensivstation, aber auch die finanziellen Ressourcen stellen einen maßgebenden Faktor dar.

Aufgrund der ständig wachsenden medizinischen Möglichkeiten, der immer älter werdenden Bevölkerung und der somit steigenden Anzahl an chronisch Kranken, werden die Ausgaben der Intensivstationen stetig steigen. Den größten Anteil der Ausgaben, mit

zirka 50 – 85% der Gesamtkosten einer Intensivstation, stellen die Fixkosten für das viele Personal dar, welches jedoch nötig ist, um diese intensive Betreuung der PatientInnen überhaupt zu ermöglichen. (1)

Abhängig vom Aufnahmegrund und der benötigten Therapie (Hämo-, Peritonealdialyse, Respirationstherapie, ECMO) betragen die Kosten für ein Intensivbett pro Tag zirka 1200 Euro. In 90% der Fälle handelt es sich um Erstaufnahmen. Hier stehen auf den internistischen Intensivstationen vor allem Herz-Kreislauf-Erkrankungen und metabolische Störungen im Vordergrund. (3, 6, 7) Je nach Datenlage befinden sich die zum größeren Teil männlichen Patienten zwischen 3 und 7 Tage auf einer Intensivstation. Das Durchschnittsalter der IntensivpatientInnen beträgt zirka 54 Jahre, wobei das mediane Alter bei 64 Jahren liegt. (2, 7, 8)

1.1 SEPSIS UND INTENSIVMEDIZIN

Bei der Sepsis handelt es sich, im Gegensatz zum Herzinfarkt oder dem Schlaganfall um ein für Laien eher unbekanntes Krankheitsbild. Jedoch ist die Inzidenz der Sepsis bzw. des septischen Schocks weltweit steigend und mittlerweile zählt die Sepsis sogar zu den häufigsten Todesursachen. Dies lässt sich vor allem auf das steigende Alter, Immunsuppressionen und das vermehrte Vorkommen von multiresistenten Keimen zurückführen. (9, 10)

Laut Statistik erkranken weltweit 1,8 Millionen Menschen pro Jahr an einer Sepsis. Berücksichtigt man jedoch die Nicht- oder Falschdiagnostizierten sowie die in manchen Ländern unvollständig und fehlerhaft durchgeführte Dokumentation, so muss von einer viel höheren Inzidenz ausgegangen werden. In den USA wurde eine jährliche Inzidenz von 300 – 1000 pro 100.000 Einwohner beschrieben und auch in Deutschland beziehungsweise Europa ließen sich ähnliche Zahlen feststellen. Demnach wären jährlich nicht 1,8 Millionen, sondern 18 Millionen Personen betroffen. (11, 12)

Ebenso unbekannt wie das Syndrom an sich sind auch die damit verbundenen Folgen, sowohl für die betroffenen Menschen und deren Umfeld, als auch für die Intensivstationen und das gesamte Gesundheitssystem. (13)

Allein in den USA wurden 2009 über 1,5 Millionen Menschen aufgrund einer Sepsis aufgenommen. Bedingt durch die überdurchschnittliche, teilweise sogar bis zu 5-fach längeren Aufenthaltsdauer von SepsispatientInnen auf einer Intensivstation (Medianwert: 11 Tage), als auch durch die nötige intensive und aufwendige Behandlung, gilt die Sepsis als der teuerste Hospitalisierungsgrund. (10, 14)

Die Ausgaben für die Behandlung von SepsispatientInnen allein auf der Intensivstation machen in Deutschland jährlich etwa 1,7 Milliarden Euro aus. Das sind etwa ein Drittel der Gesamtkosten einer Intensivstation. Berücksichtigt man zusätzlich sämtliche indirekte Kosten, die zum Beispiel durch den krankheitsbedingten Ausfall in der Arbeit entstehen, werden in Deutschland jährlich 3,6 – 7,8 Milliarden Euro für SepsispatientInnen aufgewendet (11, 15, 16) Ähnlich hoch sind auch die Zahlen in Bezug auf die mit einer Sepsis verbundenen Mortalität. Jährlich sterben weltweit etwa 500.000 Menschen an einer Sepsis. In Deutschland sind es 56.000 und in Österreich etwa 7500 Todesfälle pro Jahr. Die Sepsis stellt somit die dritthäufigste Todesursache dar. (13, 16-18)

Während die durchschnittliche Mortalitätsrate von PatientInnen auf Intensivstationen bei etwa 16% liegt, beträgt sie bei SepsispatientInnen oft das 3- bis 4-fache. (2, 9)

Betrachtet man die Mortalität während des gesamten Krankenhausaufenthalts, also inklusive der Zeit, die nach einem Intensivstationsaufenthalt noch auf einer Normalstation verbracht wird, beträgt diese bei PatientInnen mit Sepsis mehr als 75% - im Gegensatz zu 20% bei den anderen. (2, 7, 9)

Zusätzlich sei erwähnt, dass Personen, die das erste Jahr nach einem Intensivstationsaufenthalt überleben (55% der PatientInnen), oft nicht ohne Folgeschäden davonkommen. Diese Tatsachen werden leider oft von der Bevölkerung falsch eingeschätzt und vor allem unterschätzt. (7) Den hohen psychischen, als auch physischen Belastungen denen ein/eine PatientIn während des Aufenthalts ausgesetzt ist, führen laut Studien in mehr als 50% zu kognitiven Defiziten. Oft leiden die PatientInnen auch unter posttraumatischen Belastungsstörungen oder Depressionen. (2, 14)

1.2 LAIEN UND INTENSIVMEDIZIN

Der Aufenthalt auf einer Intensivstation ist meist nicht nur für die PatientInnen selbst, sondern auch für nahe Bekannte und Verwandte belastend und stellt eine Ausnahmesituation dar. Obwohl sich die Intensivmedizin in den letzten Jahrzehnten enorm entwickelt hat, ist die Erwartungshaltung der Menschen oftmals unrealistisch hoch und führt im Nachhinein zu Enttäuschungen. Schwerwiegende Krankheitsbilder wie die Sepsis sind nicht wirklich bekannt und die Überlebenschancen, nach zum Beispiel einer Reanimation, werden deutlich überschätzt.

Laut einer Studie kannten in den USA nur 19% der Befragten, in Italien nur 8% und in Frankreich sogar nur 4% der ProbandInnen den Begriff „Sepsis“. In Deutschland konnten 53% der Interviewten mit dem Begriff etwas anfangen. Jedoch schafften es nur 22% dieser Personen auch eine akzeptable Definition auszuwählen. Des Weiteren wurde festgestellt, dass nur 58% der Personen, die bereits von einer Sepsis gehört haben, wussten, dass es sich um eine der Haupttodesursachen handelt. Ein Großteil der Befragten gab an, dass sie von der Sepsis das erste Mal in den Medien gehört hatten. (13, 19)

Zwar konnte durch die wachsende Aufmerksamkeit der Bevölkerung für den Herzstillstand und die Reanimation die Mortalität bereits gesenkt werden, jedoch lassen sich auch hier immer noch Fehleinschätzungen in Bezug auf die Überlebenschancen feststellen. (13)

Alleine in Österreich ereignen sich jährlich über 10.000 außerklinische Herz-Kreislauf-Stillstände. Die Durchführung einer Herzdruckmassage und der Einsatz eines Defibrillators innerhalb kürzester Zeit sind hier für das Überleben entscheidend. Obwohl die Überlebensrate bereits verbessert werden konnte, können nur etwa 20 – 30% der Reanimierten lebend in ein Krankenhaus gebracht werden und weniger als 10% wieder entlassen werden. (2, 20, 21)

Umfragen zufolge unterschätzen 96% der medizinischen Laien die Mortalitätsrate nach einer Wiederbelebung um ein Vielfaches. Demnach wurde die Überlebenswahrscheinlichkeit auf mindestens 52%, von den unter 30-Jährigen sogar auf 75% geschätzt. (22, 23)

Oftmals lassen sich diese Fehl- bzw. Überschätzungen darauf zurückführen, dass vor allem unseriöse Quellen wie das Fernsehen oder das Internet, zur Informationsbeschaffung in Bezug auf Medizin genützt werden. (22)

2 GESUNDHEITSKOMPETENZ

Der Begriff der Gesundheitskompetenz (Health Literacy) wurde das erste Mal in den 1970er-Jahren in den USA beschrieben und stellt somit ein relativ neues Konstrukt dar. Seitdem fand eine ständige Überarbeitung und Erweiterung des Konzepts statt. (24-27) Ausgehend von dem Begriff der „Literacy“, also der Fähigkeit zu schreiben, zu lesen und zu rechnen, wurde bei der Definition der „Health Literacy“, neben den funktionalen Fähigkeiten, auch das Individuelle und die Interaktion mit dem Umfeld berücksichtigt. (28-30)

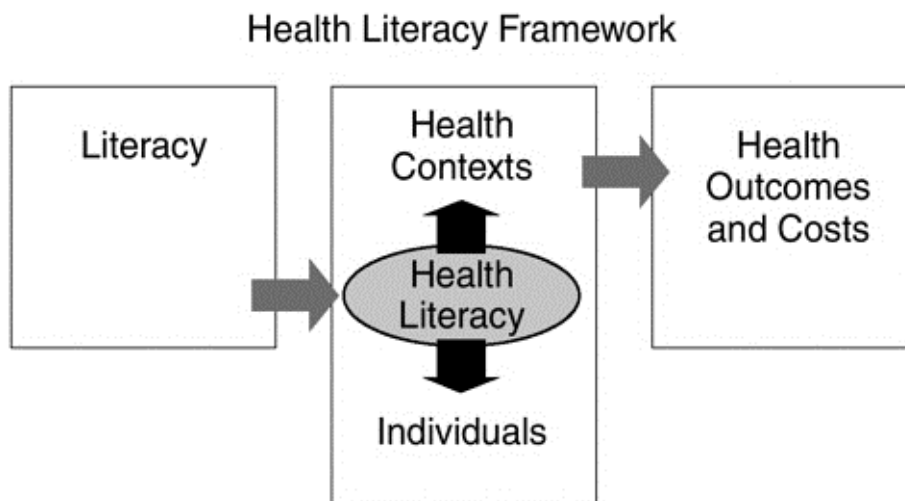


Abbildung 1: Health Literacy Framework (30)

2.1 DEFINITIONEN

Mit der ständig wachsenden Bedeutsamkeit der Gesundheitskompetenz entstanden in den vergangenen Jahren auch viele neue Definitionsansätze, welche hauptsächlich aus dem englischsprachigen Raum stammen. Neben jener der American Medical Association und des Institute of Medicine, zählt die der WHO zu den am häufigsten zitierten Definitionen: (25, 28)

“Health literacy represents the cognitive and social skills which determine the motivation and ability of individuals to gain access to, understand and use information in ways which promote and maintain good health.”(31)

Mit diesem 1998 von der WHO entworfenen Konzept wurde die Gesundheitskompetenz als aus vier Aspekten bestehend beschrieben. Demnach ist ein gesundheitskompetenter Mensch nicht nur in der Lage, sich relevante Informationen zu beschaffen und diese zu verstehen, sondern kann sich damit auch kritisch und reflektierend auseinandersetzen und sie zur Verbesserung seiner Gesundheit nützen. (25, 27, 31)

2.2 PROBLEME

In den vergangenen Jahren hat sich nicht nur das Gesundheitssystem, sondern auch die Rolle der PatientInnen verändert. Der/Die PatientIn von heute soll und will informiert sein und bei Entscheidungen, die die eigene Gesundheit betreffen, mitbestimmen können. Jedoch wird dies durch die stetig ansteigende Komplexität des Gesundheitssystems immer schwieriger. Mehrere Studien aus den USA und Kanada zeigten, dass die Gesundheitskompetenz vieler Menschen nicht ausreicht um diesen hohen Anforderungen gerecht zu werden. (27, 28, 32)

Eine 1992 veröffentlichte Studie aus den Vereinigten Staaten zeigte, dass 90 Millionen Erwachsene, was einem Prozentsatz von über 47% der US-amerikanischen Bevölkerung entspricht, keine ausreichenden Fähigkeiten besitzen um einen komplexen Text, in Form von medizinischen Gebrauchsanweisungen, Kontrazeptionsanleitungen oder Entlassungspapieren, genau verstehen zu können. (33-35) Besonders Personen aus gesellschaftlichen Randgruppen, ältere Menschen, Menschen mit niedrigerem Bildungsniveau oder Vorstrafen sowie Frauen und Personen mit niedrigem Einkommen weisen oft eine unzureichende „Literacy“ auf. (34)

Des Weiteren wird vermutet, dass eine verminderte Gesundheitskompetenz auch mit schlechteren Ergebnissen in Bezug auf Gesundheitserhaltung bzw. Krankheitsbewältigung (Outcome) vergesellschaftet ist. Menschen mit geringer Gesundheitskompetenz geben häufiger an, sich nicht gesund zu fühlen und weisen eine höhere Hospitalisierungsrate auf. (33)

Laut einem Bericht aus Atlanta hatten Patienten mit einer niedrigeren Health Literacy ein um 52% höheres Risiko im Krankenhaus aufgenommen zu werden, als jene mit adäquater Gesundheitskompetenz. Dies wiederum führt zu einem erhöhten Verbrauch von Ressourcen und Kosten für das gesamte Gesundheitssystem.

Probleme bei der Interaktion mit dem medizinischen Personal oder bei der Durchführung von ärztlichen Anweisungen, welche ebenfalls mit einer verminderten Gesundheitskompetenz einhergehen, stellen eine zusätzliche Herausforderung für das Gesundheitssystem dar. (36, 37)

Laut Studien waren bei Personen, die in Bezug auf die Lesekompetenz einen niedrigen Level aufwiesen, die jährlichen Gesundheitskosten im Durchschnitt viermal so hoch als bei jenen mit besseren Fähigkeiten. (35, 38)

Auch im Zusammenhang mit chronischen Erkrankungen wie der arteriellen Hypertonie oder Diabetes mellitus ist die Gesundheitskompetenz ein wichtiger, nicht zu vernachlässigender Faktor.

Menschen mit niedriger Health Literacy wissen meist weniger über mögliche Risikofaktoren, Präventionsmaßnahmen, Therapiemöglichkeiten und Komplikationen ihrer eigenen Erkrankung. Ebenfalls sind sie oft nicht in der Lage, ihre Medikamente und deren Indikationen zu nennen, wodurch es zu Falschanwendungen und Nebenwirkungen kommen kann. (37, 39)

Bei PatientInnen mit Diabetes mellitus und adäquater Gesundheitskompetenz kannten laut einer Studie 94% die Symptome einer Hypoglykämie. Im Gegensatz dazu waren es bei den DiabetikerInnen mit niedriger Health Literacy nur 50%. Auch bei den an Hypertonie Erkrankten ließen sich ähnliche Unterschiede feststellen. So wussten PatientInnen mit unzureichender Gesundheitskompetenz nur wenig über den positiven Effekt von körperlicher Betätigung und Gewichtsverlust auf ihre Erkrankung. Des Weiteren wurden von PatientInnen mit inadäquater Gesundheitskompetenz die Therapieschemata schlechter eingehalten. (35, 37)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Gesundheitskompetenz einen beträchtlichen Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung als auch auf das Gesundheitssystem hat und es hier sowohl an gesundheitspolitischer sowie Veränderungen der Bevölkerung selbst bedarf. (40)

2.3 HLS-EU

Trotz der in den letzten Jahren deutlich zunehmenden Aufmerksamkeit für die Thematik lassen sich kaum Daten über den tatsächlichen Status der Health Literacy in Europa finden. Aus diesem Grund wurde 2009 beschlossen, eine der ersten europaweiten Studien zum Thema Gesundheitskompetenz zu realisieren. (41)

Über einen Zeitraum von 3 Jahren wurde die HLS-EU (European Health Literacy Survey) in 8 Staaten der Europäischen Union durchgeführt. Neben Österreich, Deutschland, Bulgarien, Griechenland, Irland und den Niederlanden nahmen auch Polen und Spanien an der Studie teil. (42, 43)

Als Messinstrument diente ein eigens dafür entworfener Fragebogen (HLS-EU-Q), welcher auf folgender Definition der Health Literacy aufgebaut wurde: (42)

“Health literacy is linked to literacy and entails the motivation, knowledge and competencies to access, understand, appraise and apply health information in order to make judgements and take decisions in everyday life concerning healthcare, disease prevention and health promotion to maintain or improve quality of life throughout the course of life”. (42)

Pro Staat wurden 1000 ProbandInnen befragt. Diese mussten älter als 15 Jahre und BürgerInnen der Europäischen Union sein. Der Fragebogen erfasste neben soziodemografischen Daten (Alter, Wohnort, Einkommen) auch bestimmte Risikoverhaltensweisen (Rauchverhalten).

Insgesamt waren 47 Fragen zu gesundheitsrelevanten Themen mit den Antwortmöglichkeiten „sehr einfach“ bis „sehr schwierig“ zu beantworten. (42, 43)

Beispiele:

„Wie einfach ist es Ihrer Meinung nach zu beurteilen, wann Sie einen Arzt aufsuchen, um sich untersuchen zu lassen?“

„Wie einfach ist es Ihrer Meinung nach zu beurteilen, welche Impfungen Sie eventuell brauchen?“ (43)

Um die Ergebnisse besser vergleichen zu können, wurden vier Level eingeführt:

Tabelle 1: Health Literacy Level

Punkte	Health Literacy Level
0 - 25	inadäquat
26 - 33	problematisch
34 - 42	ausreichend
> 42	exzellent

Wurden 0 – 25 Punkte erreicht, spricht man von einer inadäquaten Gesundheitskompetenz, bei 26 – 33 Punkten von einer problematischen, im Bereich von 34 – 42 Punkten von einer ausreichenden und bei einer höheren Punktezahl von einer exzellenten Gesundheitskompetenz. Gruppe 1 und 2 bildeten zusammengefasst die Gruppe der eingeschränkten Gesundheitskompetenz. (41)

So wie es bereits in einigen Studien in den USA gezeigt wurde, ließ sich auch in Europa ein Defizit angesichts der Gesundheitskompetenz feststellen. Demnach wiesen 12% der europäischen Bevölkerung eine inadäquate und weitere 35% eine als problematisch einzustufende Health Literacy auf. Die österreichische Bevölkerung lag hier unter dem Durchschnitt. 18% der Befragten wiesen eine inadäquate Gesundheitskompetenz auf. (44)

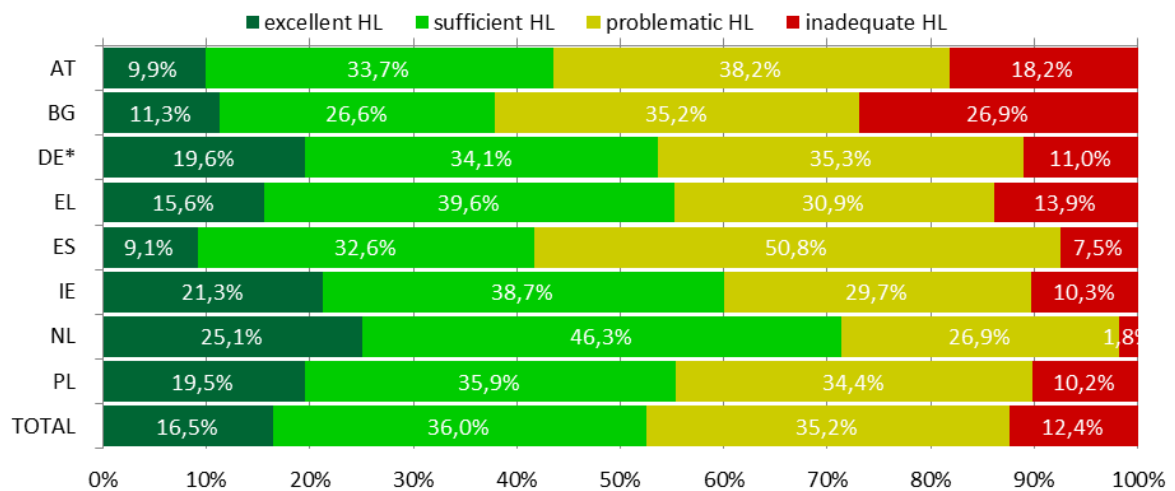


Abbildung 2: Health-Literacy-score (19)

Ebenfalls wurde gezeigt, dass Personen mit geringer Gesundheitskompetenz vermehrt angeben, sich nicht gesund zu fühlen. Chronische Erkrankungen und gehäufte Arztbesuche konnten ebenfalls häufiger mit einer niedrigen Gesundheitskompetenz in Verbindung gebracht werden. (41, 44)

2.4 INTERVENTIONSEBENEN

Das 2004 veröffentlichte Modell beschreibt die Health Literacy mit ihren möglichen Interventionsebenen. Neben dem kulturellen und sozialen Hintergrund eines Individuums wird auch die Bedeutung des Bildungs- sowie Gesundheitssystems genannt. Es wird angenommen, dass eine positive Beeinflussung dieser Faktoren, auch tatsächlich zu einer verbesserten Gesundheitskompetenz der Bevölkerung und somit zu besseren Outcomes und geringeren Kosten für das Gesundheitssystem führen könnte. (29, 30)

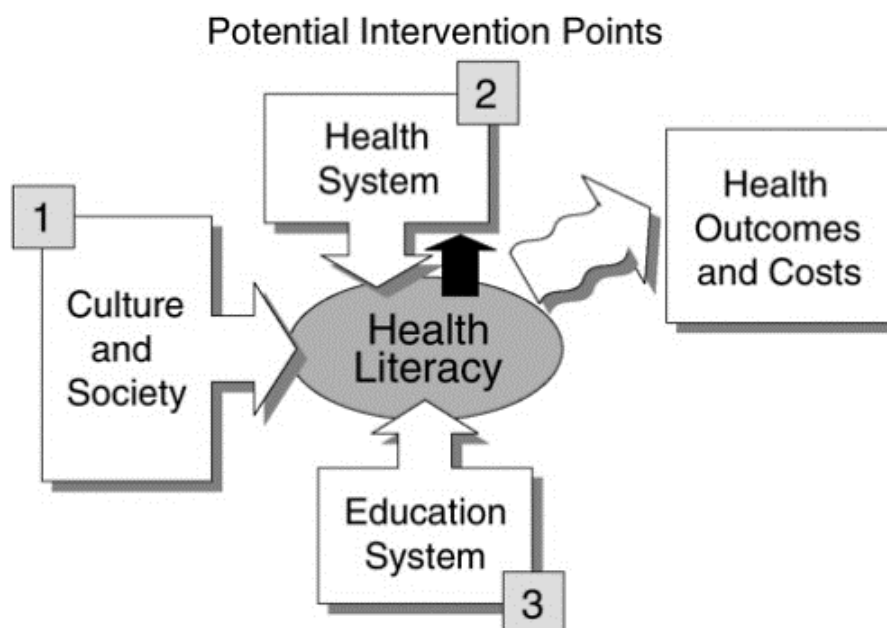


Abbildung 3: Potential points for intervention in the health literacy framework (30)

2.4.1 Gesellschaft und Kultur

Kultur ist nicht angeboren, sondern entsteht durch die Interaktion einer Einzelperson mit der Gesellschaft. Die gemeinsamen Ideen, Interessen und Wertvorstellungen können uns unterbewusst beeinflussen.

So kann die Herangehensweise an Probleme, als auch die Beschaffung und Verarbeitung von Informationen sich je nach Kultur und sozialem Hintergrund unterscheiden. (30)

Die Muttersprache, Bildung und der sozioökonomische Status einer Person haben eine Auswirkung darauf, wie wir mit Gesundheitsinformationen umgehen und diese interpretieren. Es ist also wichtig herauszufinden, woher Gesundheitsinformationen bezogen werden (Internet, Fernsehen, Zeitschriften) und wie damit umgegangen wird, um mögliche Effekte auf die Gesundheitskompetenz aufzeigen zu können und diese dadurch zu verbessern. (30)

2.4.2 Bildungssystem

Wie bereits einige Studien gezeigt haben, ist die Bildung beziehungsweise die „Literacy“ ein wichtiger Angriffspunkt, um die Gesundheitskompetenz zu verbessern. Bereits ab der Grundschule sollte eine Basis sowohl in der Lese- und Schreibkompetenz, als auch in der Gesundheitserziehung geschaffen werden. Doch auch für Jugendliche und Erwachsene ist es wichtig, Möglichkeiten zu Stärkung der Gesundheitskompetenz in Form von z.B. Sprachkursen anzubieten. (33)

2.4.3 Gesundheitssystem

Das Gesundheitssystem stellt ein sehr komplexes System dar, in welchem sich viele PatientInnen verloren fühlen. Die unterschiedlichen Regelungen in den verschiedenen Bundesländern, die unzähligen Institutionen (AllgemeinmedizinerInnen, Krankenhäuser, Rettungsorganisationen, ÄrztInnennotdienst, ...) sowie die verschiedenen Finanzierungsmöglichkeiten machen es für die Bevölkerung immer schwieriger, sich zurecht zu finden. Vor allem für Menschen mit geringerer Gesundheitskompetenz ist dies eine große Herausforderung.

Doch auch Personen mit besserer Bildung und adäquater Health Literacy wird es oft unnötig schwierig gemacht, Entscheidungen für die Förderung und Erhaltung ihrer eigenen Gesundheit und auch der ihrer Kinder bzw. Verwandten zu treffen. Durch die Verwendung von Fachausdrücken werden oft mögliche Maßnahmen zur Krankheitsprävention, Therapien und Risiken nicht verstanden. (29, 30)

3 MEDIZINISCHE GRUNDLAGEN

3.1 SEPSIS - 1

Im Rahmen der Konsensuskonferenz der Society of Critical Care Medicine und des American College of Chest Physicians, welche 1991 stattfand, wurden die bisher geltenden Definitionen für die Sepsis und ihre möglichen Folgen hervorgebracht. (45)

Neben dem Begriff der Sepsis wurde auch jener der systemisch-inflammatorischen Reaktion, der schweren Sepsis und des septischen Schocks neu aufgearbeitet und definiert. Damit sollte eine frühe und standardisierte Diagnostik, der Vergleich klinischer Studien und dadurch die Entwicklung neuer Therapiekonzepte ermöglicht werden. (46-48)

3.1.1 Die systemisch-inflammatorische Reaktion

Von einer systemisch-inflammatorischen Reaktion (SIRS) wird dann gesprochen, wenn mindestens zwei der folgenden klinischen Zeichen vorliegen:

Tabelle 2: SIRS Kriterien (4)

Körpertemperatur	> 38°C oder < 36°C
Herzfrequenz	> 90/min
Atemfrequenz	> 20/min
Hyperventilation	PaCO ₂ < 32mmHG
Leukozytenzahl	> 12000/mm ³ oder < 4000/mm ³
Unreife neutrophile Granulozyten	> 10%

Liegt eine SIRS in Verbindung mit einer nachgewiesenen Infektion vor, so spricht man von einer Sepsis. (49, 50)

3.1.2 Schwere Sepsis

Bei einer schweren Sepsis liegt zusätzlich zur Infektion und der systemisch-inflammatorischen Reaktion, mindestens eine akute Störung eines lebenswichtigen Organsystems, eine Hypoperfusion oder Hypotension vor. (45, 47, 49)

Am häufigsten betroffen sind neben den Nieren und der Lunge, das Zentralnervensystem sowie das kardiovaskuläre System. (49)

3.1.3 Septischer Schock

Kommt es zusätzlich zur schweren Sepsis, zu einer trotz adäquater Volumengabe persistierenden arteriellen Hypotonie (systolischer Blutdruck ≤ 90 mmHg bzw. mittlerer arterieller Druck ≤ 65 mmHg) oder war eine Katecholamingabe notwendig, um den systolischen bzw. den mittleren arteriellen Druck über den oben genannten Werten zu halten, so spricht man von einem septischen Schock. (50, 51)

3.2 SEPSIS – 3

Neue Erkenntnisse im Verständnis der Pathophysiologie, dem Management und auch der Epidemiologie in Bezug auf die Sepsis, als auch die immer wieder kritisierte unzureichende Spezifität und Sensitivität der SIRS Kriterien führten 2015 zu einer erneuten Überarbeitung der Definitionen. (47, 52, 53)

Die Sepsis wird nun als eine lebensbedrohliche Organdysfunktion definiert, welche durch eine fehlregulierte Antwort des Körpers auf eine Infektion entsteht. (52)

Die Organdysfunktion wird als eine Veränderung des SOFA Scores um ≥ 2 Punkte beschrieben. Bei PatientInnen ohne vorbestehende Organfehlfunktionen kann ein SOFA Score Wert von 0 angenommen werden.

Tabelle 3: SOFA Score (9)

System	0	1	2	3	4
Respiration:				Beatmung	Beatmung
PaO ₂ /FiO ₂ , mmHg	≥ 400	< 400	< 300	< 200	< 100
Gerinnung					
Thrombozyten, x 10 ³ /µl	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Leber					
Bilirubin, mg/dl	< 1,2	1,2 - 1,9	2,0 - 5,9	6,0 - 11,9	> 12
Herz- Kreislauf	MAD > 70 mmHg	MAD < 70 mmHg	Dopamin	Dopamin 5,1 - 15	Dopamin > 15
Katecholamine µg/kg/min			< 5 oder Dobutamin (jede Dosis)	oder Adrenalin/ Noradrenalin ≤ 0,1	oder Adrenalin/ Noradrenalin > 0,1
ZNS					
Glasgow Coma Scale	15	13 - 14	10 - 12	6 - 9	< 6
Niere					
Kreatinin, mg/dl	< 1,2	1,2 - 1,9	2,0 - 3,4	3,5 - 4,9	> 5,0
Urinausscheidung ml/Tag				< 500	< 200

Der quick SOFA Score (qSOFA) dient zur schnelleren Beurteilung von PatientInnen bei denen eine Infektion vermutet wird. (52, 54)

Der qSOFA Score gilt als auffällig, wenn zwei der drei nachfolgenden Parameter zutreffen:

Tabelle 4: qSOFA Score

Atemfrequenz	> 22/min
Bewusstsein	verändert
Systolischer Blutdruck	< 100mmHg

Der septische Schock wurde als eine Sepsis definiert, bei der trotz angemessener Volumengabe, Vasopressoren nötig sind, um den mittleren arteriellen Druck über 65mmHg zu halten und ein erhöhter Serum-Laktatspiegel von > 2mmol/l vorliegt. (52, 54, 55)

3.3 HERZ-LUNGEN-WIEDERBELEBUNG

Der European Resuscitation Council (ERC) publizierte 2015, bereits zum sechsten Mal, die aktuellen Leitlinien für die Durchführung der Reanimation in Europa. Alle fünf Jahre erscheint die neueste Auflage dieser Leitlinien. (56-58)

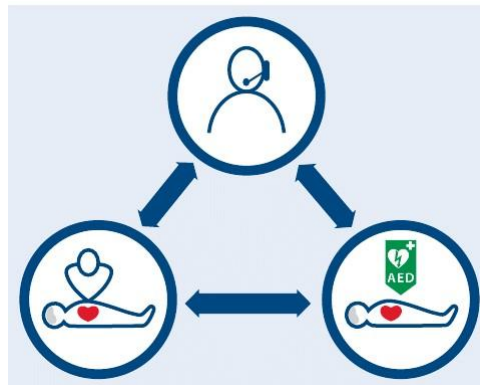


Abbildung 4: Interaktion zwischen LeitstellendisponentIn, HelferIn und Einsatz eines AEDs (57)

In den aktuellen Leitlinien wird immer wieder hervorgehoben, wie wichtig der frühe Einsatz eines AEDs sowie das funktionierende Zusammenspiel zwischen dem Leitstellendisponenten/der Leitstellendisponentin und dem/der ErsthelferIn ist. (57)

3.3.1 Die Überlebenskette

Die Überlebenskette setzt sich aus vier wichtigen Punkten zusammen, die für eine erfolgreiche Reanimation entscheidend sind. (57, 59)



Abbildung 5: Überlebenskette (60)

3.3.1.1 Rasches Erkennen und Hilfe rufen:

Bei bis zu einem Drittel der PatientInnen mit Brustschmerzen kommt es innerhalb der ersten Stunde nach Schmerzbeginn zu einem Kreislaufstillstand. Wird hier sofort ein Notruf abgegeben, bevor der/die PatientIn bewusstlos wird, können die Überlebenschancen deutlich erhöht werden.

Ist jedoch der Herz-Kreislauf-Stillstand bereits eingetreten, gilt es diesen so schnell wie möglich zu erkennen (keine Reaktion des Patienten/der Patientin bzw. fehlende oder abnormale Atmung) und mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung zu beginnen. Zu den nicht als normal geltenden Atmungen zählt zum Beispiel die Schnappatmung. Hierbei handelt es sich um eine von tiefen und langsamen Atemzügen gekennzeichnete Atmungsform, bei der es oft zu einem charakteristisch schnarchenden Geräusch kommt. Die Schnappatmung wird vom Hirnstamm kontrolliert. Da dieser Teil des Gehirns jedoch auch bei Sauerstoffmangel noch ein paar Minuten aktiv sein kann, kommt sie bei bis zu 40% der PatientInnen mit Kreislaufstillstand vor. Auch bei Krampfanfällen, welche durch die Hypoxie des Gehirns auftreten können, sollte immer an einen Herz-Kreislauf-Stillstand gedacht werden. Sobald durch die zwei Schlüsselsymptome ein Kreislaufstillstand festgestellt werden konnte, hat die Alarmierung des Rettungsdienstes zu erfolgen. (57, 61)

Tabelle 5: Schlüsselsymptome

PatientIn zeigt keine Reaktion
PatientIn atmet nicht oder nicht normal

3.3.1.2 Frühe Herz-Lungen-Wiederbelebung:

Wurde bei dem Patienten/der Patientin keine Reaktion durch Ansprechen oder Berühren festgestellt und eine Atemkontrolle (Hören, Sehen, Fühlen für maximal 10 Sekunden bei leicht überstrecktem Kopf) durchgeführt, sollte nun der Notruf abgegeben bzw. eine weitere Person losgeschickt werden, um einen AED zu holen. (57)

Beginnt der Notfallzeuge/die Notfallzeugin unverzüglich mit der Herz-Lungen-Wiederbelebung, kann die Überlebensrate verdoppelt bis vervierfacht werden. Von einem/einer ausgebildeten HelferIn sollten sowohl Thoraxkompressionen, als auch Beatmungen durchgeführt werden. Bei ungeschulten HelferInnen kann Ihnen der/die

LeitstellendisponentIn Anweisungen zur korrekten Durchführung geben. (57) Vergehen mehr als 5 Minuten ohne erfolgte Herzdruckmassage, ist es meistens bereits zu irreversiblen Schädigungen des Gehirns gekommen. (61)

Thoraxkompressionen:

Um die Herzdruckmassage korrekt durchführen zu können, sollte man sich nahe an die Seite des Patienten/der Patientin knien und mit beiden, übereinanderliegenden Händen auf die Mitte des Brustkorbs drücken.

Die Throaxkompressionen sollten bei einer durchschnittlichen erwachsenen Person etwas 5 cm tief sein und mit einer Frequenz von 100 – 120/min erfolgen. Nach jeder Kompression soll der Thorax wieder vollständig entlastet werden. (57, 61)



Abbildung 6: Thoraxkompression (62)

Wenn möglich, sollte die Herzdruckmassage auf einer harten Unterfläche durchgeführt werden. Unterbrechungen sollten minimal gehalten werden und durch das Abwechseln bei zwei verfügbaren HelferInnen kann die Chance auf eine suffiziente Herzdruckmassage erhöht werden. (57)

Atemspende:

Die Atemspende kann in Form von Mund-zu-Mund- (dabei wird die Nase zugehalten) oder Mund-zu-Nase-Beatmung erfolgen. Die Beatmungsdauer sollte bei etwa einer Sekunde liegen, sodass ein Heben des Brustkorbs erkennbar ist. Für zwei Atemspenden sollten die Thoraxkompressionen für maximal 10 Sekunden unterbrochen werden. (57, 63)



Abbildung 7: Atemspende (62)

Das empfohlene Verhältnis von Kompressionen zu Ventilationen liegt bei 30:2. (32)

3.3.1.3 Frühe Defibrillation:

Wird ein kollabierter Patient/eine kollabierte Patientin innerhalb der ersten 3 – 5 Minuten defibrilliert, so kann eine Überlebensrate von 50 – 70% erreicht werden. Jede verstrichene Minute, bevor eine Defibrillation durchgeführt wird, senkt die Überlebenschance um 10 – 12%. Wird jedoch eine kardiopulmonale Reanimation durchgeführt, sinkt die Überlebenswahrscheinlichkeit langsamer (um 3 – 4% pro Minute). (57)



Abbildung 8: Hinweisschild AED (64)

Die Defibrillation kann mittels einem automatisierten (AED) oder manuellen Defibrillator erfolgen. Bei der pulslosen ventrikulären Tachykardie (pVT) und dem Kammerflimmern (VF), den schockbaren Rhythmen, ist die Defibrillation die wichtigste Sofortmaßnahme und sollte, sobald ein Defibrillator verfügbar ist, auch unmittelbar durchgeführt werden. (57, 63)

Nach Anbringen der Elektroden und Einschalten des AEDs erfolgt eine automatische Rhythmusanalyse. Bei einem schockbaren Rhythmus wird der Schock automatisch (vollautomatisch) oder mittels Knopfdruck (halbautomatisch) abgegeben. Ohne eine Kreislaufkontrolle durchzuführen, erfolgt nun eine 2-minütige Herz-Lungen-Wiederbelebung mit nachfolgender erneuter Rhythmusanalyse. Die Zyklen wiederholen sich solange, bis ein professioneller Helfer/eine professionelle Helferin bereitsteht oder der/die PatientIn wieder beginnt normal zu atmen. (57, 61, 63)

Frühe erweiterte Maßnahmen:

Zu den erweiterten Maßnahmen werden neben dem Atemwegsmanagement auch die Medikamentengabe und die Behandlung einer möglichen Ursache des Herz-Kreislauf-Stillstands gezählt. (57)

4 FORSCHUNGSFRAGE

„Was wissen Laien von Intensivmedizin?“

Ziel dieser Arbeit ist es, mit Hilfe einer Umfrage unter medizinischen Laien einen Einblick zu erlangen, wieviel der Bevölkerung im deutschsprachigen Raum und vor allem in Österreich zum Thema Intensivmedizin bekannt ist.

Im angloamerikanischen Raum wurden zu dieser Thematik bereits einige Studien durchgeführt. Hier wurden massive Fehleinschätzungen und eine mangelnde Kenntnis der Bevölkerung in Bezug auf intensivmedizinische Themen festgestellt.

In Europa ist die Datenlage zum Thema „Laienwissen“ jedoch rar.

Allerdings ist für eine bessere Behandlung und Steigerung der Überlebensraten, z.B. die Früherkennung einer Sepsis oder eines Herz-Kreislauf-Stillstands durch Laien äußerst wichtig. Ebenfalls könnte man durch vermehrte Aufklärung die Compliance von PatientInnen und somit die Therapieerfolge verbessern. Zusätzlich könnte durch ein vermehrtes Wissen von Laien die Erwartungshaltung an die Realität angepasst werden und Enttäuschungen damit vermieden werden.

Mit Hilfe dieser Arbeit sollen mögliche Wissensdefizite aufgedeckt und die gesammelten Ergebnisse genutzt werden, um in Zukunft eine zielgerechte Information und Aufklärung der Bevölkerung zu ermöglichen. Dadurch soll die allgemeine Gesundheitskompetenz gestärkt werden.

5 MATERIAL UND METHODEN

Da für die Umfrage unter freiwilligen, medizinischen Laien, nach Rücksprache mit der Ethikkommission kein Votum erforderlich war, konnte unmittelbar mit den Studienvorbereitungen begonnen werden.

Um den für die Studie benötigten Fragebogen erstellen zu können, war vorab eine gründliche Literaturrecherche zu verschiedenen Themen rund um die Intensivmedizin notwendig. Dies geschah vorwiegend über PubMed und Google Scholar. Dadurch war es möglich, aktuelle Zahlen und Statistiken zum Outcome nach Reanimationen, Mortalitätsraten auf Intensivstationen etc. zu bekommen und diese zur Erstellung der Antwortmöglichkeiten zu nützen.

5.1 STUDIENMETHODE

Als Methode zur Datenerhebung wurde ein selbst entworfener Fragebogen verwendet. Zusätzlich zur gedruckten Version wurde eine Onlineversion erstellt, da es sich hier um eine sehr einfache und kostengünstige Möglichkeit handelt, flächendeckend ProbandInnen zu rekrutieren.

5.1.1 Fragebogen

Da das Gebiet der Intensivmedizin ein sehr weitläufiges darstellt, war die Erstellung eines kurzen Fragebogens bzw. die Auswahl der möglichen Fragen anfangs schwierig. Nach sorgfältiger Überlegung fiel die Wahl schlussendlich auf 11 Fragen, von denen man sich eine möglichst gute Aussagekraft über den Wissensstand von Laien erhofft hat.

Zu Beginn des zweiseitigen Fragebogens war der Titel der Diplomarbeit „Was wissen Laien von Intensivmedizin?“ und somit auch der Verwendungszweck dieser Umfrage ersichtlich. Nach einer kurzen Einleitung standen die Ausschlusskriterien beschrieben.

Im Rahmen der Umfrage wurden keinerlei persönliche Daten, wie der Name oder das Geburtsdatum erfasst. Lediglich das Geschlecht, das Alter, die höchste abgeschlossene Schulbildung und ob der/die Befragte am Land oder in der Stadt wohnt, wurde unter der Überschrift „Angaben zur Person“ erfragt.

Neben dem Geschlecht wurde auch nach der höchsten abgeschlossenen Schulbildung gefragt. Folgende Antwortmöglichkeiten standen zur Auswahl:

Tabelle 6: Antwortmöglichkeiten - Höchste abgeschlossene Schulbildung/ Ausbildung

<input type="checkbox"/> Pflichtschulabschluss	<input type="checkbox"/> Matura
<input type="checkbox"/> Lehre	<input type="checkbox"/> FH / Univeristätsstudium
<input type="checkbox"/> weiterführende Schule ohne Matura	<input type="checkbox"/> Sonstiges:

Das letzte Feld „Sonstiges“ bot denjenigen Personen, auf die keine der auszuwählenden Ausbildungen zutraf, die Möglichkeit, diese hier zu ergänzen.

Die Frage nach dem Wohnort war mit den folgenden Möglichkeiten zu beantworten:

Tabelle 7: Antwortmöglichkeiten - Wohnort

<input type="checkbox"/> Stadt (> 5.000 Einwohner)	<input type="checkbox"/> Land
--	-------------------------------

Nach der Erfassung der demografischen Daten folgten die Fragen zum Thema Intensivmedizin. Sechs dieser zehn Fragen wurden offen gestellt. Bei offenen Fragen handelt es sich um eine Fragetechnik, bei der die StudienteilnehmerInnen ihre eigenen Antworten, Überzeugungen und Ideen formulieren können. Ein Vorteil dieses Fragentypus besteht darin, dass keine vorgegebenen Antwortmöglichkeiten existieren, welche zur Beeinflussung der Antwort führen könnten. (65)

Für die anderen vier Fragen, wobei sich eine aus 2 Unterfragen zusammensetzte, wurde ein geschlossener Fragentypus gewählt. Pro Frage standen vier Antwortmöglichkeiten zur Verfügung, wobei eine richtig war. Vorteile dieser Fragentechnik ist der geringere Aufwand für die ProbandInnen sowie die bessere Vergleichbarkeit der Antworten. (65)

Den Abschluss bildete eine allgemeine Frage bezüglich der Wissensbeschaffung von medizinischen und gesundheitlichen Informationen. Eine Mehrfachnennung war hier möglich. Ebenfalls stand eine extra Zeile zur möglichen Ergänzung der Antwortmöglichkeiten zur Verfügung.

Folgende Antworten konnten angekreuzt werden:

Tabelle 8: Antwortmöglichkeiten - Informationsbeschaffung

<input type="checkbox"/> Freunde, Familie	<input type="checkbox"/> Fachliteratur	<input type="checkbox"/> Zeitschriften/ Zeitungen
<input type="checkbox"/> Internet	<input type="checkbox"/> medizinisches Personal	<input type="checkbox"/> Fernsehen

5.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Bereits zu Beginn der Studie wurde die Zielpopulation definiert. Gesucht wurden volljährige Personen, sowohl männlich als auch weiblich, aus sämtlichen Bildungsschichten, auf die keine der angeführten Ausschlusskriterien zutraf:

Tabelle 9: Ausschlusskriterien

Ausschlusskriterien
< 18 Jahre
Beruf/ Tätigkeit im Gesundheitswesen
Bereits auf einer Intensivstation gewesen
Nahe Verwandte oder Bekannte, die bereits auf einer Intensivstation waren oder sind

5.1.3 Fragen zum Thema Intensivmedizin:

Offene Fragen:

- Was verstehen Sie unter Intensivmedizin? Warum glauben Sie, dass ein/eine PatientIn auf die Intensivstation kommt?
- Welche Krankheitsbilder/Diagnosen glauben Sie, sind die häufigsten auf einer Intensivstation?
- Was verstehen Sie unter „Sepsis“?
- Wie würden Sie den Begriff „Hirntod“ definieren?

- Was verstehen Sie unter einem Defibrillator? Wozu bzw. wann wird dieser verwendet?
- Was verstehen Sie unter einem „künstlichen Koma“? Warum wird ein/eine PatientIn in ein künstliches Koma versetzt wird?

Geschlossene Fragen:

- Wie viele PatientInnen betreut eine Krankenschwester/ein Pfleger auf der Intensivstation?

<input type="checkbox"/> 1 PatientIn	<input type="checkbox"/> 6 PatientInnen
<input type="checkbox"/> 2 PatientInnen	<input type="checkbox"/> 10 PatientInnen
- Was glauben Sie ist die durchschnittliche Aufenthaltsdauer auf einer Intensivstation?

<input type="checkbox"/> 1 Tag	<input type="checkbox"/> 8 Tage
<input type="checkbox"/> 5 Tage	<input type="checkbox"/> 14 Tage
- Wie schätzen Sie das durchschnittliche Alter von IntensivpatientInnen?

<input type="checkbox"/> 42 Jahre	<input type="checkbox"/> 64 Jahre
<input type="checkbox"/> 54 Jahre	<input type="checkbox"/> 73 Jahre
- Wie viele PatientInnen überleben Ihrer Meinung nach das erste Jahr nach einem Intensivaufenthalt?

<input type="checkbox"/> 55%	<input type="checkbox"/> 85%
<input type="checkbox"/> 68%	<input type="checkbox"/> 98%
- Wie viele PatientInnen überleben Ihrer Meinung nach das erste Jahr nach einer Reanimation?

<input type="checkbox"/> 10%	<input type="checkbox"/> 50%
<input type="checkbox"/> 25%	<input type="checkbox"/> 75%

5.2 STUDIENABLAUF

Im Juli 2016 wurde der Fragebogen fertiggestellt. Bevor die Befragung nun gestartet wurde, erfolgte die Durchführung eines Pretests.

5.2.1 Pretest

Ein für Studien verwendetes Messinstrument sollte neben der Reliabilität auch eine hohe Validität aufweisen. Eine Grundlage dafür, bietet eine ordentliche Konstruktion basierend auf theoretischen Grundlagen sowie die Durchführung eines Pretests. (66)

Der Pretest sollte möglichst mit TeilnehmerInnen aus der späteren Zielpopulation und unter gleichen Bedingungen erfolgen. Gründe für einen frühzeitigen Abbruch der Studie, Probleme bei der Verständlichkeit von Fragen und Anweisungen sowie sprachliche Überforderungen sollen dadurch aufgedeckt und folglich auch ausgebessert und vermieden werden. (66, 67) Insgesamt wurde der Pretest mit 3 TesterInnen durchgeführt.

5.2.2 Durchführung der Befragung

Nach gründlicher Ausführung des Pretests und kleinen Änderungen bezüglich der Satzstellung und Formulierung einiger Fragen wurde der Befragungszeitraum auf eine Spanne von 3 Monaten festgelegt. In diesem Zeitraum wurden unter Verwendung der gedruckten Version vor allem Personen aus dem Raum Linz bzw. Linz-Land und Urfahr-Umgebung befragt.

Der Fragebogen wurde unter anderem in einer Bankfiliale in Walding (Urfahr-Umgebung) und in einem Cafe in Traun (Linz-Land) verteilt. Ebenfalls wurde der Fragebogen im Verwandten- und Bekanntenkreis ausgeteilt. Es wurde versucht, möglichst alle Altersgruppen und Bildungsstufen sowie Personen aus der Stadt bzw. vom Land zu erreichen.

Auch in der Steiermark, im Großraum Graz, wurden einige Fragebögen ausgefüllt. Ermöglicht wurde dies durch die Blutbank im LKH Univ. Klinikum Graz, die sich bereit erklärt hat, meinen Fragebogen aufzulegen bzw. auszuteilen.

Insgesamt wurden 95 ausgefüllte Fragebögen an mich retourniert. Zusätzlich zu den 95 gedruckten Exemplaren, wurden 143 Fragebögen online ausgefüllt. Das macht in Summe 238 beantwortete Fragebögen.

5.3 ONLINE-FRAGEBOGEN

Für die Erstellung eines Online-Fragebogens stehen heutzutage viele Möglichkeiten zur Verfügung. Ich habe mich für den Server von SoSci Survey entschieden, welcher auf www.soscisurvey.de zur Verfügung steht.

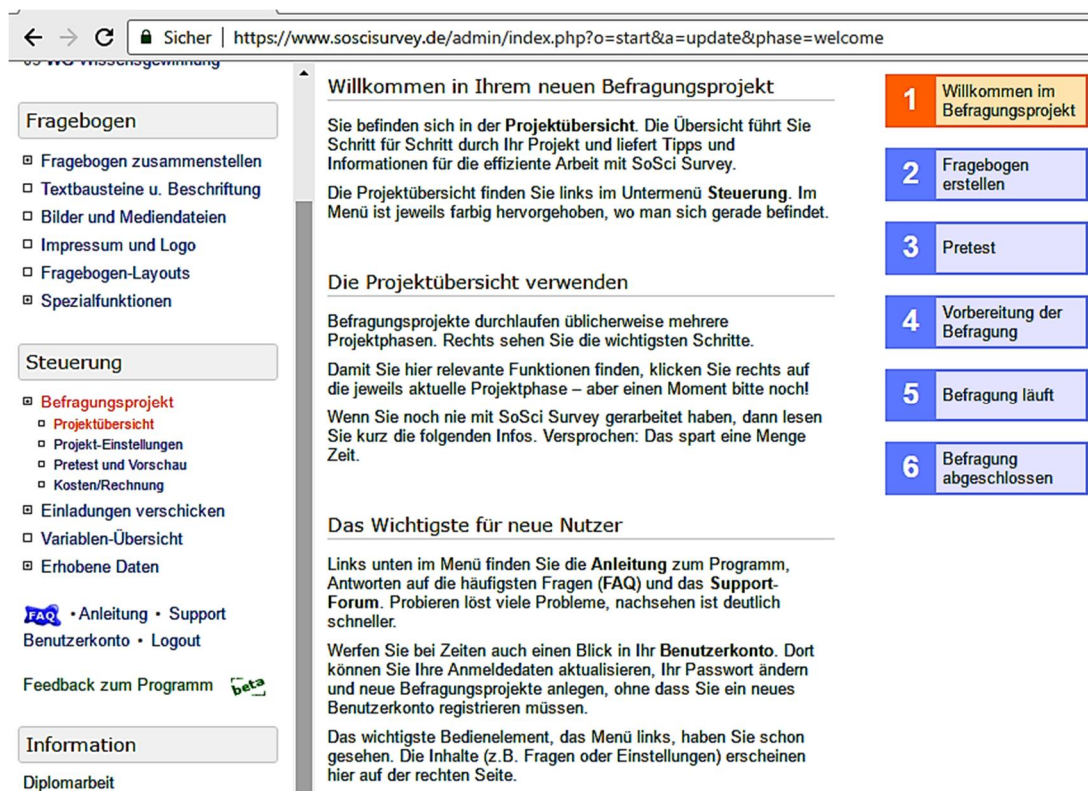


Abbildung 9: Projektübersicht - SoSci Survey

SoSci Survey ist seit dem Jahr 2006 öffentlich nutzbar und stellt eine professionelle Unterstützung bei der Durchführung einer Online-Umfrage dar. SoSci Survey ist speziell für wissenschaftliche Umfragen konzipiert und für Befragungen ohne kommerziellen Hintergrund kostenlos, wodurch es im Rahmen einer Abschlussarbeit natürlich gerne verwendet wird. (66)

Nach der Registrierung und Anmeldung mit den Benutzerdaten erschien die Projektübersicht. Von hier aus ließ sich das gesamte Befragungsprojekt planen und strukturieren. Ebenfalls konnte man hier viele nützliche Hinweise und Anleitungen finden.

Die Erstellung des Online-Fragebogens nahm nicht viel Zeit in Anspruch, und nach der Durchführung des technischen Funktionstests und des Pretests konnte Ende August auch online mit der Befragung begonnen werden. Bis zum 31. Oktober 2016 war der Fragebogen über folgende Internetadresse abrufbar:

<https://www.soscisurvey.de/diplomarbeitlew/>

5.3.1 Technischer Funktionstest und Pretest

Mit Hilfe des technischen Funktionstests konnte geprüft werden, ob der Fragebogen auf verschiedenen Browsern und Geräten (Computer, Tablet, Handy) ordentlich funktionierte und ob der Datendownload korrekt ablief.

Dazu wurde der Online-Fragebogen zweimal mit verschiedenen Daten vollständig ausgefüllt. Parallel dazu wurden in einer ausgedruckten Variablenübersicht alle eingetragenen Angaben notiert. Die Datensätze wurden heruntergeladen und mit dem Auswertungsprogramm geöffnet. Anschließend erfolgte die Kontrolle der Daten mit der zuvor ausgefüllten Variablenübersicht. (66)

Wie bereits erwähnt, wurde auch der Online-Fragebogen einem Pretest unterzogen. Dafür wurde ein eigener Link erstellt, welcher nur für eine bestimmte Zeit gültig war (10 Tage). In diesem Pretest-Modus war es den TesterInnen möglich, Notizen und Anmerkungen zu vermerken.

Pretest des Fragebogens "Fragebogen"

3. Welchen beruflichen Bildungsabschluss haben Sie?
Bitte wählen Sie den höchsten Bildungsabschluss, den Sie bisher erreicht haben.

- Pflichtschulabschluss
- Lehre
- weiterführende Schule ohne Matura
- Matura
- FH / Universitätsstudium
- Sonstiges:

4. Wo leben Sie derzeit?

- Stadt (> 5.000 Einwohner)
- Land

Anmerkungen zu Seite 2

Sie testen den Fragebogen gerade (Pretest). Finden Sie auf dieser Seite irgend etwas unverständlich oder missverständlich? Sehen Sie noch irgendwelche Fehler? Bitte schreiben Sie hier alles auf, was Ihnen auffällt. Oben neben jeder Frage sehen Sie eine Kennung, etwa AB01. Wenn Sie etwas zu einer Frage anmerken möchten, geben Sie bitte diese Kennung (nicht die Nummer der Frage) an. Vielen Dank.

Abbildung 10: Pretest-Modus (66)

5.3.2 Durchführung der Online-Umfrage




Die Online-Befragung wurde am 22. August 2016 gestartet und war für genau 72 Tage, also bis zum 31. Oktober 2016, verfügbar. Der Link, über den der Fragebogen aufrufbar war, wurde an Bekannte und Verwandte verschickt, mit der Bitte, diesen weiter zu leiten.

Ebenfalls wurden soziale Netzwerke wie Facebook für die Rekrutierung von TeilnehmerInnen verwendet. Dafür wurde der Link in verschiedenen Facebook-Gruppen, wie zum Beispiel: „Netzwerk freiwilliger Umfrageteilnehmer“ oder „Umfragen für Studienarbeiten“, veröffentlicht.

Diese Gruppen, von denen manche bis zu knapp 4.000 Mitglieder aufwiesen, sind speziell für Umfragen im Rahmen von Bachelor-, Master- oder Diplomarbeiten gegründet worden. Es handelt sich hier um öffentliche Gruppen, die von überwiegend deutschsprachigen Studierenden, als auch von Freiwilligen, die gerne an Umfragen teilnehmen, genützt werden.

Der Link zum Fragebogen wurde 957 Mal aufgerufen. 225 Personen haben mit der Bearbeitung begonnen, wobei davon 82 ProbandInnen ihre Teilnahme abgebrochen haben. Insgesamt wurden in der Laufzeit von 72 Tagen 143 Online-Fragebögen vollständig ausgefüllt.

Fragebogen

Letzte bearbeitete Seite	Datensätze abgeschlossen / gesamt / kumulativ			
Seite 14	143	143	143	
Seite 12	0	2	145	
Seite 9	0	1	146	
Seite 5	0	1	147	
Seite 4	0	2	149	
Seite 3	0	20	169	
Seite 2	0	56	225	
Gesamt	143	225		

Insgesamt wurden 957 Aufrufe (Klicks) für diesen Fragebogen aufgezeichnet (einschließlich versehentlicher doppelter Klicks, Aufrufe durch Suchmaschinen, ...).

Abbildung 11: Rücklaufstatistik (66)

5.4 STATISTISCHE AUSWERTUNG

Die 238 Datensätze wurden mit Hilfe eines Statistikprogramms ausgewertet. Verwendet wurde dazu IBM® SPSS® Statistics 23.0. Mittels deskriptiver Statistik wurde die untersuchte Population in Tabellen dargestellt und die einzelnen Fragen ausgewertet. (68)

6 ERGEBNISSE

Insgesamt wurden 238 Personen befragt. Davon waren 145 Personen (61%) weiblich und 93 (39%) männlich. Zur besseren Darstellung und Auswertung wurden die ProbandInnen in Altersgruppen zusammengefasst. 9 TeilnehmerInnen haben kein Alter angegeben.

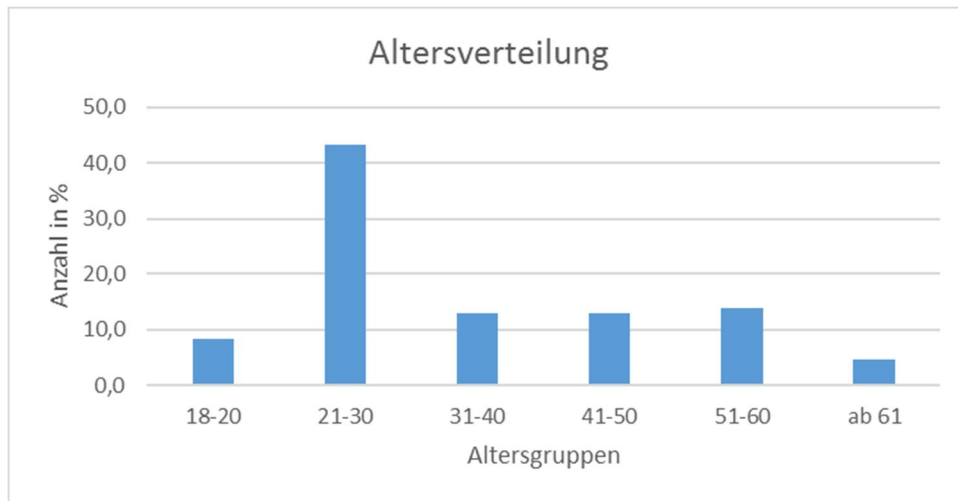


Abbildung 12: Altersverteilung der Studienpopulation

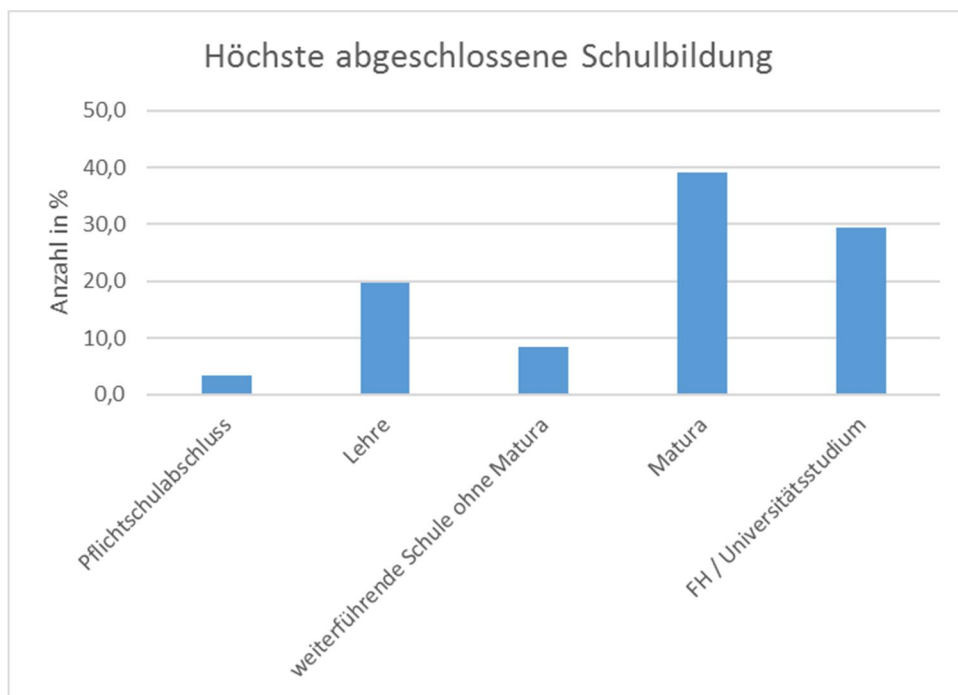


Abbildung 13: Höchste abgeschlossene Schulbildung der Studienpopulation

Mit einem Anteil von 60% waren 143 Personen, die den Fragebogen ausgefüllt haben, in einer Stadt (> 5.000 Einwohner) wohnhaft. Die anderen 95 Personen hatten ihren Wohnsitz auf dem Land.

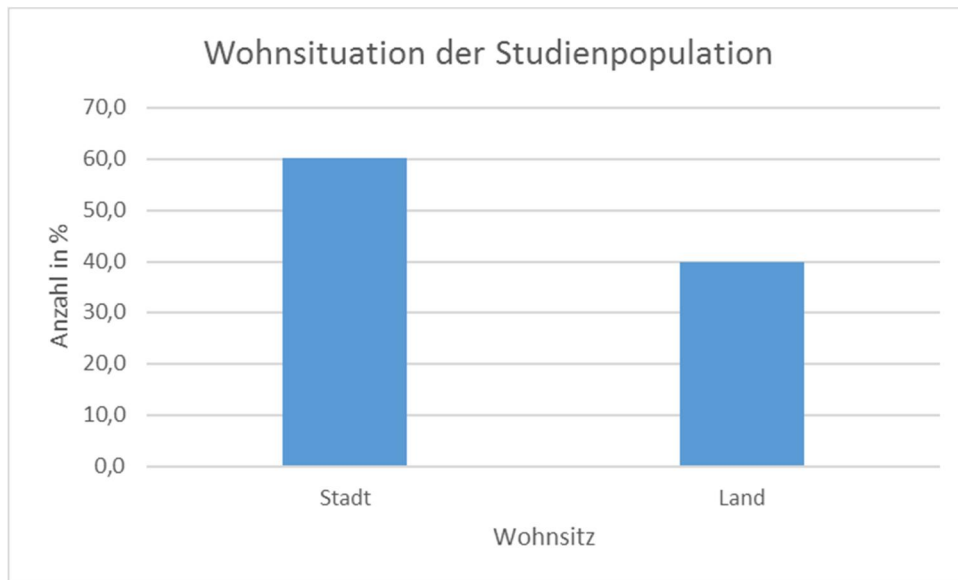


Abbildung 14: Wohnsituation der Studienpopulation

6.1 FRAGE 1

Was verstehen Sie unter Intensivmedizin? Warum glauben Sie, dass ein Patient/eine Patientin auf die Intensivstation kommt?

(offene Frage)

So gut wie alle Befragten wussten, dass es sich bei der Intensivmedizin um einen Bereich der Medizin handelt, der sich mit kritisch Kranken sowie lebensbedrohlichen Erkrankungen beschäftigt. Die PatientInnen, die auf einer Intensivstation aufgenommen bzw. dorthin verlegt werden, brauchen eine 24-Stunden-Überwachung und intensive Pflege. Schwere Verletzungen, lebensbedrohliche Erkrankungen und ein kritischer Zustand des Patienten/der Patientin werden als die häufigsten Gründe für eine Aufnahme auf die Intensivstation genannt. Einige der Befragten geben an, dass Personen nach schwierigeren beziehungsweise längeren Operationen auf eine Intensivstation verlegt werden.

Auszüge:

„Unter Intensivmedizin verstehe ich, dass der Patient dauernd überwacht wird. Ich glaube, dass ein Patient auf die Intensivstation kommt z.B. nach einer Operation bzw. wenn Alles kontrolliert werden muss wie z.B. Kreislauf, Herz, etc.“

„Unter Intensivmedizin verstehe ich das zügige und notwendige Behandeln eines Patienten bei akuter Gefahr, wie bspw. bei einem schwereren Verkehrsunfall. Dann wird diese Person erstmal auf der Intensivstation behandelt. Jedoch wird heute auch die Intensivstation von Patienten missbraucht, welche nur kleine Krankheiten haben, da sie bei der Intensivstation nicht so lange warten müssen wie bei ihrem Hausarzt.“

„Ein Patient kommt dann auf die Intensivstation, wenn er eine OP mit Vollnarkose hinter sich hat oder bereits bei Einlieferung in das Krankenhaus so schwach war, dass er künstlich ernährt etc. werden muss/ komaähnlicher Zustand.“

„Wenn sein Zustand so kritisch ist, dass er 24h unter Beobachtung stehen muss. Wenn er hoch ansteckend ist oder sein Immunsystem so stark geschwächt ist, dass er eine sterile Umgebung benötigt.“

„Keine Ahnung was genau Intensivmedizin ist. Auf einer Intensivstation liegt man, wenn man unter ständiger Überwachung sein muss und eine rundum Pflege benötigt. Meist liegen dort Schwerverletzte.“

„Intensivmedizin bedeutet, dass der Patient intensive Beobachtung benötigt. Also 24 Stunden Betreuung. Patienten mit schweren körperlichen Verletzung oder nach komplizierten Operationen.“

„Intensive Betreuung schwer erkrankter Menschen, die besonderen Schutz benötigen (bspw. Keime etc.) nach OPs etc.“

In der nachfolgenden Tabelle sind die am häufigsten genannten Gründe für einen Intensivstationsaufenthalt zusammengefasst. Da oft mehrere Gründe genannt wurden, ergeben die Prozentangaben keine 100%.

Tabelle 10: Auswertung der Aufnahmegründe

Antworten	% der Befragten
Kritischer, lebensbedrohlicher Zustand	33%
Schwere, lebensbedrohliche Erkrankung	27%
Unfall	17%
Schwere, lebensbedrohliche Verletzung	16%
Operation	11%
Andere Antworten	9%

Der Großteil der Befragten glaubte, dass jemand auf die Intensivstation kommt, weil er sich in einem kritischen Zustand befindet bzw. an einer schweren, lebensbedrohlichen Krankheit leidet. 17% glaubten, dass PatientInnen nach einem Unfall auf eine Intensivstation gebracht werden. 16% gaben an, dass eine gefährliche Verletzung den Aufnahmegrund auf eine Intensivstation darstellt. 11% der Befragten nahmen an, dass PatientInnen nach einer Operation auf eine Intensivstation verlegt werden.

Als weitere Gründe für die Aufnahme auf eine Intensivstation wurden KrebspatientInnen, Personen, die eine Beatmung, Magensonde oder Schutz vor Keimen benötigen, genannt. Ebenfalls wurde angegeben, dass Frühgeborene eine Überwachung auf einer Intensivstation benötigen können.

6.2 FRAGE 2

Welche Krankheitsbilder/Diagnosen glauben Sie, sind die häufigsten auf einer Intensivstation?

(offene Frage)

Tabelle 11: Auswertung der häufigsten Diagnosen

Antworten	% der Befragten
Frakturen / schwere Verletzungen	36%
Herzinfarkt	34%
Herz-Kreislaufprobleme	28%
Schlaganfall	28%
Krebs	14%
Überwachung nach einer Operation	14%
Organversagen	10%
SHT / Kopfverletzungen	10%
Innere Verletzungen	9%
Sepsis	3%
Infektionen	3%
Intoxikationen	3%
Lungeninfarkt	2%
Nach Suizidversuch	2%
Andere Antworten	9%

Mehr als ein Drittel der Befragten gab an, dass vor allem PatientInnen mit Frakturen oder schwerwiegenderen Verletzungen auf einer Intensivstation zu finden sind. Ebenfalls wurden der Herzinfarkt, der Schlaganfall und ganz allgemein die Herz-Kreislaufkrankungen als Hauptdiagnosen genannt.

Neben den oben aufgelisteten Diagnosen wurden vereinzelt auch Verbrennungen, Stoffwechselstörungen und Magen-Darmbeschwerden genannt.

Auszüge:

„Ich denke, dass Krankheiten im Zusammenhang mit dem Herzen die Häufigsten auf der Intensivstation sind.“

„Gute Frage... Frühgeburten. Komplikationen während OP; Koma; Folgen schwerer Unfälle (Hirnschäden, innere Blutungen, ...)“

„Krebs, schwere Verletzungen am Kopf oder Rumpf, Amputationen.“

„Herzinfarkt, Schlaganfall, Herz-Kreislaufprobleme“

6.3 FRAGE 3

Wie viele PatientInnen betreut eine Krankenschwester/ein Krankenpfleger auf der Intensivstation?

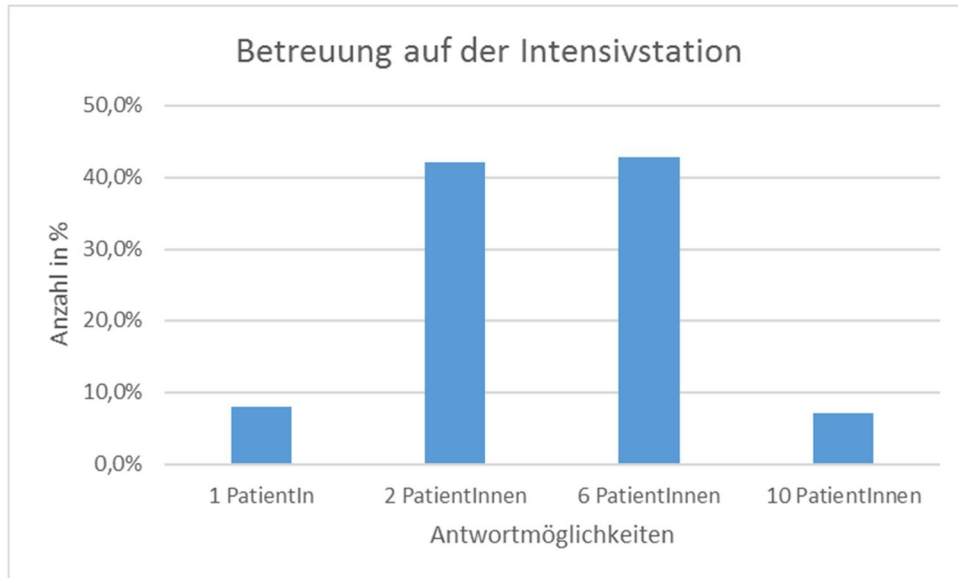


Abbildung 15: Frage 3

In Abbildung 15 lässt sich erkennen, dass 50% der Befragten dachten, dass mehr als 2 PatientInnen von einer Krankenschwester/einem Krankenpfleger betreut werden. 42% schätzten die Situation richtig ein, während 8% der ProbandInnen von einer noch intensiveren Pflege ausgingen.

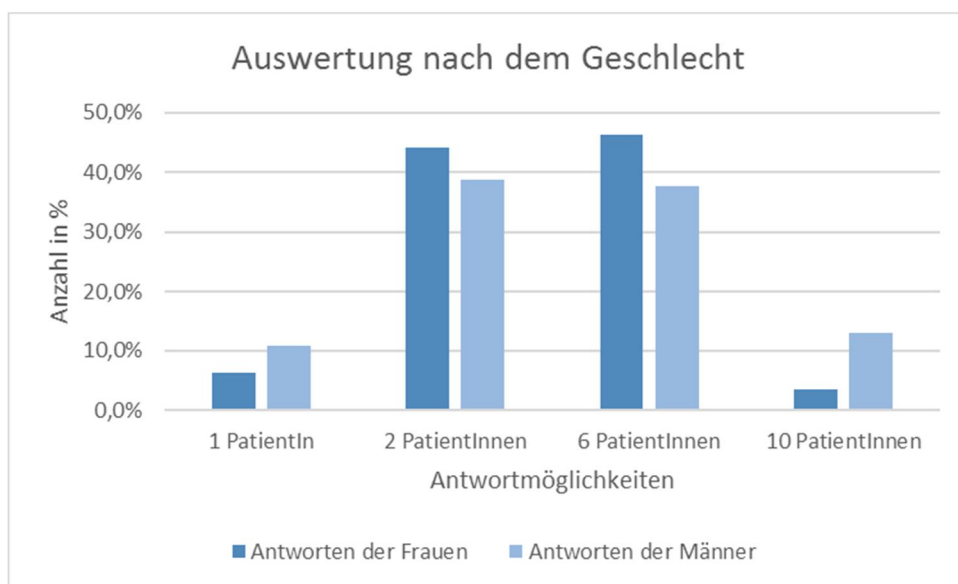


Abbildung 16: Frage 3: Auswertung nach dem Geschlecht

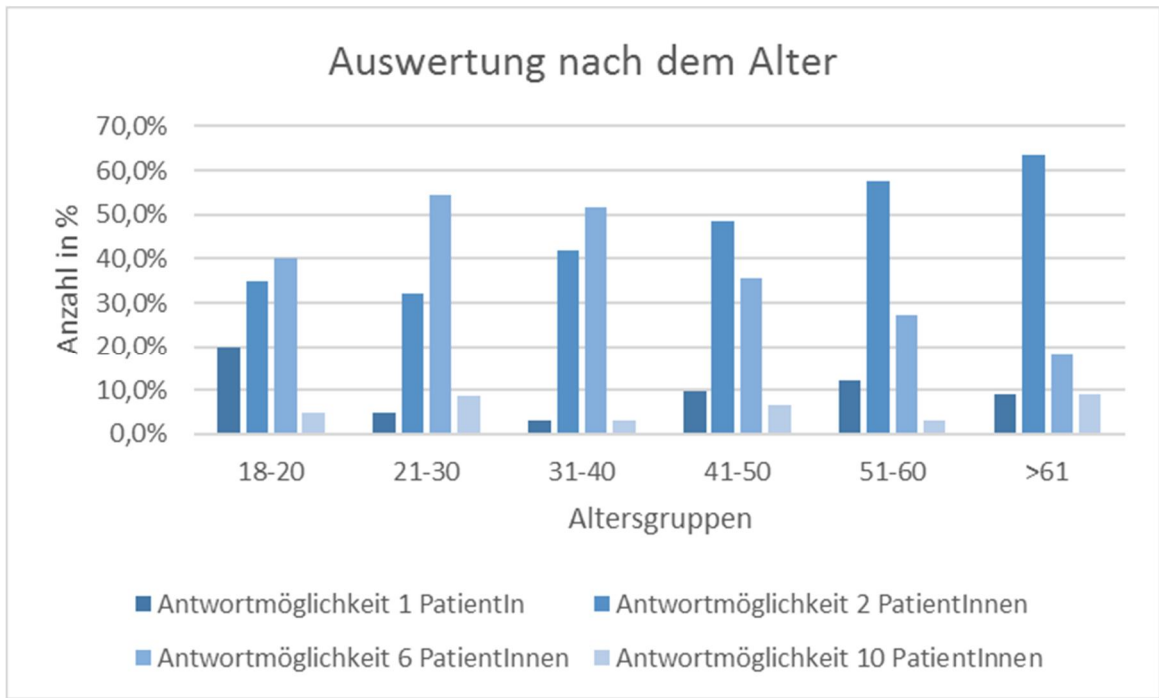


Abbildung 17: Frage 3: Auswertung nach dem Alter

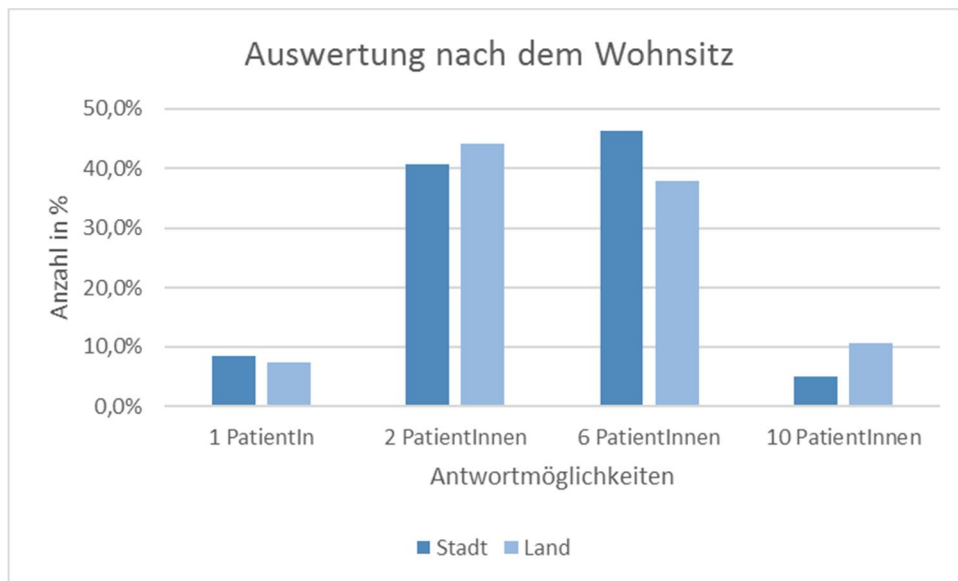


Abbildung 18: Frage 3: Auswertung nach dem Wohnsitz

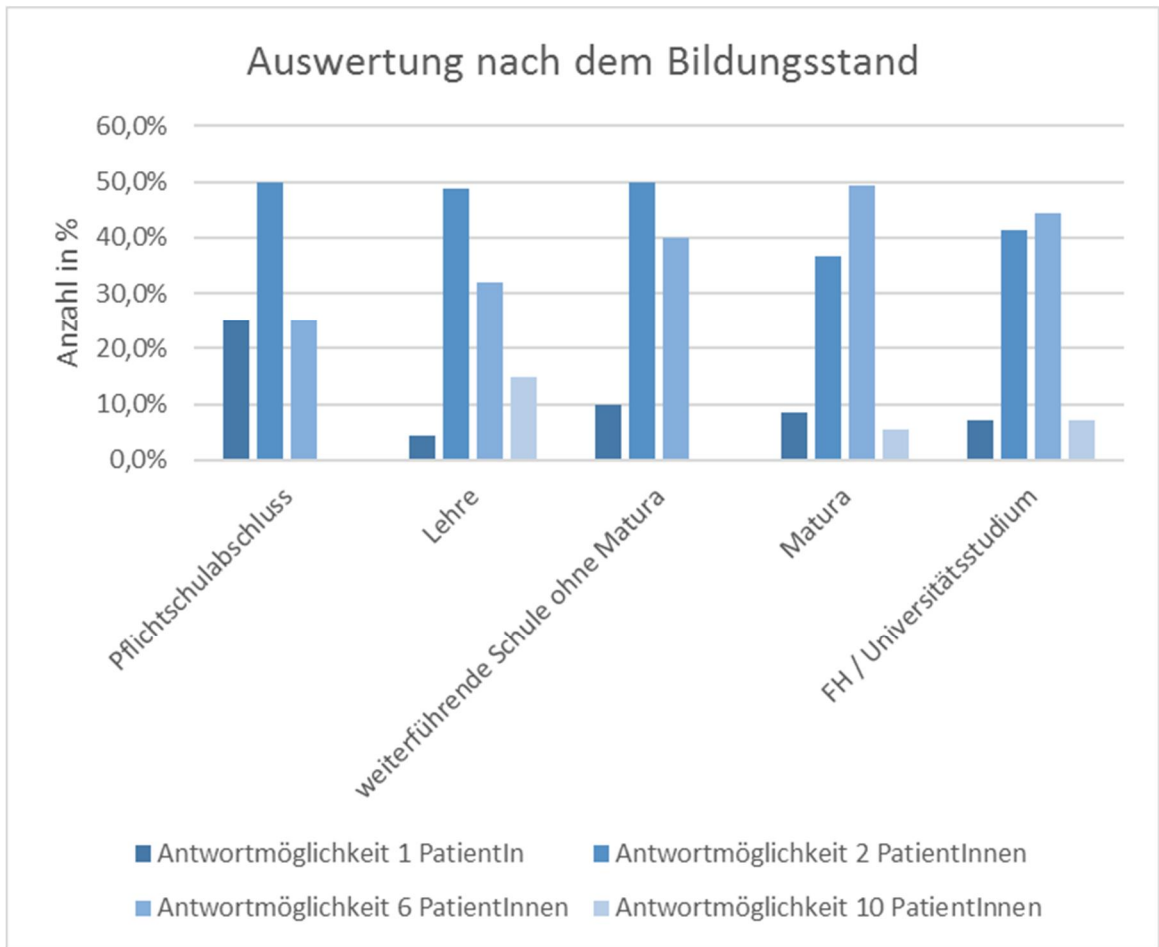


Abbildung 19: Frage 3: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand

6.4 FRAGE 4

Was verstehen Sie unter einer "Sepsis"?
(offene Frage)

Bei dieser offen gestellten Frage machten knapp 23% der Befragten keine Angabe oder schrieben „Keine Ahnung!“ oder „Ich weiß nicht!“. Weitere 4 Personen konnten die Sepsis nicht annähernd richtig definieren.

Beispiel:

„Die Sepsis ist ein Beatmungsschlauch.“

Zusammengefasst sind das etwa 25% der Befragten, die sich nichts bzw. wenig unter dem Begriff „Sepsis“ vorstellen können.

47% der ProbandInnen definierten die Sepsis als eine Blutvergiftung.

Der Rest verstand unter einer Sepsis größtenteils eine Vergiftung durch z.B. Pilze oder Toxine, eine Entzündung einer Wunde oder eine unspezifische Entzündung oder Infektion.

Tabelle 12: Auswertung der Sepsisdefinition

Antworten	% der Befragten
Blutvergiftung	47%
Keine Angabe	25%
Vergiftung	8%
Entzündung	6%
Entzündung einer Wunde	5%
Infektion	4%
Schock	3%
Bakterielle Entzündung	2%
Organversagen	2%
Anderer Angaben	5%

Da teilweise mehrere Antworten gegeben worden sind, ergeben sich bei den Prozentangaben keine 100%. In die Kategorie der „Anderen Angaben“ fallen Definitionen wie zum Beispiel:

„Allergie“, „Eiterung“, „Herzprobleme“, „schwere Krankheit“

6.5 FRAGE 5

Was glauben Sie ist die durchschnittliche Aufenthaltsdauer auf einer Intensivstation?

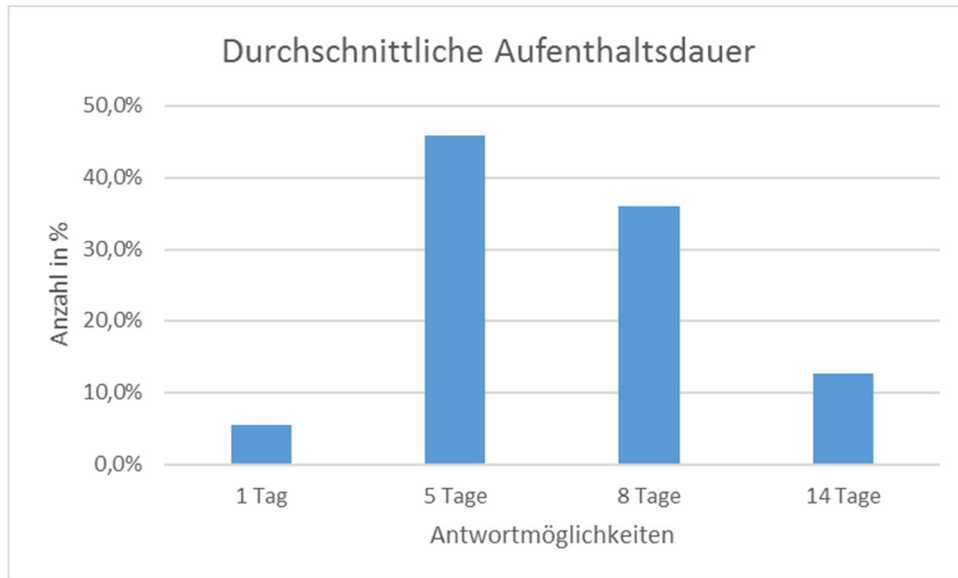


Abbildung 20: Frage 5

Der Großteil der Befragten schätzte die durchschnittliche Aufenthaltsdauer von PatientInnen auf einer Intensivstation auf 5 Tage. 49% der Befragten gingen von einer längeren Liegedauer der PatientInnen aus.

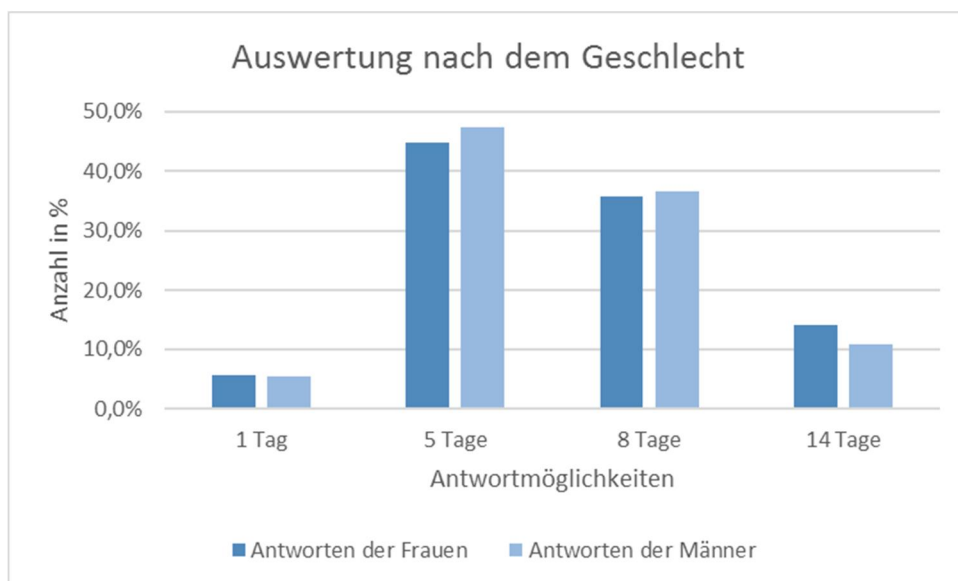


Abbildung 21: Frage 5: Auswertung nach dem Geschlecht

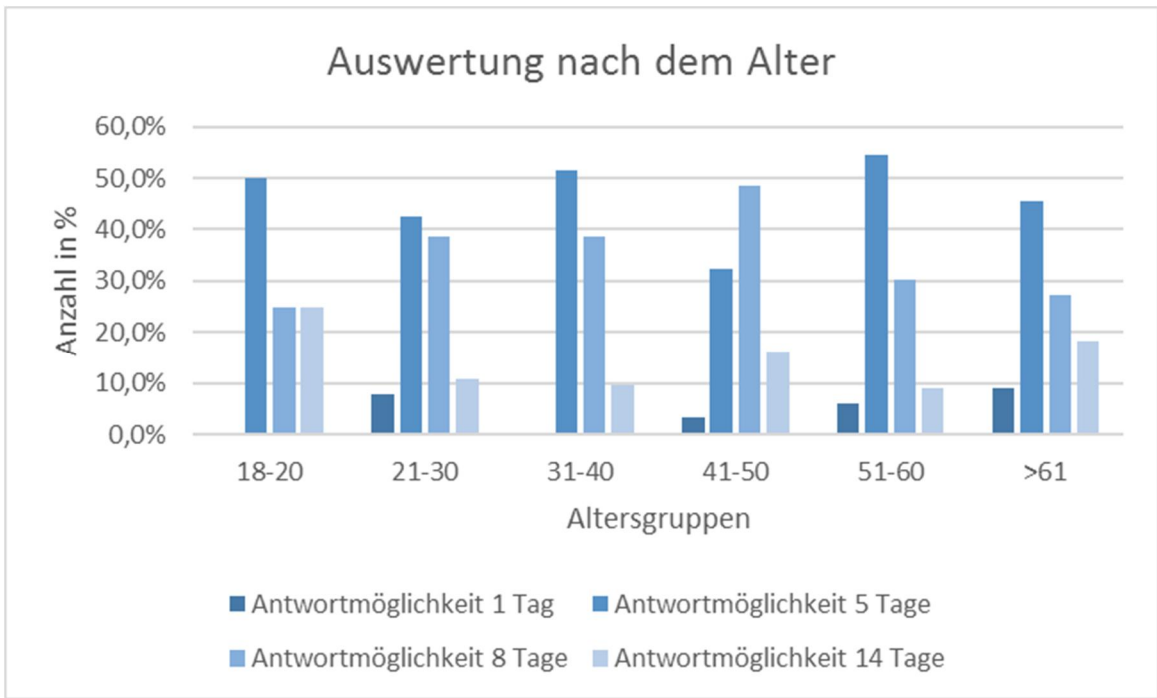


Abbildung 22: Frage 5: Auswertung nach dem Alter

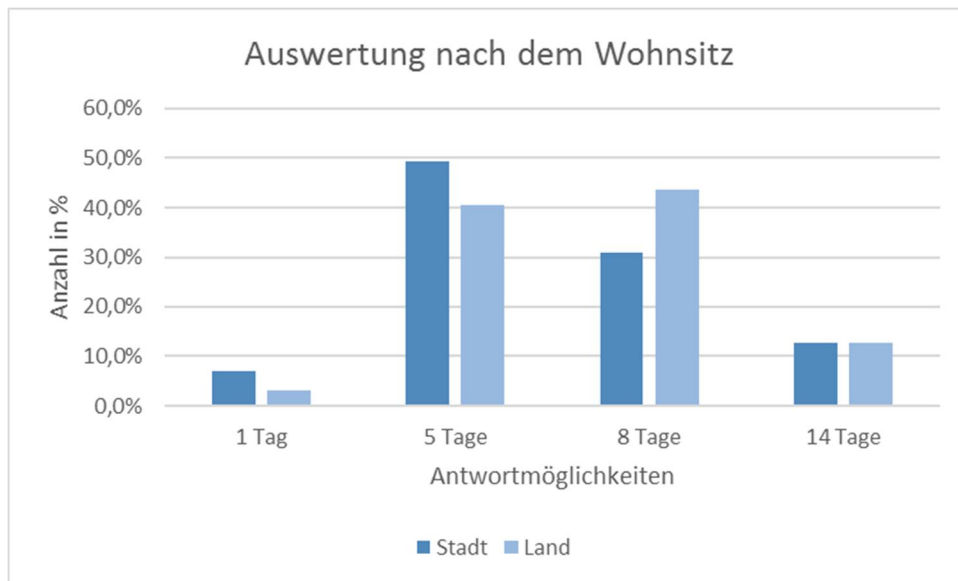


Abbildung 23: Frage 5: Auswertung nach dem Wohnsitz

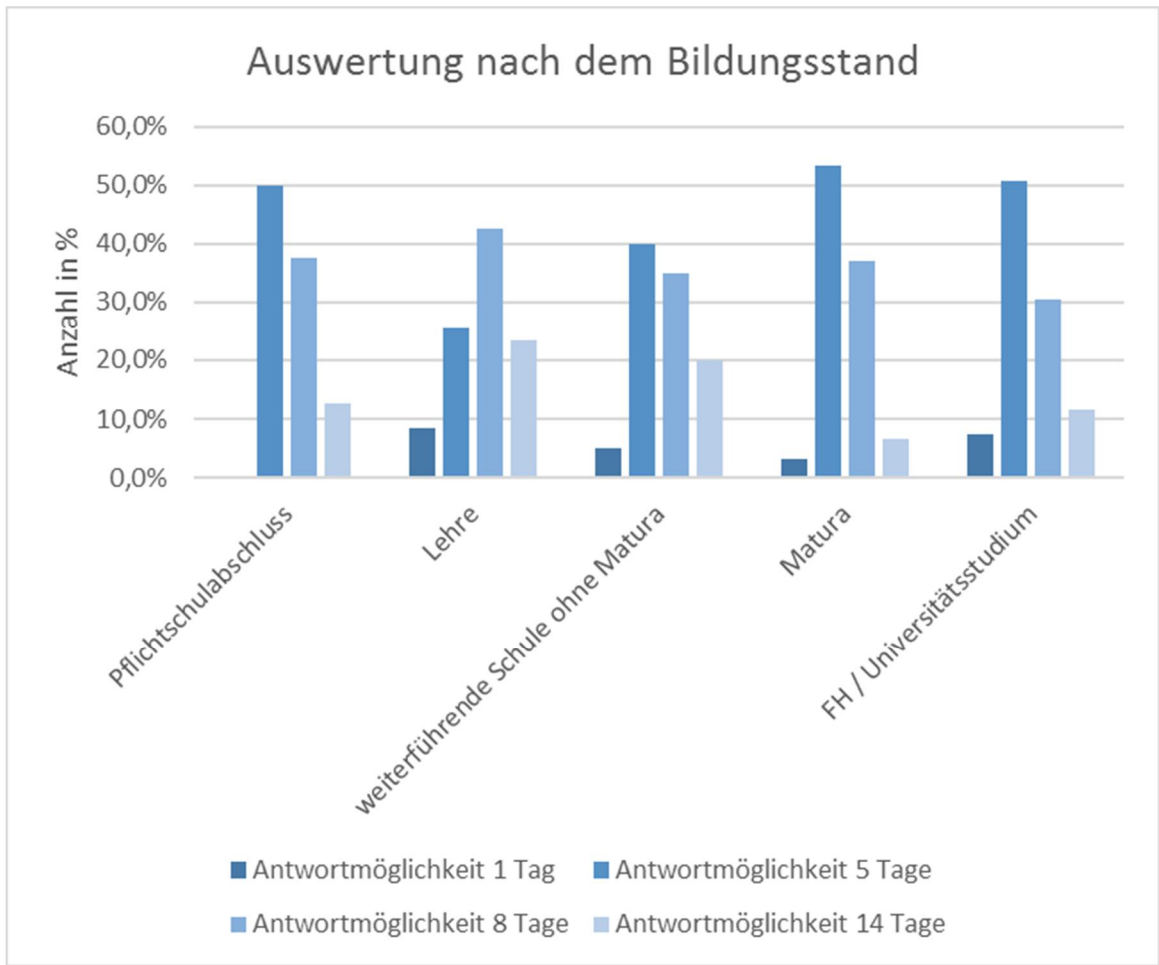


Abbildung 24: Frage 5: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand

6.6 FRAGE 6

Wie schätzen Sie das durchschnittliche Alter von IntensivpatientInnen?

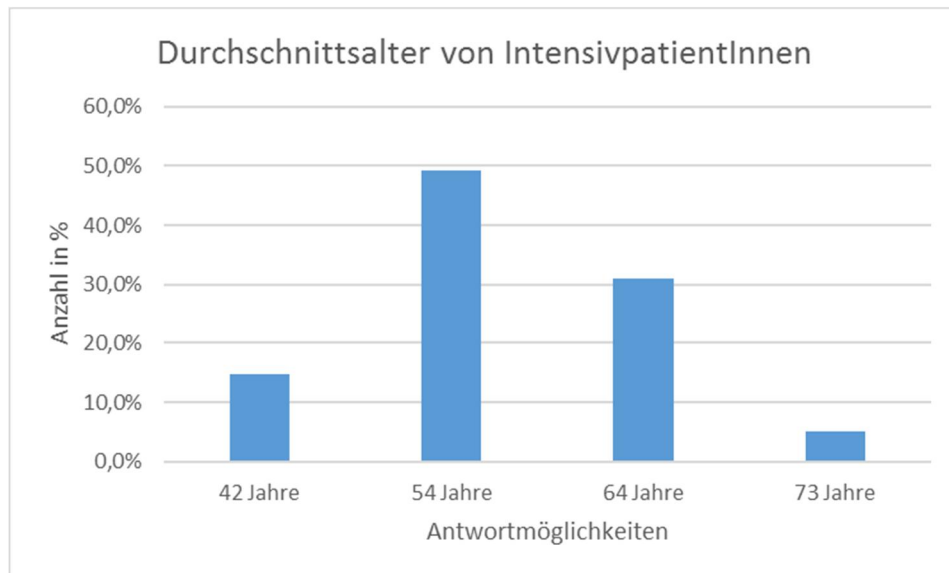


Abbildung 25: Frage 6

Knapp 50% nahmen an, dass die PatientInnen im Durchschnitt 54 Jahre alt sind. Mehr als ein Drittel der Befragten ging von einem höheren Wert aus.

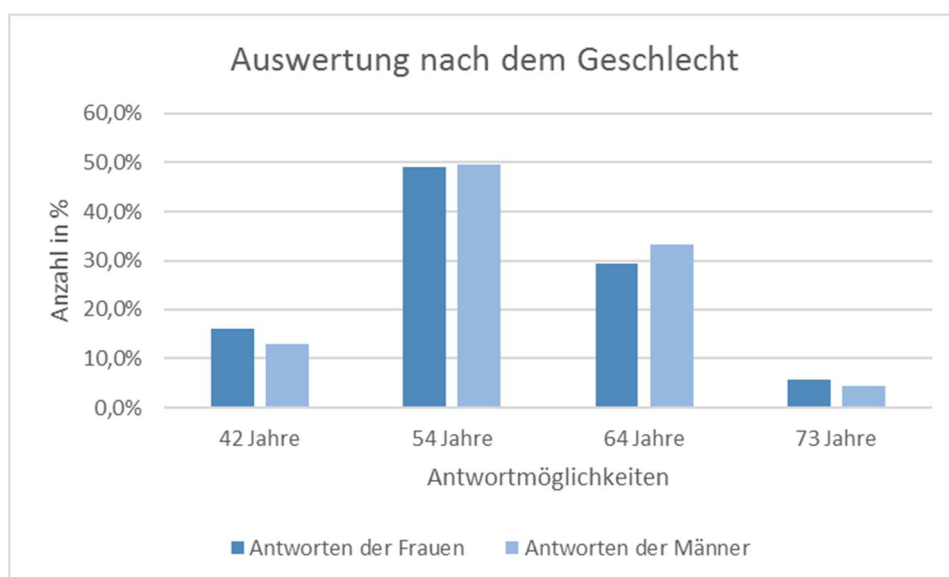


Abbildung 26: Frage 6: Auswertung nach dem Geschlecht

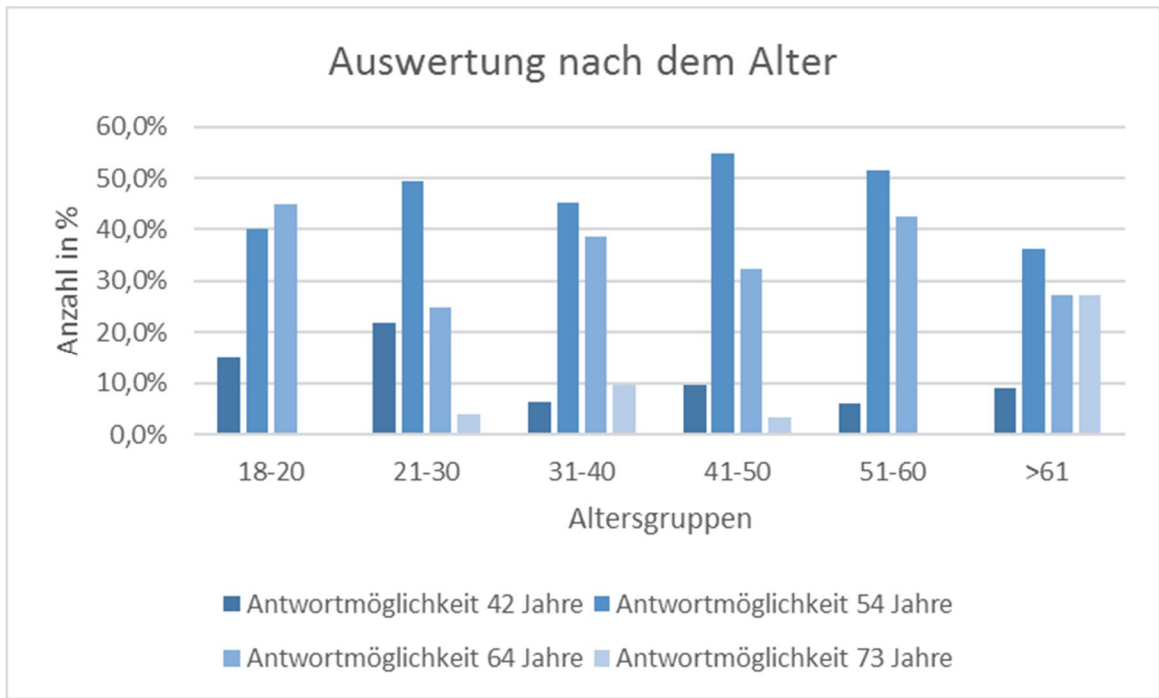


Abbildung 27: Frage 6: Auswertung nach dem Alter

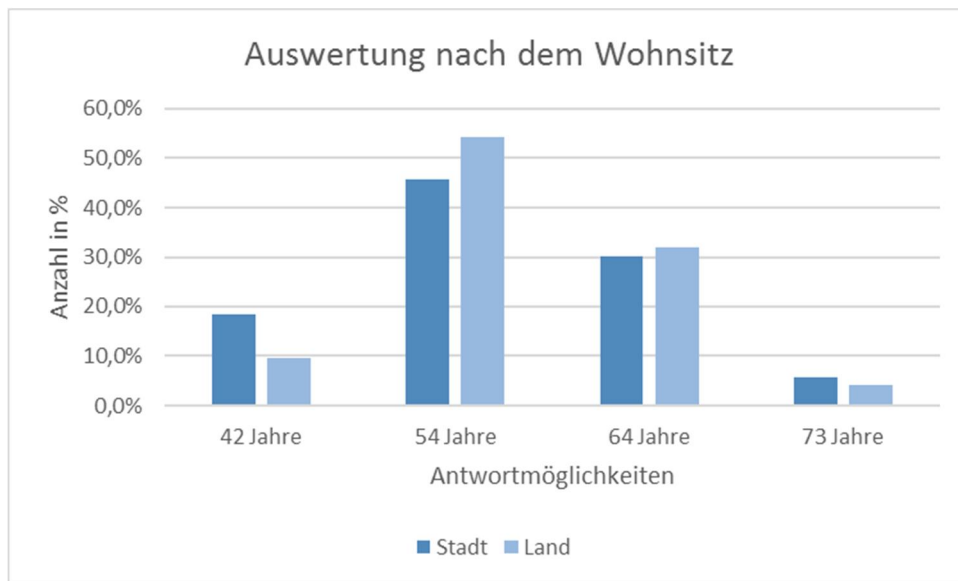


Abbildung 28: Frage 6: Auswertung nach dem Wohnsitz

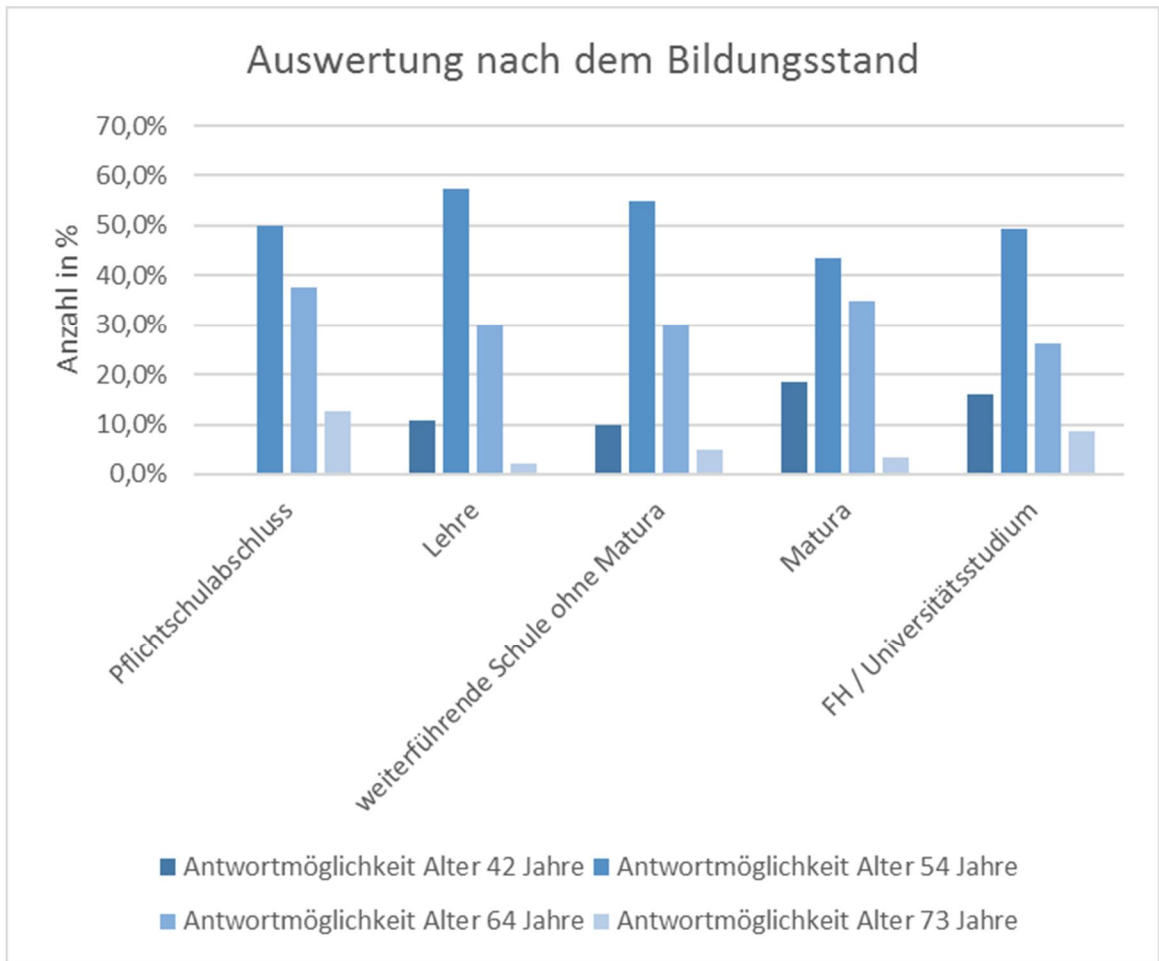


Abbildung 29: Frage 6: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand

6.7 FRAGE 7

Wie würden Sie den Begriff „Hirntod“ definieren?
(offene Frage)

Tabelle 13: Auswertung der Hirntoddefinition

Antworten	% der Befragten
Gehirnfunktion erloschen, Körper funktioniert noch	21%
Zur Lebenserhaltung sind Maschinen erforderlich	18%
Gehirn arbeitet / funktioniert nicht mehr	18%
Keine Hirnströme messbar	18%
Sauerstoffunterversorgung	11%
Tod	4%
Irreversibler Verlust der Hirnfunktion	6%
Andere Antworten	11%

21% der ProbandInnen gaben an, dass beim Hirntod die Organe (Herz, Lunge) noch einwandfrei funktionieren würden, das Gehirn jedoch sämtliche Funktionen bereits verloren hätte.

Auszüge:

„Organe im Körper funktionieren und "arbeiten", das Hirn hat hingegen alle Funktionen verloren.“

„Der Mensch ist de facto tot, sein Herz schlägt zwar noch, aber versorgt nur noch die restlichen Organe mit Sauerstoff.“

„Das Herz schlägt noch, aber die Gehirnfunktionen sind ausgefallen.“

„Hirn reagiert nicht mehr, aber die Lebensfunktionen, Atmung, Kreislauf sind noch vorhanden.“

18% gaben an, dass bei einem Hirntod die lebensnotwendigen Körperfunktionen nur mehr mit Hilfe maschineller Unterstützung aufrechterhalten werden können.

„Körper wird künstlich am Leben erhalten. Das Gehirn ist stark beeinträchtigt oder arbeitet leider gar nicht mehr.“

„Das Hirn ist "tot" und der Patient muss künstlich beatmet werden. Kein Bewusstsein mehr des Patienten.“

„Wenn der Patient nur mehr durch maschinelle Maßnahmen am Leben gehalten wird.“

„Das Leben eines Patienten wird nur mehr durch Maschinen (Beatmungsmaschine) aufrechterhalten. Das Gehirn arbeitet nicht mehr, die Nervenzellen sind bereits abgestorben.“

Andere definierten den Hirntod durch einen kompletten Funktionsverlust des Gehirns bzw. durch den Verlust der im Gehirn mittels EEG messbaren elektrischen Ströme.

„Wenn der Patient keinerlei Regungen zeigt und keine Hirnströme mehr messbar sind.“

„Es sind keine Aktivitäten im Gehirn erkennbar.“

„Ein Totalausfall wichtiger Bereiche des Gehirns.“

„Das Ende aller Hirnfunktionen, wodurch meines Wissens nach, der Tod definiert wird.“

Einige definierten den Hirntod auch als eine Schädigung des Gehirns die aufgrund einer Sauerstoffunterversorgung auftritt.

„Da das Gehirn zu lange nicht mit Sauerstoff versorgt wurde, sterben wichtige Teile im Gehirn, die zum Leben benötigt werden, ab.“

„Das Gehirn wird nicht durch Sauerstoff versorgt und kann somit nicht arbeiten.“

6% beschrieben den Hirntod als einen irreversiblen Zustand.

„Wenn das Hirn zu lange von der Blut- bzw. Sauerstoffzufuhr abgeschlossen wurde, sodass es nicht mehr funktioniert. Der Körper würde in diesem Zustand noch funktionieren, aber es gibt keine Hoffnung darauf, dass der Patient wieder zu Bewusstsein kommt.“

„Atmung und Herz haben schon aufgehört, das Gehirn bekommt kein Blut mehr und stirbt ab. Ab dem Hirntod hilft keine Wiederbelebung mehr.“

6.8 FRAGE 8

*Was verstehen Sie unter einem Defibrillator? Wozu bzw. wann wird dieser verwendet?
(offene Frage)*

Annähernd alle Befragten (98%) wussten, dass es sich bei einem Defibrillator um ein elektrisches Gerät handelt, welches im Rahmen einer Wiederbelebung eingesetzt wird.

5 Personen machten entweder keine Angabe oder dachten, dass es sich um ein Beatmungsgerät handeln würde.

Tabelle 14: Auswertung der Ursachen für einen Defibrillatoreinsatz

Antworten	% der Befragten
Herzstillstand	48%
Herzrhythmusstörungen	18%
Herzinfarkt	4%

Als die häufigste Situation in der ein Defibrillator eingesetzt wird, nannten die Befragten den Herzstillstand, gefolgt von Herzrhythmusstörungen (z.B. Kammerflimmern) und dem Herzinfarkt. Einige Personen machten keine Angaben bzw. nannten mehrere Gründe.

Auszüge:

„Ein elektrisches Gerät, das durch Stromstöße die reguläre Herzmuskelaktivität wiederherstellen soll.“

„Gerät zur Wiederherstellung der Herzschlagfähigkeit mittels Stromimpulsen auf den Brustkorb. Verwendung: Herzstillstand und Kammerflimmern.“

„Wiederbelebungsgerät wenn der Puls nachlässt bzw. das Herz nicht mehr schlägt.“

„Unter Defibrillator verstehe ich eine technische Einrichtung, welche durch Stromimpulse den Herzschlag wieder aktivieren bzw. einrichten soll. Angewendet wird dieser bei einem Herzinfarkt.“

„Gerät zur Wiederbelebung mit Pulsmessung, Elektroschock. Gibt Anweisungen zu Reanimierungsmaßnahmen (akustisch).“

6.9 FRAGE 9

Wie viele PatientInnen überleben Ihrer Meinung nach das erste Jahr nach einem Intensivstationsaufenthalt?

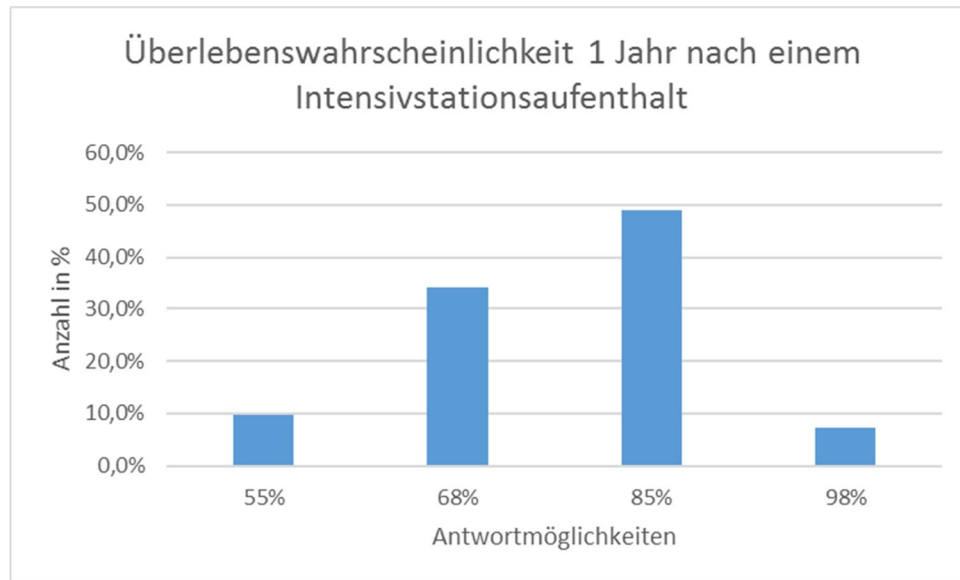


Abbildung 30: Frage 9

Bei dieser Frage ließen sich eindeutige Überschätzungen feststellen. So haben sich nur knapp 10% für die richtige Antwortmöglichkeit der 55%igen Überlebenswahrscheinlichkeit entschieden. (7) Demnach glauben mehr als 90%, dass die Überlebenswahrscheinlichkeit 1 Jahr nach einem Intensivstationsaufenthalt höher ist als in der Realität. Etwa 7% der Befragten glaubten, dass sogar 98% der PatientInnen nach einem Jahr noch leben würden.

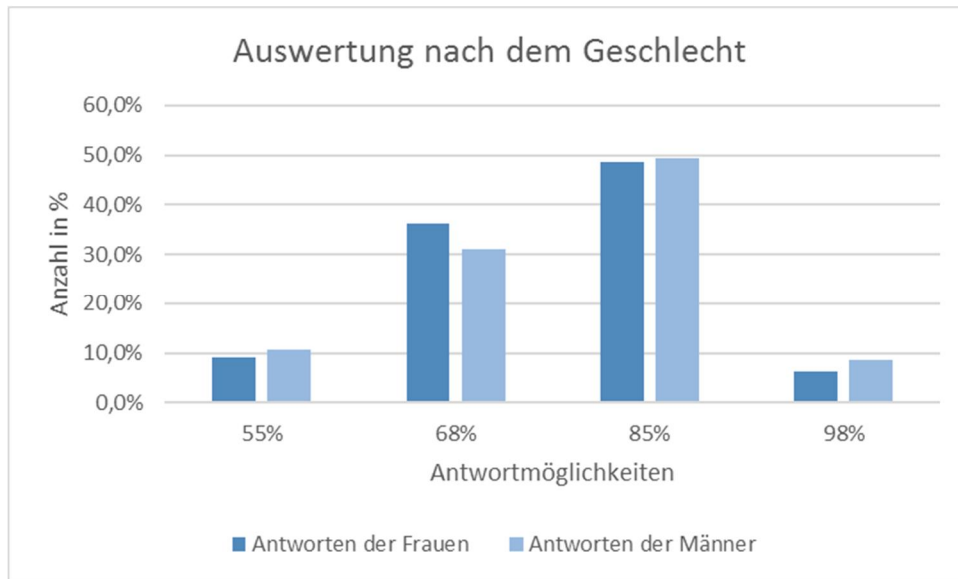


Abbildung 31: Frage 9: Auswertung nach dem Geschlecht

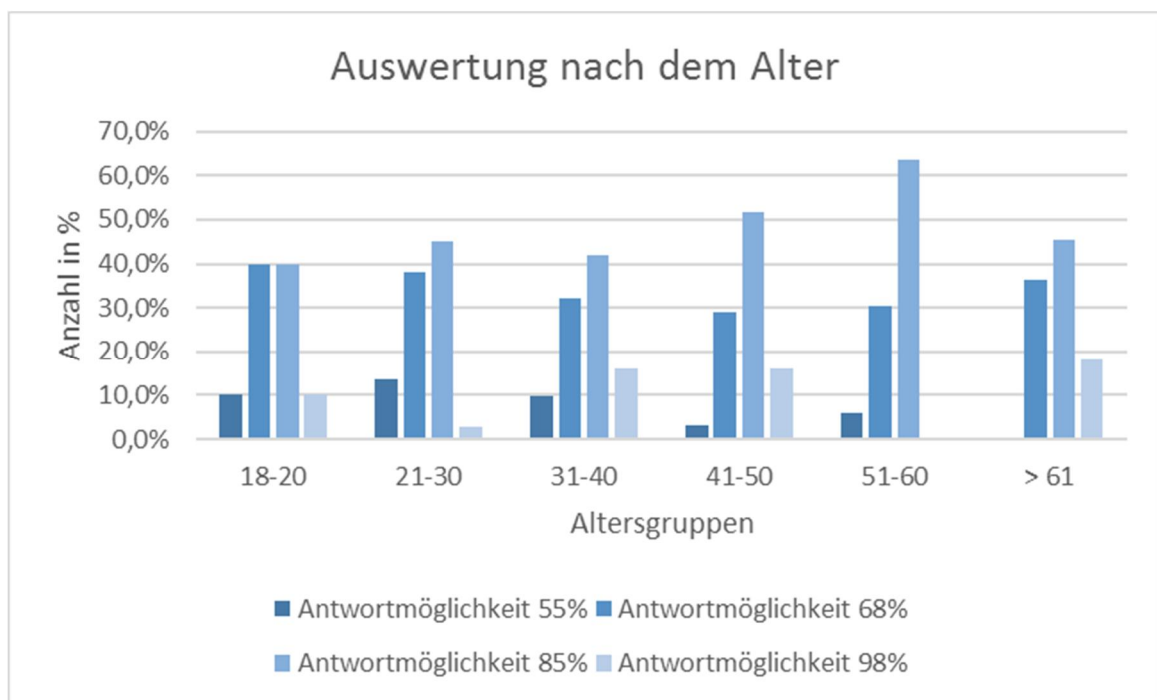


Abbildung 32: Frage 9: Auswertung nach dem Alter

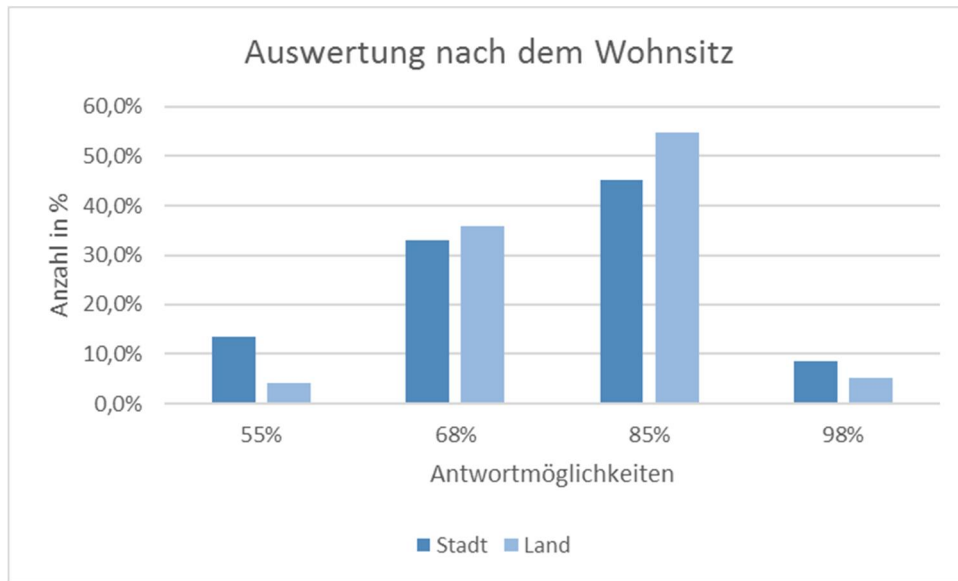


Abbildung 33: Frage 9: Auswertung nach dem Wohnsitz

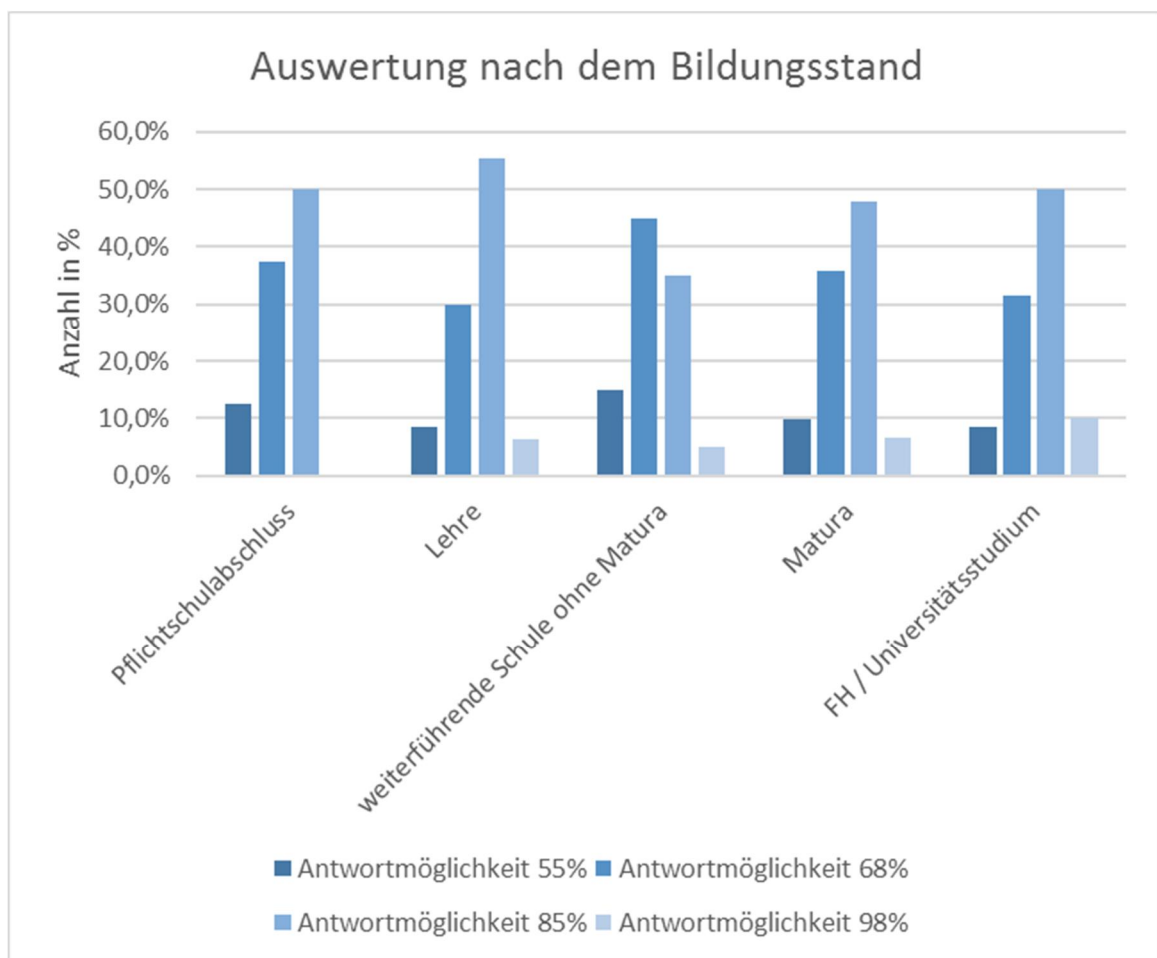


Abbildung 34: Frage 9: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand

6.10 FRAGE 10

Wie viele PatientInnen überleben Ihrer Meinung nach eine Reanimation?

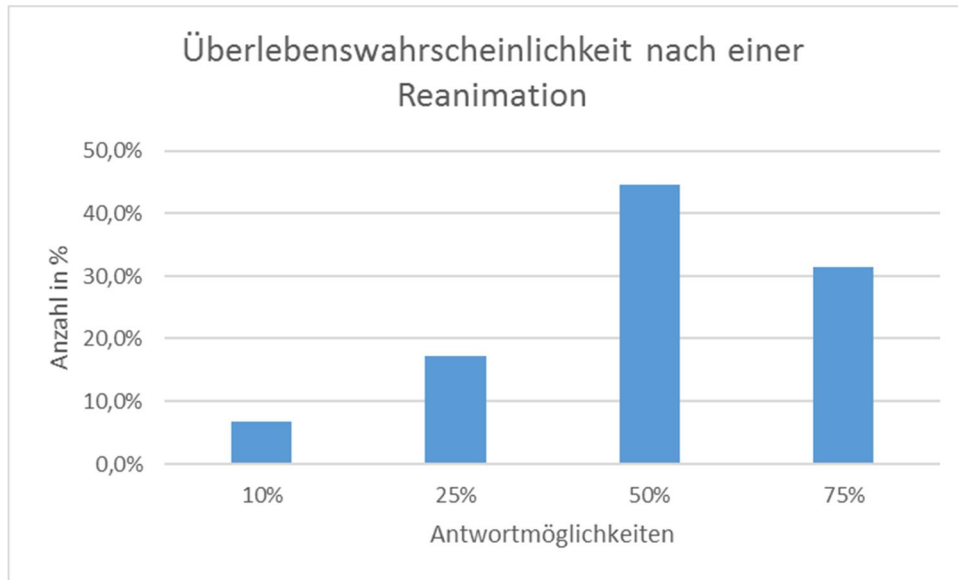


Abbildung 35: Frage 10

Geht man von der primären Überlebensrate aus, also davon bei wie vielen PatientInnen es zu einem sogenannten ROSC („return of spontaneous circulation“) kommt und lebend in ein Krankenhaus gebracht werden können, liegt die Überlebenswahrscheinlichkeit bei etwa 20 – 30%. Demnach würden etwas mehr als 75% der Befragten diese Erfolgsrate überschätzen. 31,5% der Befragten gingen sogar von einer um das 3-fache erhöhten Wahrscheinlichkeit zu überleben aus.

Betrachtet man nun das sekundäre und tertiäre Outcome nach einer Reanimation, also wie viele das Krankenhaus lebend verlassen können bzw. welcher Prozentsatz auch Jahre nach einer Reanimation noch am Leben ist, so liegt die Überlebensrate bei nur 10% bzw. sogar darunter. Somit würden mehr als 90% der Interviewten die Überlebenswahrscheinlichkeit nach einer Reanimation massiv überschätzen. (20, 69)

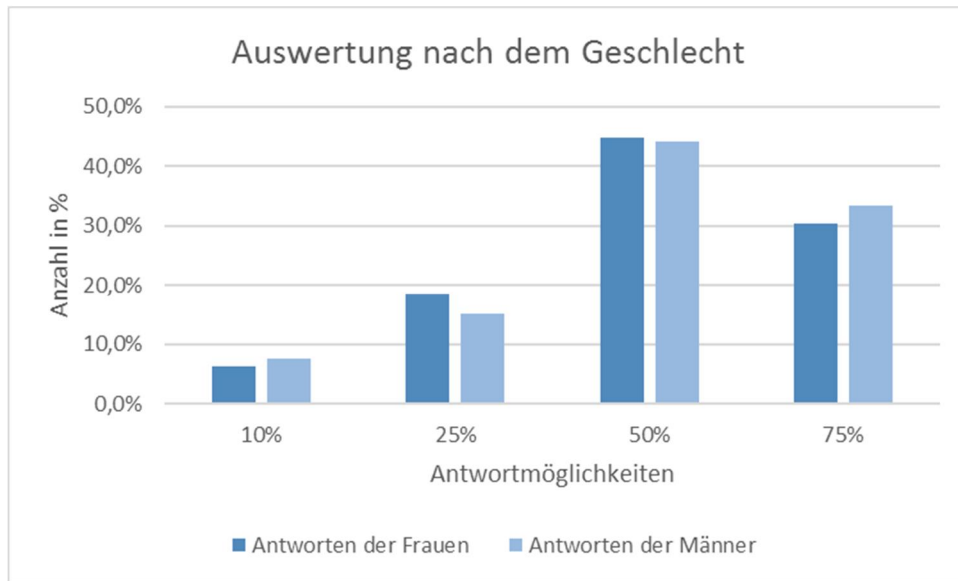


Abbildung 36: Frage 10: Auswertung nach dem Geschlecht

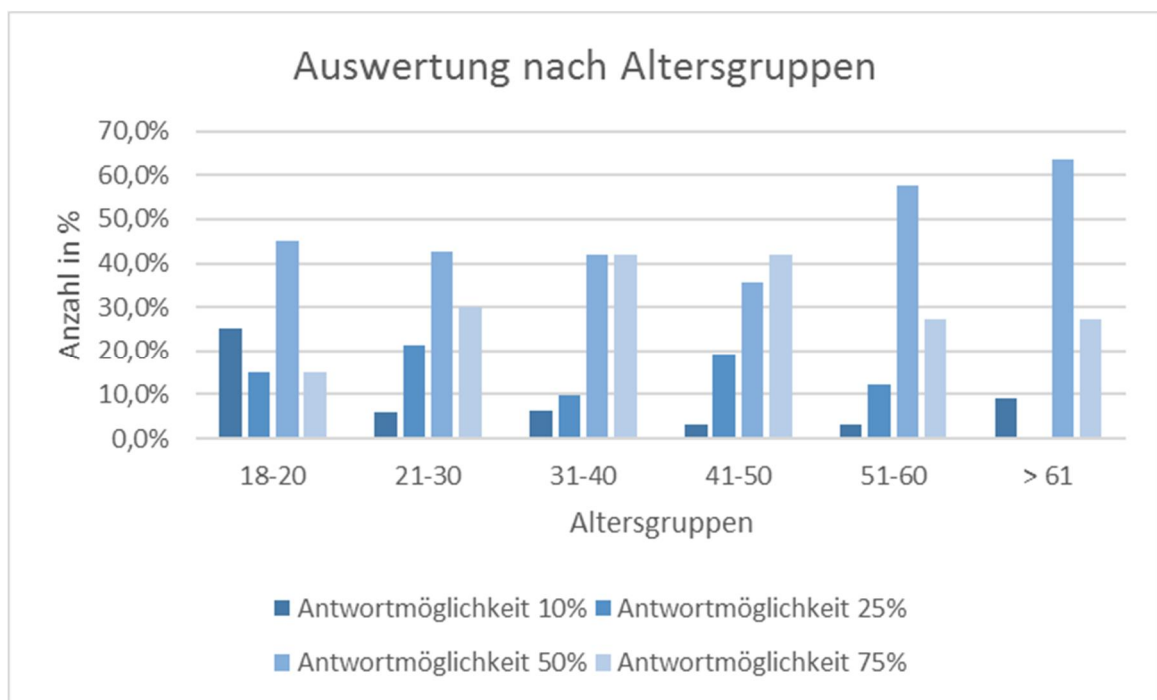


Abbildung 37: Frage 10: Auswertung nach dem Alter

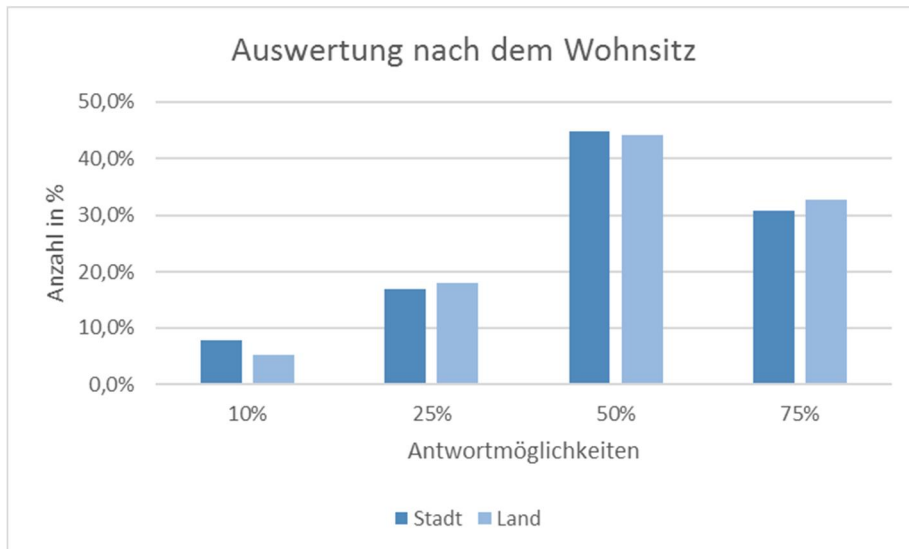


Abbildung 38: Frage 10: Auswertung nach dem Wohnsitz

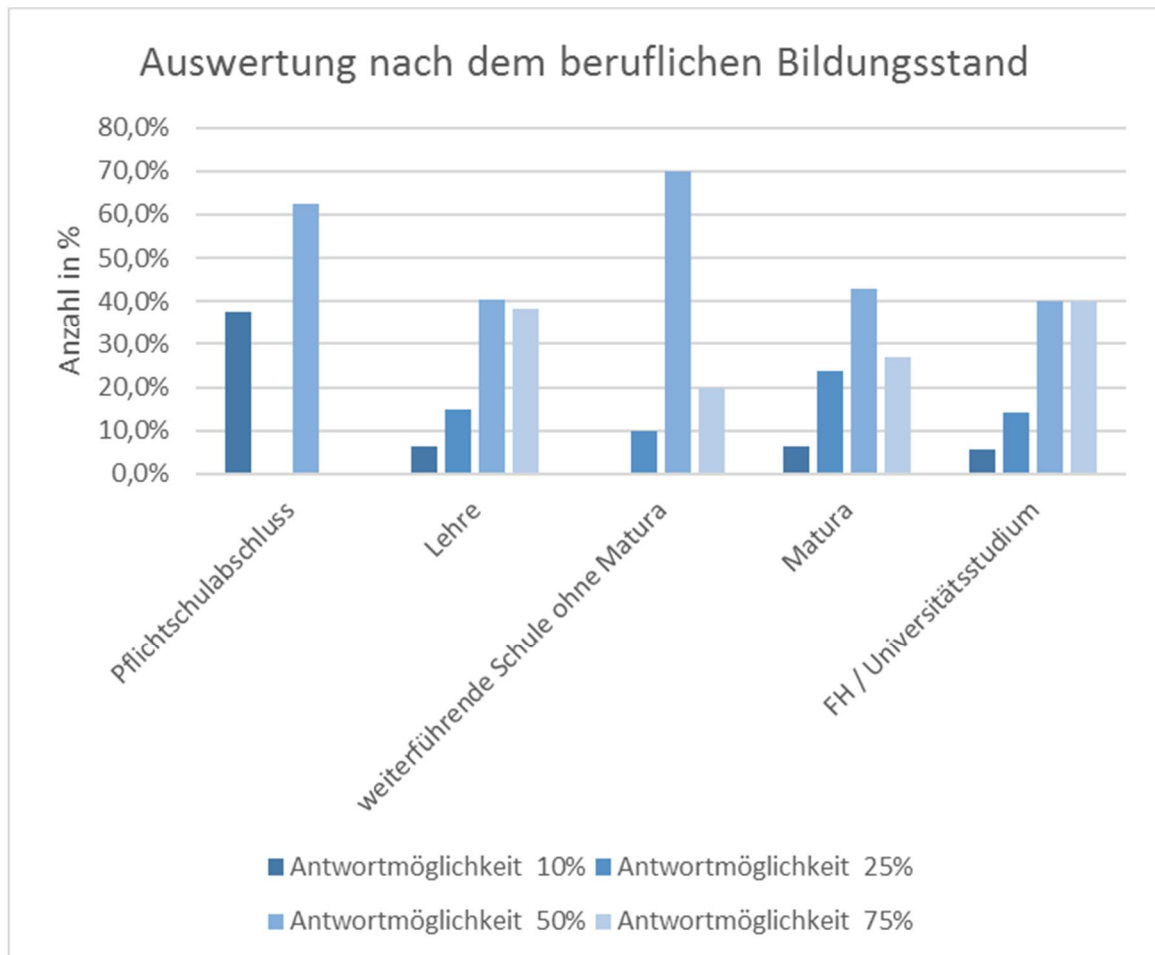


Abbildung 39: Frage 10: Auswertung nach dem beruflichen Bildungsstand

6.11 FRAGE 11

Was verstehen Sie unter einem "künstlichen Koma"? Warum wird ein Patient/eine Patientin in ein künstliches Koma versetzt?

(offene Frage)

Etwa 2/3 der Befragten gaben an, dass sie unter einem künstlichen Koma eine Art „Tiefschlaf“ verstehen, welcher bewusst durch das behandelnde Team mittels Medikamentengabe herbeigeführt wird. Nur 3% der UmfrageteilnehmerInnen hatten keine Idee, worum es sich bei einem künstlichen Koma handelt und wann dieses eingesetzt wird.

Tabelle 15: Auswertung der Indikationen für ein künstliches Koma

Antworten	% der Befragten
Bessere Heilung / Erholung	41%
Schmerzreduktion	21%
Organe / Körper entlasten	18%
Maschinelle Behandlung	13%
Stressreduktion	3%
Ruhigstellung	3%
Überlebenswahrscheinlichkeit erhöhen	2%
Andere Antworten	6%

Die Frage nach den Indikationen für ein künstliches Koma beantworteten 41% der Befragten damit, dass durch das künstliche Koma eine bessere und schnellere Heilung erreicht werden könne. 21% glaubten, dass es vor allem zur Schmerzbekämpfung eingesetzt wird und 18% gaben an, dass es der Entlastung der Organe bzw. des Körpers diene.

13% gingen davon aus, dass jemand in ein künstliches Koma versetzt wird, um ihn dann besser behandeln bzw. mit Maschinen beatmen und ernähren zu können.

Als weitere Gründe für ein künstliches Koma wurden z.B. ein schwaches Immunsystem und eine geplante Durchführung einer Operation genannt.

Auszüge:

„Ist eine Art Schlaf welcher bei schweren Verletzungen und Erkrankungen eingesetzt wird um den Körper, speziell die Organe zu entlasten.“

„Die Lebensfunktionen werden künstlich auf ein Minimum reduziert und somit auch unerwünschte körpereigene Reaktionen verhindert.“

„Ein Zustand bei dem der Körper in eine Art Schlaf gebracht wird (durch Medikamente). Der Körper kann so schneller heilen bzw. regenerieren.“

„Keine Ahnung was das genau ist. Es wird eingesetzt soweit ich mir das vorstelle, wenn ernste Verletzungen vorliegen und ein Nicht-Koma-Zustand nicht oder nur unter massiver Medikamentengabe zu ertragen wäre.“

„Es ist wie eine Narkose. Es soll dem Körper helfen sich zu erholen (bei sehr schweren Verletzungen/Krankheiten). Der Patient kann so besser behandelt bzw. die Funktionen besser überwacht werden.“

„Patient wird in einen schlafähnlichen Zustand versetzt, in dem der Patient keine Schmerzen verspürt. Um Körperfunktionen die im wachen Zustand Energie verbrauchen zu unterdrücken, um eine Heilung zu beschleunigen oder um dem Patienten vor schlimmen Schmerzen zu schützen.“

„Man wird mit Medikamenten in einen Schlafzustand gebracht. Um schwere Verletzungen besser behandeln zu können, für eine schnellere Genesung. Wenn die Schmerzen im Wachzustand zu stark wären.“

„Künstlich induziertes Koma. Um "das Gehirn zu schonen"; Es werden somit alle Funktionen auf ein Minimum heruntergefahren, sodass der Körper sich auf das "Heilen" konzentrieren kann. Herzschlag verringert sich.“

6.12 FRAGE ZUR INFORMATIONSBESCHAFFUNG

Woher beziehen Sie ihre Informationen bezüglich Medizin?

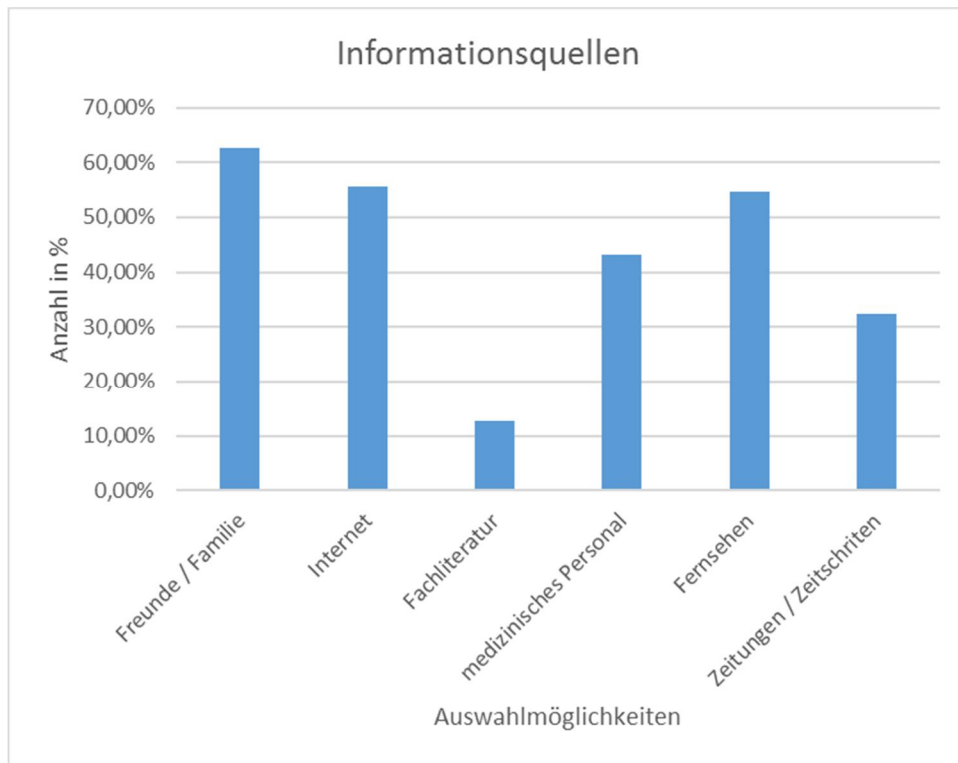


Abbildung 40: Frage 12

Von knapp 2/3 der UmfrageteilnehmerInnen wurden Freunde und Familie als die häufigste Informationsquelle in Bezug auf medizinische Informationen genannt. Mehr als die Hälfte gab an, dass sie sich vor allem im Internet und über das Fernsehen informieren. Nur etwa 13% gaben an, Fachliteratur als Informationsquelle zu nutzen.

Unter „Sonstiges“ wurden als Informationsquellen frühere Erste-Hilfe-Kurse, Fortbildungen, die Schule, eigene Erfahrungen und das Hörensagen im Bekannten- und Verwandtenkreis erwähnt.

7 DISKUSSION

Studien der letzten Jahre haben aufgezeigt, dass die Gesundheitskompetenz vieler Menschen unzureichend ist. Die Fähigkeit zur Erhaltung der eigenen Gesundheit sowie zur Vermeidung von Krankheiten ist eingeschränkt und auch das Wissen über präventive Maßnahmen und Krankheiten gering. Gerade im Bereich der Intensivmedizin kommt es oftmals zu Fehleinschätzungen. Überlebensraten werden überschätzt, mögliche Folgen nach einem Intensivstationsaufenthalt wie Depressionen und posttraumatische Belastungsstörungen werden nicht bedacht und von gefährlichen Krankheitsbildern (z.B. Sepsis) hat der Großteil der Bevölkerung oft noch nie gehört.

Eine wahrscheinliche Ursache für diese Fehleinschätzungen liegt in der Informationsbeschaffung von Laien über medizinische Themen. Oftmals werden dafür unprofessionelle Quellen wie das Fernsehen oder das Internet genutzt. Leider wird gerade hier bei ernstesten Themen wie Hirntod, Koma und Reanimationen die Wirklichkeit sehr verzerrt und oftmals viel zu positiv dargestellt. Eine 2005 durchgeführte Studie beschrieb, dass in TV-Serien 86% der KomapatientInnen sich wieder vollständig und ohne körperliche oder geistige Defizite erholten, während es in der Realität nur weniger als 10% sind. Ebenfalls wurde beschrieben, dass hirntote PatientInnen im Fernsehen oftmals falsch dargestellt bzw. nicht korrekt diagnostiziert werden, was wiederum die Entscheidung bezüglich der Organspende in der Realität beeinflussen kann. (70, 71)

Mittels einer Umfrage unter erwachsenen medizinischen Laien sollte in dieser Diplomarbeit der aktuelle Wissensstand zu diversen intensivmedizinischen Themen aufgezeigt werden. Insgesamt wurden 238 Personen aus dem deutschsprachigen Raum, vor allem aus Österreich, befragt. Vergleicht man die vorliegenden Ergebnisse mit jenen der bereits publizierten Studien, welche überwiegend aus dem angloamerikanischen Raum stammen, lassen sich sehr ähnliche Fehleinschätzungen und Wissensdefizite feststellen. So wurde beispielsweise die Überlebensrate nach einer Reanimation vom Großteil der Befragten (75% bzw. über 90%) massiv überschätzt. Eine ähnliche Studie aus den USA zeigte, dass 96% der dort lebenden Bevölkerung das Outcome nach einer Reanimation zu gut einschätzen. (22)

Ebenfalls wurde die 1-Jahres-Überlebensrate nach einem Intensivstationsaufenthalt von über 90% der ProbandInnen höher als der Realität entsprechend vermutet.

Während der überwiegende Teil der befragten Personen (98%) wusste, worum es sich bei

einem Defibrillator handelt und wofür dieser eingesetzt wird, zeigte eine Umfrage, welche 2013 in Philadelphia und Pennsylvania durchgeführt wurde, dass in der US-Bevölkerung nur 66% den Verwendungszweck eines Defibrillators kannten. (72)

Insgesamt muss jedoch bedacht werden, dass die TeilnehmerInnen dieser Umfrage eher jung waren, überwiegend zwischen 20 und 30 Jahren alt, sowie einen höheren Bildungsstand aufwiesen als der/die deutschsprachige DurchschnittsbürgerIn. Zusätzlich sei erwähnt, dass eine Studienpopulation von 238 Personen eher gering ist und somit die allgemeine Aussagekraft vermindert sein kann.

Des Weiteren stellen sich für eine auf freiwilliger Basis durchgeführten Umfrage oftmals eher Personen zur Verfügung, die sich selbst nicht als „unwissend“ einschätzen.

Dennoch lässt sich anhand der durchgeführten Umfrage ein Trend erkennen. Es konnte gezeigt werden, dass auf dem Gebiet des „Laienwissens“ in Zukunft noch viel Arbeit und Aufklärung notwendig ist, um eine Verbesserung zu erreichen und die vorherrschenden Erwartungshaltungen der Allgemeinbevölkerung an die Realität anzupassen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit sollten als Anstoß für die Durchführung größerer und umfangreicherer Studien im deutschsprachigen Raum genutzt werden, durch die der aktuelle Wissensstand der Bevölkerung genauer exploriert und dadurch gezielt verbessert werden kann. Es sollte bedarfsorientiert an der Information und Aufklärung von Laien gearbeitet werden, um die Krankheitsprävention bzw. die Gesundheitskompetenz der Allgemeinbevölkerung zu stärken und mögliche Enttäuschungen und Frustrationen im Krankheitsfall vermeiden zu können. Um dies zu erreichen, ist es unter anderem notwendig, jene Informationsquellen, die von der Bevölkerung genutzt werden, an die Bedürfnisse von Laien anzupassen.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Van Aken H. Intensivmedizin: Georg Thieme Verlag; 2007.
2. Bär A. Intensivmedizin im Wandel der Zeit: Patientenanalyse der internistischen Intensivstation 92 des Universitätsklinikums Regensburg aus dem Jahre 2001 und historischer Vergleich der Ergebnisse mit Beschreibungen aus Mainz und Frankfurt [Dissertation]. Regensburg: Universität Regensburg; 2011.
3. Lawin P, Opderbecke HW, Schuster H-P. Die Intensivmedizin in Deutschland: Geschichte und Entwicklung: Springer-Verlag; 2013.
4. Takroui M. Intensive care unit. The internet journal of Health. 2004;3(2):2-4.
5. Schuster H-P. Zur Entwicklung der Intensivmedizin in Deutschland — von den Anfängen bis heute. Wiener klinische Wochenschrift. 2007;119(1):6.
6. Martin J, Neurohr C, Bauer M, Weiß M, Schleppers A. Kosten der intensivmedizinischen Versorgung in einem deutschen Krankenhaus. Der Anaesthesist. 2008;57(5):505-12.
7. Kaufmann PA, Smolle KH, Krejs GJ. Short-and long-term survival of nonsurgical intensive care patients and its relation to diagnosis, severity of disease, age and comorbidities. Current aging science. 2009;2(3):240-8.
8. Hilbert P, zur Nieden K, Stuttmann R. D-Dimer-Screening bei chirurgischen Langzeitintensivpatienten. Der Anaesthesist. 2005;54(3):210-4.
9. Park M, Kim K, Lee JH, Kang C, Jo YH, Kim DH, et al. Awareness and knowledge of sepsis in the general Korean population: comparison with the awareness and knowledge of acute myocardial infarction and stroke. Clinical and Experimental Emergency Medicine. 2014;1(1):41-8.
10. SepNet Critical Care Trials G. Incidence of severe sepsis and septic shock in German intensive care units: the prospective, multicentre INSEP study. Intensive care medicine. 2016;42(12):1980-9.
11. Moerer O, Burchardi H. [The cost of sepsis]. Der Anaesthesist. 2006;55 Suppl 1:36-42.
12. Slade E, Tamber PS, Vincent J-L. The Surviving Sepsis Campaign: raising awareness to reduce mortality. Critical Care. 2003;7(1):1.

13. Rubulotta FM, Ramsay G, Parker MM, Dellinger RP, Levy MM, Poeze M. An international survey: Public awareness and perception of sepsis*. *Critical care medicine*. 2009;37(1):167-70.
14. Kaur A, Levy MM. Role of sepsis in delayed mortality. *Annals of translational medicine*. 2016;4(19):378.
15. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Sepsis fordert viel mehr Todesopfer als gedacht [Internet]. 2017 [cited 2017 Feb 02]. Available from: <http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/774.php>.
16. Reinhart K, Brunkhorst F, Bone H, Gerlach H, Gründling M, Kreymann G, et al. Diagnose und Therapie der Sepsis. *Der Internist*. 2006;47(4):356-73.
17. Hartl T. Sepsis: Blutvergiftung erkennen und behandeln [Internet]. Linz, Austria: OÖGKK - Forum Gesundheit; 2012 [updated 2015; cited 2017 April 04]. Available from: <http://www.forumgesundheit.at/portal27/forumgesundheitportal/content?contentid=10007.689631&viewmode=content&portal:componentId=gtn4eb40457-813c-40c7-adb6-f6d253b3689b>.
18. Deutsche Sepsis-Hilfe e. V. HÄUFIGKEIT VON SEPSIS [Internet]. Jena, Germany: Deutsche Sepsis-Hilfe e.V.; [cited 2017 April 26]. Available from: <http://www.sepsis-hilfe.org/de/informationen-zur-sepsis/haeufigkeit.html>.
19. Park M, Kim K, Lee JH, Kang C, Jo YH, Kim DH, et al. Awareness and knowledge of sepsis in the general Korean population: comparison with the awareness and knowledge of acute myocardial infarction and stroke. *Clin Exp Emerg Med*. 2014;1(1):41-8.
20. Schönberger S. Auswertung des Reanimationsregisters und Analyse des Outcomes im Rettungsdienstbereich der Stadt München für die Jahre 2000 und 2001 [Dissertation]: lmu; 2008.
21. Baubin M, Lang M, Weber G. Erster Europäischer Tag der Wiederbelebung: Kinder retten Leben [Internet]. Wien, Austria: Österreichische Ärztekammer; 2013 [cited 2017 February 03]. Available from: http://www.aerztekammer.at/archiv/-/asset_publisher/h4S0/content/id/2890446.
22. Jones GK, Brewer KL, Garrison HG. Public expectations of survival following cardiopulmonary resuscitation. *Academic emergency medicine* :

official journal of the Society for Academic Emergency Medicine. 2000;7(1):48-53.

23. Roberts D, Hirschman D, Scheltema K. Adult and pediatric CPR: attitudes and expectations of health professionals and laypersons. The American journal of emergency medicine. 2000;18(4):465-8.

24. Berkman ND, Davis TC, McCormack L. Health literacy: what is it? Journal of health communication. 2010;15(S2):9-19.

25. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012;12(1):80.

26. Simonds SK. Health education as social policy. Health Education & Behavior. 1974;2(1 suppl):1-10.

27. Bitzer E-M, Schulz-Stübner S. Gesundheitskompetenz und Hygienewissen in Deutschland. Krankenhhyg up2date. 2016;11(04):399-411.

28. Marina B. Gesundheitskompetenz (Health Literacy) in der Steiermark – eine Bestandsaufnahme [Masterthesis]. Graz: Medizinische Universität; 2010.

29. Piso B. Health Literacy-Stärken und Schwächen des Konzepts sowie praktische Konsequenzen für die Gesundheitskommunikation [Masterthesis]. Graz, Austria: Medizinische Universität 2007.

30. Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA. Health literacy: a prescription to end confusion: National Academies Press; 2004 [cited 2017 Jan 12]. Available from:

[https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=vWp0AAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21&dq=Committee+on+Health+Literacy,+Institute+of+Medicine+\(2004\):+Health+Literacy:+A+Prescription+to+End+Confusion,&ots=SHIQ9UarlK&sig=GsuO19ygyX09192O6SV-OPMh54#v=onepage&q=Committee%20on%20Health%20Literacy%2C%20Institute%20of%20Medicine%20\(2004\)%3A%20Health%20Literacy%3A%200A%20Prescription%20to%20End%20Confusion%2C&f=false](https://books.google.at/books?hl=de&lr=&id=vWp0AAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT21&dq=Committee+on+Health+Literacy,+Institute+of+Medicine+(2004):+Health+Literacy:+A+Prescription+to+End+Confusion,&ots=SHIQ9UarlK&sig=GsuO19ygyX09192O6SV-OPMh54#v=onepage&q=Committee%20on%20Health%20Literacy%2C%20Institute%20of%20Medicine%20(2004)%3A%20Health%20Literacy%3A%200A%20Prescription%20to%20End%20Confusion%2C&f=false).

31. Nutbeam D. Health promotion glossary1. Health promotion international. 1998;13(4):349-64.

32. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health promotion international. 2000;15(3):259-67.

33. Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA. Health literacy: a prescription to end confusion: National Academies Press; 2004.
34. Berkman ND, DeWalt DA, Pignone MP, Sheridan SL, Lohr KN, Lux L, et al. Literacy and health outcomes: summary. 2004.
35. Health literacy: report of the Council on Scientific Affairs. Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs, American Medical Association. *Jama*. 1999;281(6):552-7.
36. Baker DW, Gazmararian JA, Williams MV, Scott T, Parker RM, Green D, et al. Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *American journal of public health*. 2002;92(8):1278-83.
37. Maag D. Gesundheitskompetenz bezüglich Ernährung, Bewegung und Gewicht [Dissertation]: Università della Svizzera italiana; 2007.
38. Weiss BD, Palmer R. Relationship between health care costs and very low literacy skills in a medically needy and indigent Medicaid population. *The Journal of the American Board of Family Practice*. 2004;17(1):44-7.
39. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *Jama*. 2002;288(4):475-82.
40. Kickbusch I, Marstedt G. Gesundheitskompetenz: eine unterbelichtete Dimension sozialer Ungleichheit. *Gesundheitsmonitor*. 2008:12-28.
41. Sorensen K, Pelikan JM, Rothlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health*. 2015;25(6):1053-8.
42. Sorensen K, Van den Broucke S, Pelikan JM, Fullam J, Doyle G, Slonska Z, et al. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*. 2013;13:948.
43. Pelikan J, Röthlin F, Ganahl K, LBIHPR W. „Gesundheitskompetenz (Health Literacy) in Österreich im internationalen Vergleich–Ergebnisse aus dem Health Literacy Survey-Europe,“. LBIHPR, Wien. 2012.
44. HLCE. Low Health Literacy in Europe [Internet]. Health Literacy Center Europe; 2015 [cited 2017 Jan 20]. Available from: <http://healthliteracycentre.eu/low-health-literacy-in-europe/>.

45. Levy MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, et al. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. *Intensive care medicine*. 2003;29(4):530-8.
46. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dellinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. the accp/sccm consensus conference committee. american college of chest physicians/society of critical care medicine. *Chest*. 1992;101(6):1644-55.
47. Drewry AM, Hotchkiss RS. Sepsis: Revising definitions of sepsis. *Nature reviews Nephrology*. 2015;11(6):326-8.
48. Balk RA. Systemic inflammatory response syndrome (SIRS): where did it come from and is it still relevant today? *Virulence*. 2014;5(1):20-6.
49. Marino PL, Taeger, Kai, Bucher, M. *Das ICU Buch*. München: Elsevier, Urban & Fischer; 2005. 353 - 8 p.
50. Pschyrembel. Sepsis [Internet]. Pschyrembel online; 2016 [cited 2017 Jan 07]. Available from: <https://www-1pschyrembel-1de-1pschyrembel.han.medunigraz.at/sepsis/K0KS7/doc/>.
51. Group SCCT. Incidence of severe sepsis and septic shock in German intensive care units: the prospective, multicentre INSEP study. *Intensive care medicine*. 2016;42(12):1980-9.
52. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *Jama*. 2016;315(8):801-10.
53. Sprung CL, Schein RM, Balk RA. The new sepsis consensus definitions: the good, the bad and the ugly. *Intensive care medicine*. 2016;42(12):2024-6.
54. Brunkhorst F. Dritte Internationale Konsensus Definition der Sepsis und des septischen Schocks (Sepsis-3) [Internet]. Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin; 2016 [cited 2017 Jan 10]. Available from: <http://www.dgiin.de/aktuelles/aktuelles-leser/neue-definition-der-sepsis-und-des-septischen-schocks.html>.
55. Shankar-Hari M, Phillips GS, Levy ML, Seymour CW, Liu VX, Deutschman CS, et al. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock: For the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *Jama*. 2016;315(8):775-87.

56. Böttiger BW. Leitlinien des ERC zur Reanimation 2015 in Deutsch [Internet]. Universitätsklinikum Köln: Deutscher Rat für Wiederbelebung - German Resuscitation Council (GRC) e.V.; 2015 [cited 2017 Jan 11]. Available from: <http://www.grc-org.de/leitlinien2015>.
57. Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castrén M, Smyth MA, Olasveengen T, et al. Adult basic life support and automated external defibrillation. Notfall + Rettungsmedizin. 2015;18(8):748-69.
58. Soar J, Nolan JP, Böttiger BW, Perkins GD, Lott C, Carli P, et al. Adult advanced life support. Notfall + Rettungsmedizin. 2015;18(8):770-832.
59. Ahne T. Reanimation – eine „Teamsportart“ [Internet]. Allgemeinarzt - online; 2014 [cited 2017 Jan 11]. Available from: <http://www.allgemeinarzt-online.de/a/1627338>.
60. Nolan JP, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert LL, Deakin C, et al. Kurzdarstellung. Notfall + Rettungsmedizin. 2010;13(7):515-22.
61. Striebel HW. Operative Intensivmedizin: Sicherheit in der klinischen Praxis. 2 ed. Stuttgart, Germany: Schattauer GmbH; 2014. 424 - 35 p.
62. Keine Atmung [Internet]. Die Johanniter; 2017 [cited 2017 Jan 24]. Available from: <http://www.johanniter.de/kurse/erste-hilfe-online/erste-hilfe-online-lexikon/keine-atmung/>.
63. Ertl G, Andresen D, Böhm M, Borggrefe M, Brachmann J, Hoffmeister H, et al. Pocket-Leitlinien: Kardiopulmonale Reanimation. 2006.
64. BEMECO. Anwendung von automatischen externen Defibrillatoren (AED) [Internet]. Kolpin, Germany: BEMECO - Bethke Medical Consulting; [cited 2017 Jan 17]. Available from: <http://www.bemeco.de/aed-training/>.
65. Offene oder geschlossene Fragen in Befragungen? [Internet]. Wien, Austria: meinungsraum.at Online MarktforschungsgmbH; 2015 [cited 2017 Jan 24]. Available from: <http://meinungsraum.at/2015/06/offene-oder-geschlossene-fragen-in-befragungen/>.
66. Leiner DJ. SoSci Survey oFb - der onlineFragebogen [Internet]. SoSci Survey 2014 [cited 2017 Jan 25]. Available from: <https://www.soscisurvey.de>.
67. Pratzner A. Pretest [Internet]. www.fragebogen.de - Institut für webbasierte Kommunikation und E-Learning; [cited 2017 Jan 25]. Available from: <http://www.fragebogen.de/pretest.htm>.

68. IBM Corporation. IBM® SPSS® Statistics 23 ed. Armonk, New York, United States: IBM; 2015.
69. Aldawood A. The outcomes of patients admitted to the Intensive Care Unit following cardiac arrest at a tertiary hospital in Saudi Arabia. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*. 2007;117(11/12):497.
70. Casarett D, Fishman JM, MacMoran HJ, Pickard A, Asch DA. Epidemiology and prognosis of coma in daytime television dramas. *BMJ (Clinical research ed)*. 2005;331(7531):1537-9.
71. Lewis A, Weaver J, Caplan A. Portrayal of Brain Death in Film and Television. *American journal of transplantation : official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*. 2017;17(3):761-9.
72. Gonzalez M, Leary M, Blewer AL, Cinousis M, Sheak K, Ward M, et al. Public knowledge of automatic external defibrillators in a large U.S. urban community. *Resuscitation*. 2015;92:101-6.

ANHANG - FRAGEBOGEN

Fragebogen

Marcia Lew

Diplomarbeit "Was weiß die Allgemeinbevölkerung von Intensivmedizin?"

Vielen Dank, dass Sie sich für meinen Fragebogen zum Thema Intensivmedizin interessieren.
Bitte füllen Sie den Fragebogen ernsthaft und vollständig aus.

Leider können Sie nicht teilnehmen, wenn

- Sie einen Beruf im Gesundheitswesen ausüben,
- Sie bereits auf einer Intensivstation waren
- Eine von Ihnen nahestehende Person (PartnerIn, Familie) bereits auf einer Intensivstation war/ ist

Angaben zur Person:

Bitte wählen Sie ihr Geschlecht aus!

Weiblich

Männlich

Wie alt sind Sie?

Höchste abgeschlossene Schulbildung/ Ausbildung?

Pflichtschulabschluss

Matura

Lehre

FH/ Universitätsstudium

weiterführende Schule ohne Matura

Sonstiges:

Wo wohnen Sie?

Stadt (> 5.000 EinwohnerInnen)

Land

Fragen zum Thema Intensivmedizin:

1.) Was verstehen Sie unter Intensivmedizin? Warum glauben Sie, dass ein Patient/ eine Patientin auf die Intensivstation kommt?

2.) Welche Krankheitsbilder/ Diagnosen glauben Sie sind die häufigsten auf einer Intensivstation?

3.) Wieviele PatientInnen betreut eine Krankenschwester/ ein Pfleger auf der Intensivstation?

1 PatientIn

6 PatientInnen

2 PatientInnen

10 PatientInnen

4.) Was verstehen Sie unter einer "Sepsis"?

5.) Was glauben Sie ist die durchschnittliche Aufenthaltsdauer auf einer Intensivstation?

- 1 Tag 8 Tage
 5 Tage 14 Tage

6.) Wie schätzen Sie das durchschnittliche Alter von IntensivpatientInnen?

- 42 Jahre 64 Jahre
 54 Jahre 73 Jahre

7.) Wie würden Sie den Begriff „Hirntod“ definieren?

8.) Was verstehen Sie unter einem Defibrillator? Wozu bzw. wann wird dieser verwendet?

9.) Wieviele PatientInnen überleben Ihrer Meinung nach

a.) das erste Jahr nach einem Intensivstationsaufenthalt?

- 55% 85%
 68% 98%

b.) eine Reanimation?

- 10% 50%
 25% 75%

10.) Was verstehen Sie unter einem "künstlichen Koma"? Warum wird ein/ eine PatientIn in ein künstliches Koma versetzt?

Woher beziehen Sie ihre Informationen bezüglich Medizin (mehrere Antworten möglich)?

- Freunden, Familie Fachliteratur Zeitschriften / Zeitungen
 Internet medizinischem Personal Fernsehen

Sonstiges:

Vielen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben!